

ОТЗЫВ

официального оппонента

доктора технических наук, профессора Васюковой Анны Тимофеевны на диссертационную работу Бензика Ильи Николаевича «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

Обеспечение населения Российской Федерации качественными и безопасными пищевыми продуктами является ключевой целью продовольственной политики страны. Результаты ее проведения наиболее значимы для труднодоступных районов с суровыми климатическими условиями, в которых поддержание необходимого пищевого статуса населения может быть затруднено непостоянством поставок пищевой продукции, обусловленным их удаленностью от логистических центров и повышенными требованиями к составу рационов питания, их пищевой ценности. В этих условиях комплексное использование источников пищевого сырья, характерных для регионов проживания населения, является перспективным шагом в осуществлении поставленных государством целей. Использование потенциала вторичных сырьевых ресурсов регионов является рациональным и экономически целесообразным. Для районов Крайнего Севера таким пищевым сырьем является продукция северного оленеводства.

Исследование химического состава субпродуктов одомашненных северных оленей, разработка научно обоснованных технологий кулинарных изделий на их основе, комплексная оценка качества продукции способствуют решению проблем продовольственной доступности, разнообразят рацион питания народов Крайнего Севера, а комплексная переработка сырья способствует повышению эффективности работы пищевых предприятий.

В связи с этим тема диссертационной работы Бензика И.Н. является актуальной.

Научная новизна и практическая ценность диссертационных исследований

Научная новизна диссертации заключается в том, что автором было проведено комплексное исследование пищевой ценности сырья и разработанной кулинарной продукции из легкого и языка одомашненного северного оленя. Получены новые данные по пищевой и биологической ценности, установлена санитарно-гигиеническая безопасность сырья и кулинарной продукции, выявлены изменения физико-химических и микробиологических показателей в зависимости от режимов хранения.

Научно доказана возможность использования маринования при производстве кулинарной продукции из оленьих субпродуктов. Методами математического моделирования установлена зависимость между режимом маринования (продолжительности маринования и количеством экстракта корня имбиря), а также композиционными составами фаршей и численными характеристиками качества кулинарных изделий.

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

Практическая значимость диссертационных исследований состоит в том, что на основе проведенных исследований диссертантом были разработаны технологии приготовления новой кулинарной продукции, что подтверждается наличием комплекта технической документации:

- ТУ 10.13.14.800-100-00471633-2020 «Язык олений «Северный». Продукт мясной отварной, охлажденный»;

- технологическая инструкция ТИ 100-2020 по изготовлению языка оленьего «Северного», продукта мясного отварного, охлажденного;
- ТТК на блюдо «Заливное с оленьим языком «Вкус Севера»;
- ТУ 10.13.14.818-085-00471633-2019 «Блинчики мясные фаршированные быстрозамороженные «Дары Заполярья»;
- технологическая инструкция ТИ 085-2019 по изготовлению блинчиков мясных фаршированных быстрозамороженных «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».

Получен патент РФ на изобретение № 2732447 «Способ производства маринованных полуфабрикатов из оленьих языков». Проведена опытно-промышленная апробация разработанных технологий и рецептур на базе ООО «Фабрика кухни» (г. Кола), акты № 76/19 и № 01/20.

Результаты научных исследований были внедрены в учебный процесс ФГБОУ ВО «Мурманский государственный технический университет» по направлениям подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания» (уровень подготовки - бакалавриат) и 19.04.04 «Технология продукции и организация общественного питания» (уровень подготовки - магистратура).

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

Степень достоверности результатов подтверждается проведением экспериментальных исследований с использованием общепринятых и современных физико-химических, реологических, микробиологических и органолептических методов исследования, математических методов статистической обработки данных и построения математических моделей с

применением компьютерных программ, а также опытно-промышленной апробацией новых технологических решений, публикацией и представлением наиболее значимых результатов работы на научно-технических конференциях и конкурсах различного уровня. Опытные образцы неоднократно отмечены дипломами на международных специализированных выставках.

Научные положения и выводы обоснованы и подтверждаются достаточным объемом экспериментальных данных. Основные результаты исследования опубликованы в 12 научных работах, из них 2 в журналах, рекомендованных ВАК РФ, одном патенте РФ.

Соответствие диссертации специальности и отрасли науки, по которой она представлена к защите

Диссертационная работа Бензика И.Н. полностью соответствует заявленной специальности 05.18.15 – «Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания».

Автореферат диссертации соответствует ее содержанию.

Диссертационная работа имеет традиционную структуру и состоит из введения, 3 глав, заключения, списка литературы и приложений. Работа изложена на 139 страницах машинописного текста и содержит: 49 таблиц, 38 рисунков и 9 приложений. Список использованной литературы имеет 187 наименований, в том числе включает 25 иностранных источников.

Во введении (с.4-9) обоснована актуальность темы исследования, рассмотрена степень научной разработанности темы, сформулированы цель и задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, дана характеристика методологии и методов исследований, сформулированы основные положения, выносимые на защиту, представлена информация о степени достоверности и апробации результатов диссертации.

В главе «Обзор литературных данных» (с.10-30) проведен достаточно полный анализ отечественных и зарубежных литературных источников, обоснована целесообразность исследования, представлены данные о современном состоянии и необходимости развития северного оленеводства, использовании субпродуктов как сырья для пищевой промышленности, о путях расширения рынка кулинарной продукции за счет использования нетрадиционных видов сырья и растительных компонентов.

В главе «Объекты и методы исследования» (с.31-39) представлена схема проведения исследований, определены объекты и дана характеристика методов исследований.

Объектами исследований служили субпродукты одомашненного северного оленя (легкие и язык) и кулинарная продукция, изготовленная с их использованием. Сырье было получено в убойном цехе сельскохозяйственного производственного кооператива «Тундра» (с. Ловозеро, Мурманской области).

Глава «Результаты исследований и их обсуждение» (с.40-115) дает полное представление о всех этапах проведенных диссертантом исследований.

Диссертантом представлен анализ проведенного им маркетингового исследования потребительских предпочтений и ассортимента рынка субпродуктов и кулинарных изделий, представленных в торговых сетях города Мурманска. Изучена пищевая и биологическая ценность, проведена оценка санитарно-гигиенической безопасности сырья и готовой продукции. Установлено, что по пищевой и биологической ценности легкие и язык не уступают аналогичным видам субпродуктов других сельскохозяйственных животных. Доказано, что белки легкого и языка одомашненного северного оленя являются полноценными.

Разработаны рецептуры и технологии производства кулинарных изделий «Блинчики мясные, фаршированные быстрозамороженные «Дары Заполярья» с фаршем из легкого одомашненного северного оленя и добавлением моркови, белокочанной капусты, говяжьей печени и белого

соуса. Определены и научно обоснованы оптимальные композиционные составы по отношению к массе отварного оленьего легкого в составе – пассерованной моркови (25,9 %) и соуса (12,3 %); припущенной капусты (39,2%) и соуса (11,8%); жареной говяжьей печени (39,4 %) и соуса (27,8 %). Обоснован технологический режим маринования языка одомашненного северного оленя с применением экстракта корня имбиря (20,5 %, 6,3 часа) и разработана рецептура готового блюда «Заливное с оленьим языком «Вкус Севера» с использованием инновационного маринада. Изучена пищевая и биологическая ценность разработанной кулинарной продукции, степень удовлетворения потребности организма в витаминах и минеральных веществах. Экспериментально установлены и обоснованы сроки годности кулинарной продукции. Проведена комплексная квалитетрическая оценка качества разработанных кулинарных изделий.

Диссертантом разработан и утвержден комплект технической документации на кулинарную продукцию, проведена апробация технологий разработанной продукции в производственных условиях предприятия общественного питания ООО «Фабрика кухни».

Выводы и практические предложения диссертации, которые аргументированно отражают ее основные научные положения, логично вытекают из сущности полученных результатов, и, следовательно, являются в достаточной степени обоснованными.

Диссертационная работа выполнена на высоком научном и теоретическом уровне, однако, не лишена некоторых недостатков, а именно:

1. В научной новизне и практической значимости работы не нашло отражение поставленной задачи о маркетинговых исследованиях, мониторинге рынка субпродуктов и кулинарных изделий.

2. Автор не приводит сведений об использовании оленины или субпродуктов из одомашненного оленя в предприятиях общественного питания. Нет маркетинговых исследований по данному вопросу.

3. По тексту работы не указана мотивация выбора именно мучных блюд как объекта исследований. Рецептура и технология приготовления блюд, за исключением технологических схем и соотношений ингредиентов фаршей, представлена в приложениях к работе (приложение К). При этом ссылка на данное приложение приводится всего один раз, в заключительной части работы (с. 112). Считаю, что информацию следовало указать более явным образом и в начале соответствующего раздела.

4. В одной из рецептов блинчиков в качестве составного ингредиента фарша используется говяжья печень, чем обусловлен выбор говяжьей, а не оленьей печени?

5. В тексте диссертационной работы не хватает информации о технологических режимах доведения замороженной кулинарной продукции (блинчиков) до температуры подачи, отсутствуют рекомендации для конечного потребителя.

6. На странице 90 и на рисунке 3.22 представлена информация об удовлетворении физиологической потребности человека в витаминах при употреблении кулинарной продукции. Например, автором дается заключение, что «при употреблении 100 г блюда на 33,5 % удовлетворяется суточная потребность организма человека в витамине С», чем обусловлен такой высокий показатель, принимая во внимание длительную тепловую обработку оленьего языка (варка основным способом)?

7. Технологическая схема (рис. 3.20) требует уточнения. Желе в форму для заливного добавляется в несколько приемов: вначале, затем для закрепления гарнира (морковь, петрушка, горошек), и после добавления основного продукта – языка.

8. Введение в рецептуру экстракта имбиря в количестве 20,0 и 20,5% — это практически одинаковые концентрации, т.к. расхождения в этих данных находятся в пределах ошибки опыта.

9. На рисунках 3.12 – 3.16, 3.27 – 3.29 не указаны названия осей координат, что делает затруднительным оценку полученных автором результатов.

10. В разделе, посвященном математическому моделированию, приведены значения коэффициента Фишера, при этом не приведены выводы и неясно с какой целью этот показатель приведен (стр. 82, 93, 100, 101).

11. Какими методами исследованиями определялась санитарно-гигиеническая характеристика субпродуктов? Проводился ли бактериологический анализ?

12. В работе не представлен расчет экономической эффективности разработанных технологий. Проводились ли такого рода расчеты? Сколько будут стоить изделия с субпродуктами изучаемого типа и предложенного ассортимента?

13. В таблицах и на рисунках диссертационной работы встречается дублирование одних и тех же результатов (стр. 58, 66, 70, 89, 107, 108), что сказывается на общем объеме работы.

14. В тексте диссертационной работы имеются стилистические и пунктуационные ошибки.

Заключение по диссертационной работе

Следует отметить, что указанные недостатки не снижают общую положительную оценку диссертационной работы. Диссертационная работа является законченной, самостоятельно выполненной, комплексной научно-исследовательской работой, имеющей существенное значение для отраслей пищевой промышленности и общественного питания, содержит решение актуальной задачи разработки технологий производства и расширения ассортимента готовой продукции из малоиспользуемого сырья Крайнего Севера – субпродуктов домашних оленей.

Представленная к защите диссертационная работа на тему «Разработка технологий и комплексная оценка качества кулинарных изделий из субпродуктов одомашненного северного оленя» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» (утв. Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, 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»

Официальный оппонент:

доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры индустрии питания,
гостиничного бизнеса и сервиса ФГБОУ ВО
«Московский государственный университет
пищевых производств»



Васюкова А. Т.

125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 11

Тел. +7(499)750-01-11

E-mail: VasuykovaAT@mgupp.ru

Подпись Анны Тимофеевны Васюковой

