

В диссертационный совет Д 212.148.11
при Московском государственном
университете пищевых производств

ОТЗЫВ

Официального оппонента Ольги Николаевны Красули
на диссертационную работу Бензик 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 диссертационной работы

Одной из наиболее актуальных задач, стоящих перед отечественными
производителями пищевой продукции, является обеспечение населения
высококачественными продуктами питания. Состояние питания населения –
один из важнейших факторов, определяющих здоровье нации, которое
можно рассматривать как интегральный отклик на совокупное действие
группы факторов, таких как образ жизни, состояние окружающей среды,
трофический статус. Наука о пище стремится воздействовать на наиболее
лабильный из этих факторов – трофический статус, путем улучшения
качества продуктов питания за счет целевого комбинирования животного и
растительного сырья, что позволяет создавать поликомпонентные продукты с
заданным комплексом характеристик. Основными факторами,
определяющими соответствие комбинированных продуктов их ожидаемым

свойствам, является научное обоснование их рецептурного состава, способов введения обогащающих состав компонентов и технологических воздействий.

В настоящее время, прослеживается тенденция вовлечения в ассортимент пищевых продуктов малоиспользуемых отечественных ресурсов животного происхождения, в частности, северного оленеводства, которое интенсивно развивается. Продукты убоя одомашненного северного оленя, как продовольственный ресурс, пока используются в недостаточном объеме при производстве мясных кулинарных изделий, поэтому, заявленная тема диссертационного исследования является актуальной.

Новизна, степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертационной работе, базируются на результатах обширного анализа источников информации и значительном экспериментальном материале.

Актуальность темы определила основную цель и задачи исследований, ориентированных на изучение научных и прикладных аспектов целевого комбинирования животного и растительного сырья в производстве многокомпонентных кулинарных продуктов, в т.ч. с увеличенным сроком годности. Диссертантом сформулированы основные положения, выносимые на защиту, и последовательно решены все научные задачи. Материал диссертации изложен в логической последовательности.

Основная часть диссертационного исследования включает анализ состояния вопроса; формулировку проблемы, целей и задач исследования; характеристику организации работ, структуры, объектов и методов исследований; исследование на достаточном массиве данных пищевой ценности мякотных субпродуктов одомашненного северного оленя; обоснование рецептур и технологии получения мясных кулинарных изделий, содержащих язык и легкое одомашненного северного оленя ; заключение с выводами и рекомендациями.

Основное содержание работы отражено в 12 научных публикациях, из них 2 - в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ, одном патенте РФ №2732447, 1 – в зарубежном сборнике, индексируемом в международной базе данных Web of Science.

Диссертационная работа Бензик И.Н. по объему, содержанию и выводам представляет собой завершенное научное исследование. Основной текст диссертация изложен на 117 стр., а весь объем диссертации представлен на 167 страницах машинописного текста, содержит 9 приложений, 49 таблиц и 38 рисунков, список использованной литературы, содержащий 187 источников информации, из них 25 – зарубежных авторов.

Изложенные в диссертационной работе научные положения, выводы и рекомендации подтверждаются результатами исследований, выполненных автором на высоком научно-методическом уровне.

Диссертантом использованы основные положения теории пищевой комбинаторики, а также аппарат математического моделирования, что позволило найти оптимальное соотношение рецептурных компонентов в поликомпонентных кулинарных продуктах на основе субпродуктов одомашненного северного оленя. Разработан комплекс технологических решений, позволяющих производить новые виды мясных кулинарных изделий с заданными свойствами и составом.

Заслуживают внимания результаты диссертационного исследования по изучению показателей пищевой ценности субпродуктов одомашненного северного оленя, которые получены впервые в отечественной практике.

Представляет интерес процедура выбора соотношения рецептурных ингредиентов с применением методов математического планирования и реализации эксперимента, что позволило обосновать их оптимальные соотношения и режимы воздействия (в частности, маринования языка северного оленя).

Несомненной новизной обладают полученные результаты квалитетической оценки (по разработанной автором шкале) оптимальных

рецептур мясных кулинарных изделий из субпродуктов одомашненного северного оленя, что позволило получить интегральную оценку качества и адекватно оценить выбранные технологические решения.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, подтверждается выбором современных методов анализа, проведением исследований в лабораториях на сертифицированном оборудовании, промышленной апробацией результатов, использованием методов статистической обработки полученных экспериментальных данных. О достоверности результатов свидетельствует представительная выборочная совокупность экспериментальных данных и применение соответствующих методов их математической обработки. Результаты работы апробированы на многочисленных конференциях, форумах и семинарах международного и всероссийского уровня.

Автореферат отражает основное содержание диссертации. Тема диссертации полностью раскрыта в ее содержании. Сформулированная в работе цель достигнута. Большой личный вклад соискателя в выполнение работы не вызывает сомнения. Заключение диссертации отражает наиболее важные, полученные автором, результаты.

Практическая значимость диссертационного исследования

Разработка рецептур и технологий мясных кулинарных изделий на основе мякотных субпродуктов одомашненного северного оленя позволяет расширить ассортимент продуктов из оленины с заданными показателями качества.

Результаты работы использованы при разработке ТУ 10.13.14.800-100-00471633-2020 и ТИ 100-2020 на кулинарные изделия, содержащие язык одомашненного северного оленя и ТУ 10.13.14.818-085-00471633-2019 и ТИ 085-2019 на блинчики с различными начинками, содержащими оленьё легкое.

Результаты проведенной апробации разработанных рецептур и технологии в условиях ООО «Фабрика кухни» (г. Кола, Мурманская область) показали возможность их промышленного выпуска. На основании оценки физико-химических, органолептических и микробиологических характеристик разработанных продуктов обоснован их увеличенный срок годности как в охлажденном, так и в замороженном виде.

Личный вклад автора в разработку научной проблемы

Автором самостоятельно решена научная проблема, разработана методика и схема выполнения экспериментального исследования, проведены лабораторные анализы, полученные результаты обработаны и проанализированы, сформулированы выводы и предложения производству.

Замечания по диссертации

К диссертационной работе имеются следующие замечания:

1. В главе 1 (стр. 11, 12, 13, 14, 16) при анализе современного состояния северного оленеводства и перспектив его развития, приведена информация относительно периода 2010- 2017 гг. Учитывая, что защита диссертации проходит в 2022 г., многие тенденции развития могли измениться.

2. Считаю, что разработка нормативной документации на новые виды кулинарной продукции из субпродуктов одомашненного северного оленя (стр. 5) не может быть отнесена к задачам исследования.

3. В гл. 1 отсутствует раздел «Заключение по обзору литературы» (стр. 30), в котором должно присутствовать описание цели и задач исследований, логично вытекающих из основных положений разделов. В тексте диссертации описание цели и задач исследований приведено только во «Введении» - стр. 5.

4. В гл. 2 приведен перечень определяемых показателей, используемых в диссертационном исследовании. Не могу согласиться, что п. п. 21 и

22 (стр.37-39), которые относятся к процедуре обработки данных, можно отнести к «определяемым показателям».

5. На стр.51-52 (гл.3) представлены результаты исследований показателей пищевой ценности субпродуктов в зависимости от климатических условий региона выращивания за период 2012-2014гг. Логично было полученные результаты обновить и уточнить.

6. В разделе 3.2.2, 3.2.4, 3.2.5 практически отсутствует обсуждение полученных результатов исследований показателей пищевой ценности субпродуктов (языка и легкого северного оленя) и их взаимосвязи с функционально-технологическими свойствами. Приводится лишь констатация фактов и на этой основе делается заключение о возможности их применения в составе мясных кулинарных изделий.

7. В гл.3, которая называется «Результаты исследования и их обсуждение» приведена информация, которую логично было перенести в гл.1 «Обзор информации по проблеме» (стр.67,68,70,71,75,92)

8. В табл.3.18 приведены результаты определения потерь массы при различных видах технологического воздействия-холодной, тепловой обработке и зачистке. Из текста диссертации неясно, что такое холодная обработка и каковы значения ее параметров?

9. На стр.78 автор отмечает, что для очистки образцов языка северного оленя, прошедших этап маринования, потребовалось меньше усилий по сравнению с контролем (без операции маринования). Какие усилия автор имел ввиду и как объективно их оценивали из текста диссертации неясно.

10. На рис.3.15 приведено графическое изображение полученной модели зависимости органолептической оценки от усилий резания, при этом отсутствует наименование графических координат. Также необходимо

отметить, что, как правило, размерность показателя «усилие резания»-г/см². В диссертации этот показатель выражен в г или кг (стр.81,93).

11. В тексте гл.3 приведены технологические схемы приготовления мясных кулинарных изделий с использованием языка и легкого северного оленя(стр.94-96), разработанные автором. На мой взгляд, необходимо было выделить в них новые блоки, и, обоснованные автором, режимы технологической обработки, которые подчеркивали новизну предлагаемого технологического решения.

12. В разделе 3.4 приведены результаты комплексной квалитетрической оценки качества разработанных кулинарных изделий из легкого и языка одомашненного северного оленя с применением модифицированного метода квалитетрии. Из текста диссертации неясно, в чем конкретно заключается модификация? Из пояснения, приведенного на стр.113, явствует, что все изучаемые показатели качества были сгруппированы в несколько (в конкретном случае - 5) групп, что общеизвестно (Потороко И.Ю., Ботвинникова В.В., и др), поэтому это утверждение требует дополнительного разъяснения.

Указанные выше замечания, в целом, не снижают научной ценности и практической значимости диссертационной работы.

Выводы, практические рекомендации, сформулированные автором, аргументированы, достоверны, обладают научной новизной; основные результаты диссертационной работы опубликованы в рецензируемых отечественных и зарубежных научных изданиях.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленных Положением о порядке присуждения ученых степеней

В целом, диссертационная работа Бензик Ильи Николаевича «Разработка технологий и комплексная оценка качества кулинарных изделий

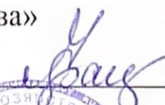

из субпродуктов одомашненного северного оленя» по структуре рукописи, объему исследований, степени их аналитической проработки и прикладной значимости отвечает требованиям Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней. Обобщая результаты анализа оппонируемой диссертационной работы, автореферата и публикаций диссертанта следует отметить, что представленная диссертация является законченным, самостоятельно выполненным, обладающим внутренним единством научным трудом, в котором приведены результаты теоретических и прикладных исследований в области целевого использования продуктов северного оленеводства для производства мясных кулинарных продуктов. Результаты работы обладают научной новизной и имеют практическую значимость.

Положительно оценивая диссертационную работу, следует заключить, что она соответствует критериям ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Бензик Илья Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по заявленной специальности.

Официальный оппонент:

Доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры технологии хранения и переработки
продуктов животноводства Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Российский государственный
аграрный университет – МСХА им. К.А.Тимирязева»

Российская Федерация, 127550,
Москва, ул. Тимирязевская, д.49
Тел.: +7 (499) 976-46-12
E-mail: okrasulya@rgau-msha.ru


Красуля О.Н.

Руководитель службы кадровой
политики и приема персонала
О.Ю. Чуркина 11.01.2020г.

Подпись профессора Ольги Николаевны Красули удостоверяю.