

УТВЕРЖДАЮ

Директор ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции»,
Член-корреспондент Российской академии наук, доктор биологических наук,
профессор



_____ М.И. Сложенкина

«14» декабря 2023 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции»

на диссертационную работу Шагаевой Натальи Николаевны
на тему «Формирование и оценка потребительских свойств рубленых
полуфабрикатов из мяса лосося с пролонгированным сроком хранения»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 4.3.3 – Пищевые системы

Актуальность темы исследования

В последние годы среди жителей Центрального федерального округа Российской Федерации отмечается рост интереса к мясу промысловых животных, так как особые вкус и аромат такого мяса отвечают желанию потребителей получить новые впечатления, также это мясо считают здоровой пищей из-за низкого содержания жира и воспринимают как дополнительный источник белка. В Центральном округе потребители проявляют наибольший интерес к мясу лосося, поскольку именно здесь популярность лосятины связана с большими объемами заготовки, тогда как, например, сопоставимая с говядиной оленина поступает на рынок в основном из отдаленных Ямало-Ненецкого и Ненецкого автономных округов, что влечет за собой дополнительные экономические расходы по ее транспортировке. В связи с имеющимся спросом, предприятия мясной отрасли систематически осуществляют поиск новых решений в его удовлетворении, поэтому

возможность использования при производстве рубленых полуфабрикатов мяса лоса, которое обладает высокой пищевой ценностью является актуальным.

Одним из приоритетных направлений является создание продуктов питания на основе комплексного использования животного и растительного сырья. Свекловичные пищевые волокна, обладающие высокой пищевой ценностью, являются перспективной пищевой добавкой для применения в мясной промышленности.

Обеспечение стойкости продуктов питания в процессе хранения - одна из важнейших задач мясной промышленности. Использование натурального антиоксиданта - дигидрокверцетина, позволит увеличить длительность хранения продукта при гарантии безопасности и стабильности его качественных показателей.

Таким образом, создание рубленого полуфабриката из мяса лоса с пролонгированным сроком хранения является актуальным.

Оценка содержания диссертационной работы

Основное содержание работы соответствует требованиям, предъявляемым к структуре и оформлению диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук. Диссертационная работа Шагаевой Н.Н. состоит из введения, обзора литературных данных, описания организации эксперимента, объектов и методов исследований, экспериментальной части, выводов, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы и приложений. Диссертационная работа изложена на 171 странице, содержит 38 таблиц и 24 рисунка, 225 литературных источников, в том числе 24 иностранных, 7 приложений.

Во введении обоснована актуальность и степень разработанности темы диссертации, сформулирована цель и поставлены задачи исследований, представлена научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы.

В первой главе представлен анализ научно-технической и патентной информации по рассматриваемой теме.

Во второй главе приведено описание организации и постановки эксперимента, охарактеризованы объекты исследования, применявшиеся методов получения и обработки данных.

В третьей главе представлены результаты исследования ассортимента пищевой продукции из мяса лося в Московском регионе, предпочтения потребителей на рынке полуфабрикатов из мяса, а также отношения потребителей к употреблению мяса промысловых животных.

В четвертой главе дано обоснование соотношения мясного и растительного сырья, представлены результаты разработки рубленого полуфабриката из мяса лося пролонгированного срока хранения - котлет «Лосиные особые».

Проведена промышленная апробация разработанной рецептуры и технологии, разработана научно-техническая документация на производство котлет «Лосиные особые».

В пятой главе приведен расчет экономической эффективности производства и конкурентоспособности рубленого полуфабриката из мяса лося с пролонгированным сроком хранения - котлет «Лосиные особые».

В заключении представлены выводы по работе, соответствующие поставленным цели и задачам исследования, полностью основывающиеся на результатах работы и сведениях, приведенных в диссертации.

Структура диссертационной работы Шагаевой Н.Н. соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов, сформулированных в диссертационной работе

Обоснованность результатов, выдвинутых соискателем, подтверждается привлечением большого массива научных публикаций, как отечественных, так и зарубежных авторов.

Достоверность полученных автором результатов обоснована методиками проведения эксперимента, статистической обработкой полученных данных с применением современных компьютерных программ.

Выносимые на защиту научные положения, выводы подтверждены экспериментальными данными и апробацией в условиях предприятия.

Научная новизна полученных результатов, положений и выводов диссертационного исследования

Диссертационное исследование выполнено лично соискателем и содержит следующие элементы новизны:

- получены новые данные о пищевой и биологической ценности мяса лосося, свинины и свекловичных волокон, функционально-технологических свойствах свекловичных волокон;
- обоснованы и экспериментально подтверждены целесообразность и эффективность использования свекловичных волокон в количестве 6,5% в производстве рубленых полуфабрикатов из мяса лосося с целью получения функционального продукта;
- подтверждена целесообразность использования дигидрокверцетина в количестве 0,05% в производстве рубленых полуфабрикатов из мяса лосося с свекловичными волокнами, позволяющего замедлить окислительные процессы, протекающие в готовом продукте во время хранения и тем самым продлить его срок годности до 6 месяцев при стабильности органолептических, физико-химических, структурно-механических свойств;
- установлена зависимость потребительских свойств полуфабриката из мяса лосося от количества добавленных в рецептуру свекловичных волокон и дигидрокверцетина;
- выявлены потребительские предпочтения полуфабрикатов из мяса, изучен ассортимент продуктов из мяса лосося в Московском регионе.

Новизна технического решения защищена патентом № 2753366 РФ.

Значимость диссертационного исследования для науки и практики

Теоретическая значимость диссертационной работы заключается в возможности использования полученных результатов в исследованиях, направленных на расширение ассортимента и разработку новых видов полуфабрикатов, а также в учебном процессе образовательных организаций высшего образования.

Практическая значимость состоит в разработке и утверждении комплекта технической документации на котлеты «Лосиные особые» (ТУ, ТИ ТУ).

Проведена промышленная апробация разработанной рецептуры котлет «Лосиные особые» в условиях мясоперерабатывающего цеха «ИП Дорохина О.М.» (Московская обл., г. Королёв).

Таким образом, полученные результаты имеют важное теоретическое и практическое значение для пищевых производств и могут быть использованы в дальнейших исследованиях.

Соответствие автореферата содержанию диссертации

Автореферат диссертации Шагаевой Н.Н. включает основные экспериментальные и практические результаты, выводы, полученные соискателем. Автореферат диссертации соответствует по содержанию, объему и структуре требованиям ВАК Минобрнауки РФ. Дополнительных данных, заключений и выводов, отсутствующих в рукописи диссертации, в автореферате не обнаружено.

Опубликование основных результатов диссертации в научной печати

Результаты исследования представлялись и обсуждались на международных, всероссийских, национальных и межрегиональных научных и научно-практических конференциях, опубликованы в научной печати. По материалам диссертационной работы опубликовано 23 научных работы, в том числе 6 статей в журналах, рекомендуемых ВАК РФ и 1 статья в издании, индексируемом Scopus, получен патент на изобретение.

Работа в полной мере соответствует п. 5,11,12,29 паспорта специальности 4.3.3 – Пищевые системы.

К диссертационной работе имеется ряд **вопросов и замечаний, не снижающих ее научную ценность и практическую значимость:**

1. Для чего был исследован химический состав мяса лося и свинины (стр. 72), тогда как эти данные известны и общедоступны? И почему мясо лося сравнивали со свининой, а не с мясом крупного рогатого скота?

2. Следует уточнить необходимость исследования пищевой ценности свекловичных волокон (стр. 78).
3. Не совсем понятно, что конкретно удалось установить с помощью гистологического метода исследования? (стр. 95-99)
4. Из данных рисунка 4.8 (стр.99) следует, что свекловичные волокна гидратировали в воде при соотношении 1:3, однако исследования представленные на стр. 81-82 свидетельствуют, что максимальная влагоудерживающая и жирудерживающая способность волокон наступает при соотношении 1:8, чем был обусловлен выбор наименьшего соотношения волокно : вода?
5. Из таблицы 4.19 (стр. 103) не понятно для какого из образцов показано удовлетворение средней суточной потребности в микронутриентах?
6. В пятой главе представлен анализ экономических показателей и конкурентоспособности котлет «Лосиные особые», однако в качестве контроля было бы нагляднее использовать образец, содержащий только мясо лося без добавления свинины, свекловичных волокон и дигидрокверцетина.

Вышеуказанные замечания носят рекомендательный характер, не снижают общей положительной оценки диссертационной работы и могут быть учтены автором в дальнейших исследованиях и публикациях по их теме.

Соответствие диссертации критериям Положения о присуждении ученых степеней

Диссертационная работа Шагаевой Натальи Николаевны на тему «Формирование и оценка потребительских свойств рубленых полуфабрикатов из мяса лося с пролонгированным сроком хранения» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему. Стиль изложения работы – доказательный. Текст диссертации структурирован и логичен, представленные разделы обоснованы и взаимосвязаны.

Рассмотренная диссертационная работа полностью соответствует требованиям пунктов 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой

