

ОТЗЫВ

зарубежного научного консультанта
на диссертационную работу Атамбаевой Жибек Манаповны
«Комплексная система обеспечения качества
и безопасности при разработке комбинированного мясного продукта
с использованием растительных компонентов»,
представленную на соискание степени доктора философии (PhD)
по специальности 6D073500 - «Пищевая безопасность»

Актуальность темы. Диссертационная работа Ж. М. Атамбаевой посвящена решению актуальной научной и прикладной проблемы - разработке комплексной системы обеспечения качества и безопасности комбинированных мясных продуктов с использованием растительных компонентов, в частности пророщенных зерновых культур.

Работа соответствует приоритетам Стратегии устойчивого развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан, а также актуальным мировым тенденциям по производству функциональных и безопасных продуктов питания.

В условиях растущего интереса потребителей к натуральным и обогащённым продуктам, автор предложила инновационный подход к созданию мясорастительных изделий, обеспечивающих улучшенные органолептические, питательные и технологические свойства при одновременном снижении себестоимости и повышении устойчивости к хранению.

Целью работы является разработка и внедрение комплексной системы обеспечения качества и безопасности при создании комбинированного мясного полуфабриката с добавлением сублимированной пророщенной зелёной гречки.

Научная новизна и теоретическая значимость

Автором научно обоснована и экспериментально подтверждена целесообразность использования сублимированной пророщенной зелёной гречки как функционального ингредиента в технологии мясных полуфабрикатов. К числу наиболее значимых результатов, обладающих элементами новизны, относятся:

- разработка и экспериментальное обоснование параметров внесения пророщенных злаковых добавок в мясные полуфабрикаты для достижения оптимального баланса между органолептическими, структурно-механическими и микробиологическими показателями;



- выявление взаимосвязи между степенью прорастания зерна и изменением его химического состава, активности ферментных систем, содержания витаминов и антиоксидантной активности;
- формирование модели комплексной системы обеспечения качества и безопасности продукции, основанной на интеграции принципов НАССР и ISO 22000 с элементами технологического мониторинга;
- определение критических контрольных точек при производстве мясорастительных полуфабрикатов и разработка соответствующего НАССР-плана;
- установление оптимальных рецептурных соотношений конины, мяса птицы и пророщенной зелёной гречки, обеспечивающих улучшение влаго- и жиросодержащих свойств, увеличение антиоксидантной активности и стабильности качества при хранении.

Эти положения формируют научно-практическую базу для дальнейшего развития технологий функциональных мясных продуктов нового поколения.

Научная новизна подтверждена патентом на полезную модель Республики Казахстан №5173 от 26.03.2020 «Состав для приготовления комбинированного мясорастительного полуфабриката»

Практическая ценность

Результаты диссертационной работы имеют высокую практическую значимость для предприятий мясоперерабатывающей промышленности Казахстана. Разработанная рецептура и технологические решения позволяют:

- повысить биологическую ценность готовых изделий без использования синтетических добавок;
- улучшить текстуру, сочность и водоудерживающую способность фаршевых систем;
- обеспечить соответствие продукции требованиям международных стандартов ISO 22000 и технических регламентов ТР ТС 021/2011 и ТР ТС 034/2013;
- внедрить инновационную систему производственного контроля качества и безопасности на основе принципов НАССР.

Практические результаты апробированы в условиях мясоперерабатывающего предприятия, что подтверждает их технологическую реализуемость и экономическую эффективность.

Уровень выполнения и качество оформления

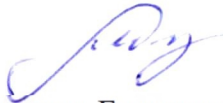
Диссертационная работа отличается логичной структурой, научной обоснованностью, корректностью методического подхода и высокой степенью достоверности экспериментальных данных. Текст изложен грамотным, научно выдержанным языком, сопровождается таблицами, графиками и схемами, что способствует наглядному восприятию результатов.

Список литературы включает современные отечественные и зарубежные источники, что отражает высокий уровень информированности автора о мировых научных тенденциях.

Заключение

Диссертационная работа Атамбаевой Ж.М. является завершённым научным исследованием, обладающим как фундаментальной, так и прикладной значимостью. Автор продемонстрировала высокий уровень профессиональной подготовки, умение самостоятельно ставить и решать научные задачи, владение современными методами биохимического, микробиологического и технологического анализа. Полученные результаты отличаются новизной, достоверностью и практической направленностью. Работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D073500 - «Пищевая безопасность», а её автор заслуживает присуждения указанной степени.

Зарубежный научный консультант -
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, главный научный
сотрудник, Федеральный научный
центр пищевых систем имени В.М.
Горбатова Российской Академии
Наук


Максим Борисович Ребезов

23.10.2025 г.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ПИЩЕВЫХ СИСТЕМ ИМ. В.М.ГОРБАТОВА»

Российской Академии Наук
Россия 109316, Москва, ул. Талалихина. 26
Тел.: +7 (495) 676-951 I
info@fncps.ru
m.rebezov@fncps.ru
+79999002365

