

ОТЗЫВ

**Научного консультанта на диссертационную работу
PhD-докторанта Макангали Кадыржана Конысбайулы на тему:
«Разработка технологии варено-копченых мясных продуктов из
верблюжатины и говядины» представленной на соискание степени
доктора философии (PhD) по специальности 6D072700 – «Технология
продовольственных продуктов»**

Перед мясоперерабатывающей отраслью агропромышленного комплекса является важнейшим звеном в решении продовольственной программы Республики Казахстан, перед которой поставлена задача значительно расширить ассортимент, повысить качество и тем самым конкурентоспособность мясных продуктов. В настоящее время одним из путей решения этой задачи является разработка и внедрение новых технологий с использованием нетрадиционных видов сырья и применением ресурсосберегающих технологий. Для достижения данных задач, является необходимость развития промышленной переработки верблюжатины, препятствием которому является недостаточность технологий. В этой связи необходимы исследования с целью разработки технологий новых видов мясных продуктов с полной или частичной заменой традиционных видов мясного сырья.

Диссертационная работа Макангали К.К. посвящена разработке технологии варено-копченых мясных продуктов из верблюжатины и говядины. Данная тема является актуальной т.к. одним из реальных резервов является использование мяса верблюдов. Однако, специфический вкус и жесткость верблюжатины требует разработки оптимальных рецептур и технологии производства мясных продуктов.

Целью настоящей диссертационной работы является разработка технологии варено-копченых мясных продуктов из верблюжатины и говядины повышенной пищевой и биологической ценности с использованием ресурсов вторичного растительного сырья.

Диссертационная работа была выполнена в рамках финансируемой Министерством образования и науки Республики Казахстан научно-исследовательской работы по направлению «Глубокая переработка сырья и продукции» по теме №0457/ГФ4 «Изучение функциональных и биокорректирующих характеристик растительно-животных комплексов и разработка на их основе технологии национальных мясных продуктов нового поколения с использованием местных сырьевых ресурсов» (№ гос. регистрации 0115РК01497, 2015 г.).

Результаты работы апробированы и обсуждены на многих международных научно-практических конференциях РК, СНГ, ЕС.

PhD докторантом Макангали К.К. методически правильно выбраны методы исследования, самостоятельно проведены все экспериментальные исследования в лабораторных и производственных исследованиях.

Протеолитические исследования белков мышечной ткани верблюжатины по идентификации 114 белковых фракций, включая миозиновые цепи, показали относительно низкую влагоудерживающую способность и низкий показатель сочности верблюжатины. Доказано, что комбинирование верблюжатины с говядиной повышают структурно-механические свойства мясных продуктов, так напряжение среза варено-копченой колбасы из верблюжатины и говядины в опытном образце снизилось на 0,9 Н/м и составило 12,4 Н/м.

Доказано, что введение 10% гидратированного порошка из семян облепихи, способствует повышению функционально-технологических показателей фарша и улучшению структурно-механических и цветовых характеристик готового продукта: ВСС – на 2%, ЖУС на – 3,5%, усилие среза уменьшилось и составило 12,4 Н/м, при этом увеличился выход продукции на 6,8%.


Таким образом, на основании проведенных исследований разработана рецептура и технологическая схема производства варено-копченых мясных продуктов из верблюжатины и говядины с использованием порошка семян облепихи.

По материалам диссертации автором опубликовано 27 печатных научных работ, 1 из которых входит в базу данных Scopus и Web of Science с не нулевым импакт фактором; 9 – в изданиях, рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан; 12 – в материалах международных конференций стран ближнего и дальнего зарубежья.

В публикациях Макангали К.К. отражены результаты основных научных исследований, раскрывающие содержание работы. Диссертационная работа содержит теоретические, экспериментальные и практические результаты, выводы.

В целом PhD докторантом Макангали К.К. выполнена самостоятельное и завершенное научное исследование, которое соответствует требованиям, предъявляемым Комитетом к диссертационным работам на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 6D072700 – «Технология продовольственных продуктов». Рекомендую работу Макангали К.К. допустить к защите.

**Научный консультант,
кандидат технических наук,
доктор технических наук РФ,
ассоциированный профессор**



А.М. Таева



Қолы	АТУ
Подпись	Таева А.М.
ҚБББ куәландыған	
Заверено кач.СУП	Тәж
«07» октябрь 2019 ж.г.	