

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Кошоевой Толгонай Рысбековны
«Научно-практические аспекты комплексной переработки мяса яка»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 4.3.3 – «Пищевые системы»**

Диссертационная работа Кошоевой Толгонай Рысбековны посвящена актуальной научно-практической проблеме рационального использования мяса яка и разработке научно обоснованных подходов к его переработке. Актуальность исследования определяется необходимостью расширения сырьевой базы мясной промышленности, эффективного использования региональных ресурсов Кыргызской Республики и создания новых технологий переработки нетрадиционного мясного сырья. Автором обоснованно отмечается, что мясо яка обладает высокой пищевой и биологической ценностью, однако его использование в промышленном производстве мясной продукции остается ограниченным.

Цель работы и поставленные задачи имеют комплексный характер и охватывают изучение сырьевой базы, мясной продуктивности, морфологического и химического состава туш, пищевой и биологической ценности, физико-химических и реологических свойств мяса, исследование послеубойных изменений, разработку рациональной схемы разделки, обоснование применения растительных компонентов при посоле и тендеризации, создание новых мясных продуктов и оценку эффективности предложенных технологических решений.

Значительный научный интерес представляют результаты комплексного исследования мяса яка Айкольской породы Арчалинского типа. Автором изучены морфологический и химический состав отдельных отрубов, их аминокислотный, жирнокислотный и минеральный составы, физико-химические, структурно-механические и микроструктурные характеристики. Установлены особенности протекания автолитических процессов, изменения влагосвязывающей способности, pH и активности протеолитических ферментов в послеубойный период. Полученные данные позволили обосновать рекомендации по созреванию и последующей технологической переработке мяса яка.

Одним из существенных результатов исследования является научное обоснование разделки туши яка с учетом качественных и технологических характеристик отдельных отрубов. Предложенная схема положена в основу разработанного и введенного в действие Национального стандарта Кыргызской Республики КМС 1377:2025 «Мясо. Разделка мяса яка на отрубы», что подтверждает практическую востребованность выполненных исследований.

Особого внимания заслуживает разработка растительной композиции на основе сока облепихи и экстракта ягод годжи и исследование ее влияния на свойства мясного сырья. Автором установлено положительное влияние

предложенной композиции в сочетании с механической обработкой на влагосвязывающую способность, pH, структурно-механические и органолептические показатели мяса. Полученные экспериментальные зависимости описаны с использованием методов математического моделирования и регрессионного анализа.

Практическая значимость диссертационной работы подтверждается разработкой рецептур и технологий новых видов мясной продукции: варено-копченой колбасы «Аска эт», реструктурированного варено-копченого продукта «Хан тенгри» и цельномышечного варено-копченого продукта «Кайлас». Для разработанной продукции подготовлена нормативно-техническая документация, проведена производственная апробация, а ряд технических решений защищен охранными документами Кыргызской Республики и Республики Казахстан.

Достоверность полученных результатов обеспечивается использованием комплекса стандартных и специальных методов исследования, включающих органолептические, физико-химические, микроструктурные, микробиологические методы, оценку пищевой ценности и безопасности, а также статистическую обработку экспериментальных данных. Результаты работы получили достаточную апробацию и отражены в научных публикациях, монографиях, учебном пособии и патентах.

В целом автореферат последовательно отражает основные этапы и результаты проведенного исследования, демонстрирует значительный объем экспериментального материала и практическую завершенность разработок.

Вместе с положительной оценкой работы хотелось бы высказать отдельные замечания и вопросы:

1. В работе предложена схема разделки туши яка, разработанная на основании исследований животных определенного возраста и категории упитанности. Представляет интерес вопрос о возможности применения предложенных нормативов разделки к тушам яков других возрастных групп и различной упитанности.

2. В автореферате мясо яка характеризуется как экологически чистое сырье. Было бы целесообразно более четко обозначить совокупность критериев, на основании которых сделан данный вывод, наряду с представленными показателями безопасности.

3. При значительном объеме исследований пищевой и биологической ценности разработанных продуктов представляет интерес дальнейшее изучение сохранности их качественных характеристик в течение всего установленного срока хранения.

Высказанные замечания и вопросы носят уточняющий характер и не снижают общей высокой оценки диссертационной работы.

Диссертационная работа Кошоевой Толгонай Рысбековны «Научно-практические аспекты комплексной переработки мяса яка» является завершенным научно-квалификационным исследованием, отличающимся актуальностью, научной новизной и практической значимостью полученных результатов. По содержанию, объему выполненных исследований и уровню

представленных научно-практических разработок работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук, а Кошоева Толгонай Рысбековна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.3 – «Пищевые системы».

Рецензент:

д.т.н., профессор Казахского национального аграрного исследовательского университета

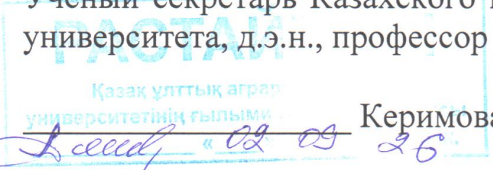
 Оспанов Абдыманап Абубакирович

г. Алматы, пр. Абая, 8, e-mail: abdymanap.ospanov@kaznaru.edu.kz

02.09.2026 г.

Подпись Оспанова Абдыманапа Абубакировича заверяю:

Ученый секретарь Казахского национального аграрного исследовательского университета, д.э.н., профессор

 Керимова Укиляй Керимовна

г. Алматы, пр. Абая, 8, e-mail: ukilyay.kerimova@kaznaru.edu.kz