

ОТЗЫВ

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

Диссертационная работа Кошоевой Т.Р. посвящена решению актуальной проблемы – изысканию дополнительных ресурсов мясного сырья для промышленной переработки и созданию научно-обоснованных технологий для Кыргызской Республики, где 95% территории занимают горы, а значительные площади высокогорных пастбищ могут быть эффективно использованы только для яководства. Это напрямую коррелирует с задачами, поставленными в Национальной стратегии развития КР до 2040 г. и Законе «О продовольственной безопасности Кыргызской Республики», где обеспечение населения мясом собственного производства является приоритетным направлением.

Мясо яка обладает высоким биопотенциалом (высокое содержание полноценного белка, гемового железа, микроэлементов и низкая жирность). Однако создание стабильных пищевых систем на основе данного сырья долгое время ограничивалось его технологической спецификой: повышенной жесткостью мышечной ткани, лабильностью автолитических процессов и жесткой связью влаги.

Основываясь на результатах исследований ученых по разработке различных вариантов технологий переработки говядины, конины и оперируя новым подходом, автором предложена научно-обоснованная схема промышленной разделки ячьей туши. Впервые определены границы разделения отрубов с учётом морфологического состава, пищевой и биологической ценности каждой части, что позволяет дифференцированно рекомендовать их для производства разных видов мясных продуктов (цельномышечных, реструктурированных, колбасных).

Соискателем впервые научно обоснованы границы раздела ячьих отрубов, определена их пищевая и биологическая ценность, позволяющие дифференцированно и эффективно использовать ячатину в производстве мясных продуктов. Особого внимания заслуживает детальное изучение аминокислотного, жирнокислотного и минерального составов, которое показало высокое содержание незаменимых аминокислот (в т.ч. лизина, треонина), полиненасыщенных жирных кислот омега-3 и железа, что позволяет отнести мясо яка к функциональному сырию.

Диссертантом выполнен большой объем экспериментальной работы по подтверждению технологических режимов интенсивной обработки ячатины и производства варено-копченых мясных продуктов, позволяющих сократить длительность процесса посола и улучшить физико-химические, функционально-технологические и структурно-механические показатели. Автором экспериментально доказано, что композиции из экстракта ягод годжи и сока облепихи ускоряет высвобождение катепсинов и кальпаинов, что подтверждено

гистологическими исследованиями и математическим моделированием (получены уравнения регрессии, описывающие зависимость pH, ВСС и ПНС от продолжительности массирования и концентрации композиции).

Научная новизна и практическая значимость работы подтверждена тремя охранными документами (патентами Кыргызской Республики № 2257 и № 2258, и патентом Республики Казахстан № 6612). Также разработан, утверждён и впервые введён в действие Национальный стандарт Кыргызской Республики «КМС 1377:2025. Мясо. Разделка мяса яка на отрубы», что является важным вкладом в нормативно-техническую базу страны.

Автореферат написан грамотно, логично, выводы обоснованы. Публикации в рецензируемых изданиях (в том числе в журналах Web of Science и Scopus) полностью отражают содержание диссертации.

Наряду с вышесказанным, при прочтении автореферата возникли вопросы, касающиеся изложения результатов исследования:

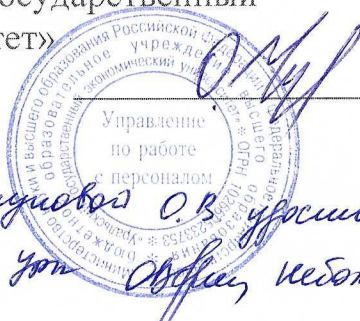
1. В автореферате недостаточно полно раскрыты критерии выбора именно облепихи и ягод годжи в составе растительной композиции. Проводился ли скрининг других растительных источников (например, плодов шиповника, боярышника) и на основании каких показателей (антиоксидантная активность, содержание витаминов, органолептические характеристики) был сделан окончательный выбор?

2. В работе изучены качественные показатели готовых продуктов (варено-копчёных). Однако в автореферате не приводятся данные об их хранимостпособности (динамика микробиологических показателей, окислительной порчи липидов в процессе хранения). Планируются ли исследования по обоснованию сроков годности разработанных продуктов?

Указанные замечания не снижают научную и практическую ценность работы и носят дискуссионный характер.

Анализ автореферата позволяет заключить, что представленная к защите диссертационная работа «Научно-практические аспекты комплексной переработки мяса яка», является законченной научной квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные решения и разработки, соответствующей требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук. Автор диссертационной работы, Кошоева Толгонай Рысбековна, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по научной специальности 4.3.3. Пищевые системы.

Д-р техн. наук, проф.,
зав. каф. технологии питания
ФГБОУ ВО «Уральский государственный
экономический университет»



Чугунова Ольга Викторовна
« 26 » августа 2026 г.

Подпись Чугуновой О.В. удостоверено:
Вер. спец. Упол. Исаевский О.В.