ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мухамедова Талгата Амангалиевича «Разработка технологии и оценка качества стейков конины сухого и влажного созревания», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по научной специальности
4.3.3. «Пищевые системы»

Современное развитие мясоперерабатывающей отрасли связано с поиском технологических решений, позволяющих повысить качество мясной продукции, расширить ассортимент и обеспечить получение продуктов с высокими потребительскими свойствами. В этом отношении исследование, посвященное разработке технологий сухого и влажного созревания конины, является актуальным. Выбор конины в качестве объекта исследования обусловлен ее пищевой ценностью, традиционной значимостью для населения Казахстана, а также перспективностью использования современных технологий созревания для получения продукции с более высокой добавленной стоимостью.

Работа Мухамедова Талгата Амангалиевича направлена на решение научно-практической задачи, связанной с разработкой технологий сухого и влажного созревания конины и комплексной оценкой качества и безопасности получаемых стейков. Содержание автореферата свидетельствует о последовательном характере проведенного исследования и охватывает как теоретические предпосылки применения технологий созревания, так и экспериментальную оценку получаемой продукции.

Теоретическая часть исследования включает анализ литературных данных о развитии коневодства, свойствах и пищевой ценности конины, особенностях биохимических процессов, происходящих в мышечной ткани при созревании. Рассмотрены факторы, определяющие изменение свойств мяса в зависимости от вида и возраста животных, характеристик используемых отрубов, способа обработки и продолжительности созревания. Проведенный анализ позволил автору сформировать научные предпосылки для проведения экспериментальной работы.

Экспериментальная часть выполнена с использованием двух технологических подходов — сухого и влажного созревания — при продолжительности процесса 14 и 21 сутки. Для характеристики полученного сырья автором исследован широкий комплекс показателей, включающий активную кислотность, водосвязывающую способность, содержание молочной кислоты, структурно-механические характеристики, химический состав, аминокислотный и жирнокислотный состав, микробиологические показатели и цветовые характеристики.

Проведённая автором комплексная оценка качества стейков конины после тепловой обработки показала, что потери массы при жарке зависят как от способа, так и от продолжительности созревания, при этом для стейков

сухого созревания они ниже, чем для образцов влажного. Выявлены различия в химическом составе и энергетической ценности готовой продукции: стейки сухого созревания характеризуются более высоким содержанием белка и большей энергетической ценностью по сравнению с образцами влажного созревания. Дополнительно проведена оценка прочностных характеристик, переваримости белка in vitro и органолептических показателей, которая показала преимущество стейков сухого созревания. Совокупность полученных данных позволяет дать комплексную характеристику качества готовых стейков и выявить особенности формирования их потребительских и технологических свойств в зависимости от способа и продолжительности созревания.

Научная новизна исследования заключается в получении новых данных о динамике физико-химических, структурно-механических и микроструктурных показателей конины при сухом и влажном созревании. Установлены особенности изменения pH, молочной кислоты, потерь массы, влагосвязывающей способности и прочностных характеристик мышечной ткани. Определены различия в химическом составе, пищевой и энергетической ценности, а также проведена комплексная оценка качества стейков после тепловой обработки, включающая органолептические характеристики и переваримость белка in vitro. Совокупность результатов расширяет представления о влиянии способов и сроков созревания на свойства конины и готовой продукции.

Представленные результаты соответствуют направлениям исследований, предусмотренным паспортом научной специальности 4.3.3 «Пищевые системы», и характеризуются сочетанием научной оценки закономерностей изменения свойств мясного сырья с разработкой технологических решений для получения продукции из конины.

Практическая значимость исследования заключается в разработке и внедрении технологических решений по производству конины сухого и влажного созревания, прошедших апробацию на базе ИП Утельбаева М.М. и применяемых в образовательном процессе Южно-Уральского государственного аграрного университета.

Совокупность полученных результатов представляет интерес для развития научных и технологических подходов к переработке конины.

Вместе с тем по содержанию работы могут быть высказаны следующие замечания:

1. В качестве контрольного образца использовалась конина после одних суток хранения. Почему был выбран именно такой срок в качестве исходного состояния и насколько он позволяет корректно оценить изменения, происходящие в мясе в течение последующего созревания?

2. Согласно представленным данным, водосвязывающая способность конины при влажном созревании снижается на 29,2–30,9 %, а при сухом — на 4,7–6,6 %. Как соотносятся эти изменения с потерями массы при

созревании и последующей тепловой обработке, а также с сочностью готовых стейков?

Отмеченные замечания имеют дискуссионный характер и могут рассматриваться как направления для дальнейшего развития проведенных исследований. Они не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы.

Диссертационное исследование обладает научной новизной, высоким методическим уровнем и значительной практической ценностью для пищевой промышленности. Полученные результаты свидетельствуют о квалификационном уровне автора и подтверждают актуальность выбранного направления. Работа представляет собой научно-квалификационное исследование, соответствующее критериям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук. Научные положения, выводы и практические рекомендации, сформулированные Мухамедовым Талгатом Амангалиевичем, имеют как теоретическое, так и прикладное значение, что позволяет рассматривать диссертацию как завершённую научную работу. В связи с этим автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3 «Пищевые системы».

Заведующий кафедрой технологии переработки
сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО
«Дальневосточный государственный аграрный
университет», доктор технических наук
(05.18.04 – Технология мясных,
молочных, рыбных продуктов и
холодильных производств),
профессор Решетник
Екатерина Ивановна

«05» 11 2026 г.

Сведения об организации:
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
Россия, 675009, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Политехническая, 86
тел.: 8-909-813-88-60
e-mail: soia-28@yandex.ru

Подпись заверяю
И.о. проректора по научной работе
ФГБОУ ВО «Дальневосточный
государственный аграрный университет»,
канд. с.-х. наук Селихова
Ольга Александровна