

В диссертационный совет Д 05.24.693 при Кыргызском государственном техническом университете им. И. Раззакова, Кыргызско-Турецком университете «Манас», Научно-исследовательском университете «Кыргызский экономический университет им. М. Рыскулбекова»
720044, Кыргызская Республика,
г. Бишкек, пр. Ч. Айтматова, 66

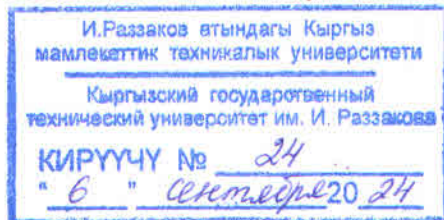
О Т З Ы В

официального оппонента – доктора технических наук, профессора Рскелдиева Б. А. на диссертационную работу Абакировой Э. М. «Разработка технологии нового продукта из мяса яка, обогащенного ламинарией», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 – «Технология мясных, молочных, рыбных продуктов и холодильных производств»

1. Актуальность темы диссертационного исследования и ее связь с приоритетными научными направлениями, крупными научными программами (проектами), основными научно-исследовательскими работами.

Кыргызская Республика является регионом геохимического дефицита йода и распространены железodefицитные заболевания среди детского и взрослого населения страны, что является одним из важных проблем на сегодняшний день. Поэтому разработка продуктов из сырья с высоким содержанием железа, и обогащенного йодом за счет добавок природного происхождения является актуальной. Мясо и мясные продукты имеют исключительное значение в питании человека, безусловно таким уникальным сырьем с повышенным содержанием железа можно считать мясо яка. В качестве обогатителя использовать ламинарию, которая содержит в своем составе большое количество органического йода. Исходя из этого, актуально создание технологии нового продукта из мяса яка, обогащенного ламинарией с использованием новой технологии «*Sous-Vide*» для снижения потерь и повышения выхода готового продукта.

Исследованием пищевой ценности и технологических свойств мяса яков занимались ученые почти во всех регионах, где обитают эти животные. Тем не менее, научно-обоснованных рецептов и технологий продуктов из мяса яков крайне мало, а работ по изучению влияния технологии «*Sous-Vide*» на продукты из мяса яка и вовсе отсутствуют. В связи с этим диссертационная работа Абакировой Э. М. представляется весьма актуальным и своевременным.



Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательской работы кафедры технологии производства продуктов питания и в рамках проекта Германского общества по международному сотрудничеству (GIZ) «Перспективы развития технологии продукции из мяса яка в условиях Кыргызской Республики» (2023-2024 гг.).

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и практических рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Основные положения, выводы рекомендованы на основе полученных данных в достаточной степени обоснованы и подчеркивают значимость выполненной работы.

Разработанная технология нового ветчинного изделия, конкретно вареного фаршированного рулета, представляет большой практический интерес. Данный рулет выработан из нетрадиционного экологически чистого сырья – мяса яка, и обогащен ламинарией.

Впервые изучено влияние технологии «*Sous-Vide*» при выработке фаршированного рулета, которая позволяет не только улучшить качественные характеристики, но и увеличить выход готового продукта.

Результаты выполненных исследований важны с точки зрения такой социальной проблемы как обеспечение населения функциональным продуктом, изготовленного из экосырья и обогащенного ламинарией, содержащей достаточно большое количество гемового железа и йода, так необходимого для организма человека, недостаток которых на сегодняшний день в КР приводит к таким распространенным заболеваниям, как анемия и заболевания щитовидной железы.

3. Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций.

Достоверность результатов научных исследований, выполненных на современных приборах и оборудовании, не вызывает сомнений, т.к. использованы современные методы исследований, подтверждены экспериментальными данными, доказаны методами математического планирования.

Соискателем впервые научно обоснованы оптимальные дозировки и способы внесения ламинарии в фаршированный рулет из мяса яка «Джумгал». Впервые разработана технология нового обогащенного продукта «Джумгал» повышенной пищевой ценности. Обоснована целесообразность использования технологии «*Sous-Vide*» для производства вареного обогащенного фаршированного рулета «Джумгал» с целью сохранения полезных компонентов. Впервые определены качественные и количественные показатели пищевой и биологической ценности, физико-химические, органолептические и микробиологические характеристики вареного фаршированного рулета «Джумгал» в зависимости от воздействия «*Sous-Vide*» тепловой обработки. Новизна и оригинальность предложенной технологии подтверждена патентом Кыргызской Республики № 2352.

4. Научная и практическая значимость.

Диссертантом получены научно-обоснованные результаты, имеющие как теоретическую, так и практическую значимость в области технологии мяса и мясных продуктов. Автором обоснованы варианты рецептурных композиций разрабатываемого продукта. Обосновано новое научно-практическое положение применительно к методу тепловой обработки, в частности, использование технологии «*Sous-Vide*» при выработке фаршированного рулета.

Результаты, полученные соискателем при выполнении исследований, направлены на решение актуальной проблемы, имеющей большое социальное и экологическое значение. Обеспечение населения мясными продуктами, обогащенными ламинарией, позволит получить не только экологически чистый продукт, но и возможно предотвратит в какой-то степени распространение таких заболеваний в КР, как анемия и болезни щитовидной железы.

5. Соответствие автореферата содержанию диссертации.

Автореферат, в котором соискателем Абакировой Э. М. в сжатом виде приведена суть выполненной работы, полностью соответствует содержанию диссертации «Разработка технологии нового продукта из мяса яка, обогащенного ламинарией».

6. Оценка внутреннего единства полученных результатов.

Каждый этап выполненных соискателем исследований, продуман, а полученные результаты могут быть основой для последующих этапов. Соискателем разработаны варианты рецептурных композиций.

Исследование состава и свойств сырья и используемой добавки отработана и является научно-практической основой для разработки новых рецептур и технологии мясных продуктов. Диссертантом подобраны источники функциональных ингредиентов; отработаны технологические параметры производства фаршированного рулета из мяса яка, обогащенного ламинарией; подготовлена вся нормативно-техническая документация, необходимая для внедрения в производство (ТИ, КМС); проведена промышленная выработка вареного фаршированного рулета «Джумгал» в ОсОО «Риха»; рассчитана экономическая эффективность данной технологии.

7. Полнота отражения результатов диссертации в публикациях.

По материалам выполненных исследований опубликованы 15 работ, в т. ч. 4 статьи в журналах, рекомендованных НАК ПКР, издана 1 монография (в соавторстве), получены 3 патента Кыргызской Республики на изобретение. Т.е. полнота публикаций соответствует требованиям пунктов Положения о порядке присуждения ученых степеней.

8. Недостатки по содержанию и оформлению диссертации.

8.1 В главе 2 на рисунке 2.1 приведена «Схема проведения диссертационных исследований», где последним пунктом обозначено «Математическое моделирование с помощью программы «Matlab». Какое значение этот пункт имеет, какова цель?

8.2 В таблицах 3.1-3.3 Химический состав и физико-химические показатели мяса яка показаны как от мышечной ткани лопаточной части, а аминокислотный (табл. 3.3), жирнокислотный (табл. 3.4) и минеральный состав (табл. 3.5) представлены от какой части туши?

8.3 В составе рассола (табл. 4.21, стр. 82 диссертации) количество соли приведено в количестве 6000 г, а надо было показать плотностью рассола, как обычно применяется в качестве измерения в производственных условиях.

9. Соответствие диссертации квалификационным признакам, указанным в Положении о порядке присуждения ученых степеней.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Абакировой Э. М. «Разработка технологии нового продукта из мяса яка, обогащенного ламинарией», выполненная на актуальную тему, с получением новых результатов, значимых для теории и практики переработки мяса, соответствует требованиям, предъявляемым Положением о порядке присуждения ученых степеней Национальной аттестационной комиссии при Президенте Кыргызской Республики к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 – «Технология мясных, молочных, рыбных продуктов и холодильных производств».

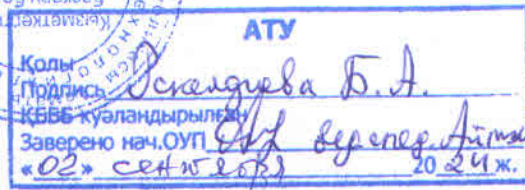
Официальный оппонент:

доктор технических наук,
профессор кафедры «Технология
продуктов питания» Алматинского
технологического университета

Б. А. Рскелдиев

050012, г. Алматы, ул. Толе би, 100
berdan_r@mail.ru

Подпись Б. А. Рскелдиева заверяю:



Заверено нач. ОУП *Аманжол Д.Б.*