ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Бураковой Елены Владимировны «Обоснование и разработка технологии обогащенных и функциональных мясных продуктов с использованием объектов морского происхождения и биологически активных добавок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям

05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств;

05.18.07 – Биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ

В представленной работе рассматривается очень актуальная тема – разработка технологии обогащенной и функциональной продукции из мясного сырья с использованием объектов морского происхождения и биологически активных добавок. Диссертантом проведен аналитический обзор современного состояния производства функциональных и обогащенных мясных продуктов, изучен опыт использования витаминных и минеральных добавок в пищевой промышленности и сформулированы цели и задачи исследования.

В ходе работы установлено влияние биологически активных композиций на содержание гемоглобина, количество лейкоцитов и эритроцитов в периферической крови животных после острой кровопотери, а также фагоцитарную активность крови опытных животных. Основываясь на полученных результатах, были исследованы опытные образцы вареных колбас, обогащенные витаминами группы В и железом. Установлено, что употребление такого вида продукции удовлетворяет суточную потребность в витаминах на 22-40%, а железа на 30-40%. Также в работе изучена возможность использования кукумарии в качестве источника биологически активных веществ для обогащения мясных продуктов. Кукумария не находит широкого применения как пищевое сырье, и разработка технологии по ее использованию в качестве добавки является актуальной и своевременной.

Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, заключения, списка использованных источников, приложений и изложена на 126 страницах машинописного текста. Список литературы включает 178 источников, в том числе 45 зарубежных, что подтверждает глубокое изучение состояния изучаемой проблемы.

В работе Бураковой Е.В. использованы современные биологические, химические, микробиологические и органолептические методы исследования. Результаты работы обработаны с использованием общепринятых математических методов.

Основные научные и практические результаты диссертационной работы были апробированы на научно-технических конференциях

различного уровня. Результаты работы могут быть использованы в учебном процессе при подготовке специалистов соответствующего профиля.

Представленный автореферат и опубликованные статьи отражают основное содержание диссертационной работы. По теме опубликовано 11 работ, в том числе 3 в изданиях из перечня ВАК при Минобрнауки России.

Представленные результаты научных исследований имеют практическую значимость, которая подтверждается полученным патентом РФ.

В целом работа актуальна, изложена грамотно, логично, техническим языком. Однако, к работе имеются следующие замечания:

1. Из автореферата неясно какой состав имели биологически активные композиции № 1 и № 2 (таблица 1, стр.10 автореферата).
2. Уточните, пожалуйста, были ли проведены исследования по влиянию тепловой обработки колбас на содержание витаминов группы В в готовой продукции, установлен ли процент потерь витаминов группы В по отношению к вложенному количеству на стадии формирования фаршевой композиции (таблицы 3 и 5, стр.11 и 12 автореферата)?
3. В автореферате на стр.8 указано, что общий химический состав сырья и готовой продукции определяли по ГОСТ 7636, однако данный документ распространяется только на гидробионты и продукты их переработки. Использование данного документа для анализа, например, мясного сырья крайне сомнительно, также вызывает вопросы его использование для анализа готовой продукции, позиционируемой автором как мясная продукция, обогащённая компонентами из водного сырья.
4. На стр. 15 автореферата автор утверждает о биологической безопасности и биологической ценности колбасы на основе только роста инфузорий *Tetrahymena pyriformis,* которые, очевидно, достаточно далеки (с биологической точки зрения) от человека. Не является ли такое утверждение чересчур смелым?
5. В таблице 9 автореферата соискатель приводит показатель «Коэффициент усвоения белка», который для данной продукции изменяется от 0,8 до 1,2. Следовало бы раскрыть, что именно автор понимает под этим показателем, поскольку в традиционном понимании коэффициент усвоения белка не может превышать 1 (невозможно усвоить из продукта больше белка, чем в нём имеется).

Несмотря на указанные замечания, представленная диссертационная работа Бураковой Елены Владимировны является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно

обоснованные технологические разработки, имеющие существенное значение для развития пищевой промышленности в части разработки функциональных и обогащенных пищевых продуктов.

Диссертация соответствует требованиям и критериям п. 9 действующего Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор Буракова Е.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям:

05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств;

05.18.07 – Биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ

Бражная Инна Эдуардовна
Ученая степень: канд. техн. наук,
05.18.12 «Процессы и аппараты
пищевых производств»,
05.18.04 «Технология мясных, молочных,
рыбных продуктов и холодильных производств»
Ученое звание: доцент
Должность - Профессор кафедры технологий
пищевых производств
ФГАОУ ВО «Мурманский государственный
технический университет»

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Мурманский государственный технический университет»
183010, г. Мурманск, ул. Спортивная, д.13; тел. 8(8152) 403326, моб. тел. +7 9537520749,
e-mail: brain67@mail.ru

Волченко Василий Игоревич
Ученая степень: канд. техн. наук,
05.18.04 «Технология мясных, молочных,
рыбных продуктов и холодильных производств»
Ученое звание: доцент
Должность - Профессор кафедры технологий
пищевых производств
ФГАОУ ВО «Мурманский государственный
технический университет»

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Мурманский государственный технический университет»
183010, г. Мурманск, ул. Спортивная, д.13; тел. 8(8152) 403326, моб. Тел +79212857004,
email daesher@mail.ru

Дата: 11.05. 2022 года

Подписи Бражной И.Э. и Волченко В.И. заверяю:

Ученый секретарь Ученого Совета
ФГАОУ ВО «Мурманский государственный
технический университет» Т. В. Пронина