

В диссертационный совет 24.1.257.01
на базе ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем
им. В.М. Горбатова» РАН
по адресу: г. Москва, ул. Талалихина, 26

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Литвиновой Елены Викторовны на тему: «Научные основы создания функциональных модулей с использованием биотехнологических приемов глубокой переработки коллагенсодержащего сырья для производства фортифицированных мясных продуктов», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.3. - Пищевые системы

Тенденцией сегодняшнего дня является разработка продуктов питания, направленных на поддержание здоровья и сохранение активного долголетия. Значительное место в развитии этого направления принадлежит белку коллагену, продукты модификации которого обладают антиоксидантной, гипополидемической и другими активностями, что определяет целесообразность и перспективность интеграции этой биомолекулы в различные пищевые продукты. Разработка новых технологий переработки коллагенсодержащего сырья с извлечением нативного коллагена позволяет повысить глубину переработки вторичного сырья мясной промышленности, что имеет большое социально-экономическое значение в условиях дефицита животного белка.

В этом связи диссертационная работа Литвиновой Е.В., направленная на разработку инновационных технологий производства обогащенных мясных и рыбных продуктов питания с использованием модифицированного коллагенсодержащего сырья в комбинации с биологически активными компонентами является своевременной и актуальной.

Для глубокой переработки коллагенсодержащего сырья с целью его дальнейшего использования автор использует наиболее эффективный ферментативный процесс, позволяющий регулировать степень гидролиза при сохранении биологического потенциала сырья. При этом используется фермент с коллагеназной активностью, выделенный из нового продуцента – гриба *Flammulina*, относящегося к базидиомицетам.

Автором разрабатывается и обосновывается концепция создания функциональных модулей для обогащения различных групп мясных и рыбных продуктов, позволяющих сохранить биологически активные термолабильные и легколетучие вещества добавляемых функциональных ингредиентов в результате комплексообразования их с концевыми группами модифицированного коллагена.

В результате исследований автором работы получены новые результаты, теоретическая и практическая значимость которых заключается в обосновании использования и разработке параметров получения коллагенолитического ферментного препарата из базидиомицета *Flammulina*; обосновании и разработке технологии модифицированного коллагенсодержащего сырья с улучшенными функционально-технологическими свойствами; разработке функциональных модулей, представляющих комплексы функциональных ингредиентов на матричной коллагеновой основе для сохранения биологической активности;

рецептуры и технологии обогащенных мясных и рыбных продуктов на основе функциональных модулей. В качестве функциональных ингредиентов изучены биологически активные вещества апикомпонентов, йод фукуса, полиненасыщенные жирные кислоты, микро- и макроэлементы.

Достоверность и обоснованность полученных результатов подтверждены глубоким анализом научно-технической литературы, современной научно-аналитической базой исследований, разработкой и внедрением нормативно-методической документации и результатов исследований.

Положения, выводы и рекомендации диссертации логичны, последовательны, полностью вытекают из содержания исследования, изложенных в нём теоретических и полученных на практике экспериментальных данных.

Основные материалы опубликованы в 83 научных работах, том числе 18 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, 11 статей в журналах, входящих в базу цитирования Scopus и Web of Science, получен патент на изобретение, издано 2 учебных пособия, 10 методических указаний

Автореферат содержит информацию, достаточную для оценки материалов, представленных в диссертации, которая является завершённым научным исследованием, отличается актуальностью, важностью поставленных цели и задач.

По структуре, содержанию, научной новизне и практической значимости работа соответствует требованиям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. (редакция от 26.10.2023 г.), предъявляемым диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор – Литвинова Елена Викторовна – заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.3. – Пищевые системы.

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», профессор кафедры технология продуктов питания животного происхождения, д.т.н., профессор, ggv55@yandex.ru, 8-906-935-26-20 г. Кемерово, Бульвар Строителей 47, ауд. 7412

Гуринович Галина
Васильевна

подпись Гуринович Г.В. удостоверяю:
« 28 » 11. 2023 г.

ФГБОУ ВО «КемГУ» Отдел кадров УРП	
ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ: <i>Гуринович Г.В.</i>	
<i>М.П. Гуринович от УРП</i>	
должность: <i>Квалитетная ТД</i>	подпись: <i>Гуринович Г.В.</i>
« 28 » 11. 2023 г.	