

## О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Федуловой Лилии Вячеславовны «Теоретическая обоснованность и практическая эффективность комплексного подхода к исследованиям специализированных пищевых продуктов», представленный на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности: 05.18.04 – технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств; 05.18.07 – биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ

Алиментарные факторы являются причиной возникновения 80,0 % всех патологических состояний, значительную часть которых составляют социально-значимые заболевания человека, в том числе сердечно-сосудистые заболевания – в 61,0 % случаях; онкология – в 30,0 %; сахарный диабет II типа – 6,0 %, остеопороз и алиментарные дефициты – 4,0 %, охватывающие большие группы населения всех стран.

Для предотвращения социально-значимых заболеваний широко используют модификации характера питания в подверженных риску популяциях, за счет введения в рацион обогащенных и специализированных продуктов питания, включающих различные пищевые факторы – физиологически активные вещества, полученные разнообразными биотехнологическими путями. В связи с этим особую актуальность приобретают новые стратегии исследования и разработка комплексного подхода к изучению биобезопасности, биологических свойств и эффективности пищевых продуктов, в том числе биологически активных веществ, на моделях *in vitro* и *in vivo*. Автором сформулирована стратегия, теоретически обоснован порядок выбора и комплексное постадийное изучение функциональных и специфических свойств продуктов, в равной степени эффективных при исследовании пищевых добавок и продуктов, основанных на отборе, адаптации и апробации на примере частных технологий методов подтверждения биологических свойств анализируемого объекта. С учетом мультидисциплинарных подходов сформулированы общие требования к оценке функциональных и специализированных продуктов питания, разработан алгоритм выбора биотест-систем и моделей. Установлено, что сформулированная стратегия комплексной оценки биологических специфических свойств позволяет: применить ее к изучению функциональных, дието-терапевтических и дието-профилактических продуктов питания; адаптировать и успешно использовать методики *in vitro*, *ex vivo* и *in vivo* для изучения биологических свойств и молекулярно-биологических механизмов действия биоактивных веществ; расширить возможности исследований путем

применения современных физико-химических, в том числе протеомных методов, тест-систем *in vitro*, *ex vivo* и *in vivo*; сократить время выбора оптимального набора моделей и биотест-систем для получения достоверных и воспроизводимых результатов. Научно обоснованы биотехнологические приемы и подтверждена эффективность продуктов за счет сокращения потерь биоактивных соединений белковой природы животного происхождения благодаря их включению в биосовместимые носители. Выявлены закономерности и характер высвобождения целевых веществ в условиях желудочно-кишечного тракта объекта, что позволяет управлять процессом таргетной доставки и продолжительность воздействия биоактивного белково-пептидного комплекса. Полученные результаты могут быть использованы при разработке специализированных и функциональных продуктов питания, в том числе биоактивных добавок к пище, при проведении доклинических исследований с целью прогнозирования и изучения эффективности их применения для диетопрофилактики и диетотерапии социально-значимых заболеваний.

Основные методологические принципы диссертации базируются на научных принципах и положениях в области технологии мясных, продуктов, биотехнологии пищевых продуктов и биологически активных веществ. Автором выполнены исследования на достаточном по объему материале при использовании физико-химических, физиологических, иммунологических, морфометрических, цитологических, гематологических, микробиологических методов исследований. Достоверность полученных результатов подтверждена изучением большого объема фактического материала, на большой выборке животных. Цифровой материал подвергался статистической обработке.

По материалам собственных исследований опубликовано 2 монографии, 55 научных работ, в том числе статьи в рецензируемых журналах, утвержденных ВАК РФ, МБД Scopus, зарегистрированы 2 патента РФ.

На основании результатов собственных исследований сформулировано восемь выводов, которые могут быть использованы в научных и практических целях, при написании монографий, учебников, рекомендаций, а также при чтении лекции и проведении занятий со студентами технологических, пищевых, ветеринарных, зоотехнических, биологических факультетов вузов, НИИ и лабораториях соответствующего профиля.

Автореферат диссертационной работы оценивается положительно, так как научно-исследовательская работа имеет завершенный характер, сформулированная автором цель достигнута, экспериментальные исследования проведены методически правильно, результаты исследований статистически обработаны, выводы по работе соответствуют результатам собственных

исследований. По методическому уровню выполнения, наличию элементов научной новизны, практической значимости, автореферат диссертационной работы «Теоретическая обоснованность и практическая эффективность комплексного подхода к исследованиям специализированных пищевых продуктов» соответствует требованиям ВАК Минобрнауки РФ, а автор Федулова Лилия Вячеславовна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук, по специальности: 05.18.04 – технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств; 05.18.07 – биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ.

Доктор ветеринарных наук, профессор  
Почетный работник сферы образования РФ,  
ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств»,  
профессор кафедры «Ветеринарная медицина»

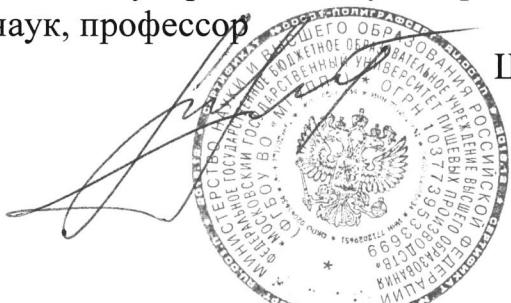
Ленченко Екатерина Михайловна

Подпись Ленченко Екатерины Михайловны заверяю:

Проректор по научной работе

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств»,  
доктор технических наук, профессор

Щетинин Михаил Павлович



27 мая 2021

125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. Тел: +7(499)750-01-11, доб. 4757,  
e-mail: [lenchenko.ekaterina@yandex.ru](mailto:lenchenko.ekaterina@yandex.ru). Федеральное государственное  
бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский  
государственный университет пищевых производств».