

## **ОТЗЫВ научного руководителя**

**академика РАН, доктора технических наук, профессора Титова Е.И. диссертационную работу Кидяева С.Н. «Многофункциональный комплекс на основе коллагенового ферментолизата и биологически активных веществ для использования в технологии продуктов из мяса птицы», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 05.18.04 - «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» и 05.18.07 – «Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ»**

Диссертация Кидяева С.Н. посвящена разработке способа получения биомодифицированного коллагенсодержащего сырья и созданию на его основе комплекса для использования в технологии мясных продуктов.

Тематика диссертационной работы Кидяева С.Н. представляется весьма актуальной. В последние годы намечены положительные тенденции в изменении структуры питания населения России за счет сбалансированности по основным его показателям. Однако, сохраняются недостатки в потреблении белков животного происхождения, пищевых волокон. К одному из перспективных источников белка, помимо сырья растительного происхождения, относится коллагенсодержащее, но в мясной отрасли наблюдается недостаточно эффективное его использование. Отсюда, актуальным является разработка новых биотехнологических способов и технологий модификации данного вида сырья для производства продуктов питания, требуемого количества и качества. При этом, опираясь на принципы пищевой комбинаторики, перспективно сочетание ингредиентов животного и растительного происхождения для взаимного обогащения конечного продукта минорными компонентами. Поэтому разработка новых технологий получения мясных продуктов, обогащенных минорными нутриентами, является актуальной, чему и посвящена диссертационная работа Кидяева С.Н.

К основным результатам исследований следует отнести:

- установление параметров биомодификации на степень гидролиза губ крупного рогатого скота для получения коллагенового ферментолизата;

- спроектирован многофункциональный комплекс на основе биомодифицированного коллагенсодержащего сырья, концентрата сывороточного белка и инулина, обеспечивающий полезный симбиоз и сохранность биологической активности выбранных ингредиентов в процессе технологической обработки;

- установление рационального соотношения рецептурных компонентов в комплексе;

- разработанный комплекс повышает биологическую ценность готовых мясных изделий, что подтверждено результатами испытаний «in vitro».

Основные выводы исследований Кидяева С.Н. аргументированы и подкреплены богатым эмпирическим материалом. Автореферат и публикации достаточно полно отражают содержание диссертационной работы. Отдельно следует отметить проявленные в ходе работы над диссертацией личные качества соискателя. Кидяев С.Н. зарекомендовал себя исключительно добросовестным, вдумчивым и зрелым исследователем, способным четко определить и сформулировать цели и задачи, глубоко осмысливать и анализировать полученные результаты, определить необходимые методы исследования. Автору удалось грамотно обработать полученные результаты, используя современные методы статистической обработки данных, что не позволяет подвергнуть сомнению объективность сделанных заключений. Эти и другие положительные качества позволили подготовить работу на высоком уровне. В процессе работы автор изучил большой объем литературных источников за последние десять лет, посвященных модификации коллагенсодержащего сырья и его использованию в технологии мясных продуктов, комбинируя с сырьем растительного происхождения.

Диссертационная работа по актуальности, научной новизне, практической значимости, методологии решения проблемы является законченным научным исследованием. Положения, выносимые на защиту, являются развернутым доказательством основной научной разработки. Диссертационная работа С.Н. Кидяева представляет собой завершённый

научный труд, отвечающий требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям. Автор Кидяев Сергей Николаевич заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальностям 05.18.04 - «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» и 05.18.07 – «Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ»

Академик РАН, д.т.н. по научной специальности 05.18.04  
Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и  
холодильных производств», профессор, зав. кафедрой  
«Технологии и биотехнологии продуктов питания  
животного происхождения» ФГБОУ ВО «Московский  
государственный университет пищевых производств»  
125080 г. Москва, Волоколамское ш., д.11  
e-mail: titovpb@bk.ru  
тел. 8(989)761-71-27  
**Е.И. Титов**



*Титов Е.И. / Семшоганова Н.А.*