

О Т З Ы В

На автореферат диссертационной работы Литвиновой Елены Викторовны «Композит на основе биомодифицированного коллагенсодержащего сырья и растительных компонентов: получение, свойства, использование в технологии мясных продуктов» представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям: 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных производств и холодильных производств и 05.18.07 – Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ

На сегодняшний день мясная промышленность не хватает высококачественного сырья для производства пищевых продуктов. В связи с этим внедряется новые технологии, которые значительно повышают пищевую и биологическую ценность продуктов. Поэтому, разработка инновационных способов получения белковых композитов на основе низкосортного биомодифицированного коллагенсодержащего сырья, обогащенного важнейшими биологически активными компонентами для обеспечения сбалансированного питания населения страны, является **весьма актуальной задачей.**

Научная новизна работы заключается в следующем:

- разработаны и экспериментально подтверждены технологические параметры биомодификации субпродуктов крупного рогатого скота с целью получения новых продуктов ферментативной обработки, содержащих фрагменты коллагеновых волокон; изучены их свойства.

- с помощью микроструктурных исследований установлено, что в результате образования крупных фрагментов коллагеновых волокон с молекулярной массой (в среднем) 216,08 кДа, полученные продукты ферментативной обработки возможно использовать в качестве структурообразователя в технологическом процессе производства мясных изделий.

- спроектирован и установлен рациональный состав, изучены свойства и потребительские характеристики биологически активного композита для использования в технологии мясных изделий с целью их обогащения минорными компонентами.

- научно обосновано использование сублимационной сушки в качестве способа сохранения исходных свойств разработанных биологически активных композитов.

Практическая значимость.

- разработан способ модификации субпродуктов крупного рогатого скота. Техническое решение, представленное в диссертационной работе, подтверждено заявкой на патент РФ 2015109790 «Разработка способа получения биомодифицированного коллагенового препарата для создания на его основе биологически активного комплекса».

- разработаны научно обоснованные составы биологически активных композитов на основе продуктов ферментативной обработки субпродуктов крупного рогатого скота и белково-жировой композиции.

- установлено, что введение разработанного биологически активного композита в различные виды мясных продуктов не ухудшает их органолептические характеристики и пищевую ценность, способствуя при этом повышению функционально-технологических свойств готовых изделий.

- разработаны проекты технической документации на изделия вареные колбасные и мясные цельнокусковые с использованием биологически активного композита.

- в производственных условиях ОАО «Мясокомбинат Раменский» (Московская обл., г. Раменское) проведена промышленная апробация разработанных видов продуктов.

В процессе исследований автор разработал и научно обоснован способ, позволяющий получить продукты ферментативной обработки из субпродуктов крупного рогатого скота (рубец, легкое, мясная обрезь). Целесообразность применения подобранных параметров биомодификации (концентрация коллагеназы: для мясной обрези и легкого КРС 0,05%, рубца КРС - 0,01% к массе сырья; продолжительность биомодификации: для мясной обрези, легкого, рубца КРС - 2ч), позволяет получить продукты ферментативной обработки субпродуктов крупного рогатого скота, способные образовывать плотные структуры в результате образования крупных фрагментов коллагеновых волокон с молекулярной массой в среднем 216 кДа.

Заключение. Данная диссертационная работа полностью соответствует требованиям п. 9, раздела II «Положение о порядке присуждения ученых степеней, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года, № 842» ВАК Минобразования РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Литвинова Елена Викторовна заслуживает присуждения искомой 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.

Доктор с.х. наук, профессор
кафедры технологии хранения
и переработки продуктов
животноводства ФГБОУ ВО РГАУМСХА
имени К.А. Тимирязева

С.А. Грикшас
(Степас Антонович Грикшас)

127550 Тимирязевская 10/29
Тел. 8-499-976-46-12
E-mail. Stepangr56@mail.ru
д.т.н. - Частная зоотехния,
технология производства продуктов
03.12.2015 г.