

Отзыв

на автореферат диссертации Афанасьева Дмитрия Алексеевича «Разработка технологии ферментированных колбас, обогащенных биологически активными пептидами» 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 биологически активных веществ.

Вопросами исследования состава и свойств веществ белковой и пептидной природы, присутствующих в мясном сырье и продуктах его переработки активно занимаются не только научно-исследовательские организации, но промышленные предприятия данной сферы производства продукции. Образующие в процессе технологической обработки мясного сырья данные соединения формируют не только качественные и функциональные характеристики готового продукта, но и влияют на его безопасность. Применение стартовых культур для проведения гидролиза белков мышечной ткани с образованием низкомолекулярных продуктов гидролиза, в числе которых могут быть биологически активные пептиды является перспективным и актуальным направлением исследований в производстве продуктов переработки мясного сырья.

Целью данной работы является разработка технологии ферментированных стартовыми культурами колбас, способствующих образованию биологически активных пептидов.

Для выполнения работы автором сформулированы основные задачи:

- проведение скрининга протеолитических стартовых культур и определение в их составе наличия генов протеолитической активности;
- проведение ферментации мясного сырья и его протеомного анализа;
- проведение выработки сырокопченых колбас с использованием бактериального препарата и определение показателей качества и безопасности;
- выявление биологически активных пептидных последовательностей и их идентификация методом биоинформатики;
- разработка схемы направленного отбора стартовых культур, влияющих на образование биологически активных пептидов в мясном сырье и продуктах его переработки.

Теоретической значимостью работы является разработка бактериального препарата «ФермБиакт», включающего штаммы *L. curvatus* 1, *P. Acidilactici* 38, *S. Carnosus* 108 и проекта нормативной документации на его производство. Полученные результаты подтверждены патентом № RU C1 «Препарат бактериальный протеолитический для производства ферментированных мясных изделий».

Практическая значимость подтверждена опытно-промышленной выработкой сырокопченых колбас с применением разработанного бактериального препарата «ФермБиакт» на предприятии «Экопрод» с подтверждением показателей качества и безопасности готового продукта.

Результаты диссертационной работы внедрены в учебный процесс и являются основой учебного пособия «Биологически активные пептиды: роль ферментолиза в их образовании» для студентов направлений подготовки бакалавров по специальности 19.03.01 – «Биотехнология» и магистров по специальности 19.04.01 - Биотехнология»

Результаты исследований изложены в 18 публикациях, в том числе: 1 – в издании, индексируемом международной базой Web of Science; 2 – в Scopus; 5 - в журналах, включенных в перечень ВАК; 1 учебно-методическое пособие; 1 патент.

Основные результаты работы представлены на научных конференциях, форумах и конгрессах.

При подготовке отзыва возникло замечание:

1. Учитывая, что работа называется «Разработка технологии ферментированных колбас, обогащенных биологически активными пептидами», целесообразно было бы привести схему технологического процессе производства готового продукта.

По актуальности темы, новизне полученных результатов, научной и практической значимости диссертационная работа «Разработка технологии ферментированных колбас, обогащенных биологически активными пептидами» соответствует требованиям ВАК, а ее автор, Афанасьев Дмитрий Алексеевич, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств и 05.18.07 –Биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ.

Доктор биологических наук, главный
научный сотрудник НИИ Детского питания –
филиала ФГБУН «ФИЦ питания
и биотехнологии»

Антипова Татьяна Алексеевна

26.07.2022 г.

143500, Московская область, г. Истра, ул. Московская, д.48
Тел.: 8(49831) 3-03-96
info@niidp.ru

Подпись руки Антиповой Т.
Специалист по кадрам



Наретя Н.О.