

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Агарковой Евгении Юрьевны на тему «Разработка комплексной стратегии трансформации вторичного молочного сырья для реализации новых биотехнологических решений в молочной промышленности», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.3 – Пищевые системы

Одними из ключевых стратегических национальных приоритетов в рамках Стратегии национальной безопасности Российской Федерации являются повышение качества жизни российских граждан и рациональное природопользование. Данным приоритетам полностью удовлетворяют исследования, связанные с трансформацией белков вторичного молочного сырья – молочной сыворотки – в ингредиенты с доказанными функциональными свойствами для включения последних в матрицы пищевых систем. Это определяет высокую актуальность диссертационной работы как в фундаментальном, так и прикладном смысле.

Научная новизна состоит в разработке комплексной стратегии исследования пептидных гидролизатов и продуктов на их основе, с иерархической схемой выбора предпочтительных гидролизатов сывороточных белков, системным подходом к ранжированию гидролитических ферментных препаратов по биологической активности и сенсорному профилю продуктов ферментолиза, моделью зависимости темпа ферментативного процесса от времени и температуры, а также с комплексом зависимостей и закономерностей формирования функциональной активности гидролизатов, структурно-механических, органолептических и функциональных свойств продуктов на их основе.

На основании результатов проведённых исследований разработан концептуальный подход к получению пищевых ингредиентов белковой природы с функциональными свойствами. Разработано программное обеспечение для выявления пептидов с наибольшей биологической активностью, разработаны и внедрены в промышленное производство 6 технических условий на продукты с гидролизатами молочного белка.

Для получения экспериментальных результатов использованы современные методы и оборудование. Достоверность полученных результатов диссертационной работы подтверждается логичностью построения работы и проведения исследований, оригинальными методами обработки и представления полученных результатов, а также их апробацией на научных мероприятиях международного и всероссийского уровней.

По материалам автореферата есть вопросы:

1. По смыслу данных, представленных на рисунке 6 (стр. 26), вероятно, приведены соотношения видов микроорганизмов в кишечной микробиоте животных до и после кормления. При этом неясно, изменялась ли совокупная концентрация микрофлоры в результате кормления.

2. Насколько обосновано применение показателя тиксотропности в качестве реологической характеристики при оценке структурно-механических свойств анализируемых образцов (стр. 35, 2 абз. снизу) вместо, например, вязкости (динамической или кинематической), либо предела текучести.

Данные вопросы ни в малейшей мере не снижают совокупной положительной оценки автореферата. По результатам анализа автореферата Агарковой Е.Ю. можно сделать вывод, что диссертационная работа соответствует направлениям исследований 5, 10, 11, 12, 13, 15, 19, 30, 35 и 36 Паспорта научной специальности 4.3.3 – Пищевые системы и требованиям и пп. 9 и 10 Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 18.03.2023) «О порядке присуждения учёных степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор, заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.3 – Пищевые системы.

Директор Института прикладной
биотехнологии имени академика РАН
И.А. Рогова,
доктор техн. наук по специальности
05.18.07 Биотехнология пищевых продуктов
и биологически активных веществ

Т.Н. Данильчук

ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)».
125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, дом 11.
телефон: 8(905)590-37-39
эл.почта: danil_tn@mail.ru

Дата: 10.08. 2023г.

Подпись <u>Данильчук</u> удостоверяю Заместитель начальника отдела кадров <u>И.В. Крюкова</u> <u>10. августа</u> 20 <u>23</u> г.
