

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Баженова Елисея Александровича на тему:
«РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ
ПРОТЕОЛИТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ИЗ ВТОРИЧНОГО
РЫБНОГО СЫРЬЯ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ

Отходы, образующиеся в результате глубокой переработки рыб, являются источником ценных пищевых и биологически активных веществ, вследствие чего могут служить сырьем для получения широкого спектра пищевых, кормовых и технических продуктов, в т.ч. различных технологических добавок. Поиск новых технологических решений переработки вторичных рыбных ресурсов с получением протеолитических ферментов, столь востребованных в различных отраслях пищевой промышленности, является актуальной задачей.

Автором был исследован химический состав желудочно-кишечных трактов промысловых рыб (судака, леща и салаки) в различные месяцы года, установлены уровни рН наибольшей активности протеаз и сезоны заготовки сырья, целесообразные для максимального извлечения ферментов. На основе экспериментальных данных и математического моделирования обоснованы рациональные параметры технологического процесса производства ферментных препаратов, показано как ультразвуковая обработка влияет на время экстрагирования ферментов; определены их протеолитическая активность, органолептические, физико-химические свойства, показатели безопасности и сроки годности.

Новизна технологического решения подтверждена патентом на способ получения протеолитического ферментного препарата из внутренностей без половых продуктов свежих или мороженых рыб.

Эффективность полученных ферментных препаратов подтверждена оценкой каталитического воздействия ферментов: на мышечные белки рыб при приготовлении пресервов, белки говядины, белки соединительной ткани, богатой эластином и коллагеном. Обоснована возможность получения белковых и коллагеновых гидролизатов с заданным молекулярно-массовым составом.

Автором при выполнении работы использованы современные методы исследований, позволяющие получить достоверные результаты.

Работа выполнена в соответствии с ГБ НИР кафедры пищевой биотехнологии ФГБОУ ВО «КГТУ» по теме 30.36.100.2 «Разработка и совершенствование технологии пищевых продуктов повышенной пищевой ценности» (2017-2022).

Практическая значимость работы подтверждается разработкой пакетов технической документации: ТУ 10.89.19.290-020-3904014891-2023 «Пищеварительные органы рыб замороженные. ТУ» и Технологической

инструкции (ТИ); ТУ 10.89.19.290-021-3904014891-2023 «Препараты ферментные протеолитические «Балтийский регион» из пищеварительных органов рыб. ТУ» и ТИ по их изготовлению. Технология была апробирована в производственных условиях; в работе также представлен расчет экономической эффективности, подтверждающий целесообразность промышленного внедрения разработанной технологии.

По материалам диссертационной работы опубликовано 12 печатных работ, в т. ч. 2 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 1 статья – в издании международной базы Scopus, получен Патент РФ № 2777067.

Диссертационная работа «Разработка технологии ферментных препаратов протеолитического действия из вторичного рыбного сырья» является законченным научно-квалификационным исследованием, выполненным в соответствии с поставленными целями и задачами.

Диссертация соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Правительством РФ 24.09.2013 г. (с изменениями и дополнениями). Считаю, что ее автор, Баженов Елисей Александрович, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ.

Битютская Ольга Евгеньевна,
кандидат технических наук,
доцент, зав. кафедрой технологии
продуктов питания
Федеральное государственное
бюджетное учреждение высшего
образования «Керченский
государственный морской
технологический университет»

Почтовый адрес:
298309, Республика Крым,
г. Керчь, ул. Орджоникидзе, 82
+7(978)7019203;
e-mail: olha98306@yandex.ru

Подпись О.Е. Битютской заверяю.
Ученый секретарь ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Дата: 13.11.2023 г.

