

ОТЗЫВ

на автореферат Хазова Дмитрия Сергеевича на тему «Разработка технологии сухой низколактозной сыворотки» по специальностям 4.3.3 Пищевые системы (технические науки) и 4.3.5 Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ (технические науки), представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

В современных условиях развития молочной промышленности особую актуальность приобретают исследования, направленные на рациональное использование побочных продуктов переработки молока, в том числе подсырной сыворотки. В связи с неуклонным ростом объемов производства и формированием необходимости повышения эффективности её переработки, разработка технологий получения продуктов с заданным составом и функционально-технологическими свойствами представляет собой приоритетное направление научных изысканий. Диссертационная работа Хазова Дмитрия Сергеевича, посвященная созданию технологии сухой низколактозной сыворотки, в полной мере соответствует современным тенденциям развития молокоперерабатывающей отрасли, является своевременной и востребованной как с научной, так и с практической точки зрения.

Научная новизна и практическая значимость работы заключаются в создании интегрированного подхода к снижению содержания лактозы, включающего сочетание физико-химических (кристаллизация) и биотехнологических (ферментативный гидролиз) решений. Автором обоснованы эффективные параметры обработки кристаллов лактозы, обеспечивающие повышение массовой доли белка в делактозированной сыворотке; проведено сравнительное исследование методов деминерализации, показано преимущество электродиализа по сравнению с методом мембранной ёмкостной деионизации; а также установлены закономерности влияния ионного состава низколактозной сыворотки на эффективность гидролиза молочного сахара. Существенный вклад в новые научные знания для специалистов пищевой отрасли вносит блок изучения влияния компонентного состава и реологических свойств системы на эффективность процесса распылительной сушки. Разработанная технология апробирована в производственных условиях и сопровождается соответствующей нормативно-технической документацией на производство сыворотки молочной низколактозной, деминерализованной сухой, что подтверждает её прикладную значимость для промышленности.

Автореферат соискателя отражает достаточный объем экспериментальных исследований, выполненных с применением современных методов анализа и статистической обработки данных. Полученные данные обладают научной достоверностью. Работа логично структурирована, последовательно раскрывает поставленные задачи, выводы обоснованы и соответствуют приведенным в работе результатам.

За время написания диссертации Хазовым Д.С. опубликовано 12 работ в периодических научных изданиях и материалах конференций. В перечне трудов приведены 3 статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ, и 9 статей в изданиях, входящих в библиографическую базу данных РИНЦ. Результаты исследования обсуждены на конференциях и симпозиумах международного уровня.

Работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК РФ (Постановление Правительства № 842), а Хазов Дмитрий Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям 4.3.3 Пищевые системы (технические науки) и 4.3.5 Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ (технические науки).

Кандидат технических наук по
специальностям 4.3.3 и 4.3.5.,
заведующий лабораторией
технологий молочных продуктов
ФГАНУ «ВНИМИ»

27.04.2026 г.

Барковская Ирина
Александровна

Федеральное государственное автономное научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт молочной
промышленности»; 115093, г. Москва, ул. Люсиновская, д. 35, к. 7; телефон:
+7(499)236-31-64; e-mail: i_barkovskaya@vnimi.org.

Я, Барковская Ирина Александровна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с проведением защиты диссертации Хазова Дмитрия Сергеевича, и их дальнейшую обработку.

Подпись Барковской
Ирины Александровны
заверяю



Маркина Мария Андреевна,
начальник отдела кадров
ФГАНУ «ВНИМИ»