

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Жданова Всеволода Николаевича «Модификация творожной сыворотки с применением мембранных технологий для получения лактулозосодержащей пищевой добавки», на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.07 «Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ».

Диссертационное исследование Жданова Всеволода Николаевича является актуальным, так как, с одной стороны, необходимо расширять промышленную переработку молочной сыворотки, а с другой стороны, насущной потребностью настоящего времени является создание продуктов, содержащих пробиотические вещества для снижения распространенности заболеваемости дисбактериозом среди населения Российской Федерации.

В своей диссертационной работе Жданов В.Н. провел исследования по изучению возможных путей получения лактулозосодержащей пищевой добавки на основе творожной сыворотки. Для этого он применил метод, пока еще не нашедший широкого распространения в молочной промышленности - мембранную электрофлотацию, которая позволяет выделить часть белков молочной сыворотки в нативном состоянии, и одновременно повысить водородный показатель до значений, при которых возможна тепловая изомеризация содержащейся в сыворотке лактозы в лактулозу.

В работе Жданова В.Н. также проведены всесторонние исследования другого мембранного метода разделения смесей - нанофльтрации применительно к творожной сыворотке с частично изомеризованной лактозой. С применением кондуктометрической методики исследования показано, что при фильтрации сыворотки, прошедшей электрофлотационную обработку, может быть достигнута более высокая степень обессоливания по сравнению с обычной сывороткой за счет частичной замены в ходе электрофлотации содержащихся в сыворотке ионов кальция на ионы натрия.

Замечание к работе. Автор сравнивает степени изомеризации сыворотки, прошедшей электрофлотационную обработку с последующей тепловой изомеризацией, и сыворотки, изомеризованной с использованием щелочных катализаторов, однако не указывает, какие именно щелочи применялись в последнем случае

Учитывая актуальность проведенных исследований, а также научное и прикладное значение работы, можно заключить, что диссертационная работа Жданова Всеволода Николаевича является завершенным научным исследованием и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.07 – Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ.

Профессор кафедры
технологического оборудования
ФГБОУ ВО «Вологодская
государственная молочно-
хозяйственная академия имени
Н.В. Верещагина», д.т.н., проф.

А.И.Гнездилова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Вологодская государственная молочно-хозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

160555, Вологда, пос. Молочное, ул. Шмидта, д.2,

тел. +7 (8172) 52-51-47 e-mail techoblab@molochnoe.ru

Подпись А.И. Гнездилова
заверяю:

Секретарь Ученого Совета

ВологодскаяГМХА

д. с-х. н., профессор

«__» _____ 2019г.



Зарубина

Лилия Валерьевна