

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гавриш Алексея Викторовича на тему: «Разработка технологии переработки нанофильтрационного пермеата молочного сырья методом обратного осмоса», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3.Пищевые системы

Актуальность. Диссертационная работа Гавриш Алексея Викторовича посвящена сокращению объемов сточных вод и их утилизации на предприятиях молочной промышленности с помощью мембранных технологий. В частности автором разработана технологии переработки нанофильтрационного пермеата молочного сырья методом обратного осмоса, а также технологии новых видов качественных и безопасных продуктов на основе ОО ретентата. В этой связи тема диссертации актуальна и своевременна.

Научная новизна. В работе впервые установлены закономерности изменения некоторых физико-химических параметров ОО пермеата в зависимости от давления при ОО фильтрации, а также проведена оценка микробиологической стабильности ОО пермеата и его коррозионной активности при хранении. Определен минеральный состав ОО ретентата, что необходимо и целесообразно при использовании его в рецептуре молочных продуктов.

Теоретическая и практическая значимость. В работе научно обоснована целесообразность применения ОО ретентата в технологических процессах. Установлены оптимальные значения параметров процесса. Разработаны рецептуры и технология производства айрана с 50%-ной заменой поваренной соли ОО ретентатом. а также нормативная техническая документация. Разработанная технология прошла успешную апробацию в промышленных условиях.

Новизна технических решений подтверждена патентом РФ.

Публикации. По материалам диссертации опубликовано 8 печатных работ, из них 2 статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ, получен патент РФ на изобретение. Основные положения и результаты диссертационной работы доложены и обсуждены на международных и всероссийских научно-практических конференциях.

Выводы, приведенные в автореферате, соответствуют сформулированным в нем цели и задачам и отражают существо научных положений и практических предложений, защищаемых соискателем.

Вопросы и замечания по автореферату:

1.В 4 главе, как указано в автореферате, проведено сравнение образцов айрана с различной долей замены поваренной соли на ОО ретентат. Поясните, какие образцы сравнивались, и по какому критерию оценивались?

2. В табл. 7 автореферата приведены показатели образцов айрана в процессе хранения. Поясните, почему активная и титруемая кислотность в экспериментальном образце несколько выше?

Указанные замечания не носят принципиального характера и не снижают ценности научного исследования.

В целом, диссертация Гавриш Алексей Викторовича представляет собой самостоятельную законченную научно-квалификационную работу, в которой содержится новое решение проблемы по сокращению объемов сточных вод и их утилизации на предприятиях молочной промышленности, имеющей существенное значение для науки и практики. Работа «Разработка технологии переработки нанофильтрационного пермеата молочного сырья методом обратного осмоса» соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (ред. от 25.01.2024), а ее автор Гавриш Алексей Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3 – Пищевые системы.

Д.т.н. (специальность 05.18.04 – «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»), профессор, ФГБОУ ВО Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина, профессор кафедры технологического оборудования
Адрес: 160555, г. Вологда,
с. Молочное, ул. Шмидта, 2
тел. 8-817-2-525-730,
e-mail: academy@molochnoe.ru

Гнездилова Анна Ивановна

Подпись А.И. Гнездиловой заверяю:
Ученый секретарь Ученого Совета
Вологодской МХА
к. с-х. н., доцент
«06» мая 2026г.



Кулакова Татьяна Сергеевна