ОТЗЫВ

на автореферат Харитоновой Екатерины Борисовны на тему «Совершенствование технологии регенерации мембран ультрафильтрационных установок в переработке молочных продуктов» по специальности 05.18.04 Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Одной из приоритетных задач настоящего времени является выпуск безопасной и качественной пищевой продукции для различных слоев населения. Реализации этой задачи способствует развитие новых приемов глубокой переработки молочного сырья, в частности, за счет использования различных баромембранных методов. Интенсификация процессов ультрафильтрации путем совершенствования технологии регенерации мембранного оборудования является одним из актуальных направлений обеспечения качества и безопасности получаемого продукта, например, детского творога.

Автором сформулирована цель и поставлены задачи, необходимые для ее реализации.

Создание разрабатываемой технологии базировалось на последовательном изучении и обосновании операций щелочной, кислотной и ферментной мойки с завершающей стадией дезинфекции.

Работа обладает научной новизной и практической значимостью. Большим достоинством диссертации является разработка составов моющих средств, способных заместить импортные аналоги, применяемые для регенерации мембран ультрафильтрационных установок в переработке молочных продуктов.

Научная новизна включает доказательство влияния технологии регенерации мембран с использованием различных моющих композиций на производительность УФ-оборудования; установление зависимости между физико-химическими показателями выбранных поверхностно-активных веществ и их эффективностью в составе моющих композиций. И научное, и практическое значение имеет обоснование эффективности регенерации полимерных и керамических мембран каскадной интегральной мойкой.

В результате проведенного комплекса исследований, усовершенствован технологический процесс мойки и дезинфекции ультрафильтрационного оборудования и соответствующие научно-обоснованные композиции моющих средств на основе ингредиентов отечественного производства.

Разработаны и внедрены в производство «Инструкция по санитарной обработке ультрафильтрационных установок, укомплектованных керамическими мембранами трубчатого типа», Москва, 2014 г. и Стандарт организации СТО 00419785-059-2021 «Инструкция по санитарной обработке ультрафильтрационных установок для молочной продукции».

Состоятельность инновационных разработок подтверждена в производственных условиях на двух молочных предприятиях: ООО «Комбинат детского питания» (г. Саратов) и ОАО «Брянский городской молочный завод» при производстве детского творога.

Автором опубликовано 12 печатных работ, отражающих основное содержание диссертации, в том числе, 7 статей в изданиях рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ. Автор имеет патент на изобретение.

Работа апробирована на 5 российских и международных конференциях.

Работа отмечена золотой медалью смотра-конкурса в г. Волгограде в 2015 г.

При общей положительной оценке работы, возникают некоторые вопросы и замечания:

- Существуют ли ограничения в части повышения температуры регенерации и не влияет ли это на свойства мембран?

- Возможно ли использование созданных автором моющих композиций для регенерации других видов баромембранного оборудования в технологических процессах производства молочных продуктов?

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки рецензируемой работы, которая отвечает требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Автор диссертационной работы, Харитонова Екатерина Борисовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств

Доктор технических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории пищевых биотехнологий и специализированных продуктов Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи

Новокшанова Алла Львовна

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи 109240, г. Москва, Устьинский проезд, дом 2/14

Раб. тел. 8-495-698-53-71

E-mail: novokshanova@ion.ru

Подпись руки Новокшановой А.Л.
ЗАВЕРЯЮ: ученый секретарь Тормиева Е.Ю.
"08" сентября 2022 г.