

УДК 661.164.62:637.1.02(047.31)(476)

ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ИОНООБМЕННЫХ И ЭЛЕКТРОДИАЛИЗНЫХ УСТАНОВОК

Ховзун Т. В., Шах А. В.

РУП «Институт мясо-молочной промышленности»

г. Минск, Республика Беларусь

Ионообменные и электродиализные установки на предприятиях молочной промышленности находят все большее применение. Установлено, что ионный обмен используется в молочной промышленности при получении молочной кислоты; для деминерализации молочной сыворотки; извлечения радиоактивных элементов из молочного сырья; повышения термостойкости молока; снижения его кислотности и др. Также все более широко применяется электродиализная обработка сыворотки. Основная задача электродиализной обработки заключается в ее деминерализации. Удаление солей позволяет получить обессоленный раствор лактозы, переработка которого дает возможность вырабатывать молочный сахар повышенной чистоты, а также открывает новые возможности для переработки деминерализованного лактозного раствора.

Анализ дезинфицирующих средств, применяемых для дезинфекции ионообменных и электродиализных установок, свидетельствует о том, что в настоящее время для их дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, активное действующим веществом которых является трихлоризоциануровая кислота, которая содержит около 90% активного хлора. Так как продукт, получаемый на ионообменных и электродиализных установках, в дальнейшем используется в том числе и для производства продуктов для детского питания, применение препаратов на основе хлора для дезинфекции данных установок оказывает отрицательное воздействие на его качество, образуя хлорорганические соединения, и сужает круг его использования в пищевой промышленности.

Разработка технологии санитарной обработки и современного отечественного препарата для дезинфекции ионообменных и электродиализных установок, используемых при переработке молока и молочных продуктов, является целью исследований.

При разработке дезинфицирующего средства проведены следующие работы:

– проведен анализ загрязнений и современных дезинфицирующих средств, применяемых для дезинфекции ионообменных и электродиализных установок;

- разработаны критерии оценки качества проведения мойки и дезинфекции ионообменных и электродиализных установок;
- разработан состав дезинфицирующего препарата;
- проведены лабораторные и производственные испытания дезинфицирующего средства;
- отработан технологический процесс получения дезинфицирующего средства в производственных условиях;
- разработаны необходимые ТНПА на дезинфицирующее средство.

На основании проведенных исследований и по результатам лабораторных и производственных испытаний создано дезинфицирующее средство, применяемое в процессах санитарной обработки ионообменных и электродиализных установок, используемых при переработке молока и молочных продуктов на предприятиях молочной промышленности «Ионоdez».

Органолептические и физико-химические показатели средства представлены в таблице.

Таблица – Органолептические и физико-химические показатели дезинфицирующего средства «Ионоdez»

| Наименование показателя | Характеристика и норма |
|---|---|
| 1. Внешний вид и цвет | Прозрачная или опалесцирующая бесцветная жидкость |
| 2. Массовая доля полигексаметиленгуанидингидрохлорида, % | 20±1 |
| 3. Показатель концентрации водородных ионов водного раствора средства с массовой долей полигексаметиленгуанидингидрохлорида 1% (рН), ед. рН | 8,0-10,5 |
| 4. Плотность при 20°С, г/см ³ | 1,044-1,046 |

Для успешного промышленного производства нового дезинфицирующего средства «Ионоdez» и эффективного его применения на предприятиях молочной промышленности разработана необходимая документация: рецептура дезинфицирующего средства, опытно-промышленный технологический регламент на его производство, технические условия на дезинфицирующее средство, методические указания по санитарной обработке ионообменных и электродиализных установок, инструкция по применению дезсредства.

Результаты производственных испытаний подтвердили эффективность разработанного средства и режимов его применения.

Внедрение нового современного отечественного средства для дезинфекции ионообменных и электродиализных установок и технологии его применения позволит повысить безопасность выпускаемой продукции, экономию материальных и энергетических ресурсов, а также

улучшить эксплуатационные характеристики ионообменных и электродиализных установок.

УДК 637.1/.5.02:614.48(047.31)(476)

ИССЛЕДОВАНИЯ ПАТОГЕННОЙ МИКРОФЛОРЫ НА ПИЩЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Ховзун Т. В., Шах А. В., Корако В. Б.

РУП «Институт мясо-молочной промышленности»

г. Минск, Республика Беларусь

Обеспечение микробиологической безопасности пищевых продуктов является одной из приоритетных задач, решение которой непосредственно направлено на охрану здоровья населения. Во всем мире эта проблема приобретает особую актуальность в связи с увеличением числа заболеваний, передающихся через пищевые продукты.

Необходимость всестороннего изучения данной проблемы очевидна и включает многоплановую оценку факторов, воздействующих на здоровье человека, наиболее значимым из которых в настоящее время является микробное загрязнение пищевых продуктов возбудителями новых или так называемых «эмерджентных» бактериальных инфекций с пищевым путем передачи (*Listeria monocytogenes*, *Salmonella* и др.).

Решение данной проблемы связано с необходимостью совершенствования методологии выделения и идентификации возбудителей, разработки эффективных, ускоренных способов обнаружения патогенов на объектах внешней среды, создания системы защиты предприятия от патогенных микроорганизмов и налаживания постоянного мониторинга их распределения, а также повышения требований к эффективности процедур мойки и дезинфекции на пищевых предприятиях.

Разработка методологических основ дезинфекции и ведение постоянного мониторинга на предприятиях пищевой промышленности для обеспечения высокого качества пищевой продукции.

При изучении обсемененности технологического оборудования и поверхностей патогенной микрофлорой и разработке научно-методологических основ дезинфекции на предприятиях пищевой промышленности проведены следующие работы:

– определены контрольные критические точки на присутствие *Listeria monocytogenes* и *Salmonella* spp. по всей технологической цепи на предприятиях пищевой промышленности;