

САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА МОЛОЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

РЕКЛАМНАЯ СТАТЬЯ

Александр Александрович Ханумян, генеральный директор
ООО «Калватис», г. Москва

В течение последних двадцати лет наша компания представляла на российском рынке немецкие профессиональные моющие и дезинфицирующие средства для оборудования пищевой индустрии под торговой маркой «Calgonit». Накопленный за прошедшие годы богатый практический опыт применения препаратов послужил хорошей основой для разработки собственных рецептур. Таким образом, в 2016 году появились наши первые отечественные продукты под торговой маркой «Калгоклин». Последующие годы в основном были посвящены отработке заключительных нюансов рецептур, что и позволило нам сегодня иметь набор препаратов, полностью обеспечивающих потребности молочников в моющих и дезинфицирующих средствах.

Первой и самой главной стадией санитарной обработки оборудования является щелочная мойка. Применение на этой стадии каустической соды при высоких температурах мойки приводит к значительному



вспениванию рабочего раствора, а возникающая поверхность раздела фаз препятствует нормальному смачиванию очищаемых поверхностей, что, в свою очередь, отрицательно влияет на процесс растворения загрязнений и переноса их в моющий раствор. Всех этих отрицательных моментов можно избежать в случае применения щелочных препаратов Калгоклин НН 5454 и Калгоклин НН 5454 ПЛЮС. Эти продукты кроме высококачественной каустической соды содержат в своем составе обладающую более высокой моющей способностью калийную щелочь, а также поверхностно-активные вещества и комплексообразователи, снижающие поверхностное натяжение раствора, связывающие соли жесткости и гасящие пену. При этом надо иметь в виду, что вторая рецептура с добавкой «ПЛЮС» содержит значительно больше гидроксида калия, усиливающих добавок и пеногасителей. Благодаря специально подобранному составу компонентов, усиленная рецептура продукта при соблюдении рекомендуемых концентраций и температурных режимов не только удаляет остатки жиров, масел и белков, но справляется и с нагарами, возникающими на поверхности оборудования в производстве плавленых и копченых сыров. Оба средства уже получили широкое распространение и с успехом применяются для щелочной стадии CIP мойки на предприятиях молочной промышленности.

Второй и не менее важной стадией любого процесса мойки внутренних поверхностей оборудования является кислотная мойка. Если щелочные средства удаляют с очищаемых поверхностей в основном органические загрязнения (белки, жиры, масла, углеводы и т. д.), то кислотные продукты успешно справляются с отложениями «молочного камня», накипи и первичных продуктов коррозии. И здесь в нашем арсенале также имеется две рецептуры препаратов на основе азотной кислоты – Калгоклин Ялу Зауер и Калгоклин Ялу Зауер ПЛЮС с увеличенным содержанием основного действующего вещества.

Заключительной стадией санитарной обработки внутренних поверхностей технологического оборудования является дезинфекция. Общеизвестно,

что сильнейшими по бактерицидным свойствам считаются дезинфицирующие средства на основе стабилизированной надуксусной кислоты (НУК) и перекиси водорода (ПВ). И такой продукт мы производим в России уже более пятнадцати лет – Стерицид Форте 15. В процессах циркуляционной дезинфекции он работает в очень низких концентрациях, от 0,13 % по препарату (или от 0,02 % по НУК). Дезинфекция проходит с очень коротким временем экспозиции (10–15 минут) и при низких температурах рабочего раствора (10–20 °С). Еще одним серьезным преимуществом рассматриваемого продукта является то, что при концентрациях до 0,02 % по НУК Стерицид Форте 15 можно не смывать с поверхности водой, что официально закреплено в последней инструкции по применению препарата, подготовленной в конце 2017 года ФБУН НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора. Таким образом, впервые официальным документом легализована возможность проведения дезинфекции без последующего ополаскивания водой. Это позволяет потребителям при строгом соблюдении рекомендованных концентраций не только значительно улучшить микробиологическую картину, но добиться серьезной экономии воды и времени. В случаях же применения препарата в концентрациях выше 0,02 % по НУК технологическое оборудование, инвентарь и тару промывают водой не менее 5 мин. Но при этом следует особо подчеркнуть, что вода для финального ополаскивания должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля». В противном случае пропадает весь смысл предварительно проведенной процедуры дезинфекции.

Однако, далеко не все оборудование на молочном производстве требует обязательного проведения двухстадийной мойки с последующей дезинфекцией. Так, для автомолцистерн и оборудования приемки и хранения сырого молока можно использовать комбинированные хлорсодержащие препараты Калгоклин 6010 или Калгоклин ЦН 353. Еще один хлорсодержащий продукт, Калгоклин 6120, хорошо зарекомендовал себя в процессах мойки маслоизготовителей. Благодаря уникальному сочетанию компонентов, этот препарат не только полностью удаляет с поверхности липкие органические загрязнения, но и обеспечивает ощутимый антистатический эффект.



Очень часто отдельная щелочная стадия отсутствует в процессах санитарной обработки сырных форм, для санитарной обработки которых чаще всего рекомендуют препараты на основе ортофосфорной кислоты, такие как Калгоклин А или Калгоклин А ПЛЮС. Здесь также надо иметь в виду, что вторая рецептура с добавкой «ПЛЮС» содержит значительно большее количество основного действующего вещества, что позволяет работать препарату в очень низких концентрациях. Эти кислотные продукты гарантированно обеспечат полное удаление остаточного белка с поверхности сырных форм в случаях, когда в качестве сырья для сыра применяется коровье молоко. При производстве же козьего сыра и некоторых видов сырных продуктов, вследствие большей жирности исходного сырья, для достижения приемлемых результатов процесс очистки форм необходимо начинать с замачивания в растворе работающего в широком интервале температур щелочного моющего средства КАЛГОКЛИН НН 489 и только потом переходить к стадии мойки кислотными препаратами.

Для обеспечения должного уровня санитарии и гигиены на молочном производстве необходимо проводить не только внутреннюю мойку и дезинфекцию оборудования, но и санитарную обработку

всех внешних рабочих поверхностей оборудования и производственных помещений. Наиболее современным и эффективным путем осуществления такого рода мероприятий является пенная мойка с использованием пенных станций или мобильных пеногенераторов. С помощью этих устройств пена может применяться для мойки и дезинфекции любых, даже самых труднодоступных поверхностей. Такой метод позволяет более экономично использовать химические средства и воду, снижать трудозатраты и время, обеспечивать безопасность рабочего персонала. Для осуществления процесса пенной мойки у молочников наиболее популярны хлорсодержащие щелочные пенные средства – Калгоклин ЦФ 312 и Калгоклин ЦФ 315. И если первый продукт работает только по нержавеющей стали, то второй можно использовать и для алюминия.

Но, если для пенной мойки оборудования использовать только щелочные продукты, то с течением времени как на стальной, так и на керамической поверхности может появляться налет, образованный солями жесткости воды, сле-

дами ржавчины, а также плохо смытыми остатками каустического компонента. Для удаления таких отложений и придания блеска нержавеющей стали необходимо с определенной периодичностью обрабатывать поверхность кислотными пенными продуктами. Для этих целей можно применять, как созданный на базе ортофосфорной кислоты Калгоклин СФ 5500, так и содержащий смесь неорганических кислот Калгоклин СФ 504.

Представленная выше химическая продукция отвечает требованиям норм безопасности, отличается стабильно высоким уровнем качества и зарегистрирована в Российской Федерации и странах Таможенного союза. В 2019 году совместно со специалистами ФГАНУ ВНИМИ была подготовлена первая полноценная инструкция по санитарной обработке на предприятиях молочной промышленности с использованием средств под торговой маркой «Калгоклин», а в 2023 году подготовлена вторая, обновленная версия этой инструкции, содержащая информацию обо всех появившихся за последние годы новинках. ■