

Санитарная обработка сырных форм

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

Современное сыроделие предъявляет высокие требования к санитарии и гигиене производства, а значит и к качеству применяемых моющих и дезинфицирующих средств. В процессе производства различных видов сыров для соединения сырного зерна и отделения сыворотки используется формование. Независимо от материала используемых форм, на их поверхности образуются прочно связанные с поверхностью фосфолипидные и белковые загрязнения, «молочный камень», жировые и солевые отложения.

На многих сыродельных производствах очистка сырных форм осуществляется методом их замачивания в растворе моющего средства. Этот довольно длительный и трудоемкий метод предполагает непосредственный контакт персонала с химией, поэтому многие предпочитают работать с мягким нейтральным препаратом **КАЛГОКЛИН СН 563**. Он успешно справляется с жировыми и масляными загрязнениями, но не всегда полностью удаляет с форм остатки белка. В таких случаях для замачивания форм лучше применять препараты на основе фосфорной кислоты – **КАЛГОКЛИН А** или **КАЛГОКЛИН А ПЛЮС**. Вторая рецептура с добавкой «ПЛЮС» содержит значительно большее количество основного действующего вещества, что позволяет средству работать в более низких концентрациях. Эти 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 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. Очень важно также понимать, что все рассмотренные выше процедуры позволяют обеспечить лишь удаление органических и неорганических загрязнений с поверхности сырных форм, но для обеспечения их микробиологической чистоты необходимо проведение отдельной стадии дезинфекции. Для этого необходимо использовать средство на основе надуксусной кислоты (НУК) и перекиси водорода (ПВ) – **Стерицид Форте 15**,

который работает в очень малых концентрациях – от 0,13 % по препарату (или от 0,02 % по НУК). Таким образом, рабочий дезинфицирующий раствор готовится растворением 130 мл препарата в 100 литрах холодной воды. При этом, согласно последней версии инструкции, подготовленной в конце 2017 года ФГУН НИИД Роспотребнадзора, при использовании средства в таких концентрациях после проведения дезинфекции нет необходимости ополаскивать формы водой.

Метод санитарной обработки сырных форм основанный на применении пенных технологий является более эффективным и производительным, и с правильными пенными препаратами позволяет добиваться впечатляющих результатов при меньших затратах. Пенная мойка обычно включает два этапа: на первом при помощи щелочного средства с активным хлором **КАЛГОКЛИН ЦФ 312** эмульгируются жировые загрязнения, а на втором посредством кислотного препарата **КАЛГОКЛИН СФ 5500** удаляется остаточный белок и солевые отложения.

Наиболее современным методом санитарной обработки сырных форм является автоматическая мойка методом распыления раствора моющего средства через форсунки. При этом специальный дозирующий насос подает в систему концентрированный продукт, который разбавляется водой, создавая рабочий раствор необходимой концентрации. Одним из лучших является **КАЛГОКЛИН А ПЛЮС**, который позволяет очищать сырные формы уже при концентрациях 0,8–1,0 %. Продукт работает в интервале температур от 50 до 60 °С, обладает высокой смачивающей способностью, способствует быстрому диспергированию и растворению органических и неорганических загрязнений и препятствует их повторному осаждению. Для обеспечения полной микробиологической чистоты предусмотрена возможность проведения отдельной стадии дезинфекции форм, для которой предлагается использовать **Стерицид Форте 15** в концентрации 0,02 % по НУК. Но, к сожалению, на многих линиях отсутствует возможность отдельного дозирования дезинфицирующего средства. В таких случаях для санитарной обработки форм сыроделам удобно использовать комбинированное дезинфицирующее средство с мою-

щим эффектом. В настоящее время специалистами нашей компании разработана рецептура такого препарата и начаты его производственные испытания.

Многочисленные эксперименты подтверждают, что в более высоких концентрациях (до 1,0 % по препарату) **Стерицид Форте 15** способен справляться и с бактериофагами. Для достижения лучших результатов в борьбе с бактериофагами и для обеспечения должного уровня микробиологической чистоты производства в целом предлагается периодически применять пенное дезинфицирующее средство **Калгонит ДС 628**. В рекомендованных рабочих концентрациях (1,5–3,0 % по препарату), с экспозицией не менее 10–15 мин, водные растворы препарата обладают антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, в том числе бактерий группы кишечных палочек, стафилококков, стрептококков, сальмонелл, а также в отношении спорообразующих бактерий, плесневых грибов и вирусов. Средство является экологически безопасным, так как при попадании использованных рабочих растворов в сточные вод НУК распадается с образованием уксусной кислоты, которая быстро перерабатывается микро-

организмами. В присутствии загрязнений органического и неорганического происхождения дезинфицирующая активность рабочих растворов снижается, что свидетельствует о необходимости предварительной очистки поверхностей. Следует подчеркнуть, что при длительном использовании препаратов на основе НУК и ПВ полностью исключается возможность формирования резистентных штаммов микроорганизмов

Представленная выше химическая продукция отвечает требованиям норм безопасности, отличается стабильно высоким уровнем качества и зарегистрирована в РФ и странах Таможенного союза. На российском рынке профессиональные моющие и дезинфицирующие средства под торговой маркой «КАЛГОКЛИН» представляет компания **ООО «КАЛВАТИС»**. 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 феврале 2023 года подготовлена вторая, обновленная версия этой инструкции, содержащая информацию обо всех появившихся за последние годы новинках. ■