

## **ТЕМА: ХАРАКТЕРИСТИКА МОЮЩИХ СРЕДСТВ**

На предприятиях продовольственной торговли особенно важное значение имеет поддержание чистоты и соблюдение соответствующих санитарных требований, предъявляемых к предприятию.

Мытье помещений и оборудования производят растворами моющих средств. Моющие средства должны отвечать определенным требованиям, должны обладать высокой моющей способностью, обеспечивать полную смачиваемость поверхности, смягчение жесткой воды. Растворы моющих средств должны обеспечить полное удаление загрязнений, их диспергирование, эмульгирование, нейтрализацию кислых загрязнений или омыление жира.

Моющие растворы не должны вызывать коррозию оборудования.

Моющие средства могут быть однородными химическими веществами или представлять собой смесь нескольких химических соединений. Смеси обладают более повышенным моющим действием.

В предприятиях продовольственной торговли используют в основном кальцинированную соду, тринатрийфосфат, дезмол, синтетические моющие порошки типа А, Б, В и др.

*Кальцинированная сода.* Она представляет собой обезвоженный углекислый натрий – белый мелкокристаллический порошок, хорошо растворимый в воде. В водных растворах кальцинированная сода частично распадается, образуя едкую щелочь и гидрокарбонат, которые являются действующим моющим началом. Горячие (50 - 60 °С) растворы кальцинированной соды хорошо омыляют загрязненные поверхности и разрушают белковые остатки. Если температура моющих растворов снижается до 40 - 30 °С, их моющая способность резко падает.

Необходимо использовать 0,5% растворы кальцинированной соды при температуре 40 - 50 °С для ручной мойки оборудования, инвентаря, посуды, тары и 1 - 2% растворы температурой 70 - 80 °С при циркулярной мойке.

Гораздо лучшим действием обладает кальцинированная сода в смеси с поверхностно-активными и антикоррозийными веществами.

*Синтетические моющие порошки типа А, Б, В.* Они хорошо растворяются в воде, эффективны при мойке оборудования. Выпускают их трех типов для воды различной жесткости

Тип А - для районов с жесткостью воды выше 5,35 мг-экв.

Тип Б - для районов с жесткостью воды ниже 5,35 мг-экв.

Тип В - для районов с мягкой водой, жесткостью не выше 2 мг-экв.

Порошки типа А и Б препятствуют образованию осадков в жесткой воде.

Температура моющих растворов должна быть ниже 45 °С.

При мойке механическим способом температура моющего раствора может быть повышена до 60- 80 °С, при мойке вручную температура моющего раствора не должна превышать 45 - 50 °С, т.к. повышение температуры выше этого предела может вызвать раздражение кожи рук.

*Дезмол* - синтетическое моюще-дезинфицирующее средство применяется для мытья и дезинфекции оборудования. Применение "Дезмола" позволяет совместить в одной операции мойку и дезинфекцию оборудования. Для ручной мойки используют 0,5%, а при механическом способе обработки - 1,0% водные растворы.

После мойки любым из указанных моющих средств необходимо полное удаление остатков загрязнения и моющего раствора с обработанной поверхности

### **ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ**

На предприятиях продовольственной торговли производят дезинфекцию химическими веществами.

Сюда относятся в основном хлорсодержащие дезинфицирующие вещества: хлорная известь, хлорамин, моноклорамин, их препараты: антисептол, известковое молоко, гашеная известь и др.

Хлор и другие хлорактивные препараты по механизму действия относятся к окислителям. В эту группу входят соединения, выделяющие хлор и кислород, что обеспечивает их высокое бактерицидное действие. Бактерицидная активность хлорсодержащих препаратов увеличивается снижением рН растворов и увеличением времени контакта. Отрицательно влияет на их активность наличие органических, неорганических загрязнений, снижение температуры ниже 10 °С.

Эффективность обработки оборудования, инвентаря, посуды хлорсодержащими препаратами, как и любыми другими средствами, зависит от концентрации раствора (содержания в нем активного вещества), времени воздействия этого раствора, его температуры. Хлорсодержащие дезинфицирующие вещества оказывают значительное коррозирующее действие на металлы. Оно усиливается при повышении температуры, поэтому дезинфицирующие растворы применяются при

температуре не выше 50 °С.

Очень важно дезинфицировать тщательно вымытые поверхности, так как остатки органических веществ связывают хлор и снижают его бактерицидное действие.

Хлорная известь - порошкообразный продукт белого цвета щелочной реакции, с резким запахом хлора, смесь различных солей кальция. Качество хлорной извести определяется содержанием в ней активного хлора. При растворении в воде образует взвесь, осадок состоит из нерастворимых солей. Хлорная известь - нестойкое химическое соединение, быстро разлагающееся под действием углекислоты, влаги, света, высокой температуры. Даже при правильном хранении (в плотной деревянной или железной таре, защищенной от коррозии, в сухом прохладном помещении) потеря активного хлора составляет 1 - 3% в месяц. В связи с этим необходимо систематически (не реже 1 раза в три месяца) исследовать хлорную известь на содержание активного хлора. Растворы хлорной извести при хранении теряют активность, поэтому их необходимо готовить не более чем на 5 дней.

### **Приготовление растворов хлорной извести**

**Осветленные 10% растворы хлорной извести** готовят следующим образом:

1 кг хлорной извести растирают с добавлением небольшого количества воды до состояния равномерной кашицы. Затем добавляют остальное количество воды (до 10 л), перемешивают до образования однородной взвеси и оставляют для отстаивания в стеклянной темной или эмалированной посуде с пробкой на 24 часа.

После этого осветленный раствор осторожно сливают или отфильтровывают в другую аналогичную посуду. Из приготовленного основного осветленного раствора хлорной извести 10% концентрации непосредственно перед дезинфекцией готовят рабочие растворы нужной концентрации, руководствуясь таблицами.

В зависимости от качества сухой хлорной извести полученный исходный раствор может содержать от 16 до 36 мг активного хлора в 1 мл.

**Хлорамины** - это ряд сложных органических соединений, в которых один или два атома водорода, находящиеся при азоте, заменены хлором. При замещении одного атома водорода хлором получают монохлорамины, а двух атомов водорода - дихлорамины.

В зависимости от исходного продукта, взятого при синтезе хлорамина, различают хлорамин Б и ХБ, когда взят бензол и хлорбензол.

Хлорамин Б (моноклорамин Б) представляет собой кристаллический порошок белого цвета со слабым запахом хлора. Содержит 26% активного хлора. В воде комнатной температуры растворяется до 20% хлорамина. Хлор в хлорамине стойко связан с органическим основанием, поэтому при правильном хранении хлорамин может в течение нескольких лет не терять активного хлора. Хлорамин обладает бактерицидным свойством, теплые растворы хлорамина (40 - 50 °С) обладают большой активностью, при этом не происходят потери активного хлора. Растворы сохраняют активный хлор в течение 15 дней и могут быть приготовлены впрок.

Рабочие растворы хлорамина готовят путем размешивания его до полного растворения в воде, лучше подогретой до 50 - 60 °С.

Примечание: при содержании активного хлора в исходном сухом препарате (хлорамин, хлорная известь) менее 16% он подлежит изъятию из употребления.

**Известковое молоко** получают следующим образом: одну часть негашеной извести разводят в 9 частях воды. При обработке и дезинфекции стен складов применяют известковое молоко, иногда добавляют к нему раствор хлорной извести. При работе с известковым молоком необходимы очки и спецодежда, так как попадание известкового молока на кожу и глаза вызывает воспалительный процесс. Гашеную известь применяют в виде известковой взвеси 10 или 20% концентрации. Известковую взвесь необходимо готовить непосредственно перед употреблением. Ее применяют для обеззараживания выгребных ям, мусорных ящиков, побелки стен, уборных, овощехранилищ и т.д. Побелку производят втрое. Расход извести 1 л на 1 кв. м. Негашеную известь хранят в сухом помещении в хорошо закрытой таре

