

2.11.22.

25 група

Приймання, оцінка якості та сортування молока

Тема:Проведення дезінфекції обладнання приймального відділення.

Важливою умовою отримання високоякісних продуктів харчування є дотримання санітарно-гігієнічних вимог на виробництві. Устаткування, апаратура, інвентар піддаються миттю і дезінфекції з метою виключення можливості вторинного обсіменіння і забруднення питного молока і молочних продуктів.

Розглянемо питання на прикладі молочної промисловості.

На характер забруднення технологічного обладнання впливає температура обробки молока. Молоко, оброблене при температурі 70-80 °С, залишає забруднення у вигляді м'якого осаду (денатурований білок, колоїдний фосфат кальцію), при температурі вище 80 °С - твердий осад (молочний камінь). Ці забруднення міцно прилипають до поверхні технологічного устаткування і важко змиваються.

Основні представники мікрофлори на устаткуванні - це бактерії групи кишкових паличок, стафілококи, стрептококи, цвіль, дріжджі, бактеріофаг.

Ефективність миття і дезінфекції залежить від ступеня забруднення поверхонь, від якості і концентрації мийних розчинів, режимів миття і обполіскування, жорсткості води тощо.

Концентрація мийного розчину підбирається залежно від його температури. Так, для температури 60-65 °С оптимальною є концентрація мийного розчину 0,8 %; для температури 40-45 °С оптимальною є концентрація мийного розчину 1,0 %.

Для миття застосовуються лужні хімічні речовини і кислоти, які винні:

- бути безпечними для здоров'я людини;
- мати хороший мийний ефект;
- володіти гарною змочувальною і емульгуючою здатністю;
- викликати набрякання білків;
- добре змиватися водою.

Миття устаткування дозволяє змити забруднення молока (білкові, кальцієві), але не дозволяє знищити мікрофлору. Для знищення мікрофлори застосовуються дезінфекція устаткування. При цьому відбувається затримка зростання мікроорганізмів або їх знищення. Як дезінфекційні розчини використовуються речовини, що містять хлор. Температура таких препаратів - 0-10 °С. Препарати, що не містять хлор, дезінфікують при 55-60 °С. Крім того, для дезінфекції часто застосовуються фізичні способи стерилізації:

- обполіскування гарячою водою;
- пропарювання;
- обполіскування киплячою водою;
- обробка ультрафіолетовими променями;
- обробка ультразвуком.

№	Етапи безрозбірного миття	Температура, °С	Тривалість обробки, хв.
1	обполіскування водою	20	5-7-10
2	циркуляція розчину каустичної соди	75±5	10-30
3	обполіскування водою з скиданням в каналізацію	45±5	10-70
4	циркуляція розчину кислоти	65±5	10-15-30
5	обполіскування водою з скиданням в каналізацію	45±5	5-7-10
6	нагрівання гарячою водою до температури стерилізації зі скиданням її в каналізацію	95±5	2
7	стерилізація гарячою водою (циркуляція)	95±5	10-15

Дезінфекційні засоби рекомендується використовувати з дотриманням таких умов:

- 1) хімічні дезінфекційні засоби - у рідкій формі (розчини) або у

формі емульсій і суспензій;

2) дотримання концентрацій розчинів дезінфекційних засобів;

3) забезпечення рівномірного нанесення і максимального

контакту (проникнення) між дезінфекційним засобом і об'єктом

обробки; 4) дотримання визначених термінів

експозиції!

5. Дезінфікуючі засоби. У молочній промисловості в якості дезінфектантів найбільш поширення отримали щелочні хлорні сполуки (хлорне вапно, натрієва сіль діхлорізоціанурової кислоти, гіпохлорити натрію або кальцію). Під активним хлором розуміють хлор, який витісняється із з'єднань під впливом кислот. В основі дезінфікуючої дії препаратів, що містять активний хлор, лежать окислювальні процеси. При розчиненні у воді ці препарати утворюють хлорнуватисту кислоту, яка надалі розкладається на активний кисень і хлор. Кисень, що звільняється при цьому, окислюючи мікробну клітину, діє на неї згубно.

Хлор є також сильним окисником. Окислювальна дія хлору в процесі дезінфекції виражається у відділенні електронів від органічних речовин, у тому числі і від речовин, що входять до складу мікробної клітини. Окрім цього, дія хлору на мікроби полягає в його здатності проникати крізь оболонку, деформувати її і руйнувати протоплазму.

Ці препарати енергійно реагують з амінокислотами, тому вони можуть діяти на аміногрупи протеїнів бактеріальної клітини, згортаючи їх, що призводить до загибелі клітини.

Окрім неорганічних з'єднань, що містять активний хлор, для дезінфекції застосовують і органічні хлорактивні препарати, такі, як хлораміни, трихлорізоціанурова кислота і її солі, четвертинні солі амонію і так далі. Широкий

спектр дезінфектантів, дозволених до застосування в молочній промисловості, дозволяє виключити використання хлорного вапна в якості дезінфікуючої речовини для дезінфекції молочного обладнання.

Вимоги, що пред'являються до дезінфектантів:

- нетоксичність у встановлених концентраціях;
- широкий діапазон антибактеріальної дії;
- добра розчинність у воді;
- легке видалення з поверхні обладнання;
- чинення незначної ушкоджувальної дії;
- відсутність гострого запаху.

Під час приготування розчинів дезінфекційних засобів відповідальним особам рекомендується використовувати індивідуальні засоби захисту відповідно до інструкції виробника. Розчини дезінфекційних засобів рекомендується подавати у виробничі приміщення в кількостях, що не перевищують потреби однієї зміни, виходячи з розрахунку за кожною технологічною лінією.

Д\з: опрацювати конспект, скласти 5 тестових запитань.