

1.12.22.

25 група

Очищення, охолодження та зберігання молока і вершків

Тема: Чищення обладнання з їх подальшим розбиранням і складанням.

Устаткування, апаратура, інвентар, молокопроводи повинні піддаватися ретельному миттю та дезінфекції відповідно до "Інструкції з санітарної обробки обладнання на підприємствах молочної промисловості" і "Інструкцією по санітарній обробці обладнання при виробництві рідких, сухих і пастоподібних молочних продуктів дитячого харчування". Допускається використання сертифікованих імпортованих миючих і дезінфікуючих засобів.

Для суворого виконання встановленої періодичності санітарної обробки обладнання та апаратури в кожному цеху повинен бути щомісячний графік миття та дезінфекції.

Устаткування, яке не використовується після миття та дезінфекції більше 6 годин, вдруге дезінфікується перед початком роботи. Мікробіологічний контроль якості миття та дезінфекції здійснюється лабораторіями підприємства і територіальних центрів держсанепіднагляду безпосередньо перед початком роботи.

Санітарну обробку резервуарів для виробництва і зберігання молока і молочних продуктів слід проводити після кожного їх спорожнення.

Для миття обладнання повинно бути передбачено централізоване приготування мийних і дезінфікуючих розчинів, для чого можуть бути використані мийні установки для підприємств Зниження концентрації, температури і часу циркуляції мийних і дезінфікуючих розчинів, а також порушення періодичності миття, передбачених діючою інструкцією, не допускається.

При відсутності пристрою для автоматичного контролю та концентрації миючих розчинів, вона повинна контролюватися лабораторією не менше 2 - 3 разів на зміну і, в міру необхідності, доводиться до встановленої норми.

Для ручного миття розбірних деталей обладнання (трубопроводів, кранів, дозуючих пристроїв і т.д.) повинні бути передбачені спеціальні трисекційні пересувні ванни зі штуцерами для зливу розчинів. Розташування штуцерів повинно забезпечувати повний злив розчинів. Ванни повинні бути обладнані полицями для сушіння деталей.

Миття танків вручну повинен проводити спеціально виділений навчений персонал. Спецодяг, спецвзуття використовують тільки під час мийки танків, гумові чоботи, продезінфіковані в розчині хлорсодержащего препарату, надягають близько танка на спеціальному гумовому килимку.

Спецодяг мийників та інвентар для мийки танків пастеризованого і сирого молока зберігають в окремих промаркованих шафах.

Технічне обслуговування охолодника-очисника виконують у такій послідовності: До початку роботи установку промивають теплою водою (50--60°C). Включають насос для подачі води та молочний насос 3. Очищення молока починають з таким розрахунком, щоб закінчити його не пізніше ніж через 10--15 хв. після закінчення доїння корів.

Охолодник промивають після кожної зміни, а очисний барабан через кожні 2,5 год. роботи. При митті пластинчастого охолодника шланги 4 та 6 з'єднують між собою, у ванну заливають воду (30°C), шланг 2 опускають у ванну і включають насос 3. Вода насосом подається в охолодник проходить між пластинами шляхом руху молока і шлангом 16 відводиться на зливання. Після промивання водою охолодник протягом 15хв прополіскують мийним розчином у циркуляційному режимі. Потім у ванну заливають чисту воду і промивають нею установку протягом 10 хв. Деталі барабана-очисника, приймально-відвідного пристрою та молочного насоса миють вручну, спочатку в теплій воді, потім у розчині, знову у теплій воді, а прополіскують у чистій проточній воді.

Дезинфекцію очисника-охолодника проводять влітку через день, а взимку один раз на 5 днів. При дезинфекції використовують 0,1%-ний розчин гіпохлориту натрію або гіпохлориту кальцію. Один раз на місяць пластинчастий охолодник розбирають і чистять вручну. Для цього відкручують гайки настягувальних болтах, відсувають плиту 21 до упору на штангах і по черзі чистять пластини. Потім збирають пластини в пакет, закручують гайки настягувальних болтів і промивають охолодник водою. Основу барабана миють на місці, не знімаючи з вала привода. Один раз у 15 днів її знімають, щоб промити чашу станини. У картері станини перший раз замінюють масло після 15 год роботи, другий -- через 50 год., а потім через кожні 200--250 год. експлуатації.

В режимі промивання фільтр спочатку від'єднують від контуру на 5-10 хв. з метою запобігання забивання нижньої сітки залишками домішок з трубопроводів.

Потім фільтр під'єднують на режим промивки, помінявши при цьому місцями на штуцерних роз'ємах підвідний та відвідний шланги так, щоб напірна лінія була приєднана до нижнього штуцера фільтра.



Танк-охолоджувач

Щоденне миття. Після відвантаження молока:

1. Ополоснути внутрішню поверхню ванни, кришки та мішалки теплою водою для видалення залишків молока.
2. Злити воду за допомогою насоса для молока.
3. Промити мийним розчином (таким, як для апарата) при температурі 50-60°C з допомогою щіток (Взимку температура розчину має бути на 5- 10°C вищою).
4. Злити мийний розчин за допомогою насоса для молока.
5. Змити залишки мийного розчину теплою водою.
6. Продезінфікувати дезрозчином (*якщо для миття використовувався мийно-дезінфікуючий засіб, то додаткова дезінфекція не потрібна*).
7. Промити теплою водою до повного видалення дезінфікуючого засобу.

Один раз на тиждень потрібно знімати запірний кран і патрубки та промивати їх у мийному розчині за допомогою щіток.

. Фільтр Ф-01М

Рис. 5. Фільтр Ф-01М: А -- загальний вигляд: 1 -- корпус; 2 -- зернистий фільтр -- троматеріал; 3 -- кришка; 4 -- повітряна трубка; 5 -- сітка з нержавіючої сталі з прокладкою; 6 -- розсікач; 7--хомут; 8-- шпилька з гайками; 9-- опора; 10 -- шланг; б -- схема підключення для фільтрування і промивання: 1 -- фільтр; 2-- насос; 3 -- триходовий кран; 4-- шланг.

Регенерація фільтруючого матеріалу здійснюється висхідним потоком промивної рідини при витраті не менш 4 м³/год. Це супроводжується енергійним перемішуванням гранул зернистого шару і видалення з робочого об'єму фільтра утриманих домішок. Для регенерації фільтра використовують стандартні миючі розчини. У разі утворення повітряного міхура у верхній частині фільтру потрібно відкрити кран на верхній кришці для видалення повітря.

Перевагою конструкції фільтра є можливість його повного розбирання для чищення внутрішніх поверхонь корпусу і сіток від жирового нальоту, залишкових забруднень (волосся тварини, залишки корму тощо). Такий профілактичний розбір фільтра проводиться після 1--2 міс його експлуатації.

Технічні характеристики

Пропускна здатність, м. куб/год макс. 10

Якість фільтрування, мкм 40

Досягається чистота молока за ГОСТ 821889, група 1

Мінімальна температура фільтрованого молока, С 20

Кількість фільтрованого молока (до промивки фільтра), м. куб 5

Тиск рідини на вході у фільтр в режимі фільтрації і мийки, атм 2

Витрата миючих розчинів через фільтр при промиванні, м. куб/год 5-10

Час промивки фільтра, не менше 15 хв.

Максимальна температура фільтрованої і промивної рідини:

для фільтра з прозорим пластмасовим корпусом, З до 70

для фільтра з корпусом з нержавіючої сталі, З до 100

Контрольна робота

1. Які є способи очистки молока?
2. Які фактори впливають на якість очистки молока?
3. Якого температурного режиму необхідно дотримуватись при охолодженні молока?
4. Які правила контролю тиску і температури молока та холодоагента за контрольно-вимірювальними приладами ?
5. Які речовини використовують для миття обладнання ?
6. Як здійснюється чищення обладнання з їх подальшим розбиранням і складанням ?