

21.10.22.

25 група

"Приймання, оцінка якості та сортування молока"

ЛПР "Відбір проб молока".

Мета Заняття: освоїти навички правильного відбирання середньої проби молока для аналізу. **Завдання:** 1. Навчитись відбирати середні проби молока для аналізу. 2. Освоїти методи консервування проб.

Обладнання та матеріали: водяна баня з температурою нагрівання (100 ± 1) °C, термометр скляний спиртовий технічний із діапазоном вимірювань від 0 до 100 °C і ціною поділки 1 °C, холодильник, електроплитка, піпетки, пробірки, конічні колби вмістом 100 см³, склянки, циліндр мірний вмістом 100 см³, прилади для відбирання проб, молоко.

Хід роботи

Середньою пробою називають частину продукту, яку відібрано з усіх ємностей або одиниці фасування, що представлені для досліджень. При хімічних і мікробіологічних дослідженнях методика відбору середніх проб є різною (ГОСТ 3622-68; ГОСТ 9225-84). При дослідженні молока в умовах молокоприймальних пунктів, зливних пунктів, сепараторних відділень, приймальних відділень молокопереробних підприємств, середні проби молока відбирають до його обліку. При вивченні складу молока окремих тварин проби беруть безпосередньо у тваринницьких приміщеннях або у літньому таборі. Для якісної оцінки молока в цілому по стаду відбір проб проводять безпосередньо у приміщеннях або в молочному відділенні. В умовах лабораторії ветеринарно-санітарної експертизи на ринках середню пробу відбирають з кожної ємності (тари, посуду) з молоком, яке представлено для продажу.

Стійлову пробу відбирають у випадку різких відхилень хімічного складу молока (масова частка жиру, густина) від нормативних показників та підозрі на фальсифікацію. Стійлову пробу для встановлення характеристики молока в цілому по стаду беруть одразу після кожного доїння від добового надою, не пізніше ніж дві доби після дослідження контрольної проби при тих же умовах годування і утримання корів разом з представниками молочного заводу і господарства.

Перед відбором середніх проб для досліджень з представлених ємностей молоко старанно перемішують. Навіть при нетривалому спокійному стані молока жир спливає. З цією метою молоко в залізничних та автомобільних цистернах перемішують з допомогою механічних помішувачів (від 15-20 сек. До 3-4 хв.) та колотівкою (8-10 разів). Молоко у флягах перемішують колотівкою повільними круговими рухами та зануренням її зверху вниз 8-10 разів.

При відборі середніх проб від партії молока, що знаходиться в декількох ємностях (фляги, ванни, цистерни) з кожної ємності відбирають пропорційну кількість молока.

При відборі проб молока від окремих корів, стада чи групи корів середню пробу складають з пропорційних порцій всіх добових надоїв (ранок, обід, вечір або ранок, вечір).

Якщо є потреба в дослідженні молока великої кількості корів, то складається графік відбору середніх проб від окремих груп тварин.

Якщо молоко тривалий час стояло або воно холодне і на його поверхні утворюється шар вершків, який інколи пристає до стінок посудини, то перед відбором проби його слід підігріти до 30-35°C і старанно перемішати.

Проби молока відбирають за допомогою механічних, металевих або пластмасових трубок діаметром не менше 9 мм. Трунками краще користуватися, якщо молоко відбирають із ємностей однакової форми (молокоміри, відра, бідони). Проби молока з цистерни відбирають черпачками (до 0,5 л) чи довгою трубкою (рис. 1).

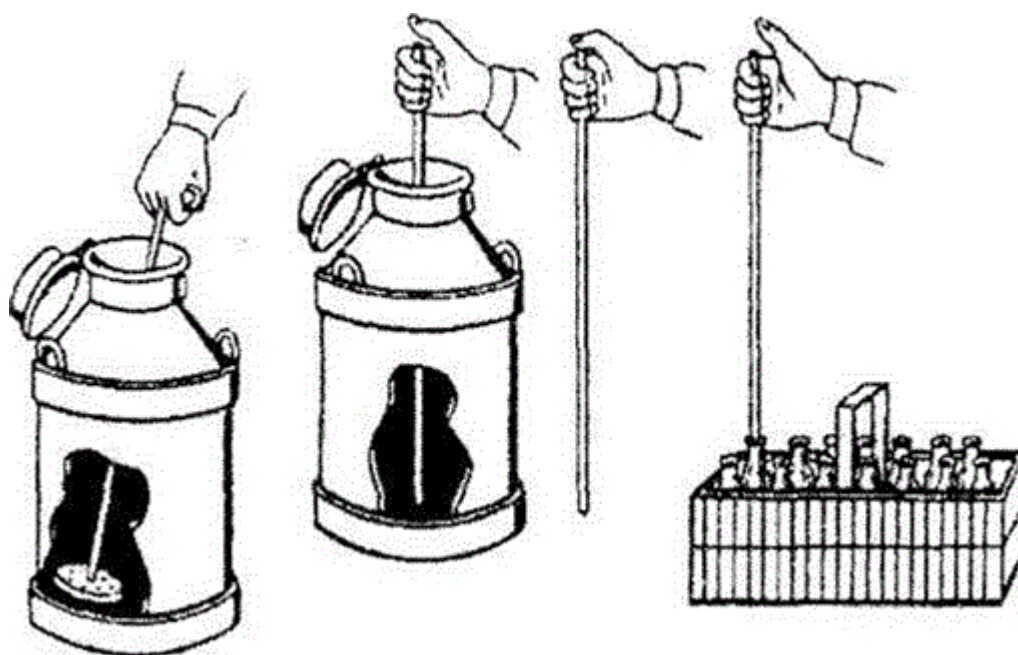


Рис. 1. Послідовність відбору проб молока трубкою.

Металеві трубки, черпаки, колотівки для відбору середніх проб повинні бути покриті антикорозійними сплавами.

При відборі середніх проб молока з допомогою трубки її попередньо споліскують молоком (опускають в молоко, не закриваючи отвір і виймають). Після перемішування трубку повільно занурюють до дна бідона так, щоб рівень молока в ній і ємності був однаковим. Затиснувши верхній отвір трубки великим пальцем, її строго вертикально переносять у чисту пляшечку з притертим корком. Пляшечки із середніми пробами закривають гумовими

корками. На пляшечки наклеюють етикетки, де вписують назву господарства (ферму), назву тварини, дату відбору зразка. При масових дослідженнях пляшечки зберігають у спеціальних переносних ящиках з гніздами. Пляшечки (заповнені на $\frac{3}{4}$ об'єму) періодично струшують. При відборі стійлових проб пляшечки в присутності представника господарства опечатують, охолоджують і направляють на дослідження.

Проби для мікробіологічних досліджень відбирають у стерильні пляшечки і закривають ватними корками. Якщо немає можливості відразу ж після взяття проб приступити до їх аналізу, молоко можна зберігати при температурі від 0 до 6°C не більше 4 год (ГОСТ 9225-84).

Для визначення ступеня чистоти молока порядок відбору проб інший. Молоко у флязі залишити на деякий час у спокої, в результаті механічні домішки осядуть на дно посудини. Трубку для відбирання проб із закритим верхнім отвором опустити до дна, повільно відкривати отвір, водночас пересуваючи трубку по дну. Молоко, заповнюючи трубку, захоплюватиме й осілі механічні домішки.

Кожну пробу молока необхідно досліджувати не пізніше 1 години після її взяття.

Висновок:....