Тема: Органолептическое исследование молока

План занятия:

1. Изучение методов отбора проб молока и подготовка их к испытанию. Консервирование проб молока.
2. Методы органолептического исследования молока

Изучение методов отбора проб молока и подготовка их к испытанию. Консервирование проб молока.

Отбор средних проб молока – одно из важнейших условий правильного определения его качества, которое проводится в различных производственных условиях строго пропорционально количеству имеющегося молока однородной консистенции. Средняя проба должна точно характеризовать удой или партию молока в целом.

Средней пробой называют часть продукта, отобранного из всех емкостей или единиц упаковки, представленных на экспертизу.

Среднюю пробу молока для исследований берут в различных производственных точках, а именно в местах получения молока, местах сбора и местах реализации. При этом соблюдают ***правила отбора*** проб молока:

1) пробы отбираются из однородной смеси. Для этого молоко, поступающее в автоцистернах перемешивают механическим способом 3-5 минуты, в железнодорожных 15-20 минут до полной однородности. Во флягах молоко перемешивают мутовкой вверх и вниз до дна 8-10 раз (до 1 мин.);

2) отбор средних проб производится пропорционально количеству молока, поступающего в партии.

Пробы отбирают следующими ***способами:***

- из молочных цистерн и танков - мерной кружкой (на 250 мл или 50 мл) с удлиненной ручкой или металлической трубкой -пробоотборником (диаметром 9 мм);
- из фляг - пробоотборником;
- из доильных ведер - индивидуально по коровам (суточные пробы):

а) с помощью пробоотборников;

б) с помощью специальных черпачков;

в) с помощью мерной посуды.

При отборе средних проб, как из цистерны, танков, фляг, так и из доильных ведер пробоотборником после тщательного перемешивания молока его погружают в массу молока строго перпендикулярно и медленно с таким расчетом, чтобы уровень молока в пробоотборнике и емкости с молоком во время погружения был одинаков. После этого верхнее отверстие пробоотборника закрывается большим пальцем, и молоко осторожно переносится в бутылочку для пробы. Пробоотборники, применяемые для отбора проб, должны быть изготовлены из нержавеющей стали, алюминия

или полимерных материалов, и такой длины, чтобы при погружении в тару до дна часть их оставалась не погруженной.

Средние пробы молока, отбираемые из каждой секции цистерны в одинаковом количестве, называются точечными. Их помещают в посуду, перемешивают и составляют из них объединенную пробу. Объем объединенной пробы должен быть около 1,00 $дм^3$(л). Из объединенной пробы после перемешивания выделяют пробу, предназначенную для анализа объемом около 0,50 $дм^3$(л).

Методы органолептического исследования молока

При органолептической оценке молока определяют внешний вид молока, его консистенцию, цвет, вкус и запах.

Определение внешнего вида и консистенции. При оценке внешнего вида и консистенции молока обращают внимание на его однородность, наличие осадка, плавающих комков и отстоявшихся сливок. Для этого пробу молока переливают из одной колбы в другую, оценивая характер стекания молока по стенкам.

Определение цвета. Молоко наливают в прозрачный стакан и рассматривают при рассеянном дневном свете, обращая внимание на наличие посторонних оттенков.

Запах и вкус при ветеринарно-санитарной экспертизе на рынке определяют сенсорным путем. Пробу на вкус проводят только после кипячения молока. При определении вкуса глоток молока должен смочить всю поверхность полости рта до основания языка. После пробы надо захватить ртом воздух и медленно выдыхать его через нос, выявляя запах. Проглатывать молоко не следует, это притупляет остроту вкуса.

Согласно «Правил ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов на рынках» молоко ***коровье*** по внешнему виду и консистенции должно быть однородной жидкостью от белого до слабо-желтого цвета, без осадков и хлопьев. Вкус и запах специфические для молока, без посторонних резко выраженных, не свойственных свежему молоку привкусов и запахов.

Молоко ***овечье*** по вкусу и запаху близко к коровьему, но может иметь специфический запах для овечьего молока. Цвет белый со слабым желтоватым оттенком. Консистенция однородная, без хлопьев и осадка.

Молоко ***козье*** по вкусу и запаху близко к коровьему, но может иметь специфический козлиный запах. Цвет белый.

Молоко ***кобылиц*** сладковатого, немного терпкого вкуса, со специфическим запахом, свежее молоко без посторонних привкусов и запахов. Цвет белый с голубоватым оттенком.

Молоко ***буйволиц*** по внешнему виду и консистенции представляет собой вязкую жидкость белого цвета, без запаха.

Определение запаха и вкуса при выходном контроле на перерабатывающем предприятии. Предварительно сырое молоко

пастеризуют в водяной бане, температура которой 85±5°С. Через 30 с после достижения температуры 72°С пробы вынимают из водяной бани и охлаждают до 37±2°С. Оценку запаха и вкуса молока, проводит комиссия, состоящая не менее чем из трех экспертов. Оценку вкуса и запаха проводят по 5-ти балльной шкале, сравнивая при этом испытуемый образец с пробой молока без пороков вкуса и запаха. Если расхождение в оценке запаха и вкуса отдельными экспертами превышает один балл, оценка пробы должна быть повторена не ранее чем через 30 минут.

Оценку запаха и вкуса проводят по пятибалльной шкале в соответствии с таблицей

Оценка запаха и вкуса по 5-балльной шкале

Запах и вкус	Оценка молока	Баллы
Чистый, приятный, слегка сладковатый	Отлично	5
Недостаточно выраженный, пустой, без посторонних запахов и привкусов	Хорошее	4
Слабовыраженный нечистый, слабовыраженный кормовой (силоса, корнеплодов и др.), хлевный, липолизный, затхлый, посторонний запах и вкус, слабовыраженный горький, соленый вкус	Удовлетворительно	3
Выраженный нечистый, выраженный кормовой, в т.ч. лука, чеснока, полыни и др. трав, придающих молоку горький вкус и/или специфический запах, выраженный окисленный, хлевный, липолизный, затхлый запах и вкус, соленый вкус	Плохое	2
Горький, прогорклый, плесневелый, гнилостный; запах и вкус нефтепродуктов, лекарственных, моющих, дезинфицирующих средств и др. химикатов	Плохое	1

Контрольные вопросы:

1. Правила отбора проб молока (сырого), поступающего на перерабатывающие предприятия
2. Сущность консервирующего действия на молоко низких температур и применяемых химических веществ
3. Методы органолептического исследования молока