Лабораторная работа №18

Тема: **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ**

Цель занятия: освоить методику гигиенической экспертизы молока и молочных продуктов, изучить пороки молока и причины их возникновения, выработать умения и навыки в проведении экспертизы кисломолочных продуктов.

Приборы, оборудование и реактивы: баня водяная, термометр спиртовой, колбы или стаканчики вместимостью 100 мл с пришлифованными пробками, цилиндр мерный вместимостью 50-100 мл, фольга алюминиевая, спиртовый раствор йода.

Ход выполнения работы:

Под **экспертизой** подразумевается исследование и разрешение каких либо вопросов лицами, владеющими специальными знаниями в данной области науки, лицо владеющее медицинскими знаниями и имеющие специальный опыт работы в определенной отрасли.

Органолептические показатели оценивают в каждой партии молока. Внешний вид, консистенцию и цвет молока определяют визуально, вкус и запах - органолептически. Допускается проводить оценку вкуса после нагревания пробы не менее 72°С, с последующим охлаждением молока до температуры (18 ± 2)°С.

В случае разногласий в оценке органолептических показателей анализ проводят по ГОСТ 28283. Данный стандарт распространяется на сырое и термически обработанное коровье молоко, применяется при возникновении разногласий в оценке качества. Оценку запаха и вкуса молока проводит комиссия, состоящая не менее чем из трех испытателей, специально обученных и аттестованных в соответствии с рекомендациями ГОСТ ISO 8586, ГОСТ ISO 3972, ГОСТ ISO 5496 и другими действующими нормативными документами.

В чистую сухую колбу с пришлифованной пробкой объемом 100 см отбирают 60±5 см молока и ставят на водяную баню, температура воды в которой 85±5°С. Уровень воды в водяной бане должен быть выше уровня молока на 1-2 см. Температуру пастеризации контролируют по калиброванному термометру в отдельной колбе с образцом молока. Через 30 с. после достижения температуры 72°С пробы вынимают из водяной бани и охлаждают до 37±2°С. При каждом исследовании сырого молока в одной

из проб проверяют эффективность пастеризации в соответствии с ГОСТ 3623.

К органолептическим показателям молока относят цвет, запах, вкус, консистенцию, на основании которых устанавливают наличие тех или иных пороков.

Цвет молока. Его определяют в отраженном дневном свете в стеклянном стаканчике емкостью 100 мл, объем молока в котором должен быть 50-60 мл. Цвет нормального молока здоровых коров белый или слегка желтоватый (кремовый оттенок). Желтоватый оттенок зависит от содержания каротина и липо- хромов молочного жира.

Консистенция молока. Консистенция нормального молока - однородная, без слизи, хлопьев и нетягучая. Определяют консистенцию при медленном переливании молока (50-60 мл) из стакана в стакан. При этом обращают внимание на стекаемость молока, остаток на стекле. Хлопья белка легко обнаружить на стенках сосуда.

Молоко, не соответствующее требованиям СТБ 1598-2006 года по внешнему виду, цвету и консистенции, органолептической оценке вкуса и запаха, приемке и реализации не подлежит.

Оценку **запаха и вкуса** молока определяют как непосредственно после отбора проб, так и после их хранения и транспортирования в течение не более 4 ч при температуре 4±2°С.

Анализируемые пробы сравнивают с пробой молока без пороков запаха и вкуса с оценкой 5 баллов (таблица 1), которую предварительно подбирают.

Запах молока определяют сразу после открывания колбы с пробкой. Затем 20±2 см3 молока наливают в сухой чистый стакан, охлаждают до температуры 20±2°С и оценивают вкус. Для восстановления вкусовой чувствительности после каждого опробирования необходимо ополаскивать ротовую полость водой с температурой 30-40°С.

Экспертизу качества кисломолочных продуктов начинают с осмотра внешнего вида, качества потребительской тары, проверки правильности и полноты маркировки в соответствии с нормативным документом на конкретный вид продукта.

Осмотр внешнего вида и качества упаковки проводят так же, как при оценке молока (тема 1). При органолептической оценке кисломолочных продуктов определяют

внешний вид,

консистенцию,

цвет,

вкус и запах.

Консистенция продукта (характер сгустка) обусловлена способом выработки, интенсивностью биохимических процессов, протекающих при изготовлении и хранении продуктов. Жидкие кисломолочные продукты, выработанные термостатным способом, имеют плотный ненарушенный сгусток; резервуарным — нарушенный сгусток сметанообразной консистенции.

Консистенция творога зависит от массовой доли и определяют ее по внешнему виду пробы, растиранием ее шпателем на пергаменте, и при дегустации. Цвет определяют так же, как у молока.

При определении вкуса и запаха обращают внимание на чистоту вкуса и запаха, и отсутствие посторонних привкусов.

Задания для выполнения лабораторной работы:

I. Провести гигиеническую экспертизу 3 проб молока и кисло-молочного продукта

1. Определите органолептические показатели: внешний вид и консистенцию, цвет, запах, вкус.

2. Определите физико-химические показатели молока:, жир, плотность, белок, реакция на присутствие крахмала.

Оформляйте экспертный лист, сделайте соответствующие выводы.

Контрольные вопросы:

1. Как проводится органолептическая оценка молока по ГОСТ

2. Какие пороки консистенции молока вы знаете?

3. Какие пороки цвета молока вы знаете?

4. Какие продукты относятся к кисло-молочным и что их объединяет?

5. Комплекс каких исследований необходимо провести, чтобы оценить качество кисло-молочных продуктов?