



ЛЮМИНОСЦЕНТНЫЙ АНАЛИЗ МОЛОКА НА КАЧЕСТВО

Егорова Анна, 1 курс, гр. 449, специальность Ветеринария, КГБПОУ «САТ»

Научный руководитель: Калмыкова Л.В, преподаватель ветеринарных дисциплин КГБПОУ «САТ»

Актуальность исследования: обусловлена необходимостью тщательного санитарного контроля молочных продуктов, обеспечивающего людям их безвредность.

Гипотеза исследования: остаются ли микроорганизмы в молоке после пастеризации, соответствует ли их значение СанПиНу 2.3.2.560-96 и Техническому регламенту на молоко и молочную продукцию

Цель исследования: изучение микробиологической обсемененности молока микроорганизмами и различных примесей, снижающих санитарное качество и технологические свойства, характеризующих санитарные состояния производства получения молока.

Задачи:

1. Провести отбор проб молока в ООО «Славгородское»;
2. Определить санитарно-микробиологические показатели сырого молока и пастеризованного молока;
3. Провести анализ результатов и оценить качество и безопасность молока.

Материал исследования. Исследование проводилось в учебной лаборатории КГБПОУ «САТ».

В ходе исследования производился отбор и последующий санитарно-микробиологический анализ молока:

1. молоко сырое с ООО «Славгородское»;
2. молоко пастеризованное с процентным содержанием жира 2,5 %, 3,2 % «Столица молока»

Метод исследования: люминесцентный анализ



Ход исследования: Люминесцентный метод может быть успешно использован при экспертизе молока и молочных продуктов. Применяя метод, определяют наличие примесей в молоке (сода, вода), бактериальную обсемененность молока и молочных продуктов, жир и белок.

Определение примеси воды. Пробу молока - 10 мл – наливают в Чашку Петри из нелюминесцирующего стекла и помещают в осветительную камеру. Изменение кислотности молока приводит к ослаблению люминесценции. Натуральное свежее молоко люминесцирует желтым цветом в отличие от кипяченого, люминесцирующего светло-желтым цветом. Таким образом, по оттенку люминесценции при сравнении с образцом (натуральное молоко) определяют примесь воды к молоку.

Определение примеси соды. Примесь соды к молоку изменяет цвет люминесценции. Обычный для цельного молока желтый цвет люминесценции становится светлым, причем ослабление интенсивности цвета зависит от количества прибавленной соды.

Определение наличия микроорганизмов. Бактерии способствуют изменению цвета. В результате развития аэробных пигментообразующих бактерий *Bact. Prodigiosum*, которая развивается на поверхности жидкости с образование красных пятен. Синий цвет молоко приобретает также в результате развития другой аэробной палочки *Pseudomonas fluorescens* на поверхности. Эти бактерии образуют в отдельных местах синие и зеленые пятна, которые быстро разрастаются при нарастании кислотности.

Результат исследования: в отобранных пробах молока не выявлено наличие примесей и микроорганизмов. Очень важно знать о методах исследования молока на качество.