Почему скисает молоко?

Исследовательскую работу
выполнила
ученица 4 «В» класса
МОУ СОШ №1
Зайцева Евгения.
Руководитель Магурина Т.А.

Проблемный вопрос:

Почему скисает молоко?

ТЕМА: «Скисание молока».

Цели и задачи исследования:

- узнать состав и свойства молока;
- выяснить причину скисания молока;
- исследовать, что может усилить и замедлить скисание молока.

ИЗ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ, КОТОРЫЕ ЕСТЬ В МОЛОКЕ, СТРОЯТСЯ МУСКУЛЫ, КОЖА, КОСТИ, ЗУБЫ.

Молоко превращает беспомощного львёнка в мощного зверя, рычание которого потрясает скалы.

Огромный кит, как и крошечная морская свинка, вскормлен молоком.

В молоке есть всё, что нужно детёнышу:

вода,
жир,
сахар,
белок,
соли,
витамины.

Чтобы лучше узнать о свойствах молока, я проводила опыты.

- *Наблюдение за капельками жира в молоке.*
- *Получение масла.*
- *Постепенное скисание молока.*
- *Добавление уксуса в молоко.*

Опыт №I.

Жир плавает в молоке в виде множества мелких капелек.

Так как жир легче воды, он понемногу всплывает наверх – образуется слой сливок.

Опыт №II.

Сбивая сливки, получают масло: капельки жира от толчков сливаются вместе и отделяются от воды.

Опыт №III.

Постояв день
или два,
молоко скисает.

А можно его заставить скиснуть и превратиться в творог не в два дня, а в две секунды?

Опыт №IV.

Для этого надо добавить немного уксуса. Творог сразу выделится.

Творог – это казеин, молочный белок. Он в молоке растворён как сахар в воде. Но стоит прибавить к молоку кислоты, чтобы казеин выделился, захватив с собой жир.

Но ведь в молоко никто кислоты не льёт.
Почему же оно всё-таки скисает?

Виноваты в этом крошечные молочные бактерии.

Эти бактерии всегда носятся в воздухе.

Попав в молоко, они принимаются за работу превращают молочный сахар в молочную кислоту. А от кислоты молоко створаживается.

Рекомендация:

чтобы молоко
не скисало,
надо его кипятить.
От кипячения
бактерии
погибают.

Почему скисает молоко?

Вывод:

молоко скисает под воздействием молочных бактерий.