

Почему скисает молоко?

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



Проблемный вопрос:



Почему
скисает молоко?

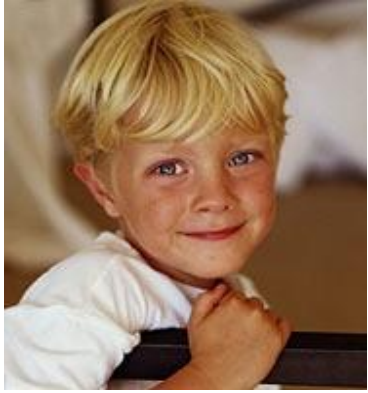
ТЕМА: «Скисание молока».



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 №1.

**Жир плавает в
молоке в виде
множества мелких
капелек.**



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



Опыт №11.



**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.

