

# Реферат

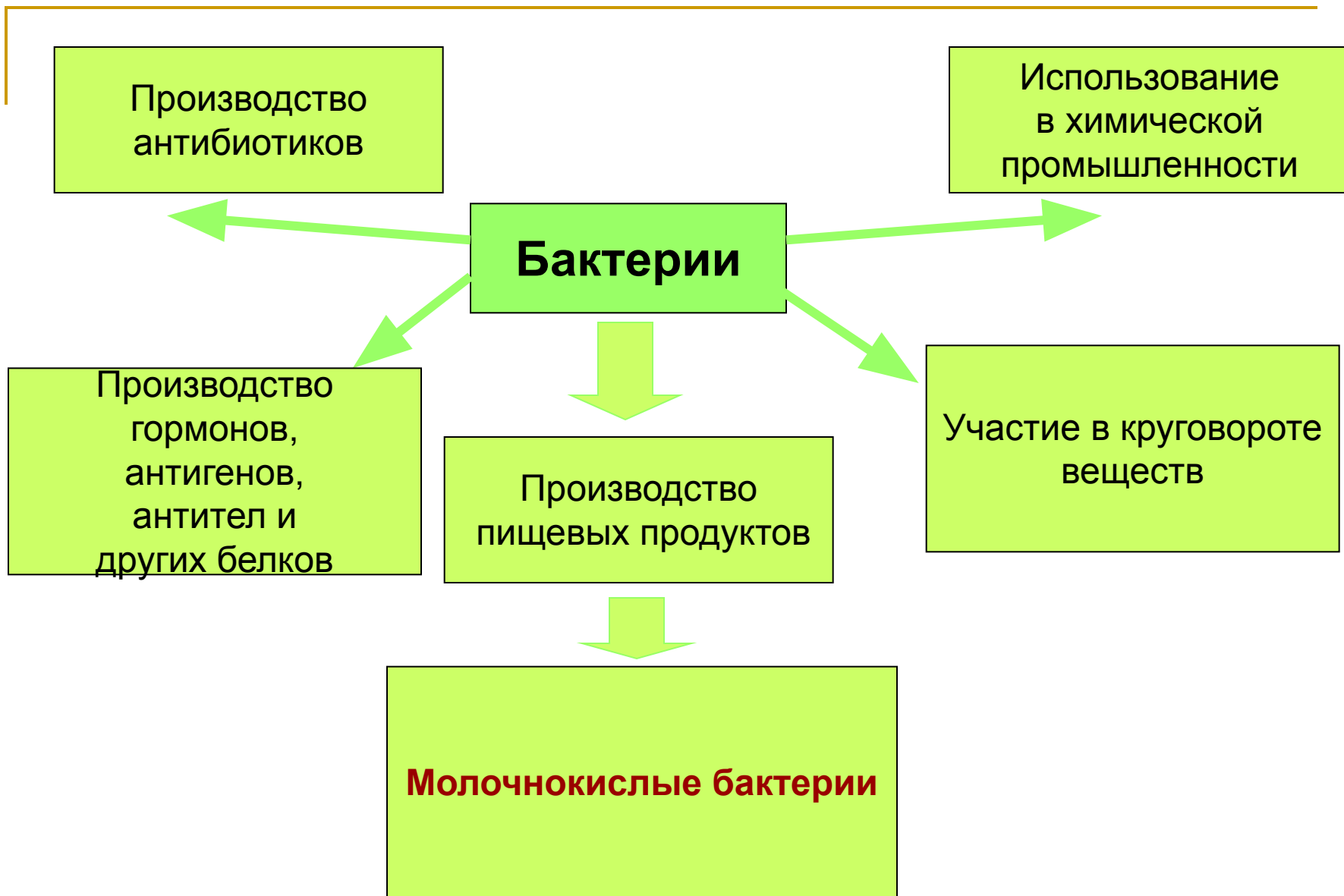
## «Молочнокислые бактерии»

Выполнил:  
6 класс  
Школа



**БАКТЕРИИ** - обширная группа одноклеточных микроорганизмов, характеризующихся отсутствием окруженного оболочкой клеточного ядра.





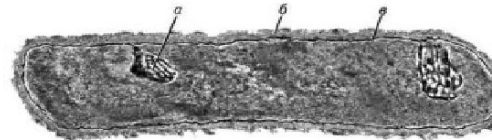
**Молочнокислые бактерии**, как и все прокариоты не имеют ядра. Носителем наследственной информации выступает спиральная нить ДНК, локализованная в цитоплазме. От окружающей среды внутреннее содержимое ограничено оболочкой и тонкой цитоплазматической мембраной.

Структура йогуртовых бактерий.



Строение молочнокислых бактерий

- а-хромосомный материал
- б- оболочка
- в - мембрана



---

Первым, кто увидел **микрофлору** кисломолочных продуктов, был **француз Луи Пастер**.

Исследуя под микроскопом кислое молоко, Пастер обнаружил в нем очень маленькие "шарики" и "палочки". Наблюдая за ними, Пастер убедился в том, что «шарики и палочки» в кислом молоке растут, и количество их быстро увеличивается. "Следовательно, они размножаются", - решил Пастер.

Добавляя ничтожное количество кислого молока, содержащего «шарики и палочки», в свежее молоко, Пастер вызывал его сквашивание, то есть молочнокислое брожение. Эти исследования вызвали большой интерес к этой теме.

---

## Луи Пастер

Молочнокислые бактерии

```
graph TD; A[Молочнокислые бактерии] --> B[Молочная кислота]; B --> C[В ее присутствии не способны развиваться гнилостные микробы];
```

Молочная кислота

В ее присутствии не  
способны развиваться  
гнилостные микробы

---

Усилиями ученых микробиологов были изучены как физиология самих микроорганизмов, так и биохимические процессы брожения и гниения, вызываемые бактериями. Нормальными обитателями даже хорошего молока считаются кисломолочные бактерии, дрожжи.

В теплом молоке бактерии очень быстро размножаются: каждые полчаса может разделиться пополам и дать две новые. Таким образом, в течение короткого времени количество бактерий в 1мм теплого молока может достигнуть нескольких миллионов, что отразится на его качестве - оно скиснет, если в нем преобладают молочнокислые бактерии, или приобретет неприятный вкус в случае развития нежелательных бактерий.

---

## Все молочнокислые бактерии относятся к двум родам:

**Род Streptococcus вид Streptococcus Lactis** — это кокки овальной формы 0.8-1.2 мкм, которые образуют цепочки различной длины. При старении цепочка дробится.

**Вид Streptococcus diacetylactis** — это более мелкие кокки, диаметр которых 0.5-0.7 мкм. Они образуют цепочки различной длины, продукты жизнедеятельности которых придают аромат продукту.

**Род Lactobacillus** — представляет собой палочковидные клетки: 6- 8 мкм длиной, образующие короткие цепочки. Неспорообразующие.

Наиболее широко распространены:

Lactobacillus bulgaricum.

Lactobacillus acidophilum.



---

Кисломолочные продукты входят в рацион любого человека. В зависимости от сочетания родов и видов кисломолочных бактерий, из них получают различные кисломолочные продукты.

Молоко — удивительное изобретение природы. Человек уже давно оценил пищевые и лечебные свойства молока и не только научился использовать этот продукт, но и значительно усовершенствовал его.

Из молока стали производить различные кисломолочные продукты питания.

Со временем появилось много вопросов о качественном составе и влиянии на организм человека кисломолочных продуктов.

---

## **Продукты, содержащие молочнокислые бактерии:**

Кефир  
Ряженка  
Сметана  
Творог  
Йогурт  
Простокваша

## **Влияние молочнокислых бактерий на организм человека**

1. Подавление роста вредных микроорганизмов и стимуляция иммунитета.
2. Продуцирование витаминов.
3. Восстановление биопленки, выстилающей слизистую желудочно-кишечного тракта.
4. Стимуляция нормальной микрофлоры, нейтрализация токсинов.
5. Участие в ферментативных и гормональных реакциях.

---

## **Роль молочнокислых бактерий и бифидобактерий**

1. Поддержание и нормализация работы кишечника.
2. Способность снижать уровень холестерина в крови.
3. Улучшение белкового, витаминного и минерального обмена (являются «поставщиком» ряда незаменимых аминокислот).

## **Снижение количества бифидобактерий приводит к:**

1. Длительным кишечным инфекциям у детей и взрослых;
  2. Нарушению белкового и жирового обмена;
  3. Нарушению минерального обмена;
  4. Нарушению процессов кишечного всасывания;
  5. Формированию хронических расстройств пищеварения
-