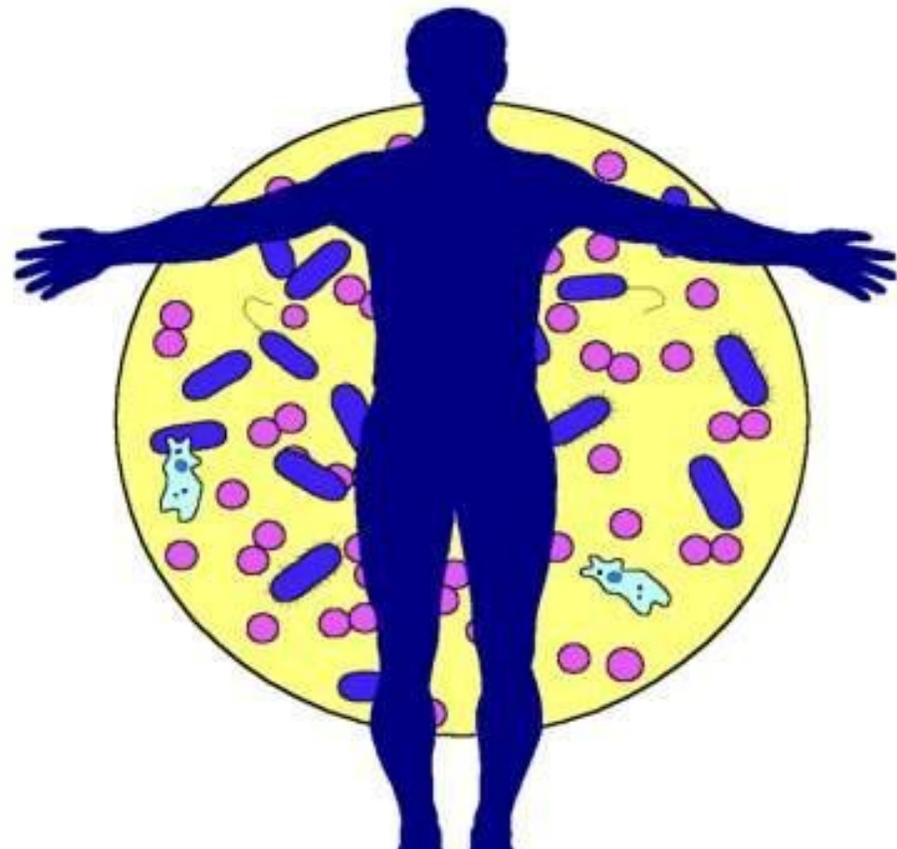
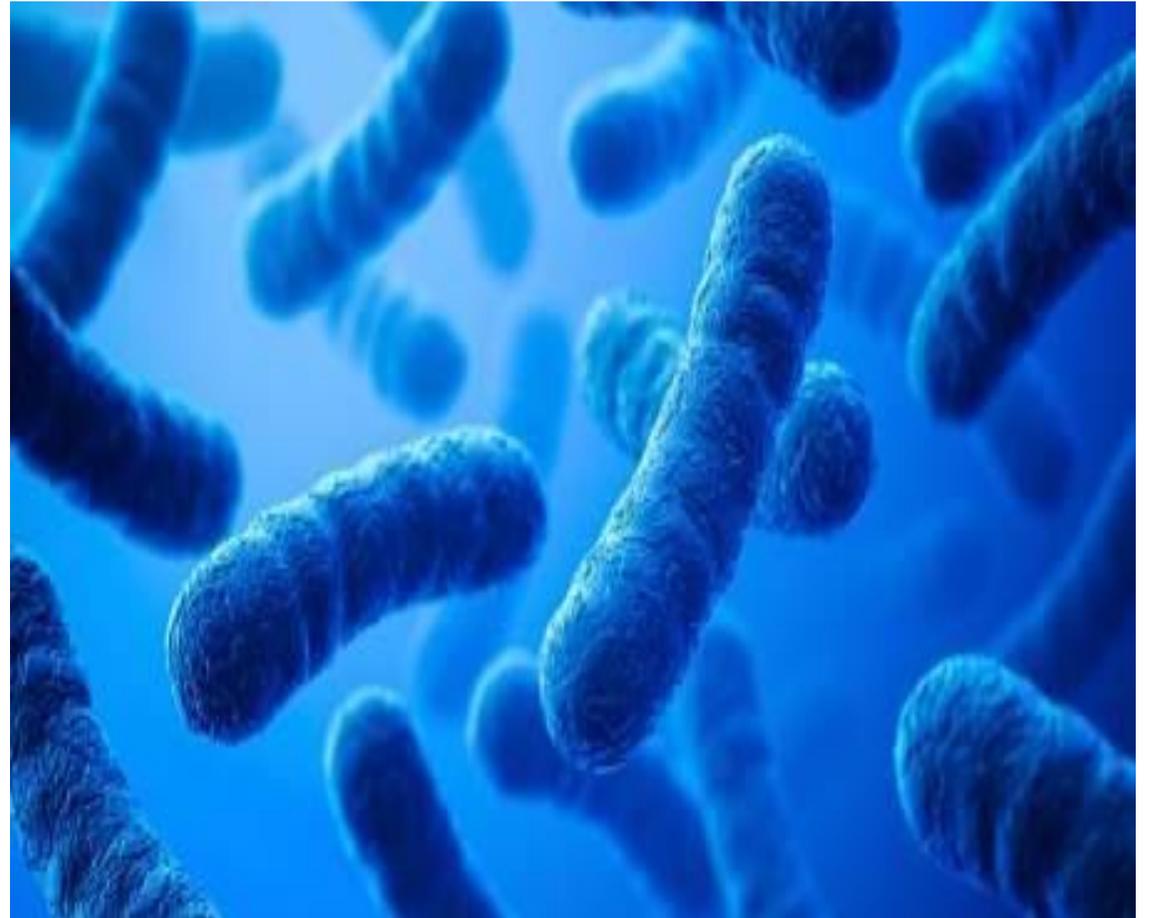


# Роль бактерий в природе и жизни человека



# Группы бактерий

- Гниения
- Почвенные
- Болезнетворные
- Клубеньковые
- Молочнокислые

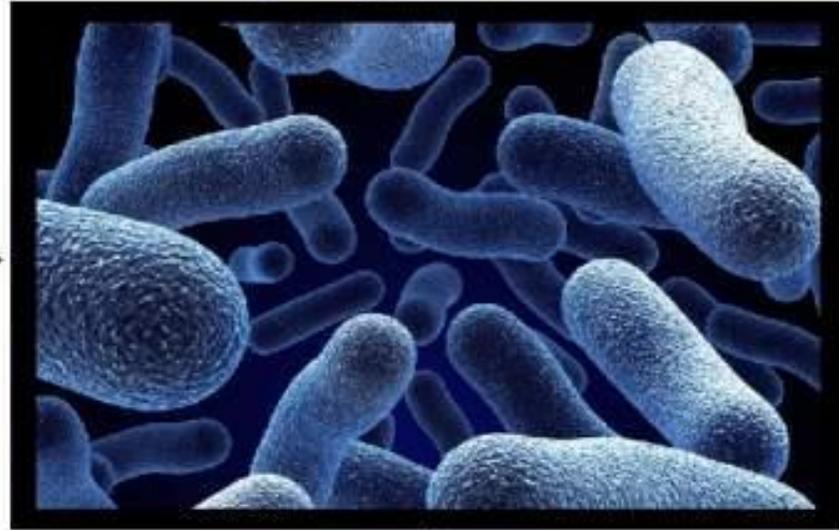


# Бактерии гниения

Среда обитания – повсеместно

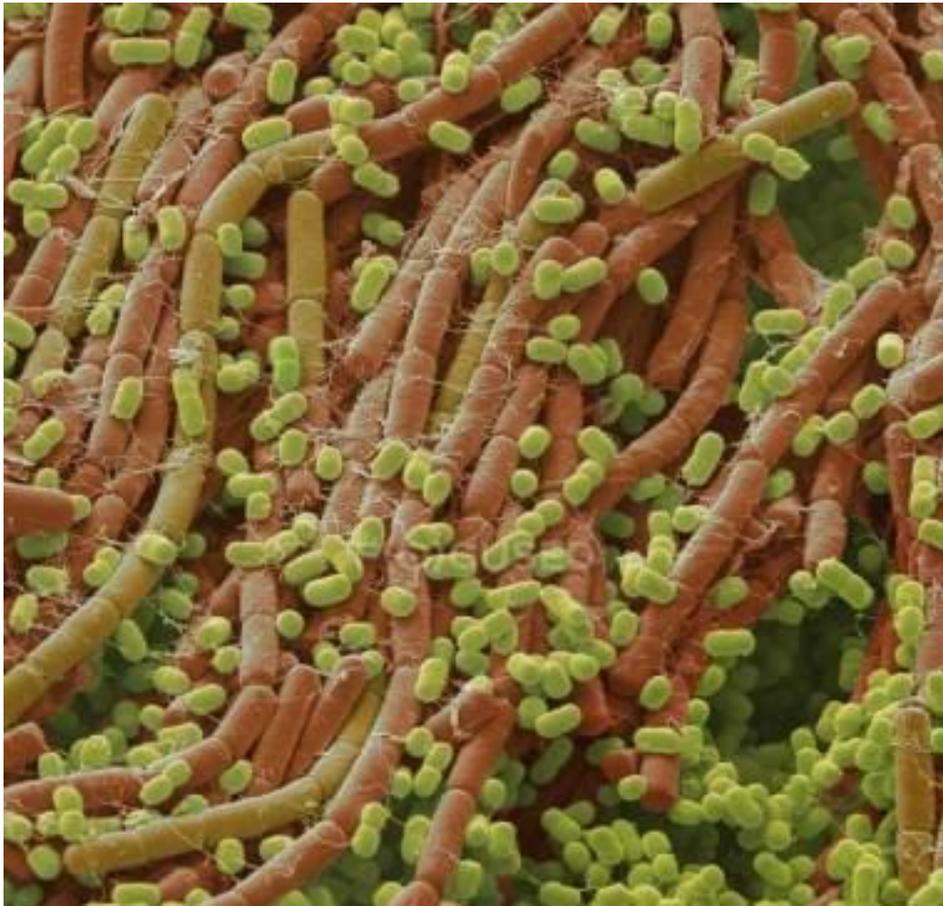
Значение: перерабатывают органические вещества (листья, трупы животных) в перегной.

## 1. Бактерии гниения



# Бактерии почвенные

- Среда обитания – почва
- **Значение:** разлагают перегной до минеральных веществ, необходимых растениям для жизни



# Клубеньковые ( азотфиксирующие) бактерии

- Среда обитания- **на корнях бобовых растений**, в почве
- **Значение:** выделяют азотные соединения, которые используют растения; повышают плодородие почвы



- Между бобовыми бактериями и клубеньковыми бактериями существует тесная связь, которая полезна как растению, так и бактериям.
- Это явление называется **СИМБИОЗ**.

### Что такое симбиоз?

◆ *Симбиоз - это тип взаимоотношений между двумя организмами в природе, который приносит пользу обоим организмам, или одному из них и не наносит ощутимого вреда с из них.*



# Болезнетворные бактерии

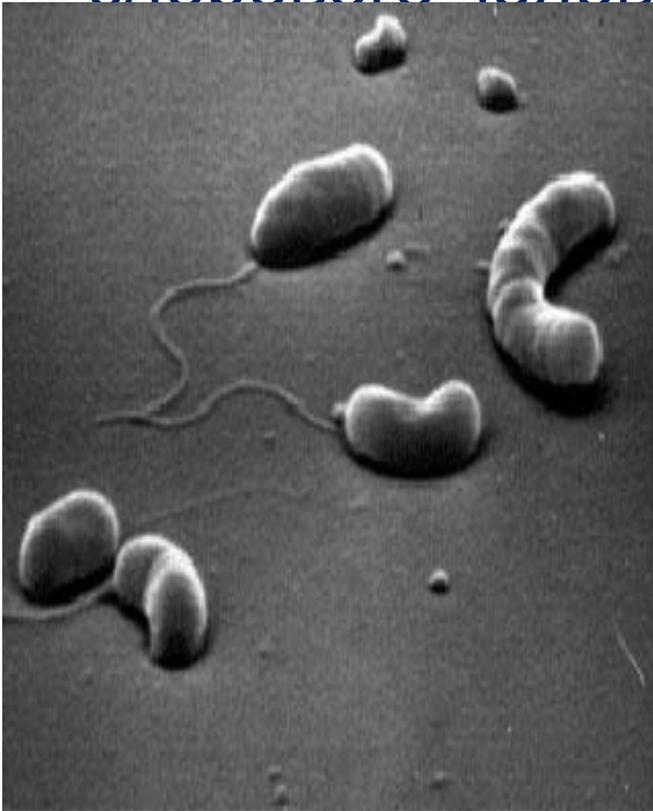
- Среда обитания- живые организмы
- Значение: вызывают заболевания у человека. Поражают растения и животных

- Бактерии поражают растения, вызывая пятнистость листьев, увядание, гниение стеблей.



# Холера

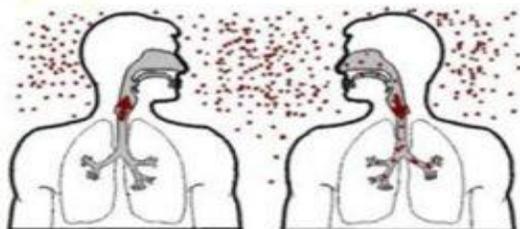
- Холера - острая кишечная инфекция - вызывает **обезвоживание** организма и может убить даже совершенно здорового человека.



# Туберкулез

- одно из древнейших инфекционных заболеваний

## КАК ПЕРЕДАЕТСЯ ТУБЕРКУЛЕЗ



Туберкулез распространяется от человека к человеку. Особенно опасны больные, постоянно выделяющие палочку Коха.



Заразным началом может явиться:

- мокрота,
- слюна,
- слеза,
- моча,
- кровь больного человека.

# ДИФТЕРИЯ

## Пути заражения:



- Воздушно-капельный



- Контактно-бытовой

## Симптомы:



- Повышенная температура
- Общая слабость
- Боль в горле



- Затрудненное дыхание
- Отек и характерные пленки на слизистой
- Отек шеи

## Осложнения:



- Тяжелые поражения сердца и почек
- Поражение нервной системы (параличи, парезы)



- Инфекционно-токсический шок
- Летальный исход

## Чтобы избежать заражения:

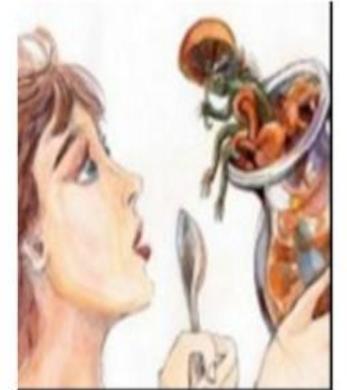
1. Пройти обследование, чтобы определить иммунитет к дифтерии
2. Делать прививки детям, согласно календарю прививок, и прививаться каждые 10 лет.



Различные виды бактерий вызывают порчу пищевых продуктов.  
**Ботулизм** — заболевание, вызываемое, продуктами, зараженными палочками ботулизма.



Ботулизм



- **Столбняк** — бактериальное острое инфекционное заболевание с контактным механизмом передачи возбудителя, характеризующееся поражением нервной системы и проявляющееся тоническим напряжением мышц, судорогами



### Самые распространенные пути заражения столбняком

Укусы животных, особенно собак и свиней



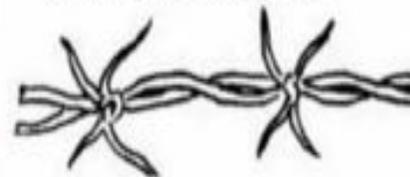
Огнестрельные и ножевые ранения



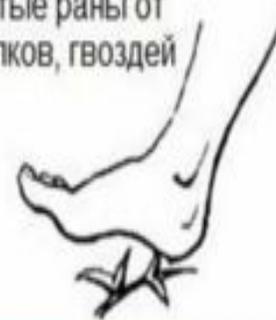
Проколы нестерильной иглой



Травмы, вызванные колючей проволокой



Копотые раны от осколков, гвоздей



# Молочнокислые бактерии

- Среда обитания- в различных органических веществах
- Значение: способствуют скисанию молока, квашению овощей, силосованию кормов



Молочно- кислые продукты

Квашение овощей



Силос



**Консервирование** - изоляция продуктов питания от внешней среды.

**Хранение в вакууме** - отсутствие кислорода.

**Кипячение** - убивает бактерии.

**Соление** - в соли живые организмы не живут практически.

**Замораживание** - чем ниже температура, тем медленнее идут все процессы

**Стерилизация** - процесс полного уничтожения бактерий и их спор.



## Методы стерилизации

Физический	Химический	Холодная стерилизация (промышленная)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Паровая</li><li>• Воздушная</li><li>• Гласперленовая</li><li>• Инфракрасная</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Применение растворов химических средств</li><li>• Газовая стерилизация</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Радиационная</li><li>• Плазменная</li><li>• Озоновая</li></ul>