

# ЗНАЧЕНИЕ БАКТЕРИЙ В ПРИРОДЕ и ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА



# Значение бактерий в ПРИРОДЕ:

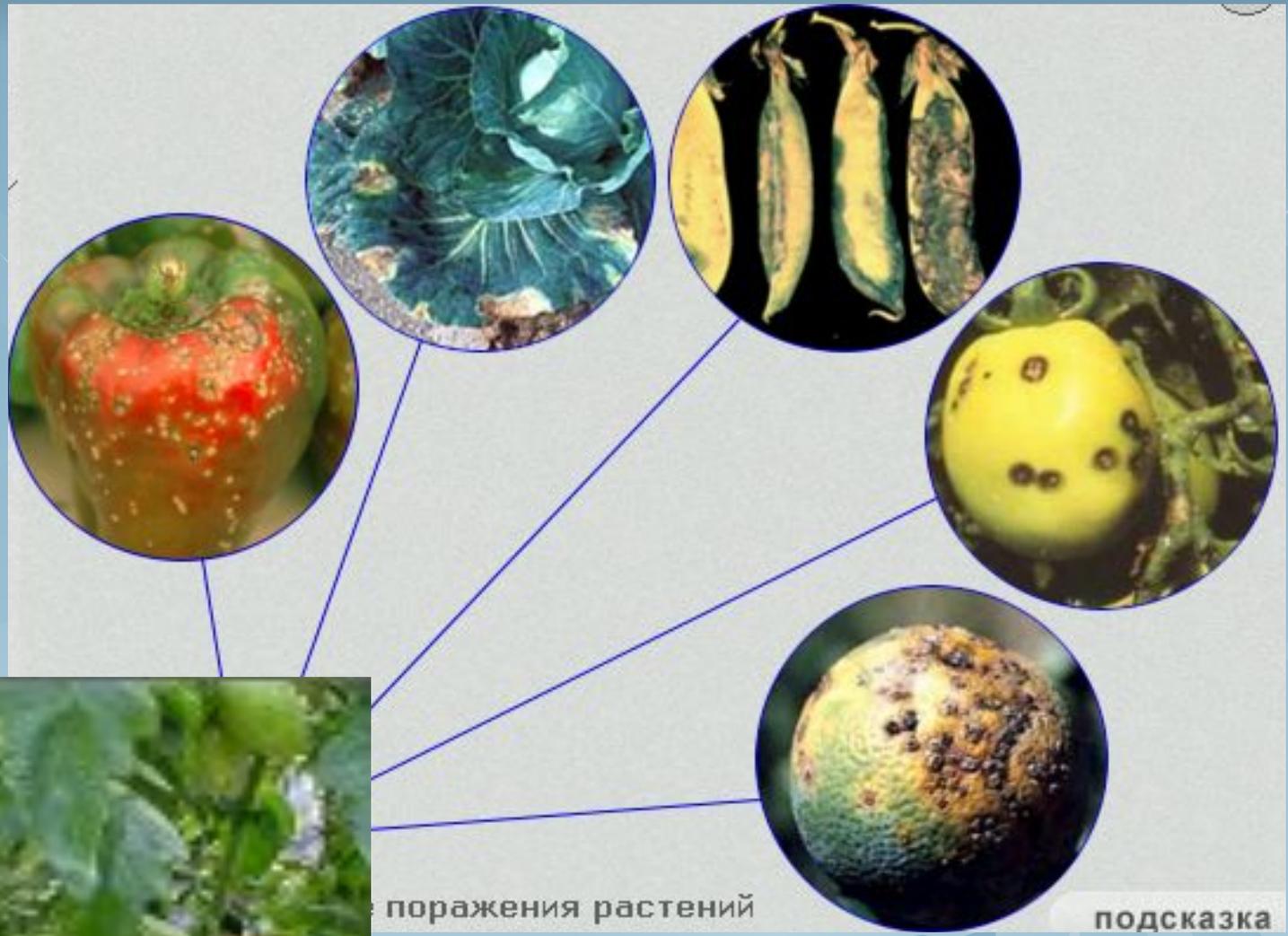
- Принимают активное участие в круговороте веществ, изменяя органические и неорганические соединения;
- Обогащение кислородом атмосферы (цианобактерии);
- Объект питания для других организмов;
- Почвообразование (образование перегноя и гумуса) – почвенные бактерии;
- Повышение плодородия почвы (азотфиксирующие бактерии);
- Вызывают заболевания растений и животных

# Цианобактерии (сине-зеленые водоросли)



# Клубеньковые бактерии





поражения растений

подсказка



# Значение бактерий в жизни человека:

## • ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ

1(+). Очищение сточных вод на очистных сооружениях, переработка мусора;

2(+). Очищение вод Мирового океана от нефтяных пятен (при разливах нефти);

3(+). Образование месторождений полезных ископаемых (газ, нефть, сера, железо).

4(-). Порча пищевых продуктов.

### Меры борьбы:

а) кипячение;

б) высушивание;

в) стерилизация;

г) пастеризация;

д) замораживание.

# • БОЛЕЗНЕТВОРНОЕ

## 1. Туберкулез



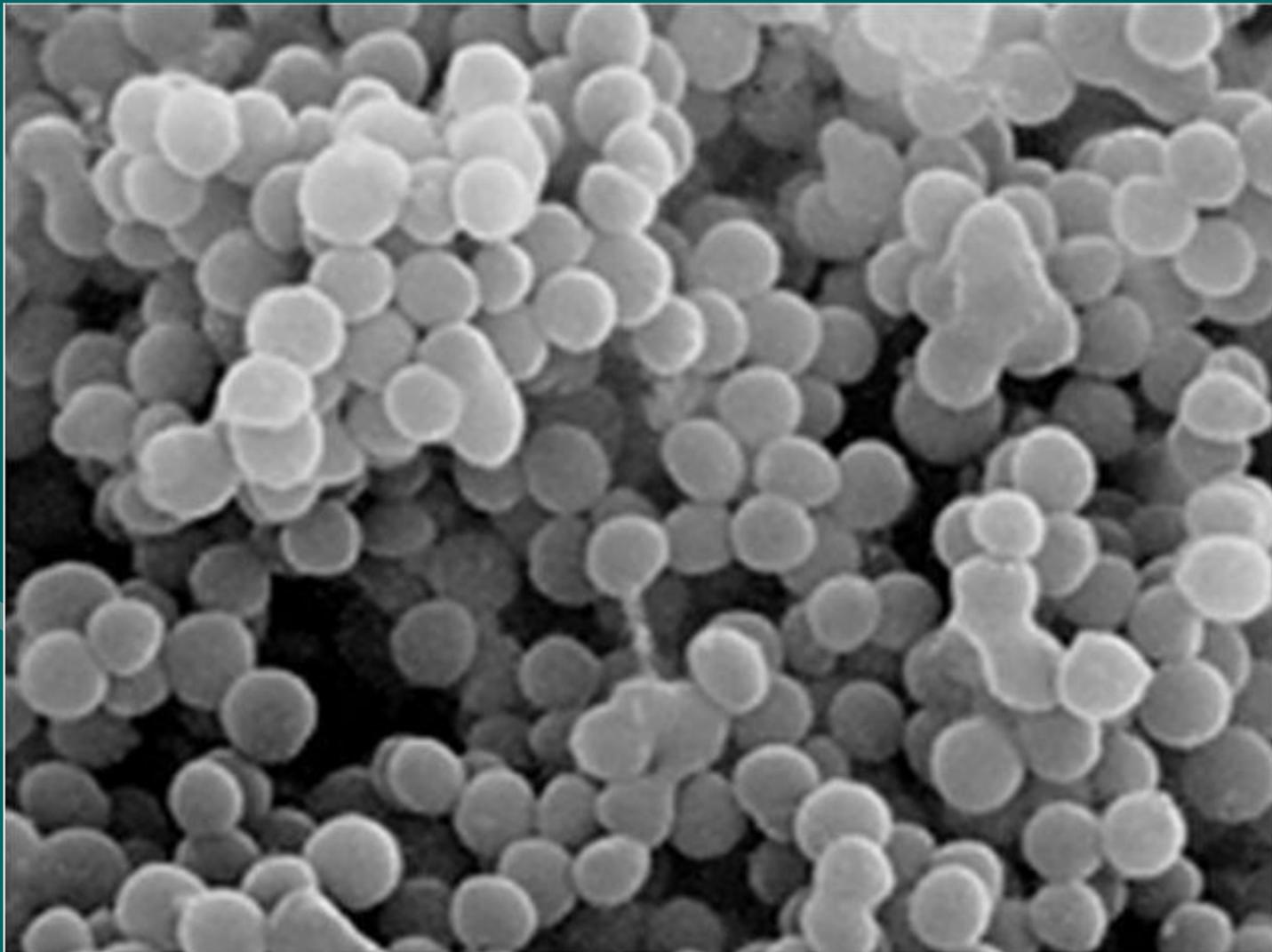
## 2. Ботулизм, столбняк, газовая гангрена (кЛОСТРИДИУМ)



### 3. Венерические болезни (бледная спирохета)



# 4. Гнойные инфекции (стафилококк)



# 5. Холера

(холерный вибрион)



# 6. Кишечные расстройства (кишечная палочка) - / +



## 7. Брюшной тиф (сальмонелла)



## 8. Дизентерия (шигелла)



# Каковы меры профилактики бактериальных заболеваний?

1. Проветривание и влажная уборка помещений;
2. Соблюдать правила личной гигиены;
3. Не употреблять немытые или просроченные продукты;
4. Правильно готовить еду;
5. Избегать беспорядочных связей;
6. Кипятить водопроводную воду, а также из неизвестных источников;
7. Проводить своевременную вакцинацию;
8. Уничтожать и обеззараживать больных и павших животных.

# БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ

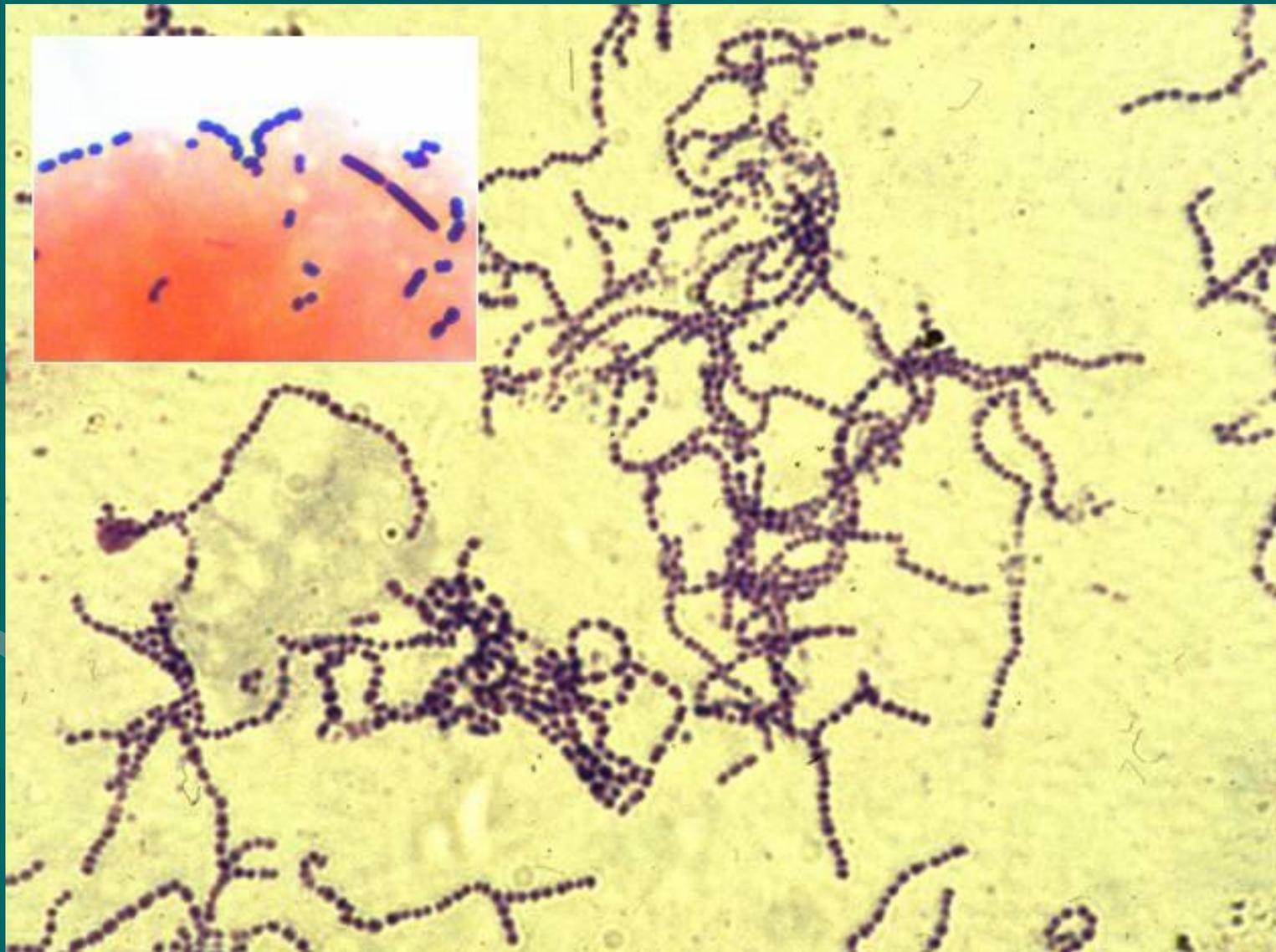


микробиология

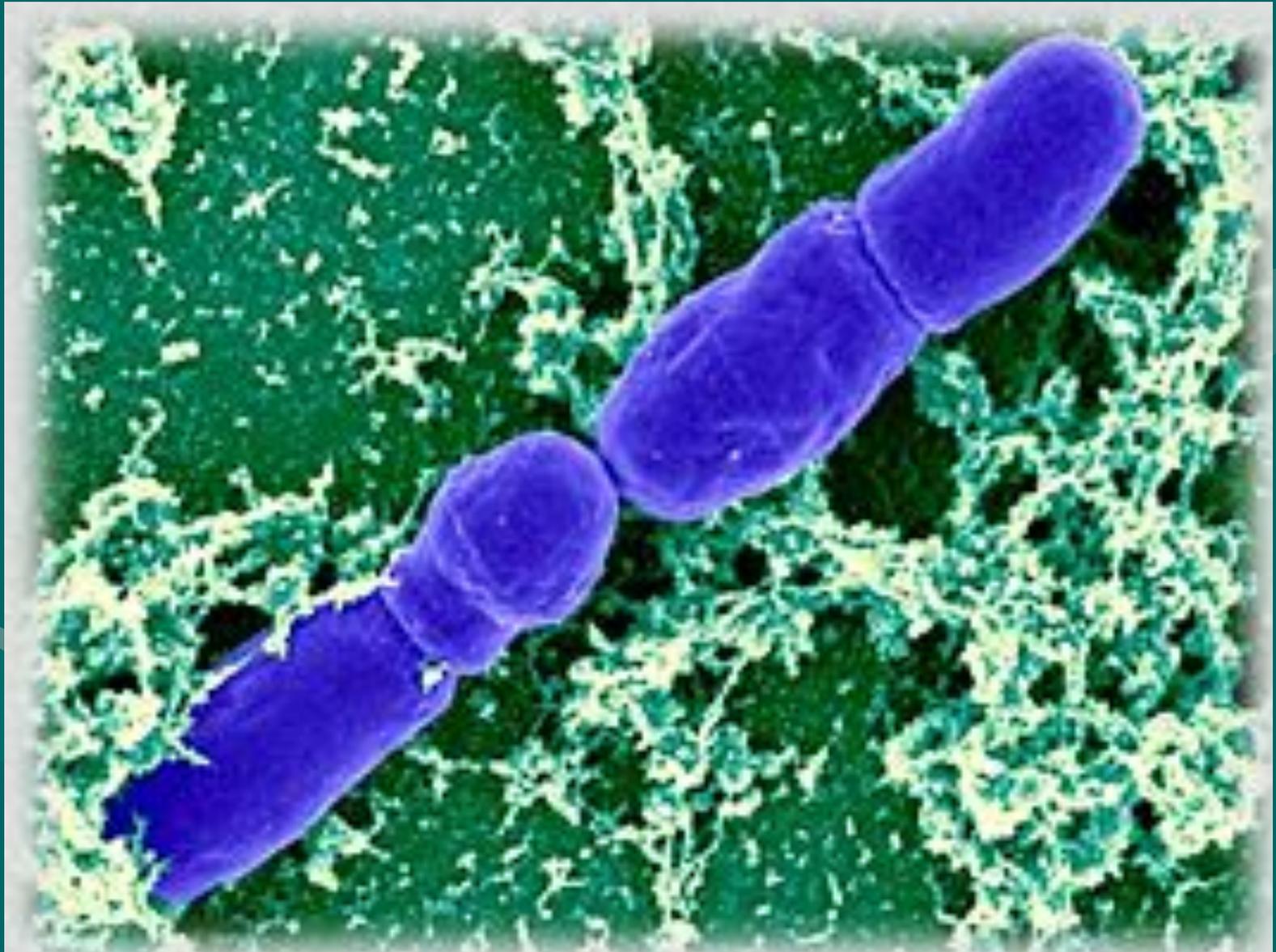
метод клеточной и генной инженерии

- Бактерия – объект исследования;
- Деятельность бактерий используется в производстве:
  1. Лекарств – антибиотики;
  2. Гормонов – инсулин;
  3. Пищевых продуктов:
    - кисломолочные продукты, сыры;
    - виноделие, пивоварение;
    - квашение овощей;
    - приготовление уксуса;
    - силосование.

# Стрептококк молочный



# Бифидобактерия



# Контроль:

1. Дифтерия, столбняк, туберкулез, холера, брюшной тиф – бактериальные заболевания.
2. Кишечная палочка живет в пищеварительной системе человека.
3. Бактерии активно участвуют в круговороте веществ в природе.
4. Клубеньковые бактерии, находясь в симбиозе с бобовыми растениями, способны усваивать фосфор.
5. Грипп и ангина – болезни вызываемые бактериями.
6. Какие бактерии выполняют роль санитаров в природе?
7. Какие бактерии вызывают процесс брожения?