

# АЦИДОФИЛЫ

ГУРЕЕВОЙ МАРИИ

13-ТПМ-12

# Экстремофилы (в зависимости от pH)

Ацидофилы

Алкалофилы



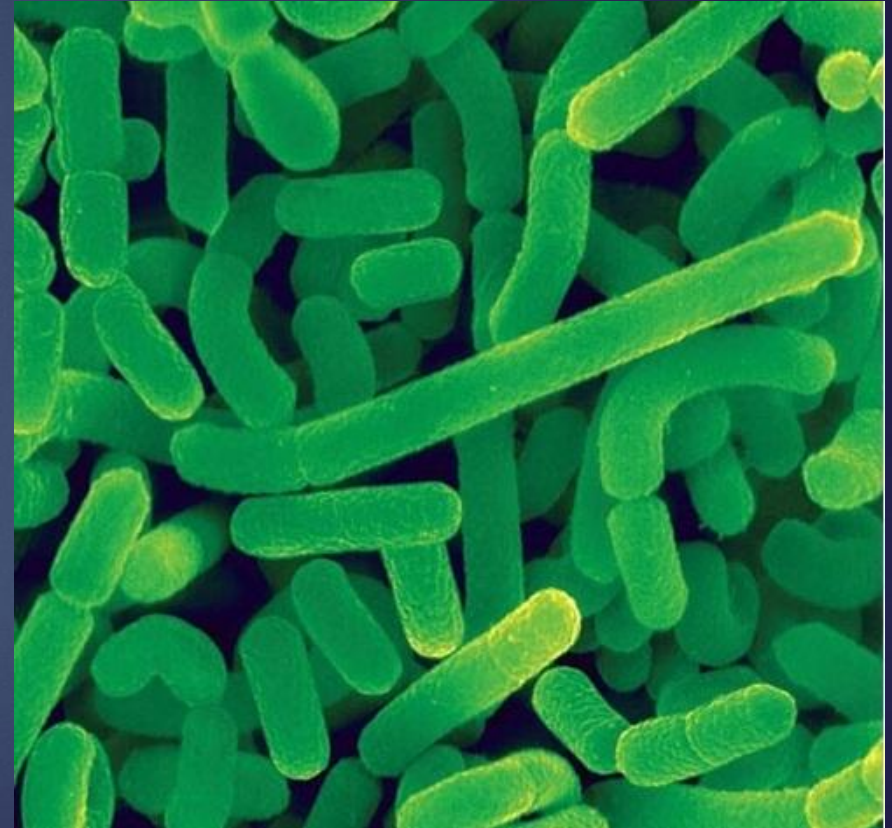


**Ацидофилы**—организмы, обитающие в условиях высокой кислотности.

К ацидофильным бактериям относятся уксуснокислые, молочнокислые, сероокисляющие и другие бактерии.

# *Lactobacillus acidophilus* – ацидофильные палочки

- ▶ Грамположительные
- ▶ Анаэробные
- ▶ Палочковидные



# Функции *Lactobacillus acidophilus*:

- ▶ Ферментирует лактозу до молочной кислоты
- ▶ Синтезируют фолиевую кислоту, тиамин, витамина В и витамин К
- ▶ Поддерживают нормальный баланс микрофлоры
- ▶ Помогают избежать развития дрожжевых инфекций



# Применение в промышленности

При помощи ацидофильных палочек изготавливается кисломолочный продукт-«Ацидофилин».

Ацидофилин лучше усваивается организмом человека, за счет ферментации лактозы.

Ацидофилин нормализует пищеварительную деятельность ЖКТ.



# Применение в медицине

Ацидофильные лактобактерии применяются в качестве пробиотиков, которые выпускаются в различных формах:

- ▶ Капсулы
- ▶ Жидкость
- ▶ Свечи
- ▶ Порошок



# *Acetobacter aceti*

- Грамотрицательная
- Подвижная за счет жгутиков
- Облигатный анаэроб
- Не вреден для человека, но может наносить вред растениям





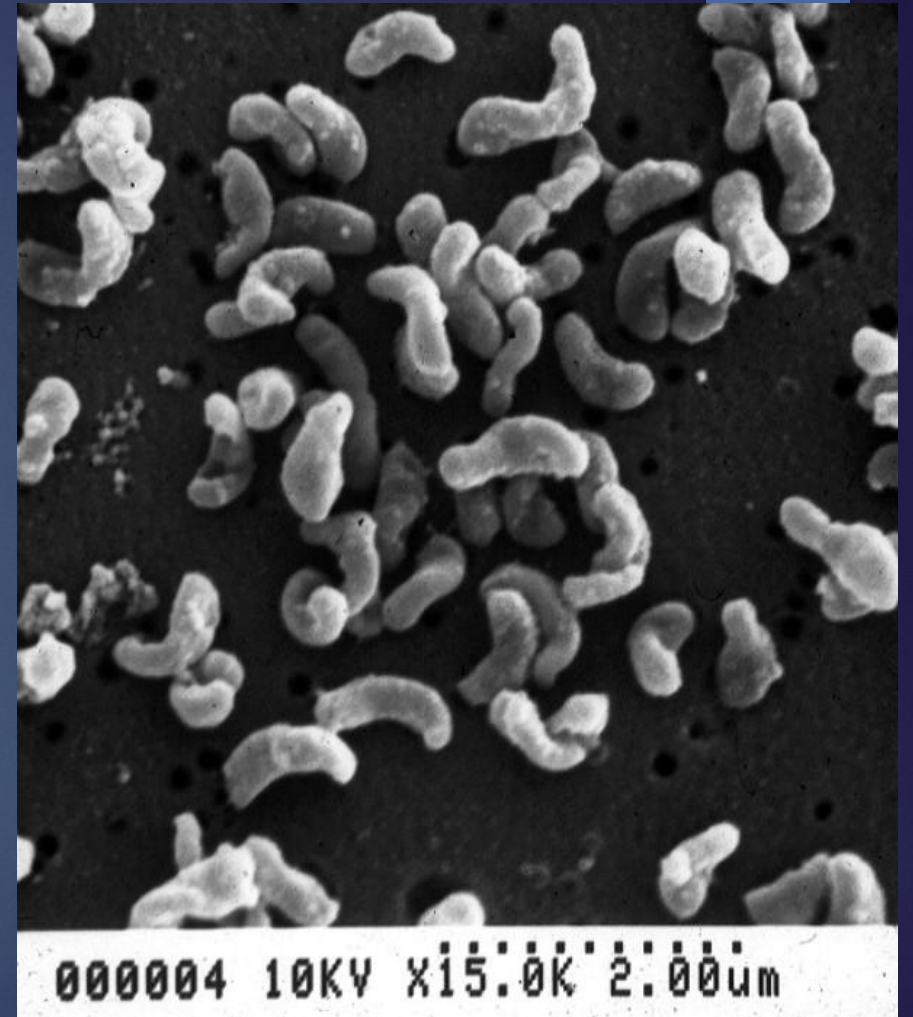
# Применение в промышленности

- Используются для производства уксуса
- Используется для интенсивного подкисления пива в ходе долгого периода созревания при производстве традиционных кислых элей
- Используется в производстве пластмасс, резины



# Acidithiobacillales

- ▶ Открытие *Acidithiobacillales ferrooxidans* привело к развитию биогидрометаллургии.



# Биогидрометаллургия

Это наука о получении металлов с помощью микроорганизмов.

При помощи окисления неорганического субстрата можно выделять из руд железо, цинк и другие цветные металлы.



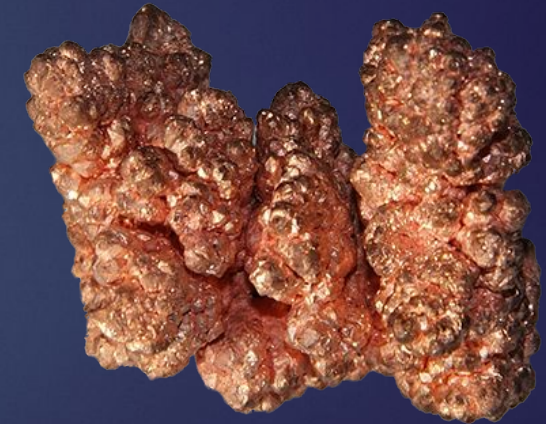
# *Thiobacillus* - «сероокисляющие бактерии»

*Thiobacillus prosperus*

*Thiobacillus acidophilus*

*Thiobacillus organovorans*

*Thiobacillus cuprinus*



Спасибо за внимание!