



**11.09.2018**

**ТЕМА:**

# **ФИЗИОЛОГИЯ МИКРОБОВ**


ОП.01. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, ФИЗИОЛОГИИ ПИТАНИЯ,  
САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ

Е.А. ШУБИНА





# **ФИЗИОЛОГИЯ МИКРОБОВ**

- 1. СОСТАВ МИКРОБОВ**
  - 2. ПИТАНИЕ МИКРОБОВ**
  - 3. ДЫХАНИЕ МИКРОБОВ**
- 

# ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ

1. НАЗОВИТЕ ОСНОВНЫЕ ВИДЫ МИКРОБОВ.
2. КАК БАКТЕРИИ РАЗЛИЧАЮТСЯ ПО ФОРМЕ КЛЕТКИ?
3. КАКОВО СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ БАКТЕРИЙ, ПЛЕСНЕВЫХ ГРИБОВ, ДРОЖЖЕЙ?
4. КАКИМИ СПОСОБАМИ РАЗМНОЖАЮТСЯ БАКТЕРИИ, ПЛЕСНЕВЫЕ ГРИБЫ, ДРОЖЖИ?
5. КАКИЕ БАКТЕРИИ НАЗЫВАЮТ БАЦИЛЛАМИ?
6. ЧТО ТАКОЕ СПОРЫ И ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ ИХ ОБРАЗУЮТ БАКТЕРИИ?
7. ПОЧЕМУ ВИРУСЫ НАЗЫВАЮТ ВНУТРИКЛЕТОЧНЫМИ ПАРАЗИТАМИ?
8. ЧТО ТАКОЕ ВИРУСЫ И БАКТЕРИОФАГИ?

# СОСТАВ МИКРОБОВ

БЕЛКИ  
(6-14 %)

ЖИРЫ  
(1-4 %)

УГЛЕВО  
ДЫ

МИНЕРА  
ЛЬНЫЕ  
ВЕЩЕСТ  
ВА

ВОДА  
(70-85%)

- **ФЕРМЕНТЫ** — ВЕЩЕСТВА, УСКОРЯЮЩИЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ (КАТАЛИЗАТОРЫ) НАХОДЯЩИЕСЯ ВНУТРИ КЛЕТОК МИКРОБОВ.

ФЕРМЕНТ  
Ы

# ПИТАНИЕ МИКРОБОВ

БЕЛКИ

ЖИРЫ

УГЛЕВОД  
Ы

МИНЕРА  
Л. В-ВА

- Проникают в клетку в растворенном виде через оболочку.

ПО СПОСОБУ ПИТАНИЯ:

**ГЕТЕРОТРОФНЫЕ**

**(САПРОФИТЫ)**

усваивают готовые органические соединения мертвой природы (гнилостные бактерии, плесневые грибы,

дрожжи)

**ПАРАТРОФНЫЕ**

**(ПАРАЗИТЫ)**

нуждаются в сложных органических соединениях живых организмов (болезнетворные микробы)

**АУТОТРОФНЫЕ**

(усваивают углерод и азот из неорганических соединений)

# ДЫХАНИЕ МИКРОБОВ

ПО СПОСОБУ  
ДЫХАНИЯ

**АЭРОБЫ**  
нуждаются в  
кислороде  
воздуха (плес  
невые грибы,  
уксуснокислые  
бактерии)

**АНАЭРОБЫ**  
живут и раз  
виваются при  
отсутствии  
кислорода  
(ботулинус,  
маслянокислые  
бактерии)

**УСЛОВНЫЕ  
АНАЭРОБЫ**  
развиваются как  
в присутствии  
кислорода, так и  
без него  
(молочнокислые  
бактерии,  
дрожжи)

# ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ

1. ИЗ КАКИХ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ СОСТОИТ КЛЕТКА МИКРОБОВ?
2. ЧЕМ ПИТАЮТСЯ МИКРОБЫ?
3. КАКОВ ПУТЬ ПРОНИКНОВЕНИЯ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В КЛЕТКУ МИКРОБОВ?
4. ЧЕМ ОТЛИЧАЮТСЯ МИКРОБЫ САПРОФИТЫ ОТ МИКРОБОВ ПАРАЗИТОВ?
5. ЗАЧЕМ МИКРОБАМ НУЖЕН КИСЛОРОД?
6. ЧЕМ ОТЛИЧАЮТСЯ МИКРОБЫ АЭРОБЫ ОТ МИКРОБОВ АНАЭРОБОВ?

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

УЧЕБНИК «ОСНОВЫ ФИЗИОЛОГИИ» З.П. МАТЮХИНА, СТР.  
67-78