

Царство Грибы



Общая характеристика грибов

- Царство Грибы — около 100 тыс. видов.
- Наука, изучающая грибы – микология.
- Распространены повсеместно – на почве, на растительных останках и пищевых продуктах, в тканях растений, животных и человека
- Продолжительность жизни: от нескольких дней (у плесневых грибов) до нескольких лет (у шляпочных).

Почему грибы выделили в особое царство

1. Общие признаки грибов с растениями – неподвижность, неограниченный рост, всасывание питательных веществ, размножение спорами, наличие клеточной стенки.
2. Общие признаки грибов с животными – нет хлорофилла, гетеротрофы, имеют хитин в составе клеточной стенки, запасное питательное вещество - гликоген, продукт обмена - мочеви́на.
3. Особые признаки грибов – имеют мицелий, состоящий из гиф и плодовое тело для размножения.

1. Строение грибов

Тело образовано мицелием, состоящим из тонких нитей – гиф. У дрожжей мицелий отсутствует, тело состоит из одиночных клеток. У некоторых грибов (мукор) тело состоит из одной сильно ветвящейся клетки. Стенка клеток образована хитином.



Плодовое тело
шляпочных грибов



Мицелий
мукора

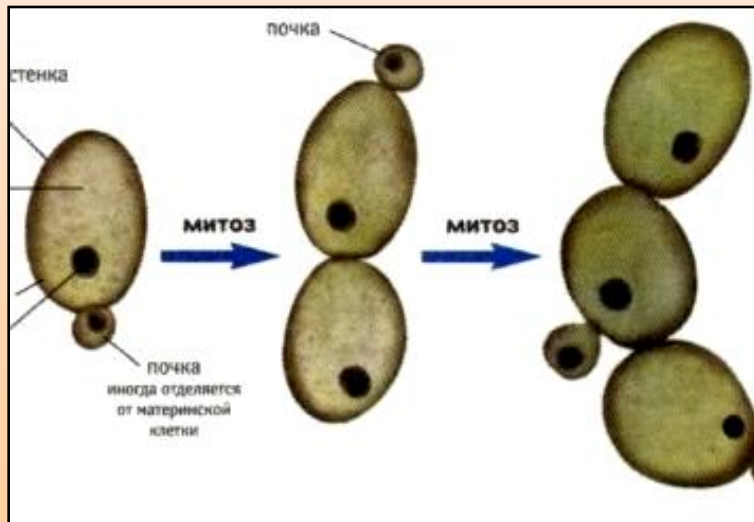


Клетки
дрожжей

2. Размножение грибов

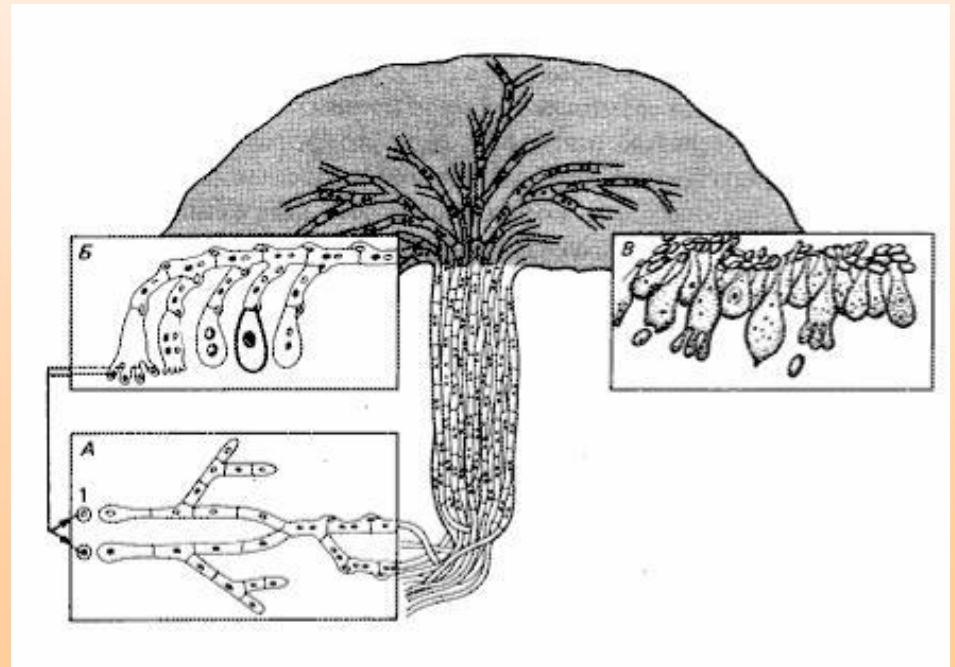
Бесполом
путём

1. Почкованием
2. Спорами
3. Частями грибницы



Почкование дрожжей

Половым
путём



Цикл развития шляпочного гриба

3. Группы грибов по питанию



1. Симбионты (шляпочные) – связаны с высшими растениями (микориза) или водорослями (в лишайниках)



2. Паразиты (головнёвые, трутовики) - поражают преимущественно растения, развиваясь внутри органов или на поверхности листьев



3. Сапрофиты (шляпочные, плесени) - поселяются на мёртвых остатках растений и животных, разлагают мертвую органику

4. Хищники - ловят обитающих в почве нематод и амёб с помощью гиф, а затем высасывают их содержимое

Что такое микориза

Микориза (грибокорень) – симбиоз грибницы шляпочных грибов с корнями деревьев. Грибы поглощают из почвы воду, а деревья снабжают гриб органическими веществами.

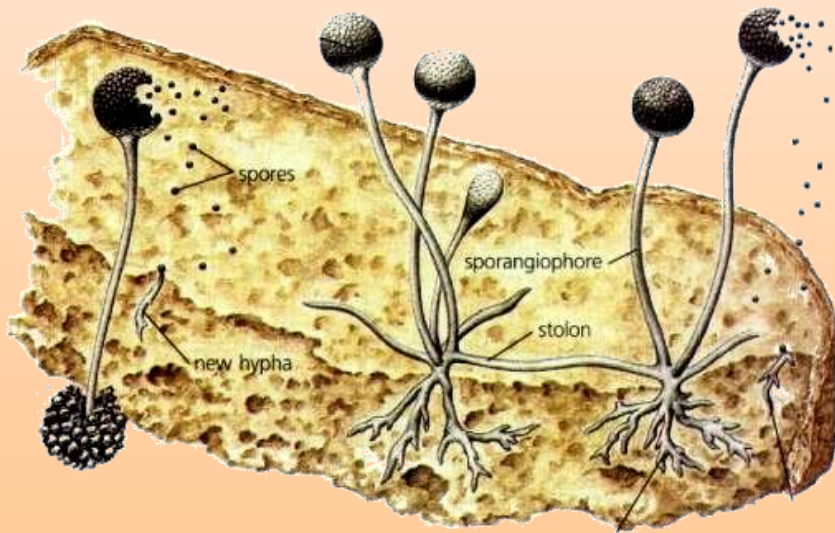
Симбиоз – взаимовыгодное существование организмов.



4. Многообразие и значение грибов.

Плесневые грибы: мукор

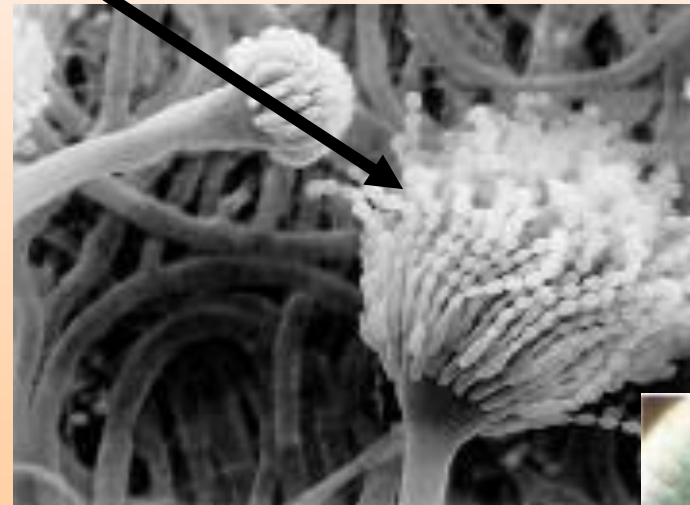
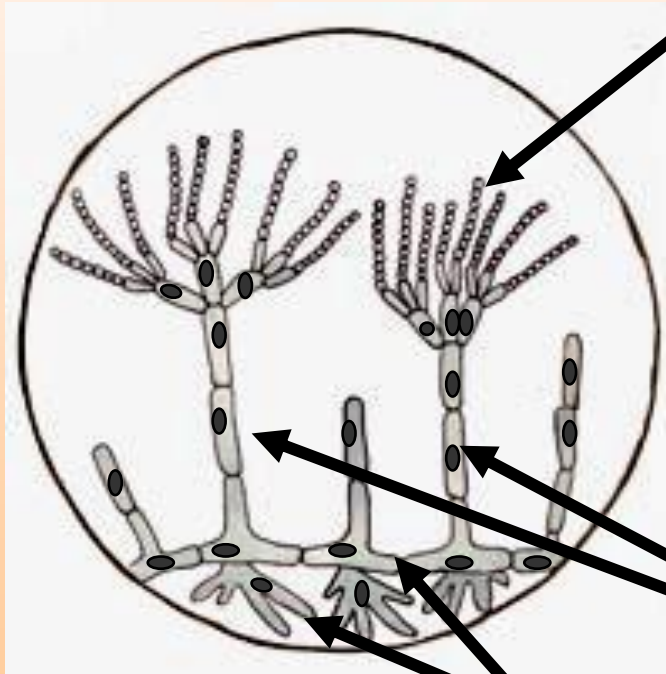
- Плесневые грибы вызывают порчу продуктов. Мукор образуется на продуктах питания в виде белой, а затем чёрной плесени. Тело (мицелий) состоит из одной сильно разветвлённой клетки с множеством ядер. Споры созревают в шаровидных спорангиях наверху спорангиеносцев.



Плесневые грибы: пеницилл

- Пеницилл – многоклеточный мицелий, образует зелёную плесень. Споры развиваются в образованиях напоминающих метёлки. Пеницилл используют для производства лекарства – пенициллина.

кисточка (конидия) со спорами



конидиеносец

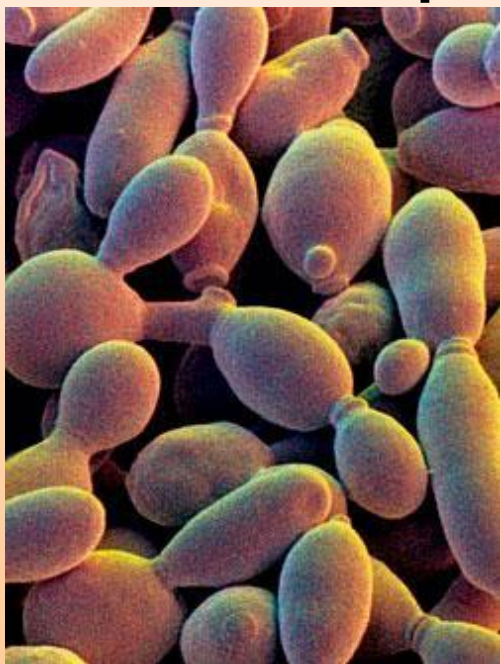
многоклеточные зелёные гифы



Дрожжи

Дрожжи (пищевые, пивные). Тело образовано одиночными шаровидными клетками с одним ядром, встречается на всех веществах, содержащих сахара. Могут размножаться почкованием.

Дрожжи используют в пищевой промышленности для производства продуктов питания.



Шляпочные грибы

Тело – многолетняя грибница, расположенная в почве, и плодовое тело, состоящее из ножки и шляпки. Верхний слой шляпки (кожица) окрашен, нижний представлен пластинками у пластинчатых грибов (волнушки, сыроежки) или пронизан трубочками – у трубчатых грибов (белые, подосиновики). Образуют микоризу.

- Съедобные шляпочные грибы используют в пищи, а ядовитые грибы могут вызвать отравления



Разделите шляпочные грибы на группы



Трубчатые грибы

Пластинчатые грибы

Белый гриб
Маслёнок
Рыжик
Подосиновик
Сыроежка
Груздь

Примеры съедобных шляпочных грибов



Белый боровой гриб



Лисичка настоящая



Опёнок летний



Сыроежка пищевая

Примеры съедобных шляпочных грибов



Моховик



Подосиновик желто-бурый



Масленок обыкновенный



Подберезовик

Примеры ядовитых шляпочных грибов



Сатанинский гриб



Мухомор красный



Желчный гриб



Бледная поганка

Паразитические грибы

- Поражают растения и приводят к их повреждениям и гибели: клубни картофеля – чёрная гниль, ягоды – мучнистая роса, злаковые – спорынья, головня, ржавчинные грибы.
- Домовой гриб и трутовик разрушают древесину.
- Грибы могут вызывать кожные заболевания человека, например, стригущий лишай.



Головня на пшенице



Спорынья на пшенице



Фитофтора картофеля и томатов