

Грибы



Грибы

Грибы выделяют в особое царство, но по историческому недоразумению иногда рассматривают в курсе низших растений.



Грибы: где и чем живут

- В основном, грибы живут на суше.
- Вместе с бактериями являются редуцентами (сапротрофами), то есть разрушают отмершие остатки живых существ, тем самым поддерживая круговорот веществ в природе.
- Грибы — гетеротрофные организмы. Они неспособны к фотосинтезу и вообще не могут делать органические вещества из неорганических.

Грибы и микориза

- Есть такое слово — микориза. Дословно переводится как «грибокорень». Это симбиоз мицелия гриба и корня растения.
- Гриб получает от дерева органические вещества, а сам делает доступным для поглощения и всасывания растением воду и минеральные вещества, прежде всего соединения фосфора. Кроме того, гриб обеспечивает дерево большей поверхностью всасывания, что особенно важно, когда оно растёт на бедной почве.

Грибы: строение

Вне всяких сомнений, грибы — эукариоты.

У них есть ядро и все органоиды, характерные для эукариотической клетки (кстати, какие?)

Грибы сочетают признаки животных и растений (кстати, какие?)

Большинство грибов имеет грибницу (мицелий), которая состоит из тонких ветвящихся ниточек — гиф.

По строению мицелия выделяют низшие и высшие грибы.

Грибы: размножение

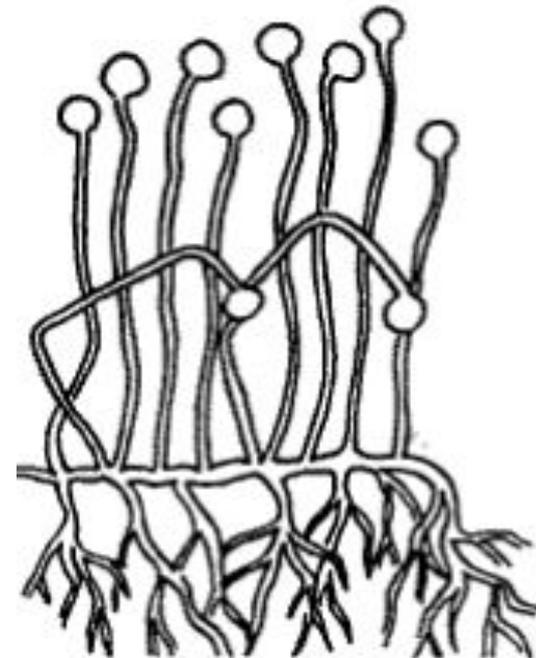
Грибы умеют размножаться по-всякому.

1. **Вегетативное размножение** — значит, кусочком тела. В случае грибов это размножение кусочком мицелия (грибницы)
2. **Бесполое** — с помощью специальных спор внутри спорангиев (органы спороношения) или спор, расположенных снаружи — конидиоспор.
3. **Половое** — происходит слияние половых клеток с образованием зиготы; также может сопровождаться образованием специальных спор.

Споры не содержат зародыша, обычно одноклеточные

Грибы: классификация

К *низшим грибам* относят грибообразных и зигомицетов. Их гифы не разделены перегородками и фактически являются одной гигантской клеткой с множеством ядер.



Представители низших грибов: фитофтора (поражает картофель), мукор (белая плесень), ризопус (черная плесень) и др.

Грибы: классификация

К высшим грибам относятся **аскомицеты** (сумчатые грибы), **дейтеромицеты** (несовершенные грибы), **базидиомицеты**. Мицелий высших грибов септирован, то есть имеет перегородки — септы — между клетками. Часто нити мицелия уплотняются и формируется плодовое тело гриба (что мы и называем в быту «грибом»).

Представители **аскомицетов**: спорынья, сморчки, строчки, дрожжи, трюфели.

Представители **базидиомицетов**: трутовики, головневые грибы, ржавчинные грибы, а также (наконец-то) шляпочные грибы: опята, белые грибы, лисички, маслята, мухоморы и тд.

Классификация шляпочных грибов (базидиомицеты)

Шляпочные грибы разделяют на трубчатые и пластинчатые. По типу строения плодового тела. Не секрет, что у шляпочных грибов споры развиваются на нижней стороне плодового тела. Эта нижняя сторона может быть в виде **трубочек** и в виде **пластинок**.



Грибы: значение в жизни человека

1. Съедобные грибы.

К ним относятся шляпочные грибы из базидиомицетов и некоторые аскомицеты (например, трюфели).

2. Несъедобные и ядовитые грибы. Их, как Вы понимаете, главное не перепутать с первыми. Это бледная поганка, мухомор, ложные опята и тд.

Грибы: значение в жизни человека

3. Грибы, вредящие сельскому хозяйству

К ним относятся такие паразиты растений, как спорынья, головневые грибы, ржавчинные грибы, трутовики

4. Грибы, вызывающие заболевания человека — микозы (например, грибок на ногтях).

5. Многие грибы используются в производстве продуктов питания (см. далее)

Грибы: отдельные представители

Далее рассмотрим некоторых важных представителей грибов (и посмотрим картиночки):

- дрожжи
- трутовики
- спорынья
- мукор, пеницилл
- съедобные грибы
- несъедобные грибы.

Дрожжи

Дрожжи — одноклеточные грибы.

Мицелия не образуют.

Размножаются почкованием

В тесте дрожжи разлагают сахар на спирт и углекислый газ. При этом освобождается энергия, необходимая дрожжам для их жизнедеятельности.

Пузырьки углекислого газа, образующиеся в тесте, делают его легким и пористым. Этот процесс с давних пор применяется в хлебопекарном деле, пивоварении, виноделии и других отраслях промышленности и сельского хозяйства (кормовые дрожжи).



Трутовики

Трутовики — паразиты деревьев (живут в основном на стволах). Плодовое тело многолетнее (то есть, трутовик на дереве надолго).



Спорынья

Вот эти фиолетово-черные рожки и есть спорынья. Паразит злаков.

Содержит в себе массу интересных веществ, которые при употреблении внутрь вызывают судороги, смерть и галлюцинации.

В средние века, если спорынья попадала в муку, люди травились пачками целыми деревнями

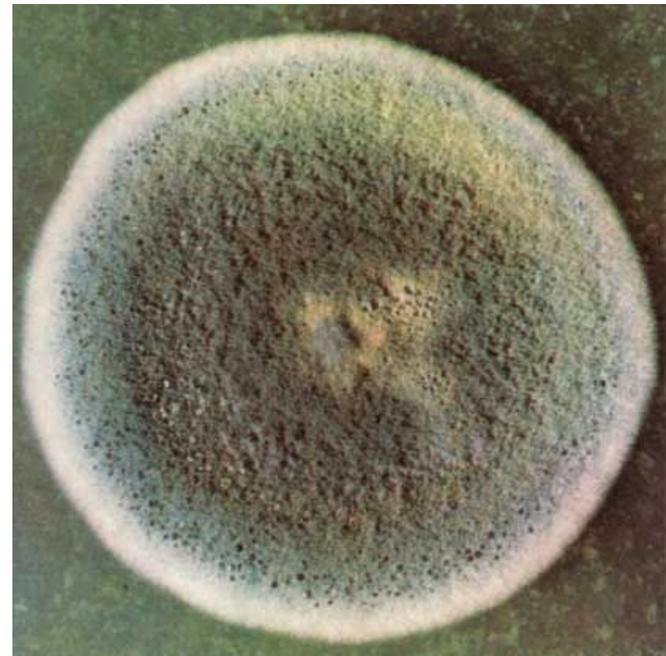


Мукор и пеницилл

Мукор — белая плесень, растущая на хлебе.



Пеницилл — зеленая плесень. Из нее был получен первый антибиотик — пенициллин. Сделал это дядя Флемминг



Съедобные грибы



Ядовитые грибы

