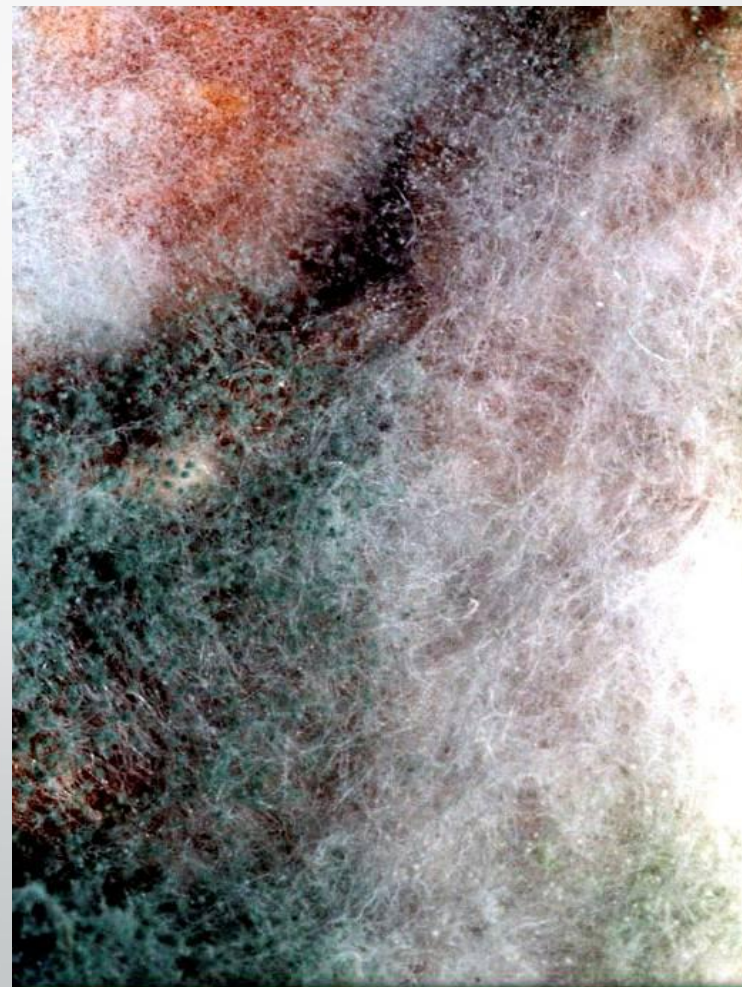


Презентация на тему: Грибы, их значение в природе и жизни человека

Выполнил учитель технологии
МБОУ Самарской ООШ №2
Шульга Дарья Алексеевна

Царство Грибы





Грибы, как и животные, питаются готовыми органическими веществами. По приуроченности грибов к определенному субстрату выделяют 3 экологические группы этих организмов.

Строение клетки грибов

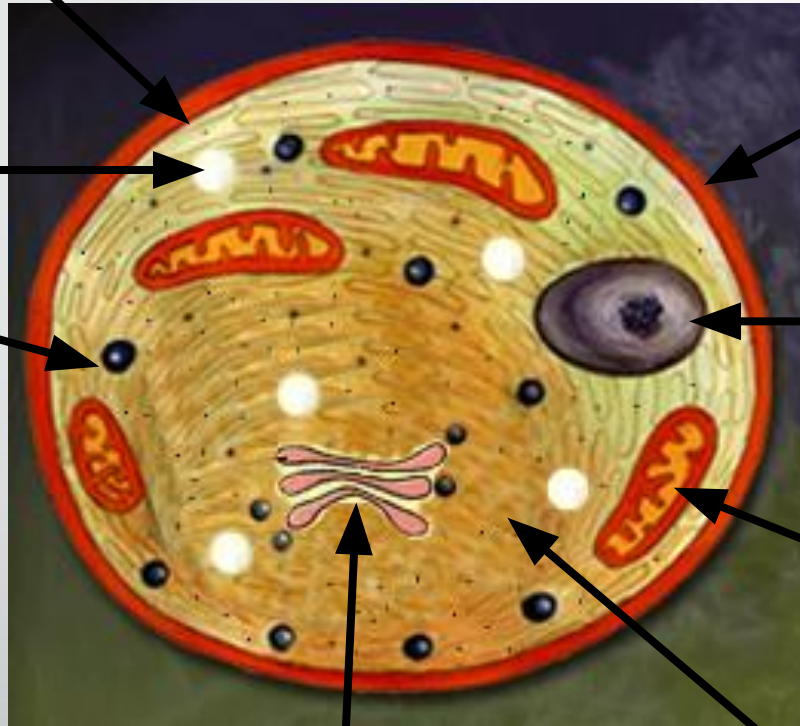
плазматическая
мембрана

вакуоль

лизосома

запасное
вещество
(гликоген)

аппарат Гольджи



клеточная
оболочка из
хитина

ядро

митохондрия

ЭПС,
цитоплазма с
рибосомами

Особенности строения клеток грибов:

- Есть ядро (1 или несколько);
- Клеточная оболочка из хитина;
- Вакуоли маленькие;
- Запасное вещество - гликоген



Строение тела грибов



шляпка

ножка (пенёк)

гифы (нити)

плодовое
тело
(из гифов)

Мицелий (грибница) – все
гифы гриба вместе

Грибница использует органические вещества из корней дерева, а дерево получает воду и растворенные в ней минеральные вещества из грибницы.



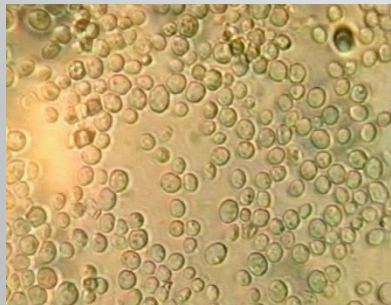
Грибы-симбионты – пища и лекарство для животных

Питание грибов

Гетеротрофы (!)

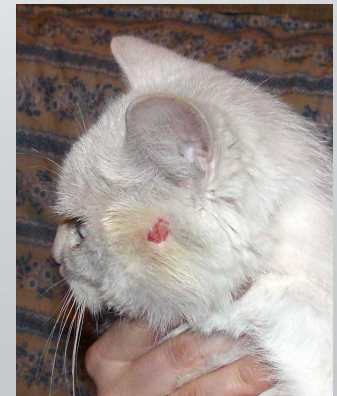
сапрофиты

(берут органические вещества из неживых тел, почвы, продуктов)

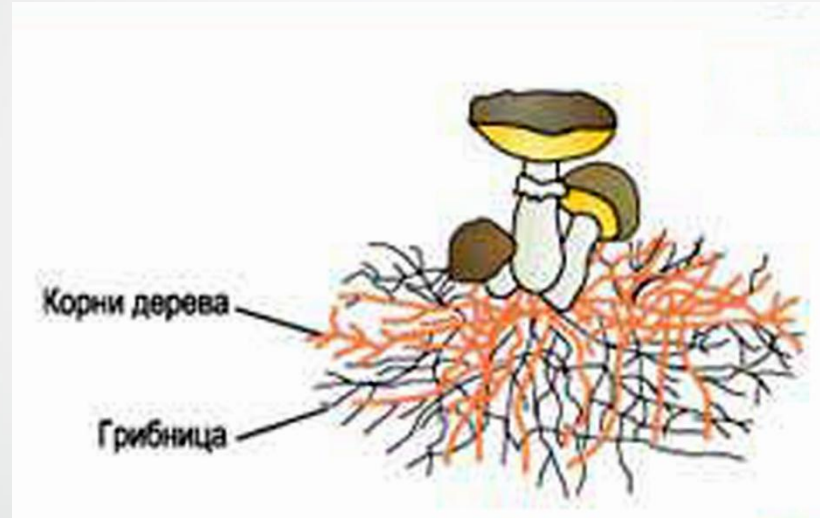
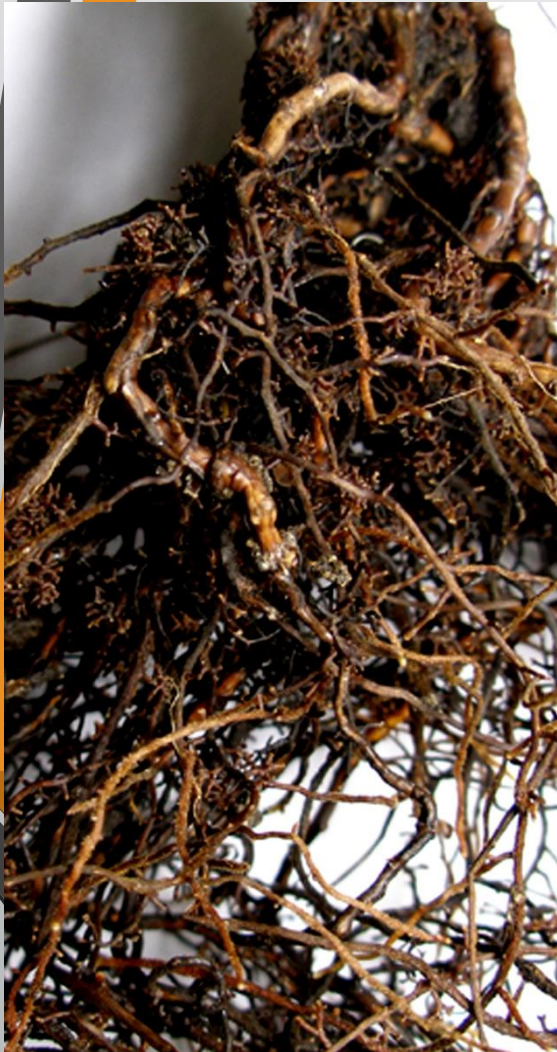


паразиты

(берут органические вещества из живых организмов)

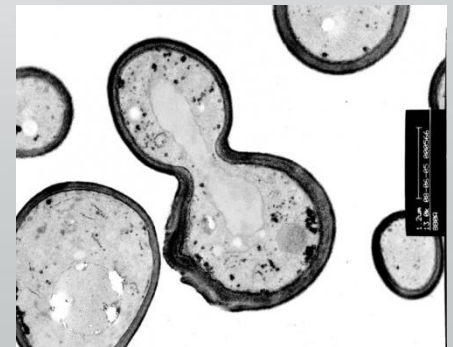
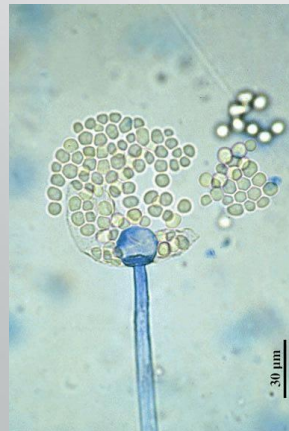


Микориза – симбиоз гриба и дерева



Размножение грибов:

- вегетативное (гифами, почкование);
- спорами;
- деление надвое (дрожжи)



Многообразие и значение грибов

Шляпочные грибы

Наиболее известными среди грибов являются шляпочные грибы, плодовые тела которых состоят из ножки и шляпки. У одних грибов нижний слой шляпки образован радиально расположенными пластинками — это **пластинчатые грибы**. У других грибов на нижней стороне шляпки имеются многочисленные трубочки — это **трубчатые грибы**. В трубочках и на пластинках созревают споры гриба.

Шляпочные грибы являются полезным и питательным пищевым продуктом. Они содержат минеральные вещества: калий, фосфор, серу, магний, натрий, кальций, хлор, и витамины А (каротин), витамины группы В, витамин С, большие количества витамина D и витамина РР. В грибах так же имеются ферменты (особенно в шампиньонах), которые, ускоряя расщепление белков, жиров и углеводов, способствуют лучшему усвоению пищи.

Многообразие и значение грибов

Типы шляпочных грибов

Трубчатые



Строение
шляпки снизу



Белый гриб



Маслята



Подберёзовик

Пластинчатые



Строение
шляпки снизу



Груздь



Рыжик



Лисички

Многообразие и значение грибов

Среди шляпочных грибов есть как съедобные, так и ядовитые. Как узнать «кто есть кто»? Нужно соблюдать определённые **правила профилактики отравления грибами** :

- Сбирать нужно только те грибы, о которых хорошо известно, что они съедобные. Незнакомый гриб не брать и не пробовать на вкус!
- Категорически запрещается сбор грибов, у основания ножки которых имеется клубневидное утолщение окружённое оболочками,— это бледная поганка, красный мухомор и др.
- Знать особенности строения ядовитых грибов, имеющих внешнее сходство с некоторыми съедобными грибами.
- Собранные грибы нужно сразу же обработать: замочить, затем тщательно промыть и дважды отварить, каждый раз меняя воду.
- Никогда нельзя использовать в пищу съедобные, но перезрелые грибы. В них накапливаются ядовитые вещества.
- Нельзя собирать грибы вдоль автомобильных дорог, в них также накапливаются вредные для человека вещества.

Многообразие и значение грибов

Съедобные грибы



Белый гриб



Маслята



Подосиновик



Валуй



Шампиньоны



Сыроежка



Грузди



Опята

Многообразие и значение грибов

Ядовитые грибы



Бледная поганка



Желчный гриб



Опёнок ложный



Мухомор вонючий



Валуи
ложный



Мухомор красный



Мухомор весенний



Перечный гриб

Многообразии и значение грибов



Нужно ли уничтожать ядовитые грибы?

Как известно, природа ничего бесполезного не создает. Многие животные, такие как медведи, олени, лоси и белки – поедают **Мухоморы**. Если для кого-то мухомор представляет смертельную опасность, то для этих животных он служит лекарством, которое помогает им избавиться от глистов. При необходимости, они легко находят нужный гриб и с удовольствием его съедают.

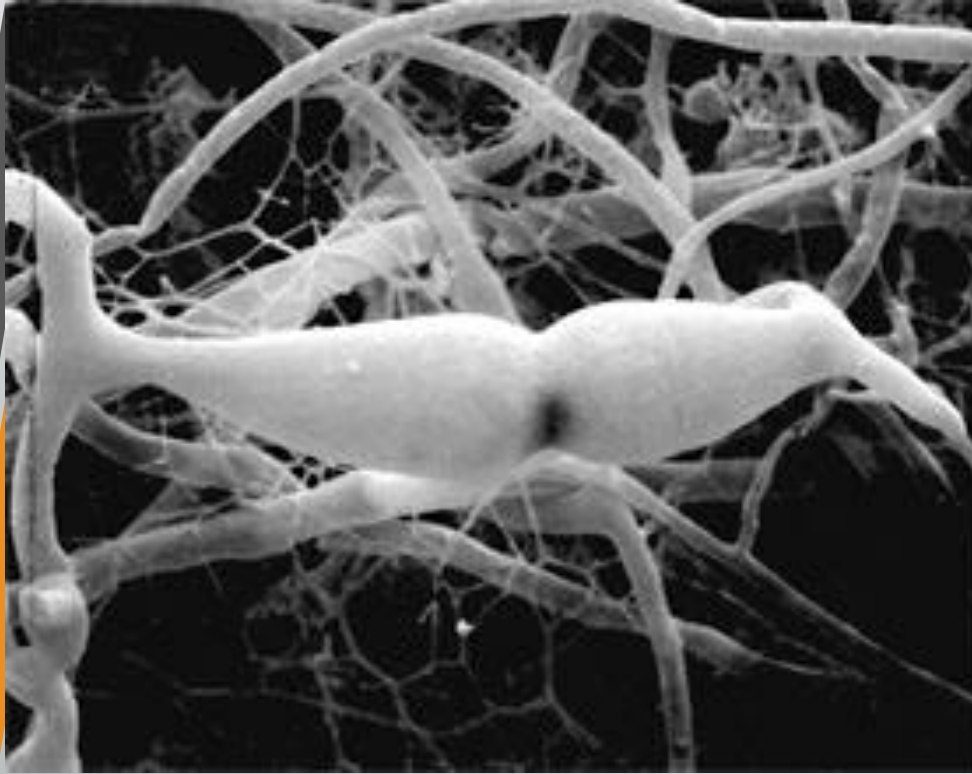
Только за что же Мухомор так называли? Это связано со старинным способом применения его отвара в качестве средства против мух.

Мух + морить = мухомор.

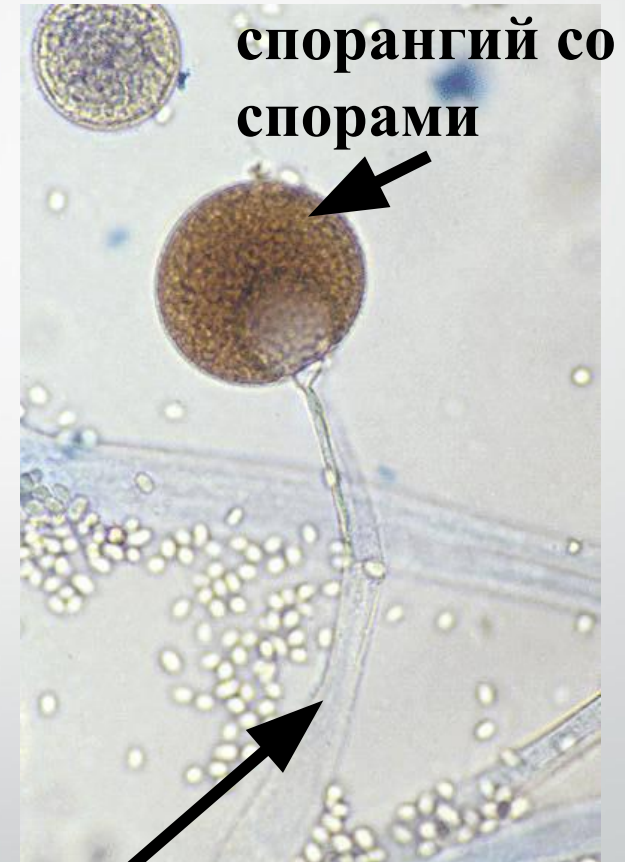
Мукор (белая плесень)



Мукор (белая плесень)



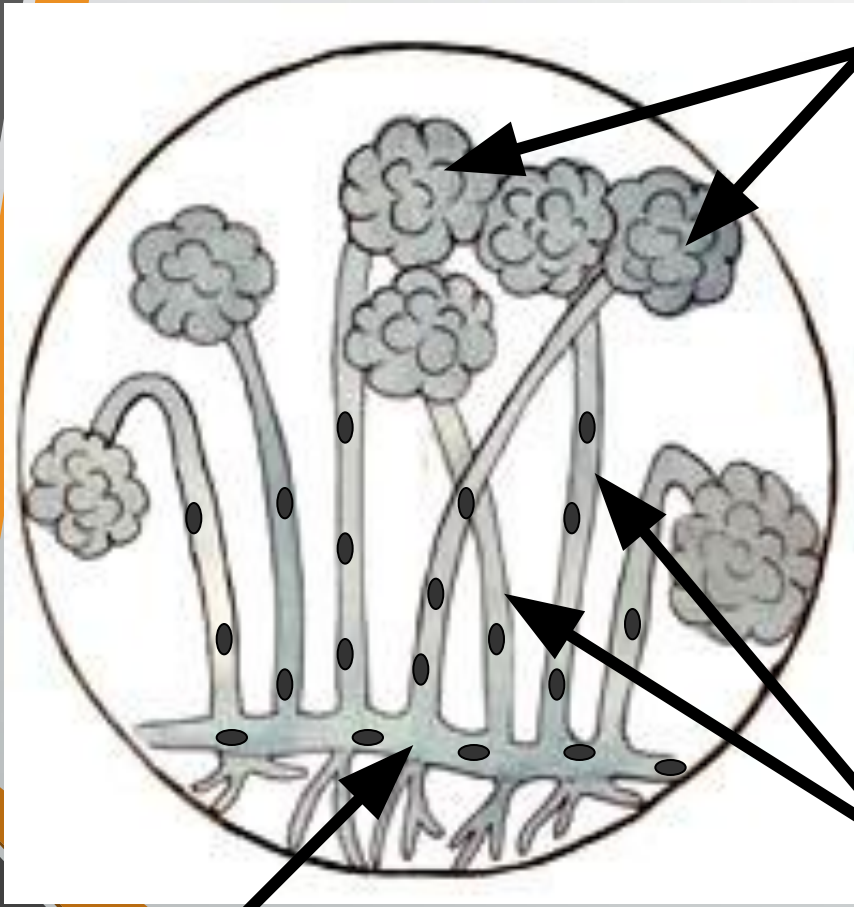
бесцветные гифы – одна
многоядерная разветвлённая клетка
(синцитий)



спорангий со
спорами

спорангиеносец

Мукор (белая плесень)



спорангии со спорами



спорангиеносцы

бесцветные гифы – одна многоядерная разветвлённая клетка (синцитий)

Мукор (белая плесень)



Многообразие и значение грибов



Плесневые грибы

Кроме шляпочных грибов, в природе встречаются и другие грибы, например, **плесни**. Они очень малы и рассмотреть их строение возможно только под микроскопом. Таков гриб **Мукор**, образующий плесень. Этот гриб часто появляется на хлебе, овощах, конском навозе в виде пушистого белого налета, который через некоторое время становится черным. Грибница мукора состоит из тонких бесцветных нитей. Это всего одна разросшаяся клетка с множеством ядер. Некоторые нити грибницы поднимаются вверх и расширяются на концах. В этих расширениях, имеющих вид черных головок, образуются споры. После созревания спор головки раскрываются. Споры очень мелкие и легкие, разносятся ветром или просто парят в воздухе. При благоприятных условиях они прорастают в грибницу. Грибница, мукора, как и всех грибов, не имеет хлорофилла, поэтому **мукор питается готовыми органическими веществами**.

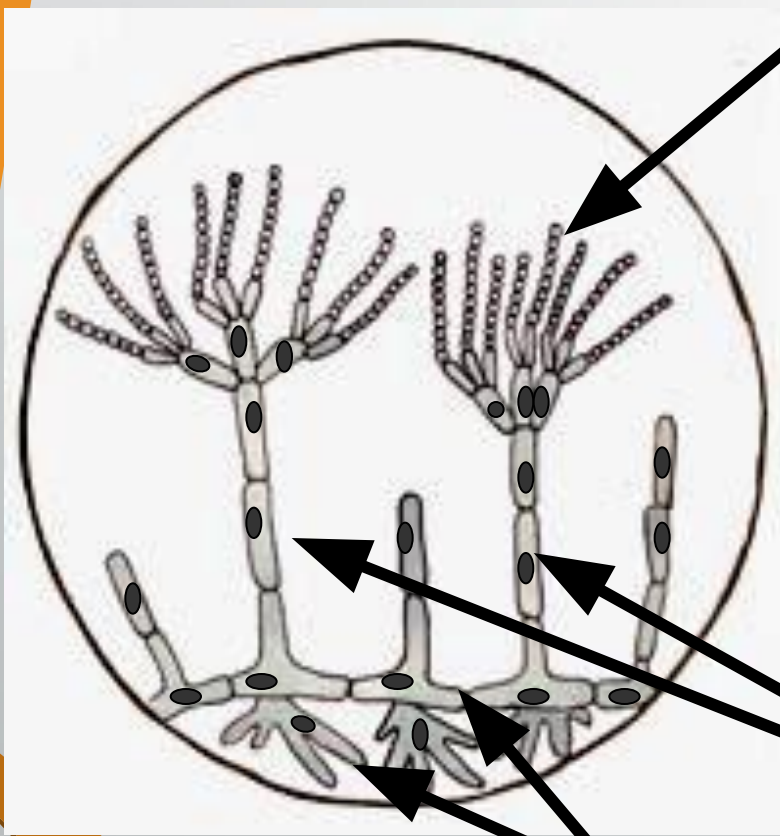
Пеницилл

(зелёная плесень)



Пеницилл (зелёная плесень)

кисточка (конидия) со спорами



конидиеносец

многоклеточные зелёные гифы

Пеницилл

(зелёная плесень)

Вырабатывает антибиотик*
пенициллин



* Антибиотик – вещество, убивающее или подавляющее микроорганизмы

Многообразие и значение грибов



Плесневые грибы

Пеницилл встречается в виде плесени (зеленого, сизого, голубого цвета) на почве и продуктах растительного происхождения (на плодах, овощах, варенье, томатной пасте и др.). Грибница пеницилла состоит из ветвящихся нитей, разделенных перегородками на отдельные клетки. Этим она отличается от одноклеточной грибницы мукора. Споры пеницилла расположены не в головках, как у мукора, а на концах некоторых

нитей грибницы в мелких кисточках.

Плесневые грибки широко используются в пищевой и медицинской промышленности. В клетках пеницилла образуется вещество, убивающее многих бактерий. Оно защищает эту плесень от заболеваний. Это вещество — всем известный **пенициллин**, помогающий людям в лечении воспалений. Некоторые виды пеницилла используют в сыроварении.

Дрожжи

(одноклеточные грибы)



Многообразие и значение грибов

Дрожжи

Дрожжевые грибы встречаются в природе на поверхности растений, в нектаре цветков, на плодах, в почве. Известно около 500 видов дрожжевых грибов. Эти грибы не имеют мицелия и представляют собой неподвижные одноклеточные клетки овальной формы размером 2—10 мкм. Размножаются они **почкованием**: на теле гриба образуется выпячивание (как почка), которое увеличивается, отделяется от материнского организма (почкуется) и ведет самостоятельную образ жизни. Иногда, при быстром размножении, грибы не успевают отделяться друг от друга и образуют цепочки выпячиваний.

Питаются дрожжевые грибы сахаром, превращая его в спирт. При этом выделяется углекислый газ, который способствует поднятию теста, что находит применение в хлебопечении. Некоторые дрожжевые грибы люди используют в пивоварении, виноделии и как белковый корм в животноводстве.

Дрожжи

(одноклеточные грибы)

клеточная
оболочка и
плазматическая
мембрана

цитоплазма с
рибосомами

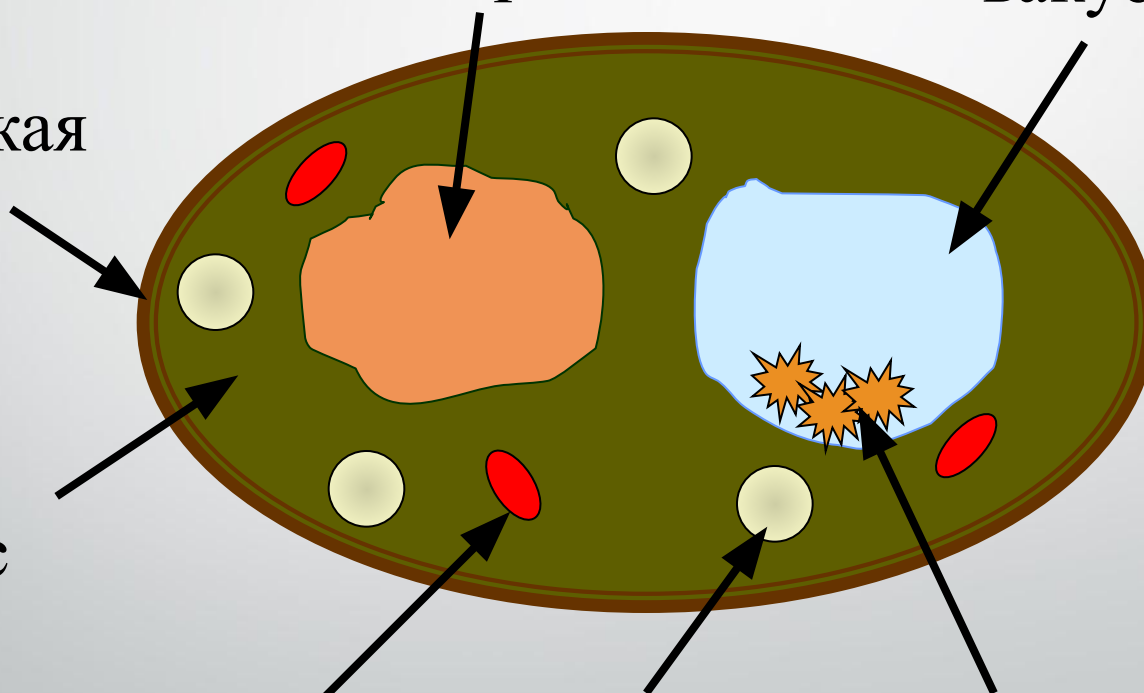
МИТОХОНДРИЯ

ядро

вакуоль

капля
масла

запасные
вещества



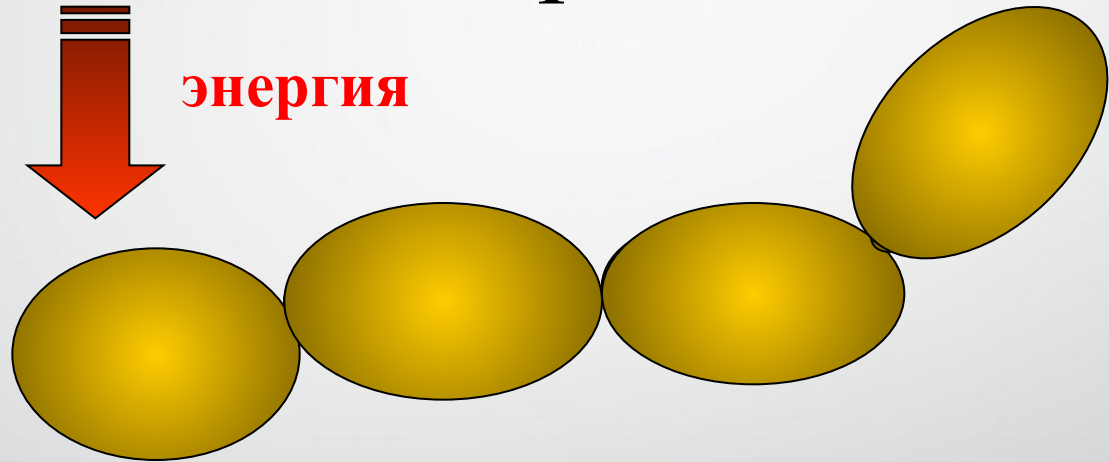
Питание дрожжей

сахар

углекислый газ

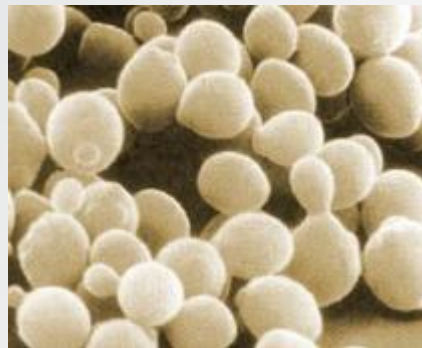
спирт

энергия



Размножаются делением
надвое или почкованием

Применение дрожжей



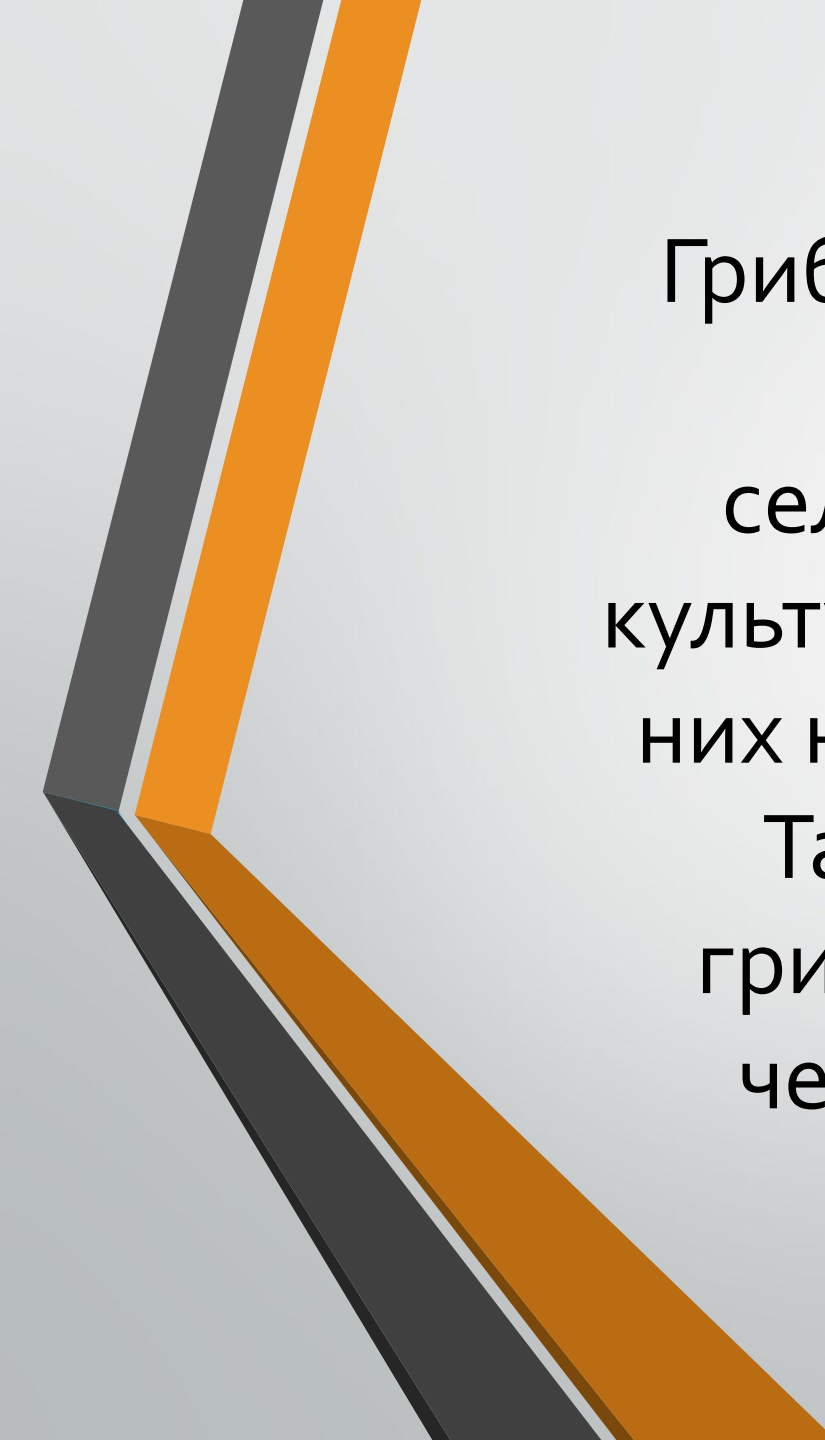
в хлебопечении



как лекарство

при производстве
пива и спирта





Грибы-паразиты снижают
урожай
сельскохозяйственных
культур, делают продукты из
них непригодными в пищу.
Также они вызывают
грибковые заболевания
человека и животных.

Грибы – паразиты



Трутовики

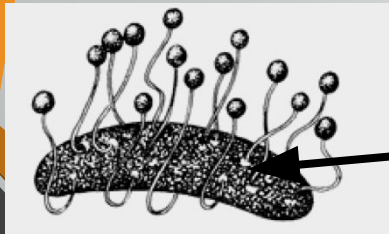


фитофтора

Грибы – паразиты



хлебная ржавчина



склероций

спорынья

Грибы – паразиты

Микозы – болезни, вызываемые грибами, живущими в коже и ногтях



стригущий лишай



МИКОЗ СТОП И НОГТЕЙ

Ядовитые грибы

Бледная поганка



Ядовитые грибы

Мухоморы



Грибы-двойники

Настоящие опята



Ложные опята



Грибы-двойники

Белый гриб



Сатанинский гриб



Желчный гриб

Необычные грибы



Необычные грибы



Необычные грибы



Необычные грибы



Необычные грибы



Необычные грибы



Необычные грибы



Необычные грибы



Необычные грибы



Необычные грибы



Необычные грибы



Необычные грибы

Auricularia auricula



Необычные грибы



Лишайники



Лишайники

Виды слоевищ (талломов)



накипные
(корковые)

листовые

кустистые



Строение таллома



верхний корковый слой

водоросли
(цианобактерии)

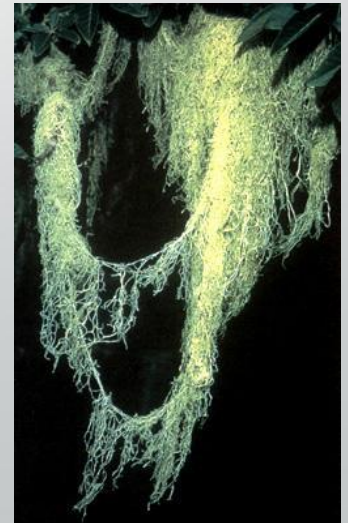
сердцевина

нижний корковый слой

ризоиды – гифы для прикрепления

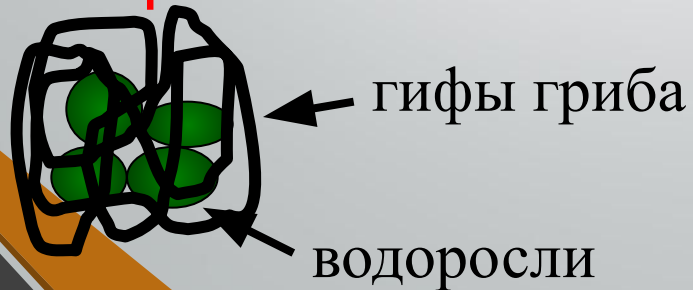
Питание лишайника

Автогетеротроф (!)



Размножение лишайников:

- вегетативное
(кусочками таллома);
- спорами;
- специальными шариками



Съедобные лишайники

Ягель (олений мох)



Исландский мох



Манна





Редкие и исчезающие виды грибов



Гриб-ежовик



Леотия вязкозная



Оранжевая чаша