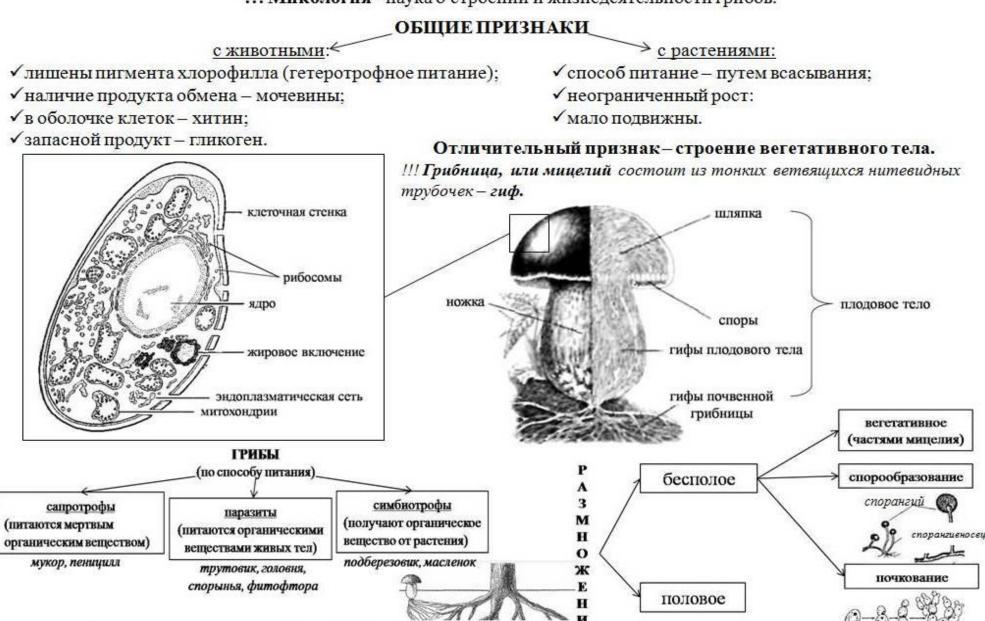
ПОДГОТОВКА К ОГЭ ПО БИОЛОГИИ

ЦАРСТВО ГРИБЫ

автор: Коробкова А.В.



!!! Микология - наука о строении и жизнедеятельности грибов.



!!! Микориза – симбиоз дерева с грибами. Е

Низшие грибы

Дрожжевые грибы	Плесневые грибы
Одноклеточные гри- бы-сапротрофы, пита- ются сахаристыми ве- ществами	Одноклеточные или многоклеточные грибы, поселяются на органическом субстрате
Используются в кон- дитерском производ- стве и для получения лекарств	Используются для про- изводства антибио- тиков (пенициллин); портят продукты

Высшие грибы

Трутовики	Шляпочные грибы
Паразиты, поселяются на стволах деревьев	Поселяются на лесной подстилке, могут обра- зовывать микоризу — симбиоз с корнями де- ревьев (подосиновики)
Разрушают деревья; не- которые используются для получения лекарств (чага)	Есть съедобные (сморчок, лисичка и т. д.) и ядовитые (мухомор, бледная поганка)

царство грибы

Одноклеточные и многоклеточные гетеротрофные организмы.

Строение



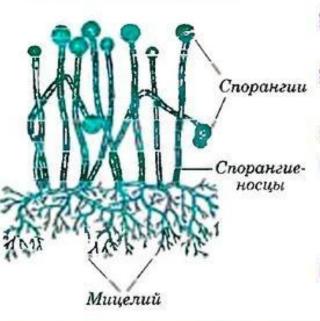
Жизнедеятельность

Питание. Сапротрофы, паразиты или симбионты. **Размножение.** Спорами, почкованием (дрожжевые), делением грибницы.

Многообразие

Низшие: грибница (**мицелий**) представляет собой единую гигантскую разветвлённую многоядерную клетку (многие плесневые грибы, например, мукор). Высшие: мицелий многоклеточный — сумчатые грибы (строчки, сморчки, спорынья), базидиальные грибы (трутовики, шляпочные грибы).

Мукор (головчатая, или «белая», плесень)

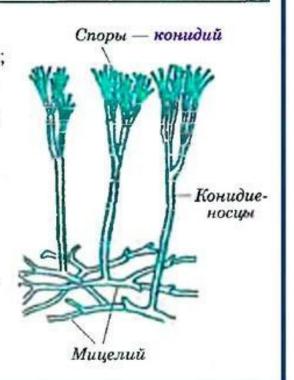


- Развивается на хлебе, ягодах и фруктах.
- Мицелий бесцветные, многоядерные нити.
- Сапрофит.
- Размножается спорами, образующимися в черного цвета спорангиях; делением мицелия.
- Портит пищевые продукты.

Пеницилл

(кистевик, «зеленая», или «голубая», плесень)

- Развивается:
 Голубая плоды цитрусовых;
 - Зеленая варенье и джемы.
- Мицелий многоклеточный, ветвящийся, на концах с кисточками.
- Сапрофит.
- Размножается конидиями; делением мицелия.
- Вырабатывает антибиотик пенициллин (А. Флеминг в 1929 г.).



Дрожжевые грибы

- Дрожжи: пекарские, пивные, винные.
- Одноклеточные, микроскопические, не имеющие мицелия.
- Обитают: поверхность почв, на субстратах с глюкозой, на плодах, в молоке.
- Сапрофиты: сбраживают сахара в спирт и СО₂ с выделением тепла.



Пачкующаяся клетка дрожжей

- Размножаются: при благоприятных условиях — почкованием; при истощении питательной среды — половым способом.
- Используются в хлебопечении, пивоварении, виноделии, производстве спирта.

Спорынья

На мицелии, развивающемся в колосьях хлебных злаков, вырастают темные рожки, содержащие ядовитые вещества — галлюциногены.

Паразит ржи.

Споры разносят насекомые, привлеченные сахаристой жидкостью «медвяной росой».

Мука из зараженных колосьев может вызывать сильное отравление.

Головня

Мицелий развивается внутри побегов растений, выросших из зараженных семян; колосья приобретают «обугленный» вид, так как мицелий распадается на споры.

Паразит овса, кукурузы, пшеницы.

Споры в момент цветения злаков разносятся ветром, и, попадая на пестики цветков, заражают новые растения.

Вызывает заболевание злаков: пыльную, пузырчатую, стеблевую и твердую головню.

Значение грибов

В природе	В жизни человека
 Участвуют в круговороте веществ. Участвуют в почвообразовании. Образуют микоризу. Являются пищей для млекопитающих, птиц, моллюсков, насекомых 	 Используются в пищу. Являются сырьем для получения антибиотиков (пеницилл, аспергилл). Используются в хлебопекарской промышленности (дрожжи). Используются в производстве спирта, пива, вино-водочных изделий. Используются для получения сыров, кисломолочных продуктов. Ядовитые грибы могут привести к отравлению и смерти человека. Портят продукты питания, мебель, постройки. Вызывают заболевания растений, животных, человека

Строение и жизнедеятельность лишайников

клетки водоросли гифы гриба	 Тело гриба — слоевище — не расчленено на ткани и не имеет ни стебля, ни листьев. Оно состоит из верхней и нижней коры, сердцевины, образованной гифами гриба и слоем клеток водорослей. Типы слоевищ: накипные — плотно срастаются с субстратом; листоватые — имеют вид пластинок; кустистые — разветвленные нити, срастающиеся с субстратом основанием
Питание	Водоросли → образование органических веществ Гифы гриба → снабжение водой и минеральными веществами
Размноже- ние	Бесполое (вегетативное — кусочками сло- евища). Половое
Распростра- нение	Повсеместно (на камнях, стволах деревьев, на почве, в воде)
Представи- тели	Накипные: леканора съедобная; графис; лецидея. Листоватые: ксантория (стенная золотянка); пармелия. Кустистые: кладония; ягель (олений мох); цетрария (исландский мох); бородач

Лишайники

Лишайники занимают особое место в системе органического мира. Тело лишайника — слоевище единый организм, состоящий из гриба и водоросли, живущих в симбиозе.



Размножение Питание вегетативное (кусочками слоевища или группами клеток гриба и водоросли); возможно самостоятельное размножение симбиотического гриба спорами, а водоросли — делением клеток или тоже спорами. Питание Нити гриба поглощают воду и растворенные в ней минеральные вещества. В клетках зеленых водорослей в процессе фотосинтеза образуются органические вещества.

Деление лишайников по внешнему строению

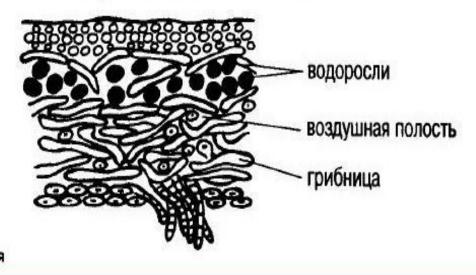
Накипные

имеют вид корочек или налетов, образованных плотным сплетением гиф <u>Листоватые</u>

Кустистые

корковый слой находится и на верхней, и на нижней сторонах

Строение листоватого лишайника



3 Биология

-Пеницилл отличается от мукора тем, что

- -1) пеницилл многоклеточный, а мукор одноклеточный гриб
- -2) пеницилл образует плесень на продуктах, а мукор нет
- -3) пеницилл размножается спорами, а мукор грибницей
- -4) пеницилл гетеротроф, а мукор автотроф

- -Грибы, в отличие от растений,
- Н
- -1) содержат хитин в оболочках клеток
- -2) дышат углекислым газом
- -3) растут в течение всей жизни
- -4) в клетках имеют ядра

-Лишайники не растут в крупных городах потому, что там

E

- 1) загрязнён воздух
- 2) недостаточная влажность
- -3) нет водорослей
- 4) нет грибов

-Поселяясь на пнях, опята используют их для

- -1) получения энергии из неорганических веществ
- -2) защиты от болезнетворных бактерий
- -3) получения готовых органических веществ
- -4) привлечения насекомых-опылителей

- -Ягель (олений мох) по своему строению относится к
- 1) грибам
- -2) лишайникам
- -3) моховидным
- 4) травянистым растениям

ЗАДАНИЕ **21**. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРУКТУРЫ ОБЪЕКТА

В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбца имеется взаимосвязь.

Целое	Часть
Бактерия	Муреин
Гриб	

- Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?
- 1) целлюлоза
- -2) xитин
- 3) крахмал
- 4) спора

ЗАДАНИЕ 23. МНОЖЕСТВЕННЫЙ ВЫБОР

- Какими особенностями обладают грибы? Выберите три верных призна ка из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.
- 1) автотрофные организмы
- -2) в клеточных стенках есть хитин
- 3) все многоклеточные
- -4) некоторые образуют микоризу с растениями
- 5) все паразиты
- -6) растут всю жизнь

- Какие организмы являются паразитами? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.
- 1) головня
- 2) мукор
- 3) трутовик
- 4) опенок
- 5) спорынья
- 6) пеницилл

ЗАДАНИЕ 25. УМЕНИЕ УСТАНАВЛИВАТЬ СООТВЕТСТВИЕ

Установите соответствие между признаком и видом клетки, для которого он характерен. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

ПРИЗНАК

- А) наличие клеточной стенки из хитина
- Б) наличие пластид
- В) наличие клеточной стенки из целлюлозы
- Г) наличие запасного вещества в виде крахмала
- Д) наличие запасного вещества в виде гликогена
- ВИД КЛЕТКИ
- 1) растительная клетка
- 2) грибная клетка

ЗАДАНИЕ 27. ПРОПУЩЕННЫЕ ПОНЯТИЯ И ТЕРМИНЫ

- Вставьте в текст «Сходство грибов с растениями и животными» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.
- СХОДСТВО ГРИБОВ С РАСТЕНИЯМИ И ЖИВОТНЫМИ
- Грибы совмещают в себе признаки и растений, и животных. Как растения грибы неподвижны и постоянно растут. Снаружи их клетки, как и растительные, покрыты _______(A). Внутри клетки у них отсутствуют зелёные ______(Б). С животными грибы сходны тем, что у них в клетках не запасается ______(В) и они питаются готовыми органическими веществами. В состав клеточной стенки у грибов входит ______(Г).
- ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:
- 1) плазматическая мембрана 2) клеточная стенка 3) пластиды 4)комплекс Гольджи
- 5) митохондрия 6) крахмал 7) гликоген 8) хитин
- **2368**