

# Плесневые грибы



КОМБИНИРОВАННЫЙ УРОК  
ДЛЯ 7 КЛАССА

Подготовила презентацию:  
Учитель биологии Караборчева М.А.

# Цель урока



- Изучить особенности строения и процессов жизнедеятельности плесневых грибов,
- раскрыть их роль в природе.
- Познакомить учащихся со строением грибов, образующих плесень.
- **Оборудование:** коллекции муляжей шляпочных грибов, лукошко, живая культура мукора, опорный конспект, т: «Строение шляпочных грибов», микроскоп, предметные и покровные стекла, препаровальные иглы, стаканы с водой, пипетки, проектор, СД – ROM «Лаб. Практикум БИОЛОГИЯ 6-11»

# I. Проверка знаний



- Задание у доски:
- а) нарисовать и рассказать о строении шляпочного гриба;
- б) по опорному конспекту дать общую характеристику грибам;
- в) из предложенных муляжей – выбрать съедобные грибы.

## II. Изучение новой темы. *Распределите утверждения по таблице в соответствии с их верностью.*



### Верные утверждения

1. В грибной клетке есть ядро;
2. Запасным веществом у грибов является крахмал;
3. Грибы вырастают только до определенного размера;
4. Грибы питаются готовыми органическими веществами;
5. Грибы сами создают органическое вещество в процессе фотосинтеза, у них есть хлорофилл и пластиды;
6. Грибная клетка имеет хитиновую клеточную стенку;
7. Грибная клетка не имеет клеточной стенки;
8. Запасным веществом у грибов является гликоген;
9. Грибы обладают неограниченным ростом;
10. Грибы это необычайные растения;
11. Грибная клетка имеет клеточную стенку из целлюлозы.
12. Грибы могут жить в почве, в воде, на синтетических материалах на других грибах, внутри растений и животных.

### Неверные утверждения

## Проверим.

*В первой колонке вы получили характеристику грибов.*



### Верные утверждения

1. В грибной клетке есть ядро;
4. Грибы питаются готовыми органическими веществами;
6. Грибная клетка имеет хитиновую клеточную стенку;
8. Запасным веществом у грибов является гликоген;
9. Грибы обладают неограниченным ростом;
12. Грибы могут жить в почве, в воде, на синтетических материалах на других грибах, внутри растений и животных.

### Неверные утверждения

2. Запасным веществом у грибов является крахмал;
3. Грибы вырастают только до определенного размера;
5. Грибы сами создают органическое вещество в процессе фотосинтеза, у них есть хлорофилл и пластиды;
7. Грибная клетка не имеет клеточной стенки;
10. Грибы это необычайные растения;
11. Грибная клетка имеет клеточную стенку из целлюлозы.

# Лабораторная работа

## «Строение плесневого гриба – мукона»



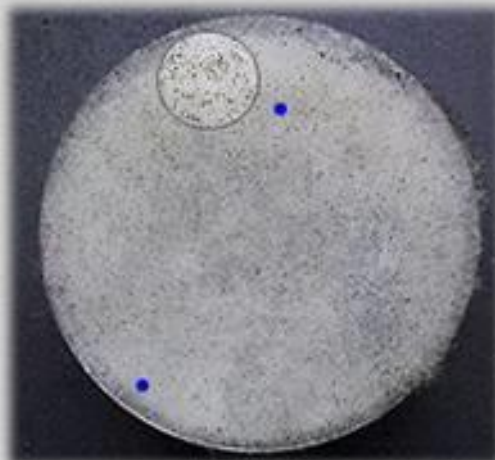
- 1. *Цель работы:*
- Познакомиться со строением мукона – гриба из класса Зигомицеты;
- получить представление об опасности муконовых грибов для человека;
- научиться предохранять пищевые продукты от появления плесени.

# Знакомство с внешним видом мукора. (Изучается в интерактивном режиме)



3. Знакомьтесь: плесень! Внешний вид гриба мукор.

В интерактивном режиме изучите внешний вид мукора. Найдите спорангии (они выглядят как тёмные точки).



Мукор, выращенный в лаборатории на специальной среде в чашке Петри



Мукор на ягодах клубники

подсказка

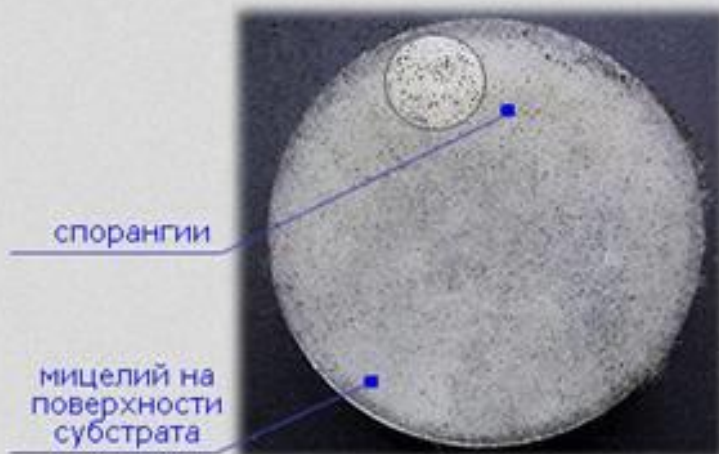
# Внешний вид гриба мукор

3. Знакомьтесь: плесень! Внешний вид гриба мукор.

4. Приготовление микропрепарата мукора.

В интерактивном режиме изучите внешний вид мукора. Найдите спорангии (они выглядят как тёмные точки).

Царство Грибы  
↓  
Отдел Настоящие грибы  
↓  
Класс Зигомицеты  
Мукор



спорангии

мицелий на поверхности субстрата

Мукор, выращенный в лаборатории на специальной среде в чашке Петри



спорангии

мицелий на поверхности субстрата

Мукор на ягодах клубники



# Приготовление микропрепарата муко́ра



В интерактивном режиме изучите этапы приготовления микропрепарата муко́ра:

1. Взять чистое предметное стекло
2. С помощью пипетки нанести на стекло каплю воды.
3. С помощью препаровальной иглы поместить немного мицелия на каплю воды.
4. С помощью пинцета аккуратно поместить покровное стекло поверх препарата.
5. Препарат готов для изучения.

# Приготовление микропрепарата мукора



## 4. Приготовление микропрепарата мукора.

В интерактивном режиме изучите этапы приготовления микропрепарата мукора.

1. Взять чистое предметное стекло.
2. С помощью пипетки нанести на предметное стекло каплю воды.
3. С помощью препаровальной иглы поместить немного мицелия на каплю воды.
4. С помощью пинцета аккуратно поместить покровное стекло поверх препарата.
5. Препарат, готовый для изучения.



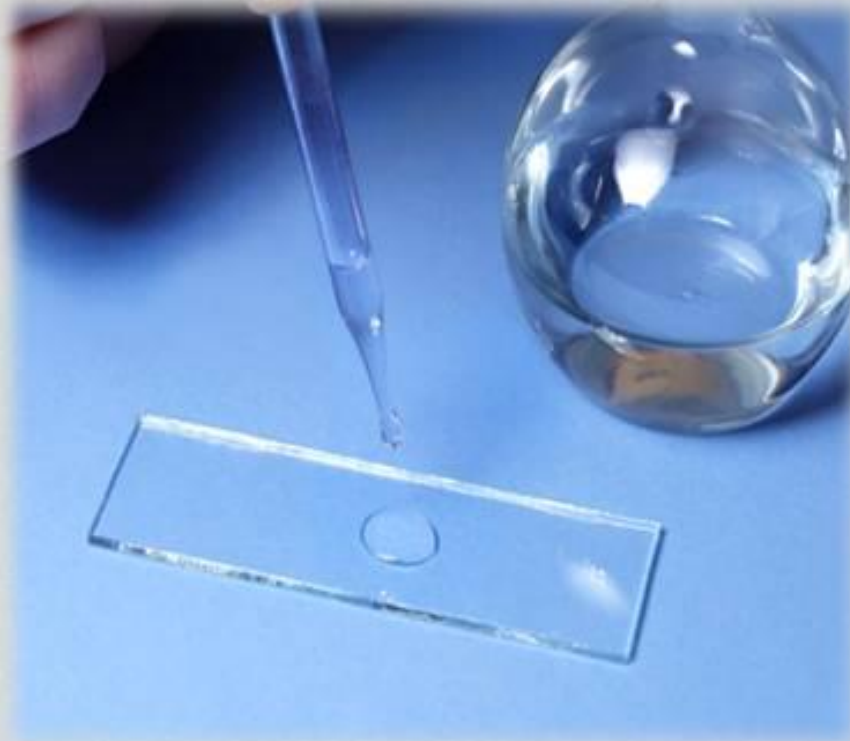
подсказка

# Приготовление микропрепарата мукора

## 4. Приготовление микропрепарата мукора.

В интерактивном режиме изучите этапы приготовления микропрепарата мукора.

1. Взять чистое предметное стекло.
2. С помощью пипетки нанести на предметное стекло каплю воды.
3. С помощью препаровальной иглы поместить немного мицелия на каплю воды.
4. С помощью пинцета аккуратно поместить покровное стекло поверх препарата.
5. Препарат, готовый для изучения.



подсказка

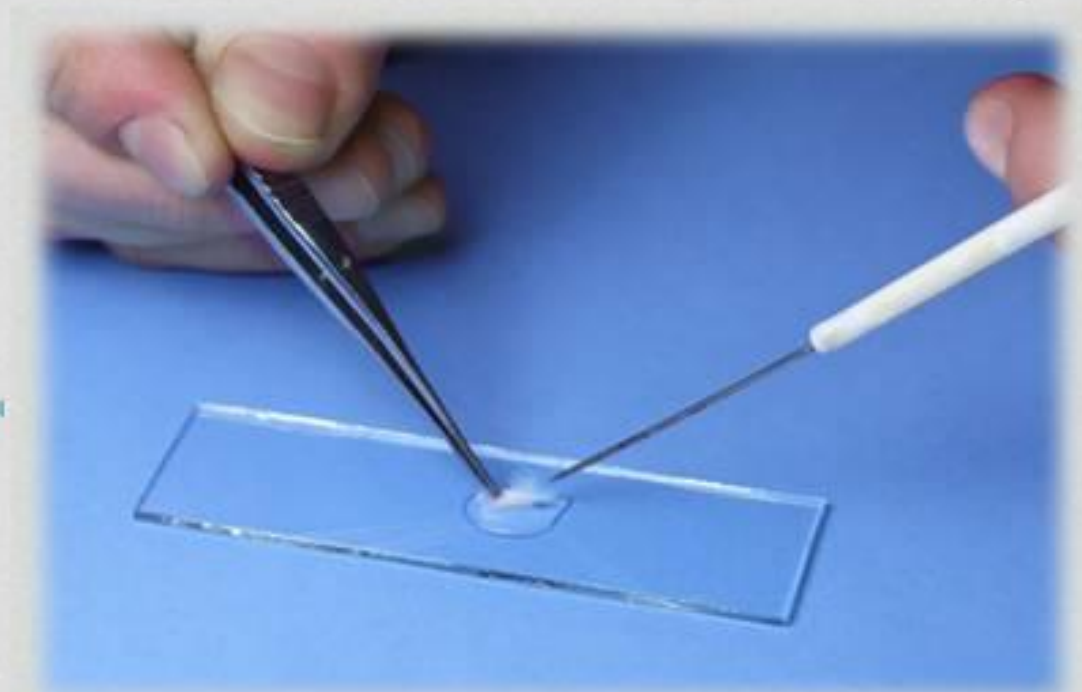
# Приготовление микропрепарата мукора



## 4. Приготовление микропрепарата мукора:

В интерактивном режиме изучите этапы приготовления микропрепарата мукора.

1. Взять чистое предметное стекло.
2. С помощью пипетки нанести на предметное стекло каплю воды.
3. С помощью препаровальной иглы поместить немного мицелия на каплю воды.
4. С помощью пинцета аккуратно поместить покровное стекло поверх препарата.
5. Препарат, готовый для изучения.



подсказка

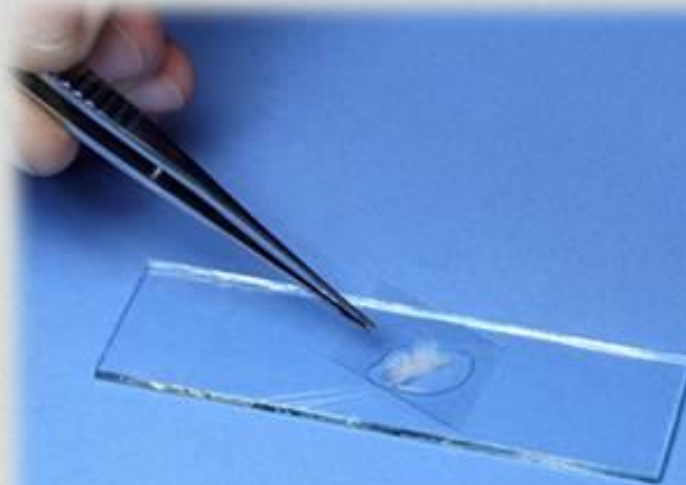
# Приготовление микропрепарата мукора



## 4. Приготовление микропрепарата мукора.

В интерактивном режиме изучите этапы приготовления микропрепарата мукора.

1. Взять чистое предметное стекло.
2. С помощью пипетки нанести на предметное стекло каплю воды.
3. С помощью препаровальной иглы поместить немного мицелия на каплю воды.
4. С помощью пинцета аккуратно поместить покровное стекло поверх препарата.
5. Препарат, готовый для изучения.



подсказка

# Самостоятельно приготовить микропрепарат и рассмотреть его в микроскоп.



Строение гиф мукора. Изучают строение и размножение гриба в интерактивном режиме.

5. Строение гиф мукора.

Переместите обозначения на соответствующие позиции.

Микропрепарат мукора при малом увеличении микроскопа

- цитоплазма
- клеточная стенка
- гифа
- спорангий
- спорангиеносец

подсказка



# Строение гиф мукора



5. Строение гиф мукора.

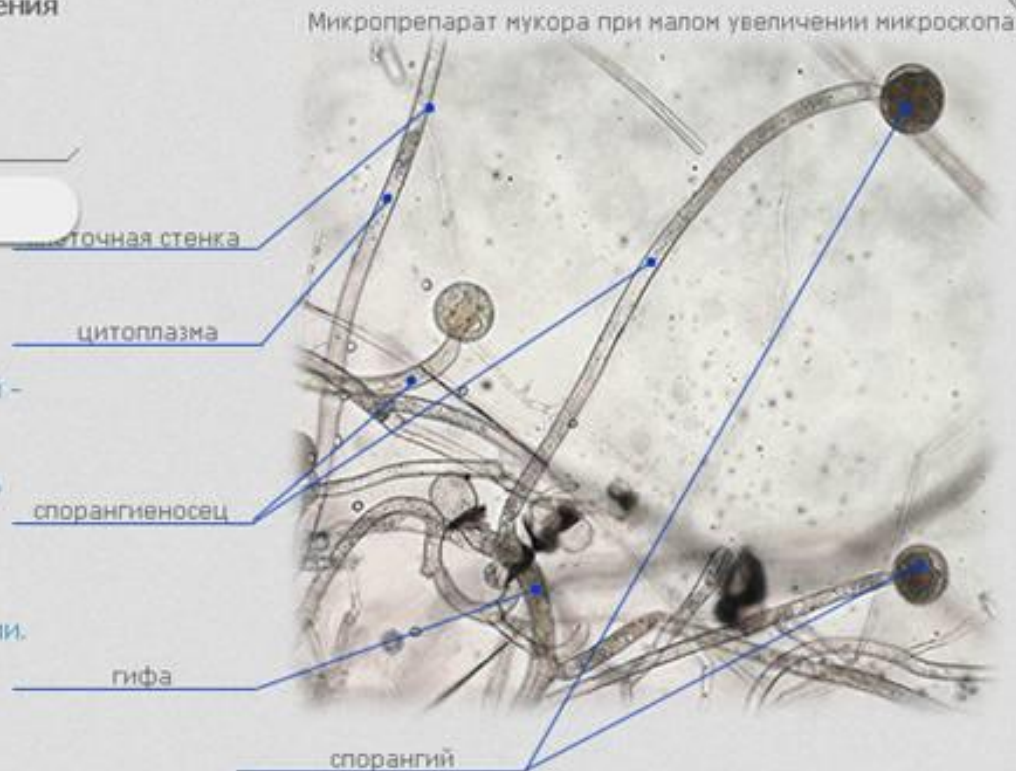
6. Проверка внимания.



Переместите обозначения на соответствующие позиции.

**ПРАВИЛЬНО!**

При малом увеличении микроскопа видно, что мицелий состоит из переплетающихся нитей - гиф. От некоторых гиф ответвляются особые гифы - спорангиеносцы, которые растут вертикально вверх. На спорангиеносцах формируются органы размножения - спорангии.



# Проверка внимания!

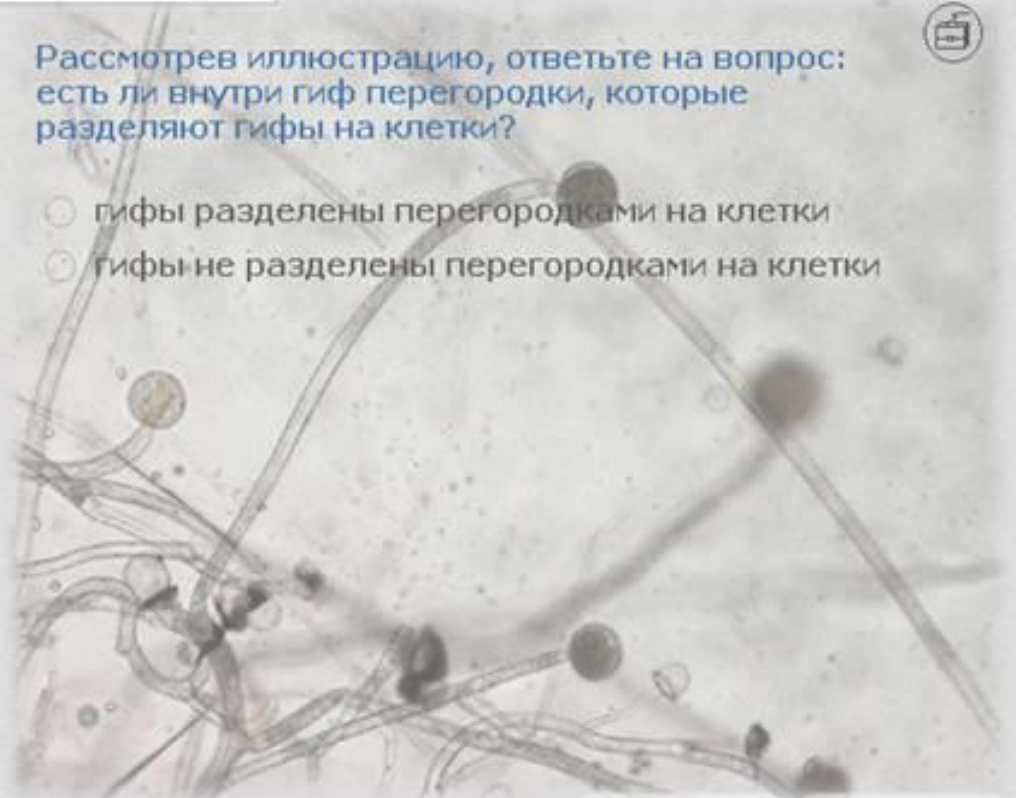
## Отметьте правильный ответ

6. Проверка внимания.

Отметьте правильный ответ.

Рассмотрев иллюстрацию, ответьте на вопрос: есть ли внутри гиф перегородки, которые разделяют гифы на клетки?

- гифы разделены перегородками на клетки
- гифы не разделены перегородками на клетки



проверить

подсказка



# Размножение мукора



7. Размножение мукора: спорангии и споры.

Переместите обозначения на соответствующие позиции.

спорангиеносец

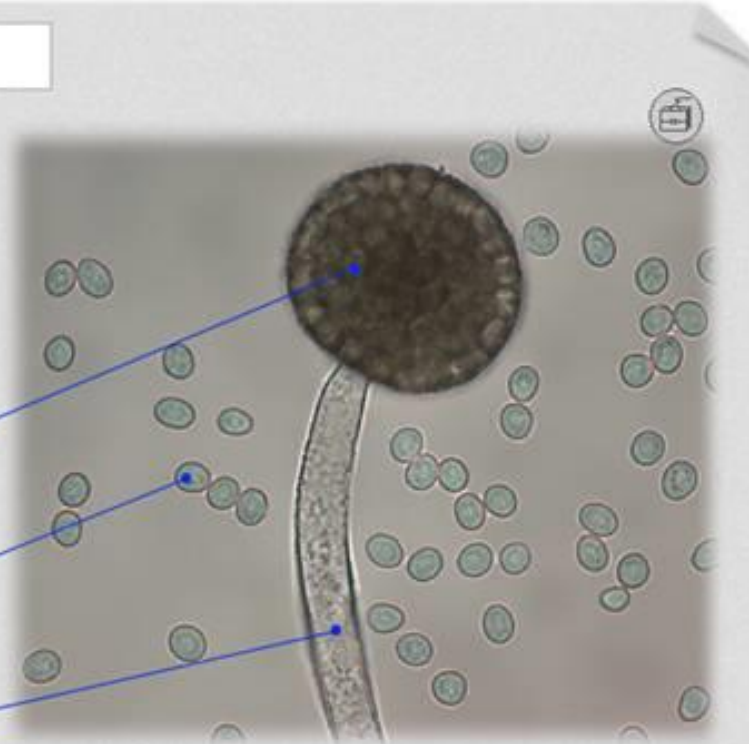
спорангий

споры

?

?

?



Микропрепарат мукора при большом увеличении микроскопа

# Размножение мукора: спорангии и споры



7. Размножение мукора: спорангии и споры.

8. Итоговый контроль. Вопрос 1.

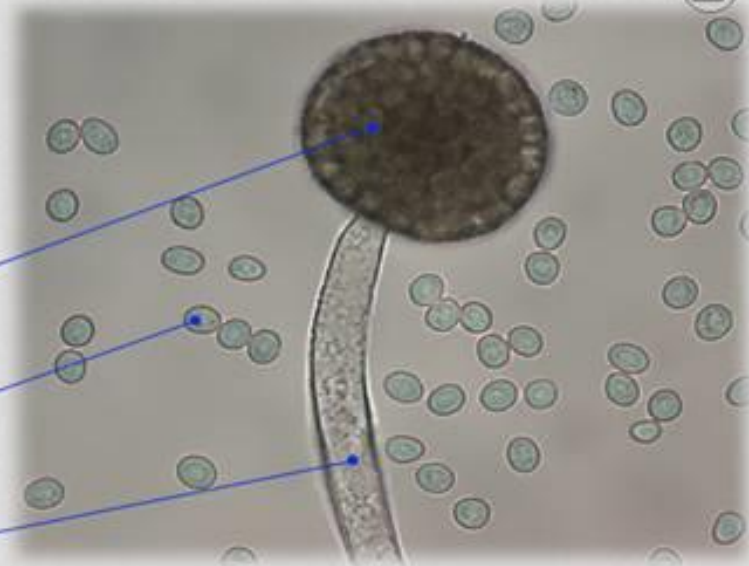
Переместите обозначения на соответствующие позиции.

**ПРАВИЛЬНО!**

спорангий

споры

спорангиеносец



Микропрепарат мукора при большом увеличении микроскопа

## Закрепление полученных знаний:



- *Вопрос №1.* Отметьте правильный ответ: Вы нашли на кухне заплесневелый батон. Можно ли его есть?:
- а) да, если тщательно соскрести плесень с хлеба;
- б) да, если срезать с него корочку с плесенью;
- в) нет, такой хлеб есть нельзя.

# Закрепление полученных знаний:



- **Вопрос №2. Заполните пустые ячейки таблицы**

Я знаю, что		Поэтому для защиты от плесени я буду хранить продукты	
			В сухом месте
	При низкой температуре споры прорастают медленно и мицелий растет плохо		

1. споры грибов распространяются по воздуху;
2. в холодильнике;
3. в полиэтиленовом пакете, закрытой коробке или в банке с крышкой
4. грибам для прорастания спор и роста мицелия нужна высокая влажность.

# Итоговый контроль: Вопрос 2.

9. Итоговый контроль. Вопрос 2.

10. Результаты выполнения лабораторной работы.

Заполните пустые ячейки таблицы.

**ПРАВИЛЬНО!**

<b>Я ЗНАЮ, ЧТО</b>	споры грибов распространяются по воздуху,	<b>ПОЭТОМУ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ПЛЕСЕНИ Я БУДУ ХРАНИТЬ ПРОДУКТЫ</b>	в полиэтиленовом пакете, закрытой коробке или в банке с крышкой
	грибам для прорастания спор и роста мицелия нужна высокая влажность,		в сухом месте
	при низкой температуре споры прорастают медленно и мицелий растёт плохо,		в холодильнике

# Домашнее задание:



- Учебник: страницы 26-30,
- сообщения :гриб трутовик, головня, спорынья