



Грибы-невидимки



работа обучающихся 5 а класса
МОУ СОШ № 33 города Энгельса

Жучкова Владислава и
Кривенцова Ильи



Руководитель:

**учитель экологии Соленкова Наталья
Николаевна,
учитель биологии Гранкина Людмила
Васильевна**

Цель работы: узнать об особенностях строения и питания грибов невидимок

Задачи:

- * познакомиться с особенностями работы по выращиванию плесневых строения и способом питания плесневых грибов и дрожжей;
- * провести экспериментальную грибов и дрожжей;
- * расширить знания о значении грибов - невидимок в жизни и хозяйственной деятельности человека.



Плесень и загадки грибного царства

Плесень — это грибы, образующие характерные налёты на продуктах питания, фруктах, растительных остатках, обоях, коже и других предметах. Плесневые грибки распространены практически всюду. Они обнаруживаются, как в жилище человека, так и во внешней среде.



Плесень

Грибкам присущи признаки растений - неподвижность, верхушечный рост. Так же как и растения, плесневые грибы всасывают питательные вещества всей своей поверхностью. Плесень, так же как и животные, потребляет готовые органические вещества в виде разнообразных растений и животных останков.

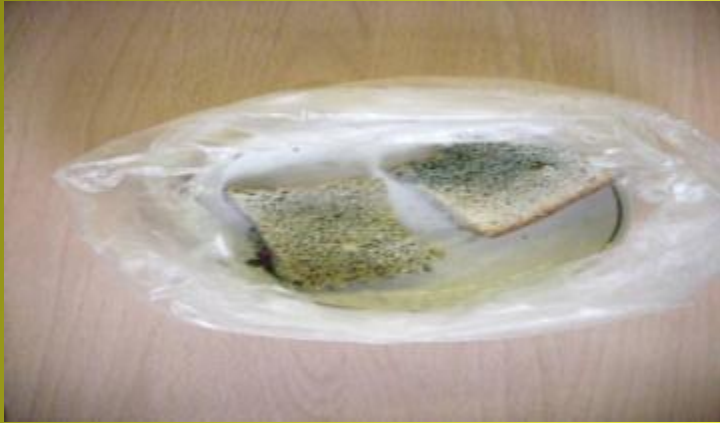


Размножение

Микропрепарат можно вырастить и самим за несколько дней, оставив кусочек хлеба в полиэтиленовом пакете.



Исследование



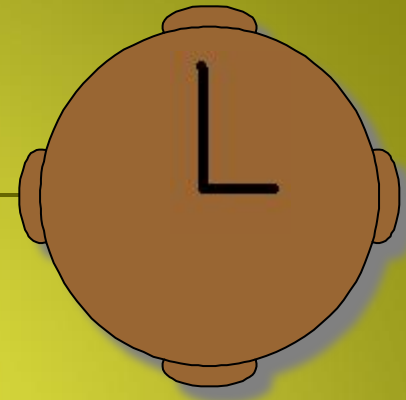
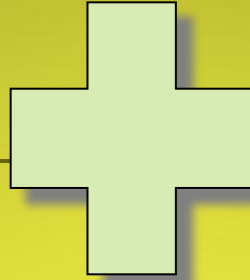
Нами обнаружено, что хлеб покрыт плесневым пушистым налетом. Рассмотрев гриб под микроскопом, мы увидели, что он состоит из разветвленных нитей двух видов. На одних висят маленькие черные «коробочки» со спорами, а другие, более короткие, проникают в хлебную мякоть, помогая организму закрепиться на одном месте.



Эксперимент



Взяв немного муки и разбавив ее водой, мы попробовали ее на ощупь. Масса стала прилипать к рукам. Затем разбавили тесто водой и добавили немного йода. Раствор стал темно-фиолетовым. Так мы доказали, что в муке содержится белок – клейковина и углевод – сахар.



Распространение плесени

Плесень и грибок обожают влагу. К сожалению, все материалы, окружающие нас, в той или иной степени содержат влагу. В фасадах из камня и бетона влага образуется в результате конденсации.

Конденсат может появиться в холодное время года из-за недостаточной толщины стен в ванных комнатах, в банях .

Влажность благотворно влияет на произрастание плесени.



Распространение плесени



Плесень весьма прекрасно чувствует себя при отрицательных температурах. Она, как и деревья зимой, не «живет активной жизнью», но и не умирает. При повышении температуры плесень снова начинает развиваться. Высокие температуры способны убить плесень.

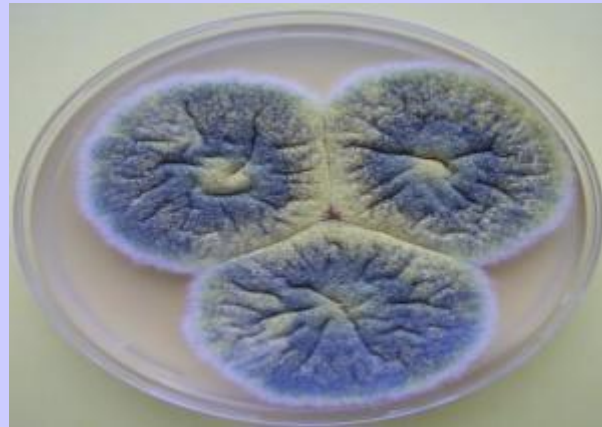
Применение



Модификатор
сахара –
кукурузный сироп

Лимонная
кислота (E330)

Гриб - мукор



Приготовленне
соевого соуса

Производ-ство
голубых сыров
(Рокфор,
Стилтон)



Дрожжи – грибы невидимки

В хлебопечении, применяются грибы – дрожжи.

Дрожжи распространены по всей Земле и любят сладкое. Селятся на поверхности плодов и листьев. Белый налет на винограде и сливах – это они и есть.



Сначала дрожжи разрушают стенки клеток «жертвы», что бы добраться до сладенькой начинки клетки, а затем наступает процесс алхимии – превращение одних веществ, в другие.



Эксперимент



Из молока, сахара, муки и небольшого количества дрожжей замесили тесто. Потом поместили его в трехлитровую банку и закрыли крышкой. Тесто начало подниматься. Так быстро росли дрожжи.



Почкование дрожжей



Зажгли лучину и опустили ее в банку с тестом, она потухла. Горение не поддерживает углекислый газ.



Значит, когда дрожжи – невидимки питаются, они выделяют углекислый газ, как и мы.

На стенках банки образовались капельки воды.



Применение дрожжей

YEAST BUDDING

Buds



БАДы, заменители мяса, корма для животных

Косметические средства, пищевые добавки

Очистители нефтяных загрязнений



Выводы:



На основании опытов и информационного материала были сделаны выводы:

Грибы - невидимки имеют самое широкое распространение среди нас, они поселяются везде, где для них имеется пища.

Человек научился использовать грибы в своих целях.

Сумели доказать, что грибы–невидимки (гриб – мукор, дрожжи) питаются готовыми органическими веществами – белками, углеводами.

Определили, что когда грибы растут, они выделяют карбон диоксид и углекислый газ

Источники:

1. <http://keviaan.ucoz.ru>
2. <http://edu.altami.ru>
3. <http://www.pleseninet.ru>
4. <http://www.svetlanas.info>

Фото и видео авторов