

МКОУ Введенская СОШ

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

«Как появляется плесень?»»



Выполнил:

Большакова Ирина

Содержание

1. Обоснование выбранной темы	3
2. Исследование	4
2.1 Создание условий для роста плесневых грибов.....	4
2.2 Значение плесневых грибов для человека	9
3. Заключение	11
Список литературы	12

1. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБРАННОЙ ТЕМЫ

Однажды мы с мамой накрывали стол к обеду, и на хлебе я увидел налёт серо-зелёного цвета. Мама такой хлеб кушать запретила, назвала это плесенью. И мне стало интересно, а что это такое – плесень? Как и отчего она появляется, вредна или полезна она для человека?

Из словаря я узнал, что плесень – это грибы.

С раннего детства мы видим вокруг себя множество растений и животных. Но окружающие нас деревья, цветы, животные бывают настолько разными. Даже просто зайдя в лес, можно увидеть сотни разных растений: деревья, кустарники, травы. И среди них – грибы. Грибы – это не растения и не животные, а представители особого царства. При слове «гриб» мы вспоминаем знакомые нам белые, подосиновики, маслята, сыроежки, мухоморы, т.е. нечто состоящее из шляпки и ножки, которое растёт в лесу и попадает к нам в корзинку. Но грибы это не только те, которые растут в лесу. Покрылась сероватым налетом (плесенью) корочка хлеба, выросло на стене в сыром помещении что-то зеленоватое и неприятное, испортилась ягода – все это работа грибов.

Я поставил перед собой **цель** – узнать о плесени как можно больше и вырастить её в домашних условиях.

2. ИССЛЕДОВАНИЕ

2.1 Создание условий для роста плесневых грибов

Из энциклопедии «Я познаю мир. Экология» я узнал, что плесень – это гриб, который имеет микроскопическую грибницу. Её мы рассмотрели с помощью **цифрового микроскопа**. В отличие от зеленых растений плесень поглощает органическую пищу. Но кроме питательной среды наибольшее значение для роста плесневых грибов имеют влажность и температура.

Чтобы узнать условия развития плесневых грибов я поставил опыт.

Взял два кусочка белого хлеба без корки и 2 контейнера. На один кусок хлеба я нанес немного сырой земли и поместил в контейнер. А в другой контейнер я поместил чистый кусочек хлеба. Затем плотно закрыл крышки на контейнерах и поставил на солнечное место.

В течение нескольких дней я наблюдал за тем, что происходило в контейнерах. Через 3 дня на кусочке хлеба с землей образовалась плесень.

Что же произошло? Плесень любит тепло (контейнеры были установлены на солнце) и влагу (плотно закрыв крышки, я задержал в контейнере влажность). Оказывается, еще и грязь действует как «клей» и ловит споры плесени. Поэтому на чистом куске хлеба незначительный серо-зеленый налет появился позже, только на 8 день.

Начало эксперимента



На 4-й день эксперимента



**На 8-й день эксперимента
(заключительный)**



Результаты своих наблюдений я занес в таблицу

Число	Изменение состояния	
	1 контейнер (чистый хлеб)	2 контейнер (хлеб с землей)
13.03.2013	Закладка опыта	Закладка опыта
15.03.2013	Без изменений	Появился серый налет
17.03.2013	Без изменений	Кусок хлеба почти весь покрылся серо-зеленым налетом
21.03.2013	Появился серо-зеленый налет	Весь кусок покрыт бархатистым серо-зеленым налетом

2.2 Значение плесневых грибов для человека

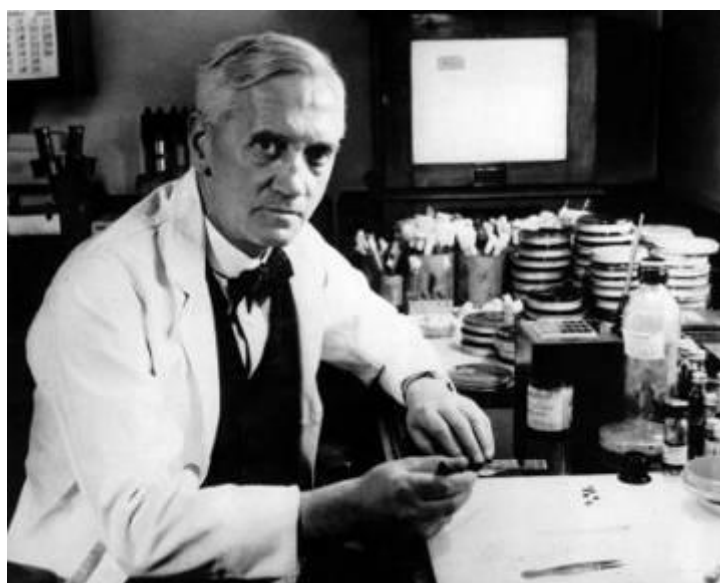
Многие грибы вредны для человека. Так, плесени вызывают гниение и порчу продуктов, зерна, фруктов, а также тканей. Но некоторые свойства грибов полезны для человека. Плесени вызывают не только порчу пищевых продуктов, но и вырабатывают нужные нам вещества: ферменты, лекарственные средства, лимонную кислоту. Без кефирного грибка нельзя приготовить кефир, без дрожжей – хорошего пышного хлеба. А еще грибы используют в сыроварении. Есть даже специальные сыры с плесенью.



Многие виды плесневых грибов образуют особые вещества – антибиотики (от греч. anti- — против и bios — жизнь).

Из энциклопедии «Я познаю мир. Медицина» я узнал, что антибиотики – это органические вещества, которые образуются живыми организмами и способны подавлять развитие микроорганизмов и задерживать рост опухолевых клеток.

Особый интерес у меня вызвал плесневый гриб под названием пеницилл. Это плесневый гриб, который образует налет зеленого цвета, в том числе и на продуктах питания. Такие грибы участвуют в порче продуктов и разложении растительных и животных тканей. В 1928 г. сэр Александр Флеминг обнаружил, что плесень *Penicillium notatum* уничтожает вредные бактерии. В настоящее время это антибиотик пенициллин. Он очень широко применяется для лечения многих инфекционных заболеваний.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате моего исследования я пришел к выводу, что плесень может быть как полезна, так и вредна для человека. На опыте я убедился, что влажность воздуха и тепло являются главными условиями развития плесневых грибов. Значит, чтобы сохранить продукты питания от плесени, необходимо хранить их в сухом и прохладном месте.

Плесневый гриб пеницилл оказал человечеству огромную помощь в развитии медицины. В начале XX в. ученые случайно обнаружили, что болезнетворные бактерии погибают в присутствии зелёной плесени - пеницилла. С тех пор вырабатываемое из этого гриба лекарство – пенициллин - стало самым важным антибиотиком, применение которого спасло миллионы человеческих жизней.

Также я узнал, что серая плесень – это гриб мукор, а зеленая – пеницилл. Теперь я заинтересовался, на каких продуктах можно вырастить мукор, а на каких пеницилл. Но это уже будет в моей следующей исследовательской работе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Я познаю мир. Экология// Энциклопедия для детей. - Москва.: ООО «Издательство АСТ ЛТД ». - 1997г.
2. Буянов. Н.Ю. Я познаю мир. Медицина// Энциклопедия для детей. - Москва.: ООО « Издательство АСТ ЛТД ». - 1997г.
3. Федотова «Окружающий мир» учебник для учащихся 2 класса программа «Перспективная начальная школа»
4. Сайт интернета wikipedia.ru
5. <http://images.yandex.ru/yandsearch?p=2&text=%D0%9F%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%8C&icolor=&itype=&iorient=&isize=&type=&site=&wp=&recent=&rpt=image>