

ЧТО ТАКОЕ ХОРОШО И ЧТО ТАКОЕ ПЛОХО?

Пронин Н.А.

г. Челябинск, МБОУ СОШ № 151, 4 класс

Научный руководитель: Ахатова А.М., г. Челябинск, старший преподаватель, Челябинский филиал РАНХиГС, действительный государственный советник Челябинской области 2-го класса

Однажды, услышав в разговоре взрослых о вреде, какого-то грибка я, ни как не мог понять, как, какой то маленький грибок, может принести вред и стать серьезным злом. И я решил не только разобраться, но и провести исследование этих грибков, и чем же могут навредить эти грибки ?

Мы все с детства знакомы со словами гриб и грибы и знаем, что грибы это живые организмы, которые относятся к растительному миру и которые употребляют в пищу.

Но есть ещё и другие грибы, которые вообще не похожи друг на друга, например: бактерии и дрожжи состоят из одной клетки. Плесень-колония одноклеточного грибка, которая очень похожа на студенисто-кисельную цветную пленку и которая может выглядеть в форме цветного пушка или цветка, но может выглядеть и в виде черного угла комнаты.

Именно плесень чаще в разговоре и называют «Грибком», которая одновременно может оказаться очень страшным врагом.

Цель исследования в данной работе: изучить плесень и причины её возникновения.

Задачи:

1. Узнать, что такое грибы и грибки (плесень);
2. Узнать о вреде и пользе плесени;
3. Узнать условия появления плесени.

Объект исследования: плесень на различных продуктах

Предмет исследования: плесень, условия её появления.

Методы исследования:

- изучение литературы, интернет ресурсов;
- исследование;
- фотографирование;
- рассмотрение полученных данных.

Что такое ХОРОШО?

Грибы это живые организмы, которые изучает наука микология, являющаяся разделом ботаники. Грибы простые растения и у них нет корней, нет стебля и нет листьев, но очень зависимы от других растений. Грибы могут поселяться на растениях, животных или их остатках. Множество тонких переплетающихся между собой нитей, составляют грибницу, которая очень долго живет в почве и хорошо переносит здесь зиму и холод. В природе очень много видов

и форм грибов, например: съедобные и ядовитые грибы, пластинчатые (шампиньоны), сумчатые (трюфели), которые развиваются в почве и не выходят на поверхность.

Грибы отличаются от растений, тем, что никогда не бывают зеленого цвета, потому что в их клетках отсутствует пигмент хлорофилл, который содержится только в зеленых растениях и в некоторых бактериях. Грибы не способны к фотосинтезу. Это один из самых главных признаков, который отличает грибы от растений. Грибы распространяются спорами, а не семенами, как растения. И именно грибница, которая находится либо в почве, либо в стволе гниющего дерева выполняет очень важную функцию разложения органических остатков. Если бы не грибы, то наши леса были бы заполнены отмирающими каждый год листьями, веточками, и другими останками.

Но животных, грибы тоже ни чем не напоминают.

Грибы, это очень обширная группа организмов, в которую входят не только те грибы, которые мы собираем в лесу, но и лишайники.

Лишайник – это организм в состав которого входят представители двух различных царств – царства грибов и царства растений.



Это совмещение гриба и водорослей. Среди лишайников тоже встречаются такие, которые используют и в медицине, например ягель, или олений мох, который растет в сосновых лесах.

Еще существуют грибы, которые вообще не похожи друг на друга.

И к этой группе относится плесневый гриб, который называют плесенью, и которую мы можем увидеть на сыре, на хлебе,

и на любых продуктах. Плесень-колония одноклеточного грибка, очень похожа на студенисто-кисельную цветную пленку. Плесневые культуры используют для приготовления различных сортов сыров и в виноделии. За эти «положительные» качества плесень называют «благородной».



А для хорошей выпечки пирогов и хлебопечения используют дрожжи (грибы дрожжевой культуры). Некоторые грибы и препараты из них используются в медицине. Например, всем известный пенициллин. Есть и другие грибы, которые используют при производстве антибиотиков.

Благодаря грибкам готовится простокваша, кефир, сыр, лимонная кислота. Бактерии и дрожжи состоят из одной клетки.

Нужно отметить, что по содержанию многих минеральных элементов (натрия, калия, марганца, кальция, цинка, железа, меди и некоторых других) грибы близки к фруктам. В них содержится также значительное количество витаминов.

Что такое ПЛОХО?

Плесень-колония одноклеточного грибка разнообразна. Плесень может быть разноцветной и разной формы. Может быть гладкой, может быть пушистой и красивой. Именно плесень чаще в разговоре и называют «Грибком», которая одновременно может оказаться очень страшным врагом. Плесневелые грибки растут на бетоне, краске, камне и могут разрушить строительный и отделочный материал до основания.



Плесень можно встретить на земле, дереве, на продуктах питания.



И самое главное этот грибок, называемый плесенью, может воздействовать на человека:

- через употребление не свежей пищи,
- через дыхательную систему,
- через контакт с кожей.

Попадая в организм, плесень может вызвать тяжелые заболевания.

Это объясняется тем, что споры некоторых видов плесени токсичны, и размножаются с необычайной скоростью: 1м² плесени выбрасывает в воздух миллиарды спор в сутки.

Число спор, созревающих в одном теле гриба, различно – от нескольких десятков тысяч у одних видов до нескольких миллиардов – у других.

Разносить споры «помогает» ветер и животные – грызуны, копытные, птицы, питающиеся грибами слизи.

Плесень (плесневые грибки) – представитель особого царства живой природы. Плесень относится к классу грибов, которых насчитывается свыше 100 000 видов, включая шляпочные грибы, ржавчинные грибы и дрожжи.

Плесневелый грибок растет на камне, бетоне, краске, а также:



- в клетчатке дерева
 - бактериальная, белая, бурая гниль, растущая на древесине
 - на пищевых продуктах (дрожжевой грибок)
- Плесневые грибки присутствуют практически всюду. Они находятся и в жилище человека, и во внешней среде.



Плесень распространяется по воздуху в виде микроскопических спор.

При попадании на сырую поверхность она прорастает тончайшими нитями. Очень обожает грязь. Чем грязнее жилище, тем больше бактерий, а чем больше бактерий, тем больше грибов.

Чёрная, зелёная, красная, синяя, белая плесень названа так за окраску своей внешней части нитей.

Грибы поражают практически всё. Иногда продукты становятся непригодными к использованию из-за токсичности гриба.

Развитие плесневых грибов на поверхности строительных и отделочных материалов приводит их к разрушению. Особенно вредоносное влияние оказывает плесень на деревянные конструкции.



Самое страшное в черной плесени то, что от нее практически невозможно избавиться. Ее можно пытаться вывести с помощью разных средств, предназначенных для борьбы с плесенью, но избавиться на-

всегда – невозможно. Плесень изменяется и становится более агрессивной. Даже если случится катастрофа и мир погибнет, плесень благополучно выживет.

В год экологии, рассматривая тему, плесени хочу обратить внимание, что рядом с нашими домами, квартирами находятся мусоросборники, где очень много заплесневелых отходов пищевых продуктов. И именно эти отходы, покрытые плесенью «выбрасывают» миллиарды спор в сутки. Число спор, созревающих в одном теле, гриба, различно – от нескольких десятков тысяч у одних видов до нескольких миллиардов – у других. Разносить споры «помогает» ветер и животные – грызуны, копытные, птицы, питающиеся грибами слизи. И всё это незаметно, но серьезно влияет на наше здоровье.

«Рождение» плесени

Чтобы лучше изучить плесень и узнать о её появлении я, решил провести небольшое исследование. В качестве образцов использовал такие продукты, как

- консервированный горох;
- сваренное перепелиное яйцо;
- мандарин;
- помидор черри;
- кусочек лимона; сыра; хлеба;
- слоеное тесто.

А также, непосредственное рассмотрение лишайников на деревьях, камнях в природных условиях (фото прилагаются).

Условия: теплая и прохладная среда.

Изначально, все образцы были помещены в пластмассовые баночки в открытом состоянии и через 2 дня появились первые заметные пятна плесени различных расцветок (приложение). На третий день объем плесени увеличился и тогда я разместил свои образцы на солнечное освещение на подоконник. Часть образцов засохла, но плесень осталась и на засохших образцах. Образцы: хлеб и тесто изначально были размещены в холодильнике и в полиэтиленовом пакете, но и это не спасло их от возникновения плесени на 7-й день.

Все результаты я записал и сфотографировал.

Изучив появление плесени опытным путем, и рассмотрев развитие грибков непосредственно в природных условиях, я убедился в том, что основные условия возникновения плесени это тепло, воздух и вода.

И очень важно отдельное хранение продуктов в сухом и прохладном месте. Также, немаловажно стараться не приобретать продукты впрок, чтобы затем не выбрасывать.

Заключение

1. Исследовав плесень, я узнал, что Грибки это микроскопические грибы, образующие определенные налёты (плесени) на поверхности продуктов, стенах, деревьях, камнях и др.

2. Узнал, что споры некоторых видов плесени токсичны, и размножаются с необычайной скоростью. Плесень – яд. Человек, съевший несвежий продукт, покрытый плесенью, может нанести серьезный вред организму. Находиться и жить не безопасно в жилищах, стены или потолки которых покрыты плесенью. Она вызывает головокру-

жение, головные боли, а также различные аллергические болезни.

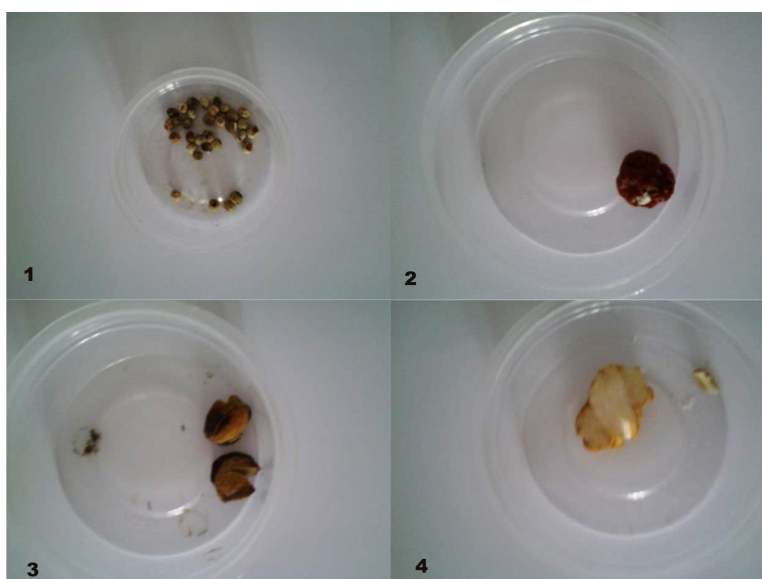
3. Обязательно нужно соблюдать чистоту и правильно, грамотно хранить продукты.

4. Узнал, что плесень приносит не только вред, но и пользу.

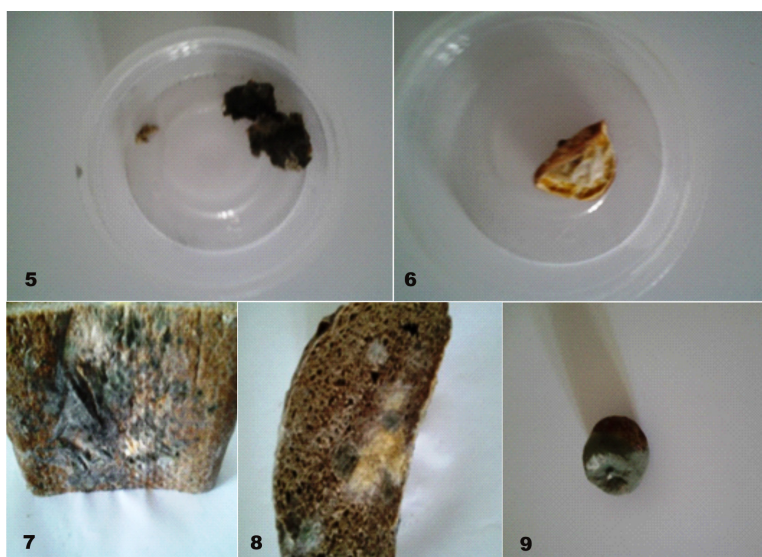
5. Определил, что важным условием развития плесени является влажность, тепло и отсутствие кислорода.

Самый главный вывод для себя это то, что иногда, мы, применяем уменьшительно-ласкательные варианты слов и не задумываемся о том, что в результате слово обретает совсем другое значение.

ПРИЛОЖЕНИЯ К НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ



1) консервированный горошек; 2) помидор Черри; 3) перепелиное яйцо; 4) сыр



5) Хлеб «Уральский»; 6) лимон; 7-8) хлеб «Сельский»; 9) мандарин



10) тесто слоеное



Список литературы

1. Новая иллюстрированная энциклопедия в 20 томах. Кн. 14. М., Большая Российская энциклопедия, 2006г.

2. Энциклопедия для детей. Том Биология, М., Аванта+, 2002г.

3. Телеканал «Наука», фильм «Большой скачок. Грибы» <http://kotuch.ru/5692/chem-otlichaetsya-pleesen-ot-gribka>