

ПЛЕСНЕВЕЛЫЙ ХЛЕБ



МБДОУ №38
«Лучик»

«Хлеб – всему голова!»



Уже более 15 тысяч лет

Но может
портиться



Решили
выяснить

Как и откуда появляется плесень на хлебе?

Несёт плесень вред, пользу или она бесполезна?

При каких условиях быстрее появляется плесень на хлебе?

Как хранить хлеб, чтобы предотвратить появление плесени?

Цель:

***Определить,
при каких
условиях
быстрее
появляется
плесень на
хлебе***

Задачи:

- Подобрать образцы хлеба.***
- Выявить условия появления плесени на образцах хлеба и создать условия для выращивания плесени на данных образцах.***
- Провести эксперимент с образцами хлеба.***
- Сделать выводы, на каких образцах хлеба будет лучше расти плесень.***
- Определить, как следует хранить хлеб, чтобы предотвратить появление и размножение плесени.***

Актуальность:

Несмотря на множество научных исследований и активное развитие микологии, плесень остается одной из загадок нашего мира и до конца не изучена.

Гипотеза:

**плесень это монстр,
который поедает все
вокруг**

**плесень это маленькие
грибы, которые можно
увидеть только под
микроскопом**

**Допустим
Возможно
Предположим**

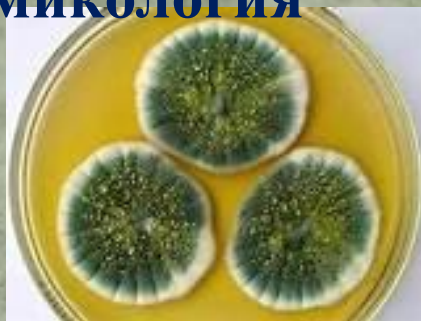
**плесень это планктон,
который пришел из
моря и мутировал на
хлебе**

**плесень это споры которые
растут и размножаются в
теплой и влажной среде**

Наука о грибах – микология



**Александр
Флеминг**



пеницилл



МИКОЛОГИЯ



**антибиотик
и**





1 день



Под кроватью



В подъезде



На балконе



Около чайника



Под ванной

2 день



Под кроватью



На балконе



В подъезде



Около чайника



Под ванной



Под кроватью

3 день



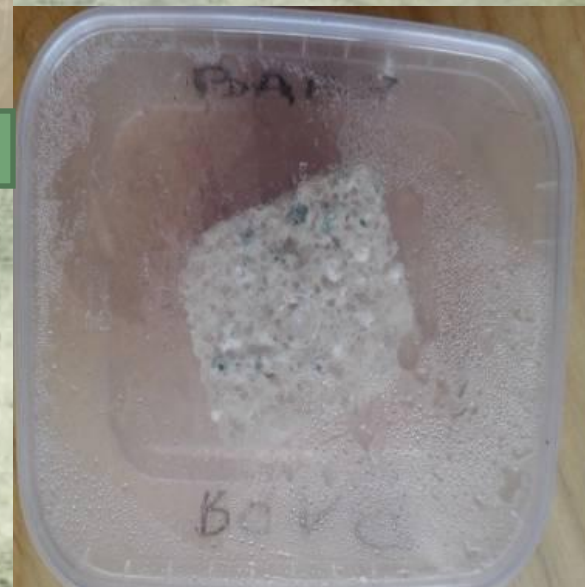
На балконе



В подъезде



Около чайника



Под ванной

4 день



Под кроватью



В подъезде



На балконе



Около чайника



Под ванной

5 день



Под кроватью



В подъезде



На балконе



Около чайника



Под ванной

6 день



Под кроватью



В подъезде



На балконе



Около чайника



Под ванной

7 день



Под кроватью



В подъезде



На балконе



Около чайника



Под ванной



Вывод к опыту № 1

Плесень может развиваться только в теплом и влажном месте, особенно богатым питательными веществами.

- Сухость воздуха и низкая температура являются главными препятствиями для развития плесени.
- Плесень образуется в виде редкой бело-зелено-черной паутинки и появляется неприятный запах на вторые сутки.
- Употреблять в пищу такой хлеб нельзя.



Первый день эксперимента

13-03-17 11:42



8 день эксперимента





24-03-17 10:50



24-03-17 10:53



24-03-17 10:54



24-03-17 10:50



Вывод к опыту №2:

- На образцах белого (пшеничного) хлеба плесень появляется быстрее, чем на черном (ржаном).
- Качество приготовления хлеба тоже влияет на развитие плесени.
- На сыром (мокрое) хлебе плесень появляется быстрее, чем на сухом.
- Хлеб с плесенью нельзя употреблять в пищу, так как плесень крайне ядовита и выделяет в воздух вредные вещества, которые опасны для человека.
- Если даже на корке хлеба появилась плесень, его необходимо выбросить целиком, а не срезать с него корку потому, что споры плесени которые мы не видим проникают и в хлебную мякоть.
- Защититься от плесени достаточно легко. Для этого необходимо создать холодную или сухую атмосферу.

рекомендации для того чтобы хлеб быстро не
«плесневел»:

Покупать в маленьких количествах, не
оставляя на длительное хранение

Не следует хранить хлеб в полиэтиленовых
пакетах.

Хранить необходимо в специальных бумажных
пакетах и желательно в деревянных хлебницах

Хлеб не должен быть сырым или мокрым.

Черный и белый хлеб должен храниться в
разных бумажных пакетах

Дополнительно поставить в хлебницу
предметы, которые хорошо впитывают влагу

Появление плесени на хлебе признак
порчи и хлеб следует выбросить
целиком

Подтвердили
гипотезу, что
плесень это
мельчайшие
микроорганизмы
(грибы)
образующиеся на
хлебе и быстрее
будут развиваться
в теплой и
влажной среде

Гипотезы:

Не
подтвердили
гипотезу, но
допускаем
возможность,
что плесень это
монстр, или
планктон
который
появился из
моря

Спасибо за внимание!!!

Выполнил:
Верховский Даниил
Барзул Варвара
Сичевский Иван
Чэй Нелли
Луцько Александр

Руководитель:
Ян Марина
Сенеоновна