

Проект :

Плесень

Автор: Кушнаренко Валентиана

Ученица 10 класса

Руководитель: Кириллова Ольга Олеговна

Цель работы:

Выяснить как быстро растет плесень на белом хлебе и на других продуктах.

Задачи работы :

- Найти информацию по данной теме;
- определить экспериментальным путем скорость и условия развития плесени на белом хлебе;
- сделать выводы;






Объект исследования: плесень.

Предмет исследования: условия развития плесени на продуктах питания.

Гипотеза: для развития плесени хватит 4-5 дней при условии наличия достаточной влажности и продукта, который она сможет "съесть".



Что такое плесень?

Плесневые грибы, или плесень, — различные грибы, образующие ветвящиеся мицелии без крупных, легко заметных невооружённым глазом плодовых тел.

Грибки могут расти на самых разных поверхностях – животного или растительного происхождения, на живом и мертвом материале. Ученые находили их даже на ракетном топливе.

Размножение плесневых грибов может происходить тремя способами: бесполой (с помощью спор); вегетативный (с помощью отделившихся частей грибницы); половой.



ход эксперимента

выяснилось:

- Грибы могут есть друг друга;
- Самые живучие грибы – самые опасные;
- Вид жизнедеятельности грибов – подозрительная водичка (та самая которая была из брызгалки), которая пахнет как грибы;
- Перед тем как есть такой хлеб, лучше его поджарить на сковороде ;)
- На появление первых признаков плесени, таких как запах, необходимо 3-4 дня, на появление видимых признаков от 4 до 7 дней;



15,11,22

Начало эксперимента



17,11,22

На 2 день нет явных признаков плесени



21,11,22

На 6 день появилась плесень, предположительно из Рода Penicillium



22,11,22

Пятна немного увеличились



23,11,22

Пятен стало больше.

На поверхности также появились еле заметные черные точки, скорее всего мукор.



24,11,22

Мукор стал разрастаться, пеницил тоже, появилась желтая плесень (сверху справа и в середине)



26,11, 22

мукор, а также желтая плесень видны четче, пеницилл стал занимать одну треть хлеба



Вот он

самый лучший снимок и этап в развитии плесени

На данный момент времени **имеется** наибольшее количество классов плесени



1,12,22

Желтая и черная плесень стали виднее

3,12,22

Внизу посередине появилась розовая плесень.

Остальные виды продолжают расти

19,12,22

На данном этапе видно:

Желтую, зеленую, черную, розовую, а также начинающую появляться белую плесень (скорее всего тоже мукор)





29,12,22

Желтая и черная плесень поблекли, пеницилл пропал.

Мукор перестал расти

Белый мукор начал разрастаться

Розовая плесень ещё видна, но явных признаков

роста нет

9,01,23

На данном этапе остался только мукор-зеленый и белый-и желтая плесень



10,02,23

Желтой плесени стало меньше (но может быть что ее закрыла серая

Появилась серая плесень

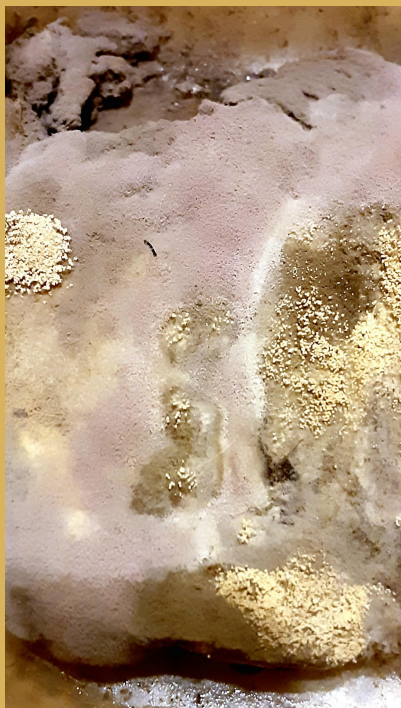
Мукор зеленый разросся по всему хлебу


20-22,02,23

Большую часть хлеба покрыла серая плесень

Мукор и желтая все ещё растут

Хлеб разваливается и вся вода стекла и поохровела (?)





С п а с и б о з а
в н и м а н и е