

Трек №1: «Плесень на хлебе»

Участница: Хамидова Самира Аслановна, ученица 3
класса (8 лет) МКОУ «СОШ №10» Курского
муниципального округа Ставропольского края
Руководитель: Назаренко Галина Алексеевна,
преподаватель «Точки роста», МКОУ «СОШ №10»
Курского муниципального округа Ставропольского края

Проблемный вопрос:

«Какой вид плесени растет на хлебе, что способствует ее развитию?»



Теоретическая часть:

- Люди самонадеянно думают, что мир издавна принадлежит им, разумным и всемогущим. Это не так — плесень (простонародное название грибков) появилась гораздо раньше человека, около 200 миллионов лет назад. Она приспособилась ко всему. Даже если случится катастрофа и мир погибнет, плесень благополучно выживет.
- Если оглядеться вокруг, то мы все постоянно контактируем с плесенью, только никогда об этом не задумываемся. Мы помним, что вокруг нас постоянно присутствуют бактерии и вирусы, но также вокруг нас находятся и микроскопические грибы. Плесень есть везде — в поверхностных слоях пресной и морской воды, на поверхности растений, в воздухе, в почвах. Плесневым грибок комфортно в любых условиях: на живом и мертвом материале. Даже в чистой комнате человек вдыхает воздух, наполненный их спорами.
- Поэтому стоит лишь оставить свежие продукты, консервы, фрукты или хлеб на один-два дня в теплом, сыром помещении, как они тут же подвергаются "нападению" спор, и на предмете разрастается колония плесневых грибков. Хлебобулочные изделия мы привыкли употреблять каждый день, поэтому проще всего заметить плесень на хлебе.

Практическая часть:

- ***ОПЫТ №1 «Определение вида плесени»***



Для опыта мне понадобилось: хлеб белый с культурой плесени, предметные стекла пипетка, мерный стакан, цифровой микроскоп .



Практическая часть:



Изготавливаем препарат плесени. На предметное стекло наносим каплю воды, препаровальной иглой снимаем слой плесени и наносим на стекло. Распределяем равномерно и укрываем покровным стеклом. Помещаем препарат в цифровой микроскоп. Изучаем и сравниваем нашу плесень с образцами.
Данный вид – *Mucor mucedo*.

Практическая часть:

Изучение благоприятных условий для прорастания плесени.



Заплесневение хлеба возникает при длительном хранении хлеба. Оно происходит в результате попадания спор плесени из окружающей среды на выпеченный хлеб. Оптимальные условия для развития плесени — **температура 25-35° С** и **относительная влажность воздуха 70-80%**. Плесневые грибы сначала поражают корку хлеба, а затем и мякиш. Ферменты плесени разлагают мякиш хлеба, портят его вкус и запах.

Вывод:



В ходе нескольких экспериментов мы узнали что на хлебе растет быстрее всего плесень вида *Mucor mucedo*, а благоприятными условиями для её роста являются тепло и высокая влажность.

ИСТОЧНИКИ:

- <https://ru.wikihow.com/вырастить-плесень-на-хлебе>
- <https://school-science.ru/8/23/43152>
- <https://multiurok.ru/index.php/files/pliesien-izuchieniie-uslovii-rosta-pliesieni-v-raz.html>
- https://урок.рф/library/issledovatelskaya_rabota_izuchenie_uslovij_razvitiya_171305.html
- <https://science-start.ru/ru/article/view?id=1280>