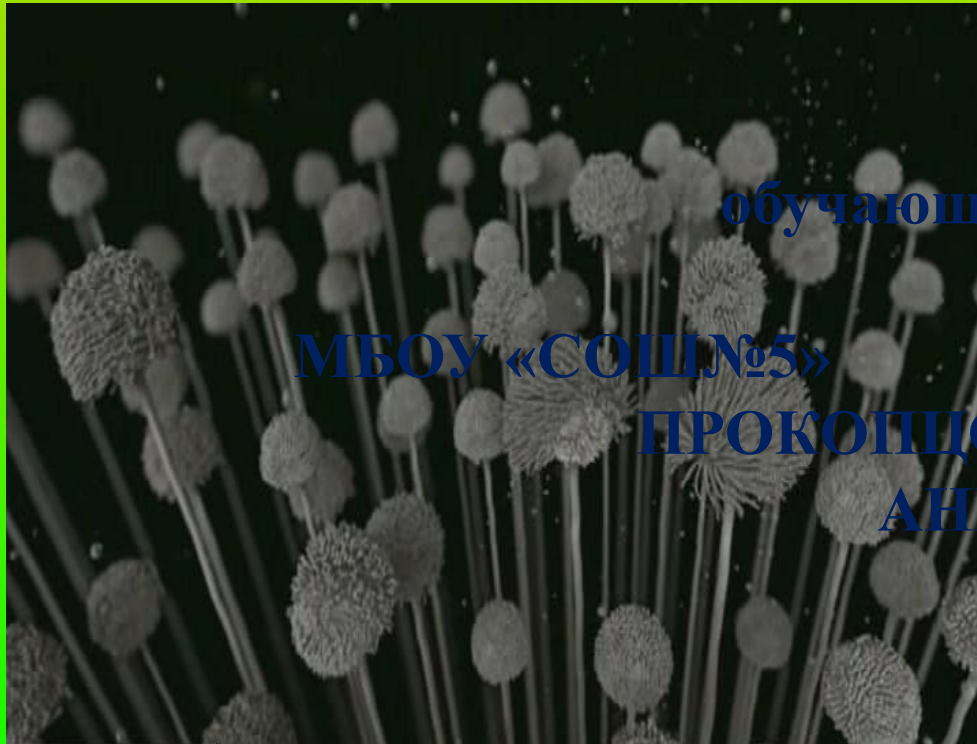


# Влияние факторов внешней среды на развитие плесневых грибов



обучающаяся

МБОУ «СОШ №5»

ПРОКОПЦОВА

АННА

Выполнила

5 – б класса

# *Цель – изучить влияние факторов внешней среды на жизнедеятельность плесневых грибов*

## *Задачи:*

- 1) Выяснить откуда берется плесень
- 2) Опытным путём определить благоприятное и неблагоприятное воздействие факторов внешней среды на развитие плесени.



***Гипотеза*** : на плесневые грибы воздействуют факторы внешней среды. Влияние этих факторов может быть благоприятным и неблагоприятным для их развития.

# Основополагающий вопрос

*Что такое плесень ?*



# Плесень и загадки грибного царства

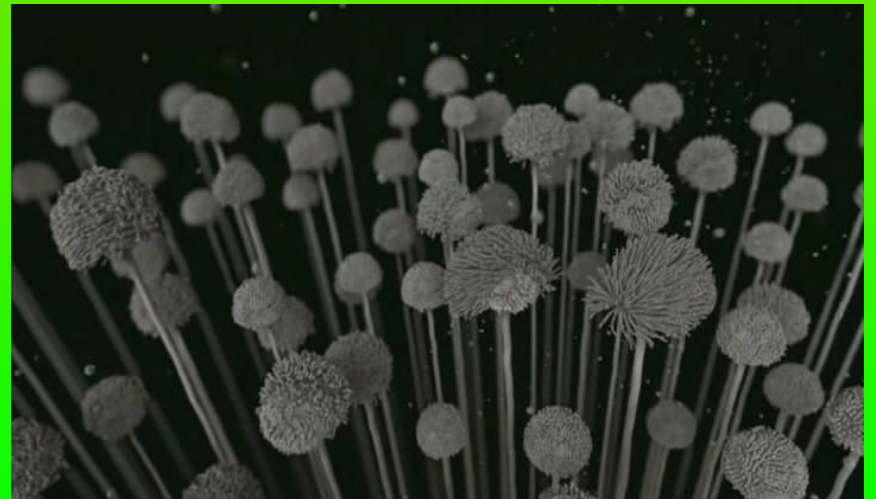
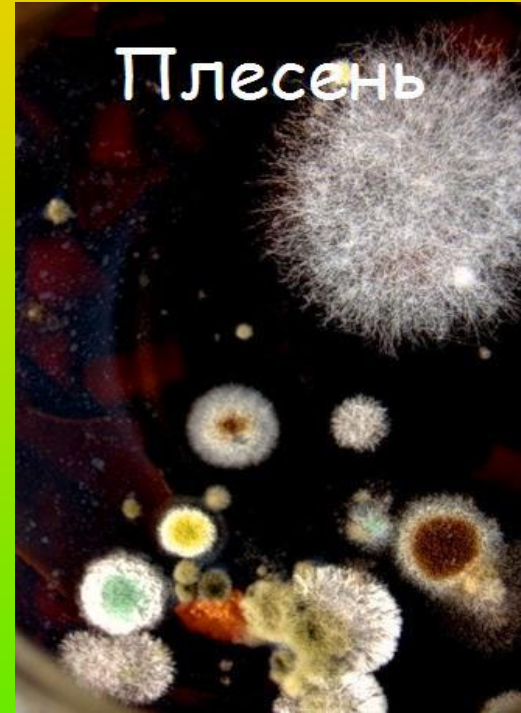
- Плесень — это грибы, образующие характерные налёты на продуктах питания, фруктах, растительных остатках, обоях, коже и других предметах. Плесневые грибки распространены практически всюду. Они обнаруживаются, как в жилище человека, так и во внешней среде.



# Откуда берется плесень?

Очень просто - из воздуха.

Попадая в благоприятные условия, во влажные и плохо проветриваемые помещения, споры гриба прорастают и образуют целые колонии. Те, в свою очередь, дают миллиарды новых спор, и вскоре процесс уже можно сравнить со снежной лавиной.



**Хуже всего, что со временем плесень не только обосновывается на поверхности материала, но и проникает внутрь. Тончайшие нити грибницы (толщиной около 1 мкм), словно некие щупальца, обволакивают поверхность и внедряются в неё всё глубже и глубже. Если что-либо заражено грибком изнутри, бороться с ним уже очень сложно.**



# Практическая часть





# Опыт 1

«Определение благоприятных и неблагоприятных воздействия факторов среды на развитие плесени»









# Таблица наблюдений

Период наблюдений	контроль	0*	витамины	спирт	чеснок
1 день	без изменений	без изменений	без изменений	без изменений	без изменений
2 день	появился мицелий	без изменений	покрылся корочкой	без изменений	без изменений
3 день	развитие мицелия	без изменений	появился мицелий	без изменений	появился мицелий
4 день	появление и созревание спор	без изменений	Быстрое созревание спор	появился мицелий	развитие мицелия
5 день	созревание спор	без изменений	хлеб покрылся плесенью	слабое развитие мицелия	созревание спор

## **Выводы к опыту №1:**

- 1) Благоприятными для прорастания грибницы мукора являются: влажная питательная среда и комнатная температура (22\* С).**
- 2) Витамины ускоряют процессы жизнедеятельности грибов, в том числе рост, развитие и созревание спор.**
- 3) Низкие температуры и нехарактерные для клеток вещества спирт, а также чеснок нарушают процессы жизнедеятельности плесневых грибов, способствуют их гибели.**

## Опыт № 2

«Зависимость скорости развития плесени от состава хлеба?»



# Результаты опыта № 2

	Пшеничный хлеб
1 день	-
3 день	Капельки воды
5 день	Небольшой пушок
7 день	Пятна увеличились
9 день	Плесень 1 мм

	Хлеб 2 сорта
1 день	-
3 день	Капельки воды
5 день	Без изменений
7 день	Небольшие пятна
9 день	Пятна увеличились

	Нарезной батон
1 день	-
3 день	Капельки воды, на хлебе появился пушок
5 день	Пятна увеличиваются
7 день	Плесень покрыла всю поверхность
9 день	Плесень 3мм



## Вывод к опыту №2

1. Наиболее подвержены плесени пшеничный хлеб и нарезной батон;
2. От сорта хлеба зависит скорость развития плесени;

3. В состав пшеничного хлеба входит мука высшего сорта, а в хлеб 2 сорта мука более низких сортов с добавлением отрубей, значит более качественная мука наиболее подвержена развитию плесени;

4. Так как в состав нарезного батона входит молоко, сахар, мука высшего сорта, значит эти продукты также способствуют быстрому развитию плесени.

# Правила борьбы с плесенью

- **уменьшить влажность внутри жилища**
- **обеспечить хорошую вентиляцию**
- **ликвидировать очаги плесени.**

A close-up photograph of several white Edelweiss flowers with yellow centers, growing in a field of green grass. The flowers are the central focus, with their characteristic star-like petals and fuzzy centers. The background is a dense field of green grass, some of which is slightly out of focus.

**Спасибо за внимание**