



Вездесущие грибы

Выполнили:

Брюханова Екатерина

Кудряшова Светлана

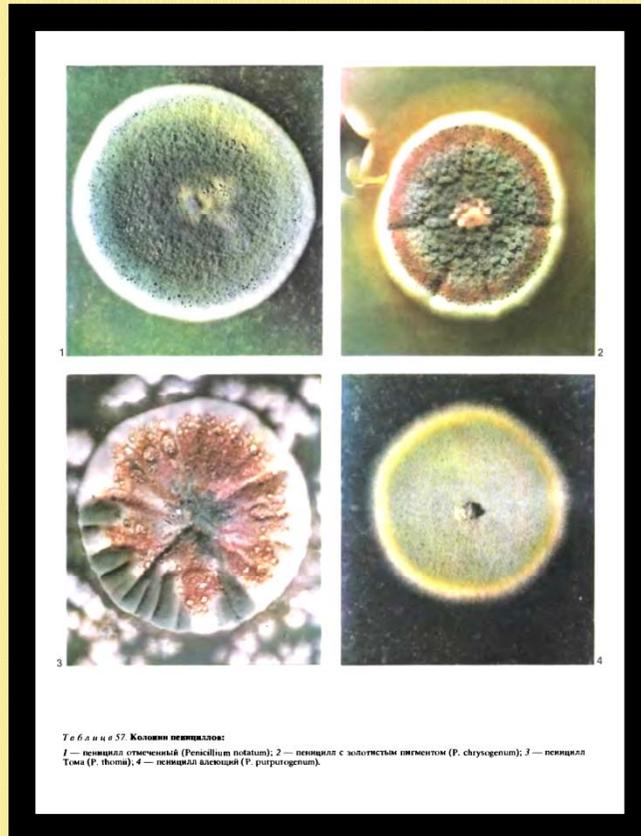
Ядринцева Вероника

Руководитель проекта:

Михалева Г.Г.

- Проблема:
- Почему портятся продукты.
- Гипотеза:
- Если мы больше узнаем об особенностях строения и жизнедеятельности плесени,
- то сможем понять, почему портятся продукты.





- **Цель:** выяснить, что заставляет портиться продукты.
- **Задачи:**
- 1. Познакомиться со строением
- и жизнедеятельностью плесневых грибков.
- 2. Выяснить, какие условия необходимы для жизни
- плесени.
- 3. Как предотвратить порчу продуктов.



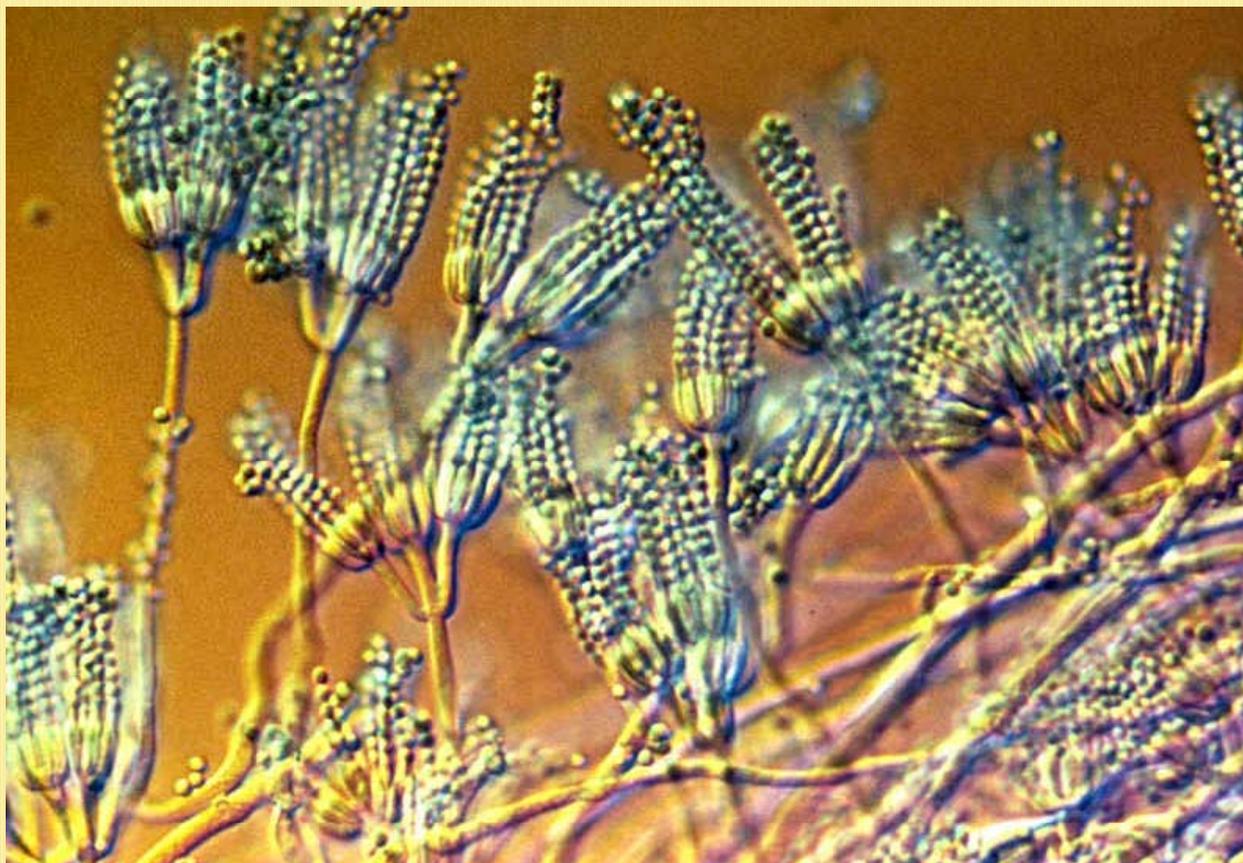
Мукор

Одноклеточный гриб,
состоящий из бесцветных нитей – мицелия
и головок со спорами – спорангиев



Пеницилл

Грибница пеницилла состоит из многих клеток, чем отличается от одноклеточной грибницы мукора. Споры пеницилла расположены на концах нитей в мелких кисточках



Аспергилл

Строение грибницы аспергилла сходно с пенициллом. В народе его называют «леечный гриб»



Т
Е
П
Л
О

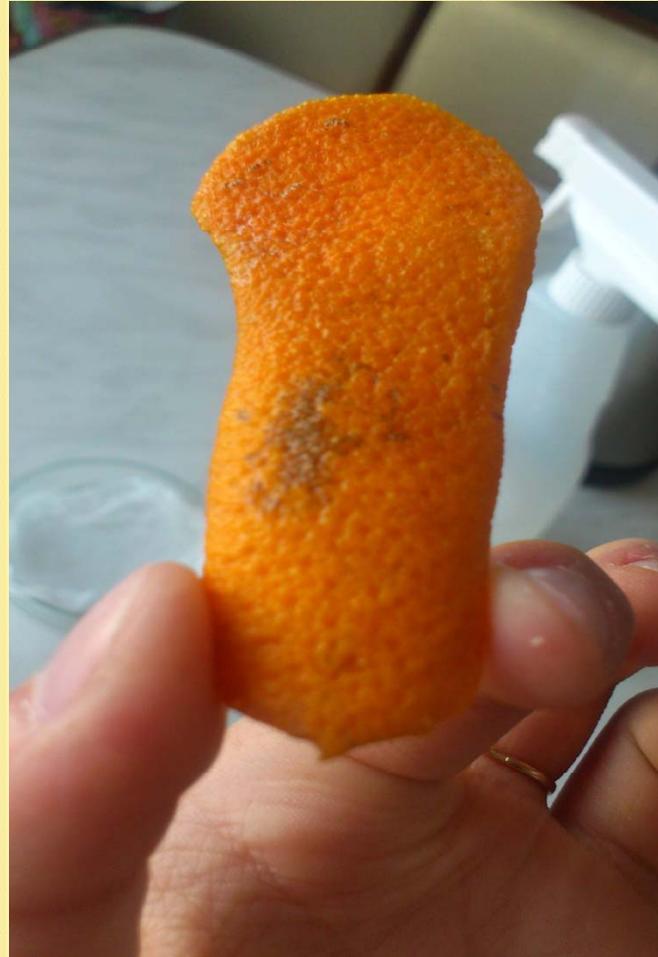
Х
О
Л
О
Д

Дни Продукты	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день
Хлеб	-	-	Пушок, очень мало	1 см пушок	Пушок с головкам и спорами
Яблоко	-	1мм	2 мм	4 мм	6 мм чуть с головкам и
Корка апельсина	-	-	-	1 мм	1,8 мм споры
Хлеб	-	-	-	-	Чуть пушок
Яблоко	-	-	-	-	1 мм
Корка апельсина	-	-	-	-	-



Выводы

- Плесень может появляться только в тёплом, влажном месте, особенно богатой питательными веществами.
- Исходя из этого эксперимента у нас возник вопрос:
- почему на корке апельсина плесень появилась позднее?





КОНТРОЛЬ

1^{ый} День





Контроль

5^{ый} День





Дни Продукты	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день
Контроль	-	-	Пушок, очень мало	Пушок 5 мм	1 см пушок
Хлеб + лист герани	-	-	-	Чуть пушок	1 мм
Хлеб + лук	-	-	-	-	Пушок, без спор
Хлеб + чеснок	-	-	-	-	Чуть пушок
Хлеб + корка лимона	-	-	-	1 мм	1,5 мм
Хлеб + лист алоэ	-	-	Плесень мало	2 мм	5 мм





№1



№2

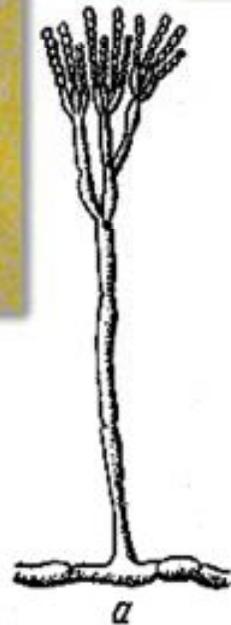




a



б



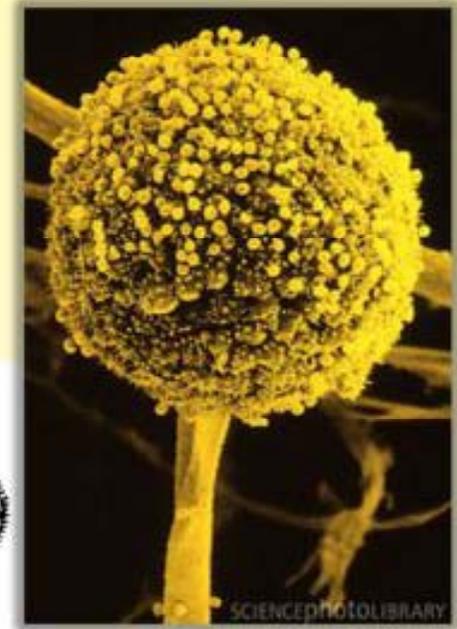
a



б



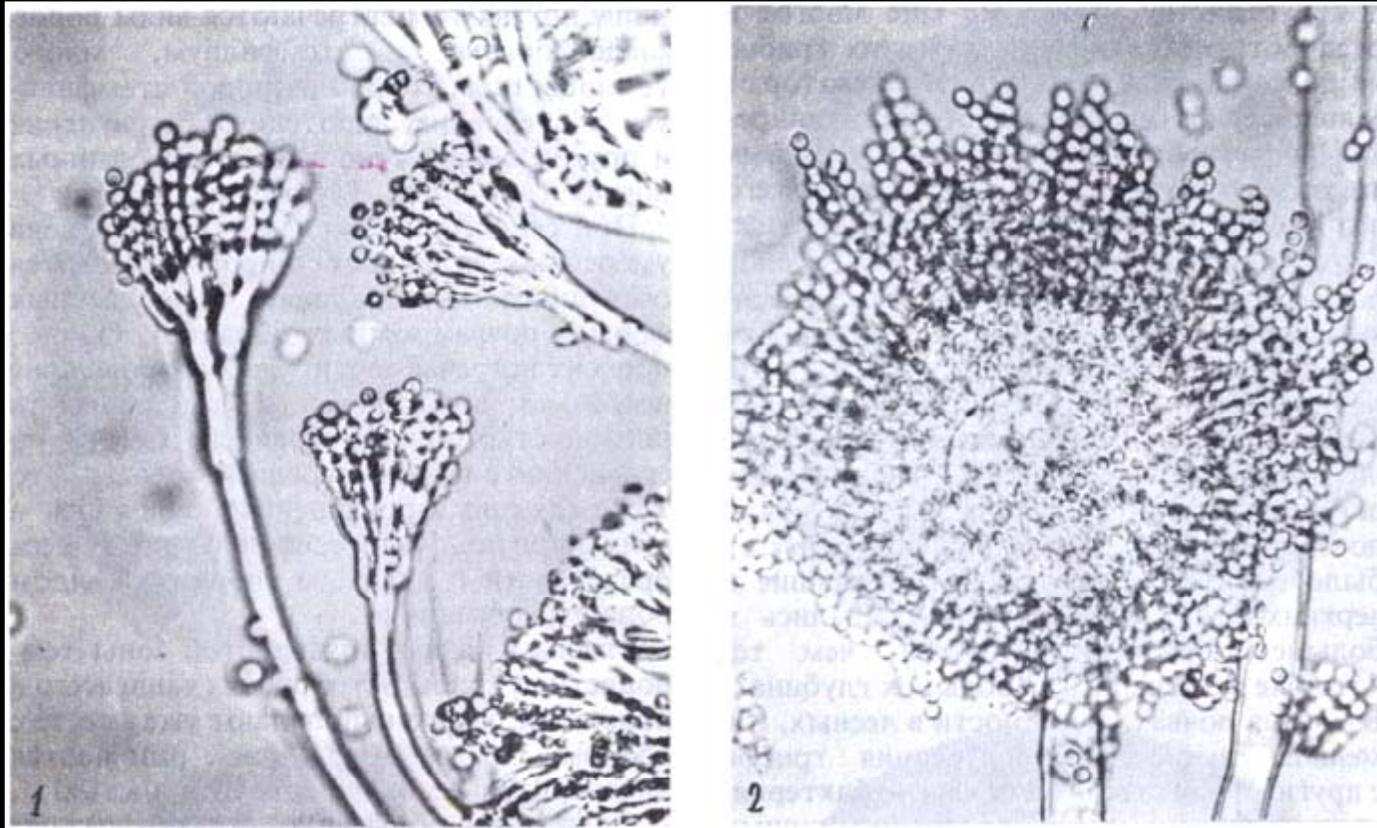
в



в

Строение плесневых грибов: а – пенициллы; б – аспергиллы; в – мукор

ПЛЕСЕНЬ ПОД МИКРОСКОПОМ



№1 – пеницилл на хлебе

№2 – аспергилл на хлебе



Выводы:

- Споры плесневых грибов находятся всюду.
- Попадая на питательную среду, они прорастают и портят продукты.
- Необходимые условия тепло и влажность.



РЕКОМЕНДАЦИИ:

- **Продукты не покупать впрок**
- **Фрукты и овощи хорошо промыть , просушить, держать в холодильнике.**
- **В хлебницу, если покупается хлеб впрок лучше всего положить кусочек корки апельсина или луковицу.**
- **Соблюдать технологию приготовления консервов.**



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

