

Исследование действия фунгицидов на колонии грибов

Авторы: Ямова Ирина, Ланчак Ксения 10И
ГБОУ «школа 171»

Научный руководитель : учитель химии и
биологии, к.б.н. Шведчикова Анна Алексеевна

Аннотация

- Многие садоводы и любители комнатных растений зачастую сталкиваются с грибковыми заболеваниями своих растений. В наши дни для устранения этой проблемы существует множество разнообразных фунгицидов. В данном проекте на модели плесени были исследованы способы действия некоторых фунгицидов и выявлен наиболее эффективный из них.



Цели и задачи

Цель работы:

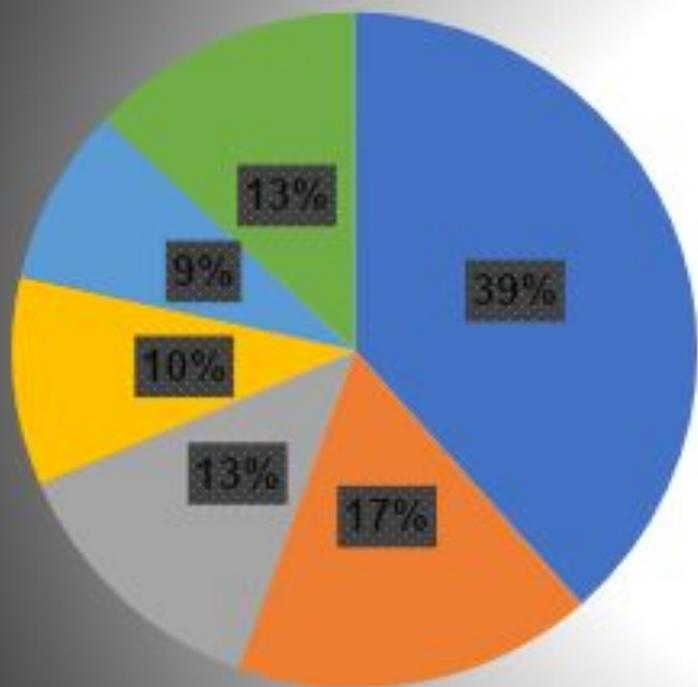
научиться использовать фунгициды; выявить из 5ти наиболее популярных самое эффективное средство.

Задачи:

1. Выявить наиболее популярные фунгициды
2. протестировать на модели плесени действие 5ти фунгицидов.
3. уяснить механизм действия фунгицидов.
4. определить наиболее эффективный фунгицид путем изучения действия одинаковых масс растворов с одинаковой концентрацией на одинаковые массы плесени

Социальный опрос

- **Вопрос:** Какой, по вашему мнению, самый эффективный фунгицид?
- **Итоги опроса среди учеников 9-11 класса:**



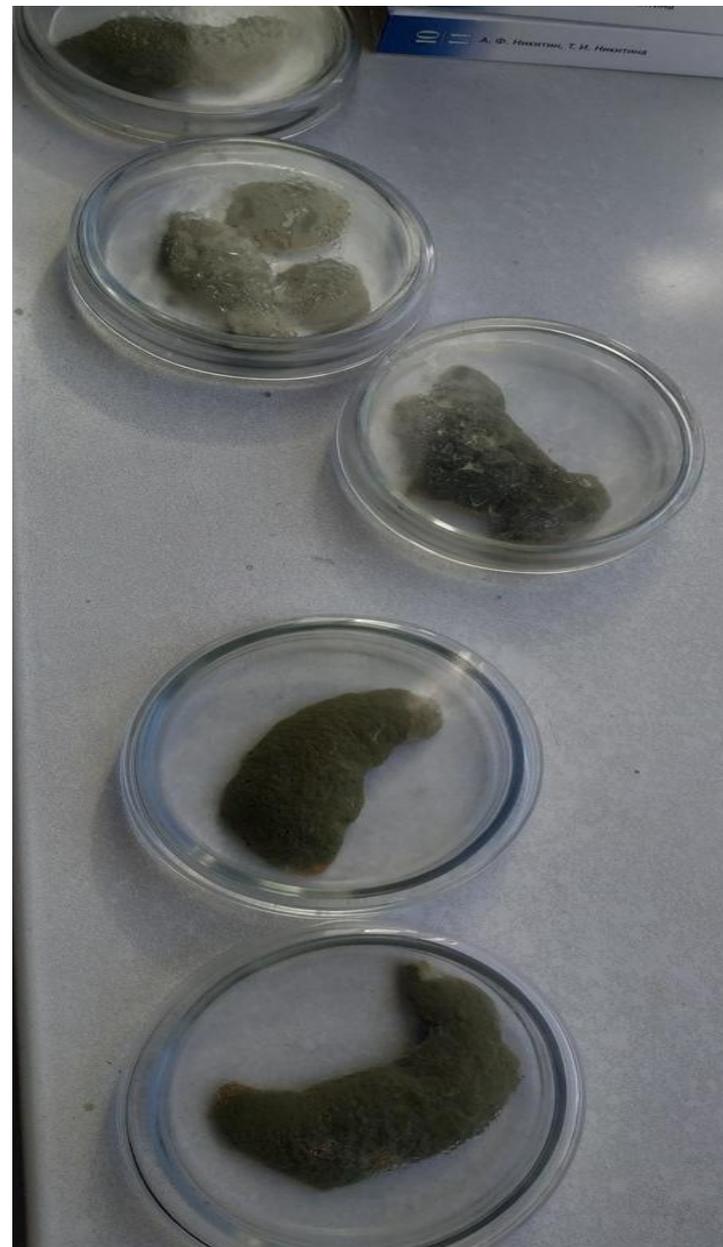
■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 ■ 6

Ход работы

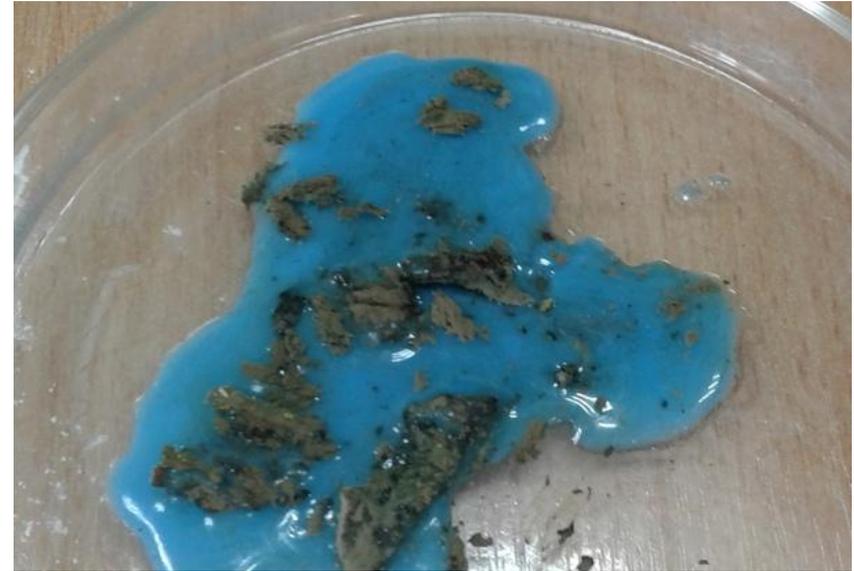
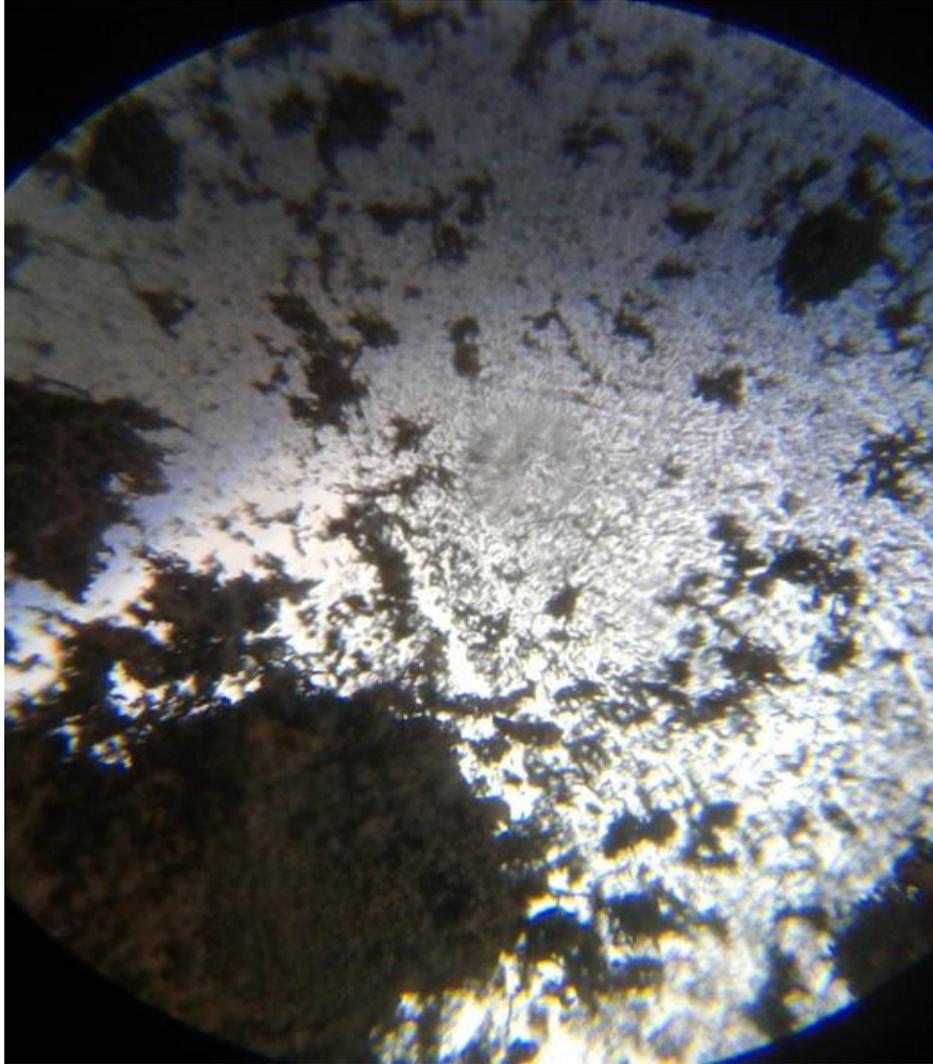
- Нами были выращены образцы плесени
- Сделаны растворы каждого фунгицида концентрацией 1%, 3%
- Взяты 10 образцов колоний плесневых грибов, массой 1г каждый
- Растворы были распространены на образцы



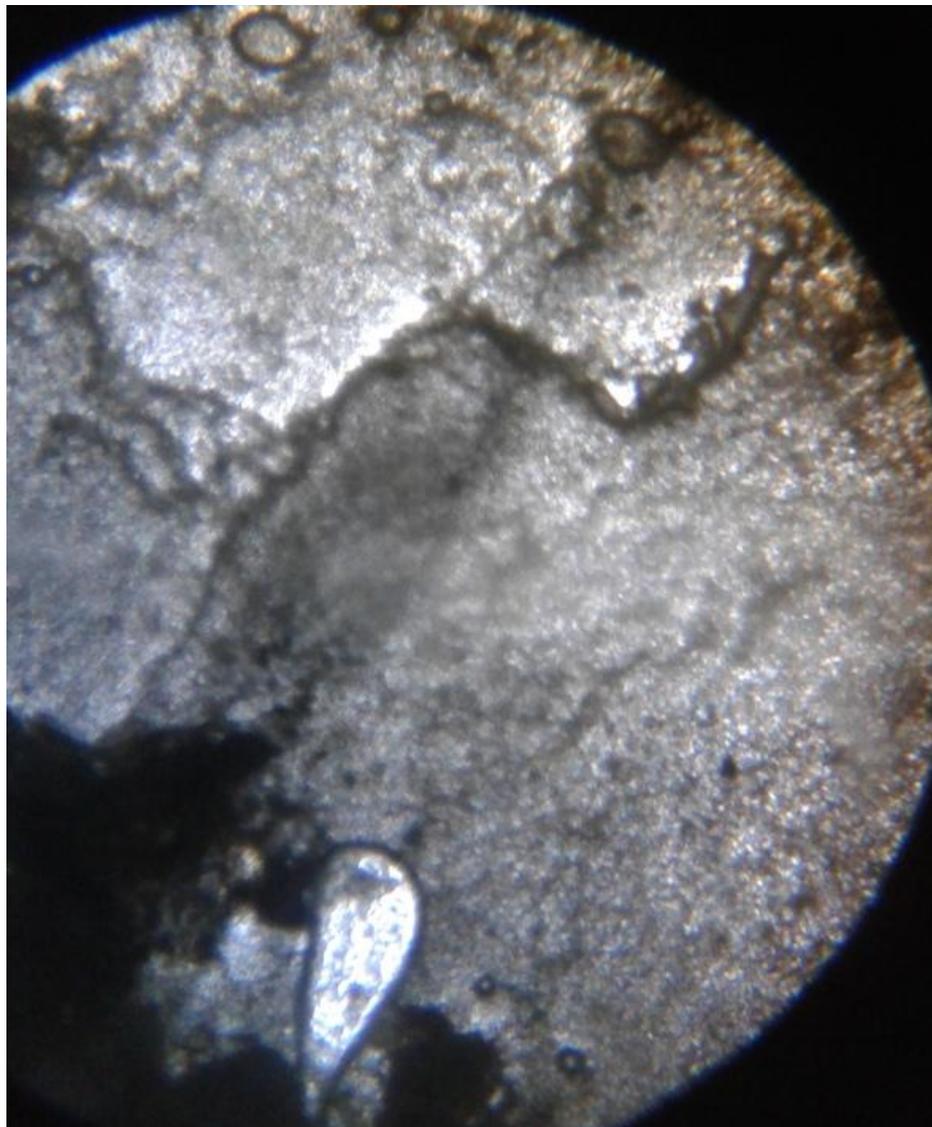
Колонии грибов



Бордосская жидкость



Фитоспорин



Результаты всех экспериментов:

- В 3% и 1% растворах Бордосской смеси погибла вся колония
- В растворе марганцовки при концентрации 1% погибло около 50% колонии, 3% - погибло 75% колонии
- Максим – при концентрации 3% погибла вся колония, при концентрации 1% - около 90% погибло
- Бона Форте – при концентрации 3% и 1% колония осталась в целости.
- Фитоспорин – концентрация 3% - погибло 0% колонии, 1% - погибло 0%. Не действует.

Механизм действия фунгицидов

- Иммунизация растений.
- нарушение процессов дыхания грибов
- образование в растениях продуктов обмена веществ, токсичных для грибов
- реакции сверхчувствительности
- ингибирование токсинов патогенов, необходимых им для развития внутри растения
- подавление процессов деления ядра в грибных клетках

Вывод

Из 5ти наиболее популярных самое эффективное средство- Бордосская жидкость.

Спасибо за внимание