

# Насекомые -вредители хризантем города Сочи

**Ученица НОУ гимназии «Школа бизнеса»**

**Молчанова Валерия**

**Руководитель – Якушина Л.Г.**

# Актуальность темы:

- При выращивании в домашних условиях и в промышленных масштабах хризантему сопровождают вредители, развивающиеся за счет этого растения. Важно знать о них, уметь прогнозировать их распространение и бороться с ними.

# Цель исследований:

изучить видовой состав вредителей хризантемы в Сочи.

# Задачи исследований:

- 1. Изучить литературу по теме исследования.
- 2. Визуально оценить степень зараженности хризантемы на участке.
- 3. Исследовать цикл развития подгрызающей совки.
- 4. Предложить возможные способы борьбы с вредителями.

# **Объекты исследований:**

Хризантемы (*Chrysanthemum*)

# **Предмет исследования:**

Насекомые – вредители хризантем

# **Место проведения исследований:**

Сад у дома (Ул. Анапская, Центральный район  
г. Сочи, теплица НОУ гимназии «Школа  
бизнеса», тепличное хозяйство с. Раздольное)

# Методы проведения исследований:

1. Метод визуальной оценки состояния растений
2. Метод пробных площадок: на территории участка для изучения плотности поселения вредителей были заложены пробные площадки.
3. Определение вредителей производилось с использованием определителей и интернет-ресурсов.
4. Доращивание гусениц производилось в лабораторных условиях, при комнатной температуре, с использованием прозрачных пластиковых контейнеров.

# Результаты исследований

- Внешний вид поврежденных растений  
(Были визуально обнаружены клещи, гусеницы совок, белые пятна от трипсов и тля)



# Результаты исследований

- При извлечении растений из почвы было видно, что корневая система вся повреждена. При вскрытии стебля можно было увидеть полости у основания побега и его верхушки.





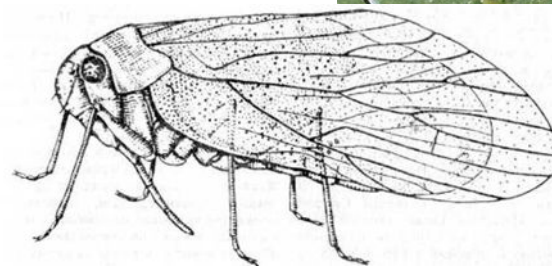
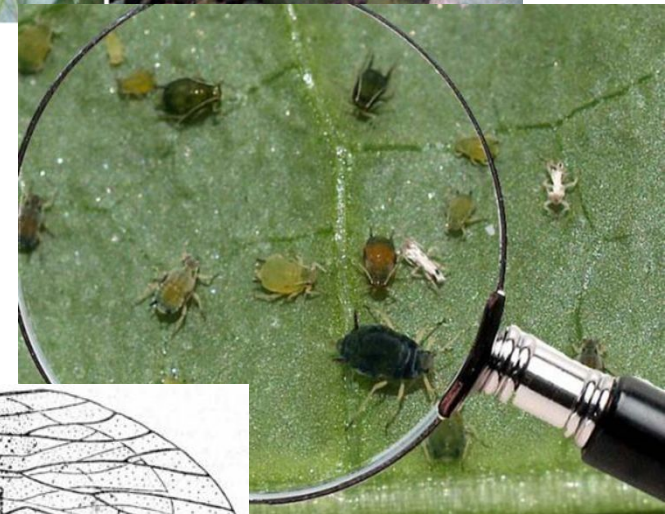
# Результаты исследований

- Мы поместили гусеницу совки в инсектарий.
- В качестве инсектария мы использовали пластиковый контейнер с отверстиями для воздуха. Гусеницу кормили листьями хризантемы. Через две недели она прошла все стадии развития и превратилась в имago



# Результаты исследований

- На этих растениях в сентябре – ноябре мы наблюдали развитие тли. Тля размножается партеногенетически с огромной скоростью. То есть за 2-3 дня мы наблюдали увеличение колонии не меньше, чем в 2 раза на одном растении.



# Результаты исследований:

Методом раскопки пробных площадок мы воспользовались для обнаружения гусениц совки на территории тепличного хозяйства.



# Практическая значимость:

- Исследования легли в основу создания экологического проекта, который поможет избежать массового заражения вредителями растений в школьной учебной теплице.



№ п/п	Мероприятие	Сроки	Ответственный
1	Подготовка почвы к посадке, копка, рыхление, внесение удобрений, внесение в почву препаратов Байкал ЭМ-1, Байкал ЭМ-5, Лепидоцид и Бактофит.	Декабрь-март	6 – 7 классы под руководством учителя биологии
2	Приобретение черенков хризантемы для создания коллекции хризантем, выращивание сеянцев хризантем из семян. Черенки, приобретенные в хозяйствах или магазинах, необходимо осмотреть, обработать раствором фунгицидами и фитOVERMOM . Выдержать карантин.	Апрель-июль	Учитель биологии, учащиеся 6-7 классов, кружковцы
3	Во время выращивания хризантемы использовать визуальную диагностику растений для предотвращения появления болезни	Апрель - ноябрь	Учитель биологии, учащиеся 6-7 классов, кружковцы

4	При появлении тли обрабатывать настоем чеснока, острого перца, раствором хозяйственного мыла, фитOVERMOM.	Апрель - ноябрь	учащиеся 6-7 классов, кружковцы
5	Тщательная прополка сорняков	Апрель - ноябрь	учащиеся 6-7 классов, кружковцы
6	Исследования, связанные с возможностями использования божьих коровок в школьной теплице для борьбы с вредителями. Изготовление и использование световых ловушек с использованием светодиодов.	В течение круглого года	Учитель биологии, учащиеся 6-7 классов, кружковцы
7.	Проведение исследований болезней хризантем и оформление исследовательских работ учащихся	Ежегодно	Кружковцы



**Спасибо за  
внимание!**