



**Исследовательская работа**

**«Вредители декоративных  
растений школьной  
теплицы  
МБОУ СОШ №135.  
Методы борьбы с ними.»**



**Авторы работы :**  
Ученики 5 а класса  
Голунова Анастасия  
Малюгина Софья  
Плаксина Арина  
Коляда Алёна  
Научный руководитель: Казакова.Т.П.

2015.г.



## **Цель работы :**

1. Выявление и изучение основных вредителей - насекомых.

2. Оценить состояние растений в школьной теплице

3. Выявить эффективность применения биологических методов борьбы с вредителями комнатных растений.



## **Задачи :**

1. Произвести учёт и оценку состояния растений в школьной теплице.
2. Выявить наличие пораженных вредителями растений.
3. Собрать информацию о методах борьбы с вредителями комнатных растений.
4. Осуществить практическое применение биологических методов защиты растений.
5. Сравнить эффективность используемых методов.
6. Выработать рекомендации по уходу за растениями и советы по применению биологических методов борьбы с вредителями комнатных растений.



Природа обеспечила нас простым способом улучшить свое физическое и эмоциональное здоровье – это цветы. Присутствие цветов вызывает положительные эмоции, помогает справиться с различными заболеваниями, вызывает ощущение удовлетворенности жизни, счастья. Но этим прекрасным целителям требуется наша помощь. При разведении цветов в комнатных условиях мы непременно сталкиваемся с такой проблемой, как болезни и вредители комнатных растений. В условиях Урала, когда в течении длительного периода растениям не хватает света, воздух в помещениях очень сухой, эта проблема является основной при выращивании комнатных растений.



Актуальность данной работы: для наших растений зима – самый неблагоприятный период, когда их поджидает много опасностей.

Развитию болезней и распространений вредителей способствуют:

неправильный световой и температурный режим  
содержание растений;

слишком сухой воздух;

недостаточный или избыточный полив;

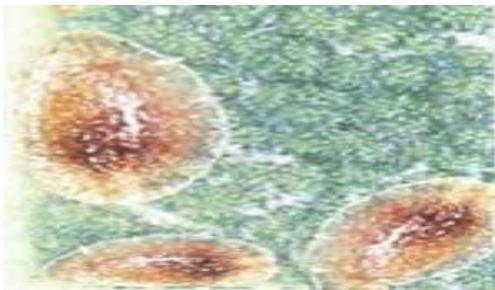
недостаток или перекармливание;

неправильный состав почвы.

Поэтому изучение основных вредителей нашей школьной теплицы позволит нам выяснить причины их появления, способы борьбы и профилактики с ними.



## Биологические особенности распространения вредителей- насекомых



### Ложнощитовки.

Самка широкоовальная, плоская,, асимметричная, желтоватого, зеленоватого или светло-коричневого цвета с двумя поперечными коричневыми ячеистыми полосками. Длина тела 3 – 4 мм. Распространения в закрытом грунте повсеместно, отличается многоядностью. Высасывая сок из растений, вызывает обесцвечиванию и деформацию листьев. Происходит постепенное усыхание и деформацию листьев. Самка рождает до 100 личинок. Личинки первого возраста (бродяжки) очень подвижны. Они расселяются на листьях, стеблях, присасываются щитком.



Ложнощитовку можно отличить от щитовки по следующим признакам:

ложнощитовки не выделяют клейкого сладкого секрета;

покрывающий ложнощитовку сверху щиток не срастается с находящимся внутри насекомым. Это легко определить, отковырнув щиток – вредитель останется прикрепленным к растению;

щиток также отличается по форме – у ложнощитовок он плоский, у щитовок – в форме горошины

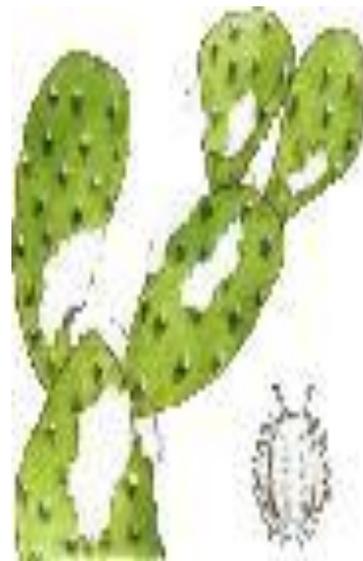
Ложнощитовки повреждают многие комнатные растения: аспарагус, аукуба, пальмы, цитрусовые, олеандр, плющ, циперус и другие.



## **Тля мучнистая (мучнистый червец).**

Червецы образуют скопления на стеблях, а при более серьезном поражении - и на листьях растений. Мучнистый червец, его еще называют мохнатой тлей, самый распространенный представитель данного вида паразитов. Это сосущее насекомое размером 3,5 - 5 мм. Это одна из самых опасных для наших комнатных растений тлей. Селится преимущественно в листовых пазухах, образует скопления на молодых побегах, а при более серьезном поражении - и на листьях растений.

Тело бескрылой самки телесного цвета, удлинённо-овальное, с выростами и длинными щетинками по краям, покрытое белым мучнистым налётом



Крылатое насекомое имеет одну пару крыльев. Самки червецов откладывают до 2000 яиц в белые ватообразные пушистые выделения на нижней стороне и в пазухах листьев, вдоль жилок. Могут выделять липкую жидкость, на которой развивается сажистый грибок. Защищённые пухом яйца не боятся воды. Личинки расселяются по растению, могут поселиться у корневой шейки и даже на корнях. Насекомые сохраняют подвижность всю жизнь. Поврежденные растения покрываются белым паутинным налетом. Высасывая соки молодых побегов, листьев, бутонов, червецы сильно задерживают рост растений. Поражают амариллисы, азалии, аспарагусы, бегонии, герани, драцену, кактусы, лимоны, пальмы, папоротники, фуксии и некоторые другие растения.



## Меры борьбы с вредителями-насекомыми

Для наших растений зима – самый неблагоприятный период, когда поджидает много опасностей. Развитию болезней и распространению вредителей способствуют:

- неправильный световой и температурный режим содержания растений;
- слишком сухой воздух;
- недостаточный или избыточный полив;
- недостаток питания или перекармливание;
- неправильный состав почвы.



## Меры борьбы с вредителями в теплице.

Опрыскивание Актилликом, Антио, Амбушем, Ротором и Цимбушем. Насекомые не любят понижения температуры, поэтому можно перенести растение в более прохладное помещение.

Можно применить народные средства, например, травяные настои против насекомых – ими опрыскивают растения. Сравнительно эффективен настой чеснока.

Измельченные зубчики чеснока (150-170 г) залейте 1 л. воды и настаивайте плотно закрытой посуде в течение пяти дней. Для опрыскивания достаточно 6 г. концентрата, разведенного в 1 литре воды.

Можно промыть растение чистой водой – любые вредители хорошо смываются водой, после этой процедуры необходимо прорыхлить верхний слой почвы в горшке. Народные средства могут помочь, если вредителей не слишком много.



## Способы борьбы с ложнощитовками.

Сбор, обрезание пораженных частей растений, возможно использование химических препаратов (слаботоксичные масляные препараты).

Специализированных химических инсектицидов для борьбы со щитовкой нет, поэтому выбирайте инсектицид с наиболее широким спектром действия, например, "Актеллик", "Арриво", "Фитоверм", Перметрин, Фуфанон.



**Народные средства:** хороший эффект дает мыльно-масляная эмульсия домашнего приготовления: в стакане воды взбивают 5-10 г мыла или порошка до образования пены, затем добавляют 20-30 г машинного масла. Этим составом, предварительно закрыв землю в горшке пленкой, обрабатывают все растение и выдерживают 6-12 часов. Смывают холодной водой. Такую обработку надо провести 2-3 раза с интервалом 7-10 дней.

Можно обмыть растение одним из следующих настоев: чесночным, луковым, перцовым.

**Чесночный.** Пять зубчиков чеснока размельчают и растирают в ступке, заливают стаканом воды и настаивают под крышкой в темном месте несколько часов. Обмывают листья или смазывают их мягкой кисточкой. Для опрыскивания настой фильтруют через 3 слоя марли.

**Луковый.** Одна средняя луковица размельчается и настаивается в стакане воды несколько часов. Далее все, как с чесночным настоем.

**Перцовый** настой можно заготовить впрок 50 г свежего горького перца размельчают и кипятят в 0,5 л воды, добавляют до меры. Затем настаивают сутки, фильтруют. Хранят в закрытой бутылке в холодильнике.



## **Способы борьбы с мучнистым червецом.**

Мучнистый червец не переносит опрыскивания водой.

Необходимо частое опрыскивание растений водой или раствором Интавира, Фитоверма, Карбофоса и других инсектицидов.

Способы борьбы с оранжерейными червецами. Окуривание и опыливание табаком. Опрыскивание раствором карбофоса и ротора (7 -10 г на 10 л воды). Опрыскивание табачным настоем. 100 г махорки кипятят в течение 30 минут в 1 л воды в закрытой посуде, процеживают, разбавляют до 10 л водой, добавляют 40 г мыла.

Содержание растений в чистоте, удаление всех засохших листьев. Растения, которым регулярно моют листья, очень редко поражаются червецом. Если численность червеца еще невелика, смывают его с листьев и стеблей мягким ватным тампоном, смоченным в мыльном растворе. Затем провести трёхкратное опрыскивание с интервалом в 7-10 дней раствором зелёного мыла (10-15 г на 1 л воды), табачным настоем, настоем чеснока или отваром цикламена. Хороший эффект дает спиртовая обработка или обработка аптечной настойкой календулы.



## **Результаты работы:**

оформили доклады о комнатных растениях и биологических методах борьбы с их вредителями.

провели учет и оценили состояние комнатных растений

школьной теплицы по определенным критериям

провели работу по уходу за пораженными вредителями

растениями и определению эффективности различных средств и методов биологической защиты растений.

оформили БУКЛЕТ – ПОСОБИЕ «Об уходе за комнатными растениями. Пораженными вредителями»

В «Зелёном» кабинете теплицы оформлен стенд «Рекомендации по уходу за комнатными растениями и применению биологических методов защиты от их вредителей и болезней».



## Выводы:

1. Выполняя данную исследовательскую работу, удалось выявить существующую экологическую проблему, связанную с состоянием комнатных растений в школьной теплице и привлечь учащихся к её решению.
2. Информация, собранная нами, была использована для выработки рекомендаций по уходу за комнатными растениями и применению биологических методов борьбы с их вредителями.
3. Практическое применение биологических методов борьбы по защите растений позволило улучшить экологическое состояние растений в школьной теплице.
4. Данная работа способствовала активному формированию экологической культуры учащихся, так как включала не только сбор и анализ теоретических знаний, но и практическую деятельность по применению этих знаний.



## Заключение

Чтобы оградить наши растения от этих напастей, надо чаще внимательно осматривать их с целью максимально раннего выявления вредителей, содержать растения, подоконники и подставки в чистоте, периодически дезинфицировать почву раствором марганцовокислого калия, избегать излишней скученности растений и чаще их проветривать.

Основными причинами повреждений растений являются: Сухой воздух и резкие перепады суточных температур – способствует появлению **мучнистого червеца**.

Ослабленные растения повреждаются вредителями насекомыми.

Насекомые вредители заносятся с новыми растениями или с растениями, перенесенными из открытого грунта.

Самые опасные сезоны года – весна и осень.

Наиболее поврежденными видами растений являются:

Для мучнистого червеца – бальзамин, абутилон, пеларгония аспидистра,

Для ложной щитовки – драцена, пальма, циперус, амариллис, лимон, бегония

Наиболее поврежденными видами растений в нашей теплице являются кофе, гибискус (китайская роза), фуксия, пеларгония.



## Список литературы:

Воронцов В. В. Уход за комнатными растениями: практические советы любителям цветов. – М.: Фитон +. 2006. – 144 с.

Магия комнатных растений: энциклопедия тайных знаний / авт.-сост. И. Б. Иванова. – Харьков: Книжный клуб, 2008. – 320 с.

Иллюстрированный атлас растений для комнат и балкона / пер. с нем. Бюрки Морис, Фукс Марианна. – М.: ЗАО «БММ», 2007. – 360 с.; ил.

Врагов надо знать в лицо // Вокруг цветов. – 2009. - №19 (61). – С. 6 – 7

Ганичкина О // О цветах в вашем доме . Кристал. – 2007. С- Петербург.

Детская энциклопедия // Мир растений .- РОСМЭН. 2014. 2014 г. Москва.