

*Влияние различных природных  
факторов на развитие растений*

**Автор: Бурова Альбина**

**ученица 3 «А» класса**

**МБОУ «СОШ №12 имени В.Н. Сметанкина»**

**город Находка**

**Руководитель: Архипова Лидия Ивановна**

Бывая летом на даче, я обратила внимание, что растения одного и того же вида растут по – разному. Одни из них выглядят здоровыми, красивыми и хорошо плодоносят, другие – слабые, бледные и плодов на них нет.

**Предполагаю, что** растениям для лучшего роста необходимо:



- много света и тепла;
- внесение удобрений;
- регулярный полив;
- благоприятная почва.

# План исследования

Я решила:

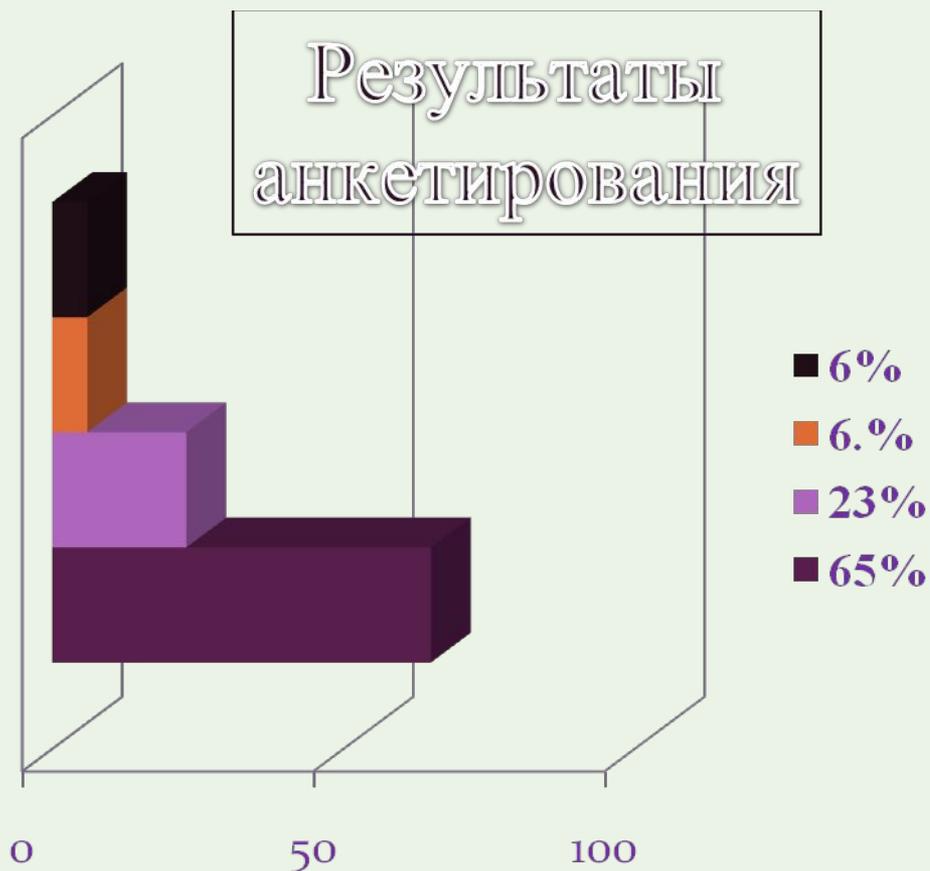
- Изучить литературу.
- Провести анкетирование
- Провести эксперимент.
- Сделать выводы.



Одноклассникам был задан вопрос:

**Что нужно растениям, чтобы они росли здоровыми, красивыми и давали хороший урожай?**

Варианты ответов: тепло, хорошая освещенность, внесение удобрений, благоприятная почва.



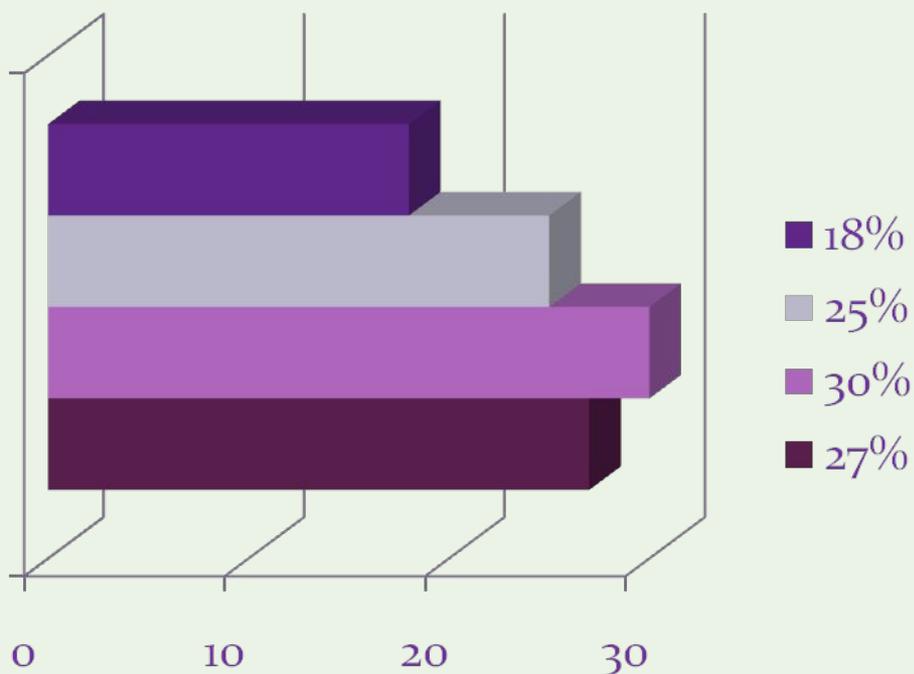
6%- ответили, что для растений необходима хорошая освещенность, 6%- указали хорошую освещенность, плодородную почву и подкормку растений удобрениями, 23%-указали тепло, плодородную почву и подкормку удобрениями, 65%- указали все четыре фактора.

*Мы также провели анкетирование среди соседей-садоводов.*

*Им задали вопрос:*

*Что вы делаете, чтобы получить хороший урожай огурцов?*

## РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ



**27%-** ответили, что готовят для огурцов очень плодородную почву, содержащую перегной, песок, удобрения и сеют по лунному календарю, **30%-** регулярно поливают и подкармливают удобрениями( через 2 недели), **25%-** ранней весной выращивают рассаду в стаканчиках в теплице, а потом высаживают на грядки, **18%-** держат растения под укрывным материалом до самого цветения, часто рыхлят почву.

# Исследование влияния различных природных факторов на развитие растений.



Для проведения опытов 29 мая 2014 г. были посеяны семена огурцов в 8 стаканчиков по 3 штуки в каждый, для них были созданы различные условия



Для изучения влияния состава почвы на развитие растений используются два образца №1.1 и № 1.2, при этом температура, освещенность, влажность остаются одинаковыми, регулярно через 10-14 дней вносились удобрения)



- 1. В глинистой почве всходы появились раньше
- 2. Через две недели огурцы в глинистой почве имели светло-зеленый, а в песчаной почве-здоровый темно-зеленый цвет.
- 3. Через месяц огурцы в песчаной почве обогнали в росте и на них образовалось вдвое больше соцветий.

# ВЫВОД

Песчаная почва более благоприятна для развития растений, так как она рыхлая, а значит в ней больше воздуха, необходимого для корней.



## II. Изучение влияния удобрений на рост растений.

### 1. Образец без удобрений

### 2. Образец с удобрением



Для изучения влияния удобрений на развитие растений используются образцы №2.1 и №2.2 (состав почвы одинаковый, освещенность одинаковая, температура и влажность одинаковые).



Удобрение вносится при посадке и через 10-14 дней в стаканчик №2.2, а в стаканчике №2.1 растения не получают удобрения.



1. Всходы появились с разницей в один день.
2. В течение двух недель они развивались почти одинаково.
3. Через две недели растения, получающие регулярно удобрения, стали опережать в росте на 2 см, листья у них крупнее их окраска темнее, стебель толще и появились соцветия.

# ВЫВОД



Для получения  
здорового растения и  
хорошего урожая  
необходима  
постоянная  
подкормка его  
удобрением.



# Изучение влияния температуры на всхожесть и рост огурцов.

**1. Огурцы выращивались в теплице.**



**2. Огурцы выращивались на открытом воздухе.**

В начале эксперимента на открытом воздухе ночная температура-8-10 градусов, дневная- 12-18 градусов;

В теплице- ночью- 20-24 градуса, днем-28-35 градусов.

1. В теплице всходы появились на пятый день, а на открытом воздухе - через десять дней, когда ночная температура установилась 13-15 градусов.
2. Через 3 недели разница температур на открытом воздухе и в теплице в среднем 5 градусов, растения почти выровнялись, разница 3-4 см.
3. Растение в теплице в росте немного опережает и имеет более крепкий стебель, но соцветия появились одновременно

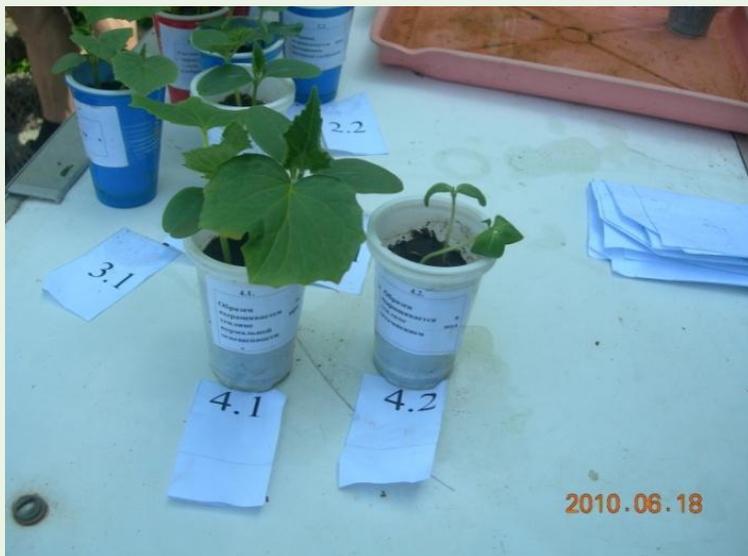


# ВЫВОД

Для появления всходов температура должна быть не ниже 15 градусов.

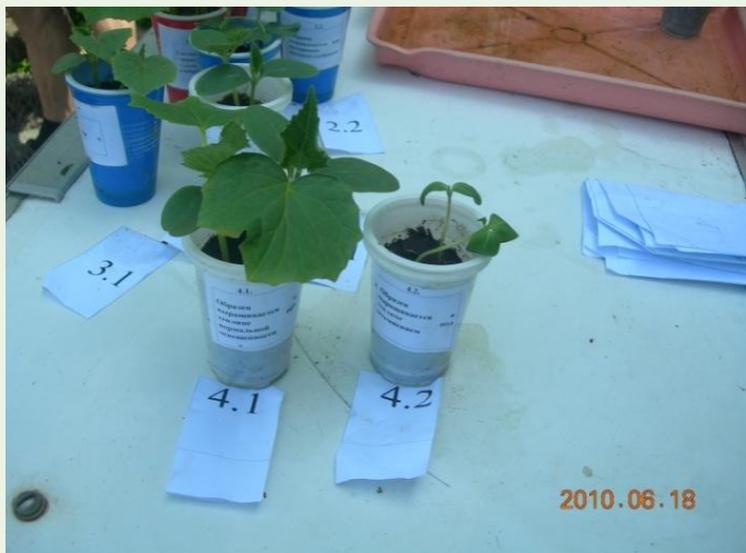


# Влияние освещенности



1. Под колпаком всходы появились на 1 день раньше, но они бледнее.
2. Через 2 недели растения сильно отличаются:
  - при естественной освещенности они темно-зеленые, стебель плотный и появились основные резные листья;
  - образец под колпаком — тонкий, бледный, слабый

# ВЫВОД



Через две недели  
разница еще  
значительнее.

ВЫВОД: без света  
растения не развиваются



# Результаты исследования

- Чтобы растения хорошо росли, были здоровыми, красивыми, хорошо плодоносили им необходимы:
- - рыхлая, легкая и плодородная почва;
- - регулярная подкормка удобрением;
- - температура не ниже 15 градусов, а самое главное
- - много солнечного света.



# Список литературы

- 1. Журналы «Сады и огороды Приморья»
- 2. С.И.Ожегов «Толковый словарь русского языка»
- 3. Большая иллюстрированная энциклопедия живой природы.
- 4. Интернет  
<http://ieuzea.ru/plants/posev/>



# Спасибо за внимание

