

# Влияние среды на развитие растения из семени.

Исследование  
проводила ученица  
6 «Б» класса  
МКОУ СОШ N2  
**Степанова Ольга.**

# Гипотеза.

- ▶ Прорастание семян и развитие растения зависит от различных условий среды.

# Условия для прорастания семян.

**Свет**

**Воздух**



**Вода**

**Минеральные вещества**

# Развитие растения из семени.

- ▶ Рассмотрим развитие растений в различных условиях произрастания на примере фасоли.



# Фасоль

- ▶ Фасоль –самое известное растение, настоящая царица огорода. Родиной фасоли считается Южная Америка . В Европу фасоль была завезена в середине XVI века.
- ▶ Лучше всего растение растёт в районах с теплым климатом.
- ▶ Фасоль содержит много ценных витаминов и питательных веществ.



Мы провели три опыта. Посадили семена фасоли в грунт в три баночки. Полили их и поставили для прорастания в разные места :

- ▶ 1 опыт : баночка стоит в светлом и тёплом месте;
- ▶ 2 опыт: баночка стоит в тёмном месте;
- ▶ 3 опыт: баночка стоит в холодном месте.

# Опыт 1. Требуются вода и тепло.

- ▶ Через несколько дней семена фасоли набухли и появился корешок. Он закрепляется в почве и поглощает влагу, что дает начало росту растения.



- ▶ Затем растет стебель и появляются листья. Листья и стебли зеленые. Длина растений от 5 до 10 см.





- ▶ Далее идет активный рост и развитие растения. Листья и стебли зеленые. Длина от 18 до 20 см.
- ▶ **Вывод:** при прорастании семян света и влаги должно быть равномерно , если много влаги , то оно загнивает , если мало, то семена не прорастут.



# Опыт 2. В темноте растения теряют зеленый цвет.

- ▶ Во второй баночке, которую поставили в тёмное место, семена фасоли набухли и появился корень. Он закрепляется за почву и даёт рост растению.



- ▶ Через несколько дней увидели рост стебля и листьев. Стебли и листья желтые. Длина ростка до 15 см.



- ▶ Спустя некоторое время мы увидели как вытянулись стебли растения. Их длина до 40 см. Стебли и листья растения желтые и выглядят больными.
- ▶ **Вывод:** если растение поместить в темное место , то оно теряет зеленый свет , болеет и погибает.



# Опыт 3. В холоде семена и растения гибнут.

- ▶ В третьей баночке, которую поставили в холодное место, семена фасоли набухли, но не проросли .



- ▶ Прошло 2 недели.  
Прорастания ростков не наблюдается.
- ▶ **Вывод:** если семена поместить в холодное место ,то их всхожесть ухудшается , а сами растения в холоде могут погибнуть.



# Вывод:

- ▶ Таким образом ,на основании проведенных опытов можно сделать вывод , что растения - это живые организмы , которым для развития требуется воздух, тепло , солнечный свет, вода и минеральные вещества.

Спасибо за внимание!

