Влияние среды на развитие растения из семени

Исследование проводил ученик 3 «Б» класса МОУ СОШ N21 **Пономарёв Виктор**

г.Благовещенск

Вопросы учебной темы

- Как устроено растение
- Наблюдение за развитием растения из семени
- Опыты: условия прорастания семян

Гипотеза

- Прорастание семян и развитие растения зависит от различных условий среды

Как устроено растение

- **Стебель** служит опорой для цветов и листьев растений и подставляет их солнечным лучам Стебель связывает части растения друг с другом с помощью сосудов .По сосудам поднимается вода и минеральные вещества необходимые для роста и развития всего растения.
- **Листья**-это солнечные батареи .Они улавливают свет.
- **Корень** служит якорем для стебля, укрепляя его, и всасывает из почвы воду и растворенные в ней вещества .
- **Цветок**-орган размножения.

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.

- Прошел ровно месяц. Из всех посаженных семян фасоли взошел всего один. Листья и стебель зеленые.

- 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.

Литература

- Растения. Полная энциклопедия . М.: Эксмо, 2007
- CD Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия. 2004
- CD Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия. 2008
- Окружающий мир. Учебник 3-его класса. Вахрушев А.А.; М.: Баласс, 2009

Спасибо

за внимание !