Тема проекта: «Влияние минеральных веществ на развитие проростков»

Санина Дарья,

Ученица 8б класса

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 17

им. ГОЛЕНДУХИНА А.Н. г. ЧЕЛЯБИНСКА»

Для нормального роста и развития растения должны получать из почвы азот, фосфор, калий, кальций, магний и другие химические элементы. Отсутствие или недостаток хотя бы одного из необходимых растению элементов в почве губительно отражается не его жизни и развитии. Растения поглощают из почвы вместе с водой минеральные вещества. В природе эти вещества потом в том или ином виде возвращаются в почву после гибели растения или его частей (например, после листопада). Таким образом, происходит круговорот минеральных веществ. Однако в сельском хозяйстве такого возврата не происходит, так как при уборке урожая с полей уносятся минеральные вещества. Чтобы избежать истощения почв, люди вносят на полях, в садах и огородах различные удобрения. Удобрения улучшают почвенное питание растений, улучшают свойства почвы. В результате повышается урожай.

Актуальность: овощи играют очень важную роль в питании человека. Достаточно большое количество огородников выращивают фасоль на своих участках. Фасоль - ценная и необходимая овощная культура. Она обладает прекрасными вкусовыми, питательными и целебными свойствами, это диетический, экологически чистый продукт питания. Поэтому результаты исследования могут быть использованы при работе на даче и огороде.

Цель исследования: изучить влияние минеральных удобрений на рост проростков фасоли.

Задачи:

* изучить источники информации по вопросу минеральных удобрений;
* изучить особенности выращивания фасоли разных сортов;
* вырастить несколько разных видов фасоли;
* систематизировать полученные результаты для практической значимости.

Объект исследования: фасоль овощная спаржевая двух сортов

Предмет исследования: влияние различных видов минеральных удобрений на проращивание семян и развитие растений

Гипотеза: недостаток или избыток тех или иных веществ могут губительно действовать на рост и развитие проростков фасоли.

Методы:

теоретические: изучение литературы о проращивание семян в домашних условиях и приготовлении растворов питательных веществ из разных видов удобрений.

практические: наблюдение, описание и сравнение.