Секция: Экология

Тема работы: Исследование различных способов определения кислотности почвы в домашних условиях

Автор: Кислица Михаил Игнатович

Название учебного заведения, класс: МОБУ СОШ №24, 11 «Б» класс

Научный руководитель: Сазонова Яна Леонидовна, учитель биологии МОБУ СОШ №24

Цель работы: выявить способ наиболее точного определения кислотности почвы в домашних условиях.

Задачи исследования:

* Ознакомиться с литературными источниками по выбранной теме;
* Выявить основные проблемы, связанные с определением Водородного показателя почвы, оценить их роль в формировании взаимосвязи экологической и агрономической сфер;
* Путём экспериментального исследования проанализировать химические свойства веществ, используемых в качестве природных индикаторов;
* Определить кислотность отобранных образцов почвы при помощи природных индикаторов;
* Сравнить полученные результаты с результатами аналитического действия лакмуса;
* Установить уровень эффективности использования природных индикаторов в домашних условиях. Выявить наиболее оптимальный вариант определения кислотности почвы.

Актуальность: кислотность почвы – важный экологический фактор, во многом определяющий особенности того или иного биогеоценоза. В агрономической сфере от значения pH почвенного грунта зависит урожайность различных культур.

Гипотеза: проведя качественный анализ и определив кислотность исследуемых образцов почвы, можно найти наиболее эффективный способ определения водородного показателя почвенной среды в домашних условиях.

Объекты исследования: образцы почвы, взятые на территории хозяйственных и природных объектов Неклиновского района; природные индикаторы, используемые в исследовании.

Предмет исследования: значение pH среды исследуемых образцов почвы, химическая активность индикаторов в различных средах.

Методы исследования: качественный анализ; эксперимент; наблюдение; сравнение.

Результаты: путём экспериментального исследования выявлен наиболее эффективный способ определения Водородного показателя почвы в домашних условиях.

Практическое применение: материалы исследования могут быть использованы на уроках химии, биологии, экологической внеурочной деятельности и как дополнительный материал садоводам-любителям, заинтересованным в определении кислотности почвы в домашних условиях.