

МОНИТОРИНГ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВ ПРИШКОЛЬНОГО УЧАСТКА



**Работа ученицы 9 класса
МКОУ СОШ№9
Королевой Дарьи
Васильевны.
Руководитель
Мороз Надежда
Михайловна-
учитель химии и биологии.**

2012 г.

Почва- какое удивительное природное образование лежит у нас под ногами! Буйно зеленеющим нарядом покрывает она землю, давая пищу растениям.

Она является средой обитания корней, посредником между растениями и удобрениями, растением и влагой, это источник питательных веществ для растений.



ДОКУЧАЕВ В.В.

ЦЕЛЬ: ИССЛЕДОВАТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧВ ПРИШКОЛЬНОГО УЧАСТКА



ЗАДАЧИ

- **1. Изучить физико – химические свойства почвы.**
- **2. Провести исследование и дать общую оценку экологического состояния почв.**
- **3. Составить рекомендации по улучшению экологического состояния почв.**

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ:
ПОЧВЫ ПРИШКОЛЬНОГО
УЧАСТКА.

ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ:
ФИЗИКО – ХИМИЧЕСКИЕ
СВОЙСТВА ПОЧВЫ
ПРИШКО



АКТУАЛЬНОСТЬ

- ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВ РАНЬШЕ НЕ ПРОВОДИЛОСЬ. А НЕ ЗНАЯ ПОЧВЫ, ЕЕ ХИМИЧЕСКОГО И ФИЗИЧЕСКОГО СОСТАВА НЕЛЬЗЯ ПРОВОДИТЬ АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ВНОСИТЬ ХИМИЧЕСКИЕ УДОБРЕНИЯ.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Филатов М.М.

Определение
структуры
и механического
состава почвы

Тюрин И.В.

Определение
водопроницаемости
и воздушных свойств
почвы

Кирсанов П.В.

Определение
плотности
почвы

МЕТОДИКА
ИССЛЕДОВАНИЯ

по Морю

Наличие хлорид
- ионов

по Айдиняну

Наличие сульфат –
ионов
и карбонат - ионов

**фотометрический
метод**

Наличие в почве
катионов

Направления исследовательской работы:

1. Определение структуры и механического состава почвы.
2. Исследование водных и воздушных свойств почвы.
3. Изучение экологического состояния почв.
4. Исследование кислотности и содержания гумуса в почве.
5. Определение наличия в почве различных солей.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

• ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРУКТУРЫ И МЕХАНИЧЕСКОГО СОСТАВА ПОЧВЫ

ВЫВОД:

1. По механическому составу -

суглинистые.

2. По цвету – каштановые.

3. Структура – комковатая.

4. Почва структурная и
родная.



РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- **ВЛАГОПРОНИЦАЕМОСТЬ ПЛОТНОСТЬ**

**Почва
среднеуплотненная
и разламывается**



ами.

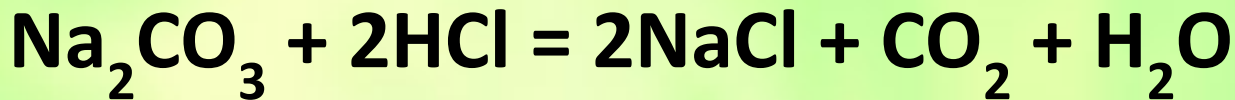
РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЗДУШНЫЙ РЕЖИМ и КИСЛОТНОСТЬ

- *Почва обладает хорошими воздушными свойствами.*
- * Кислотность колеблется от нейтральной до слабощелочной.*

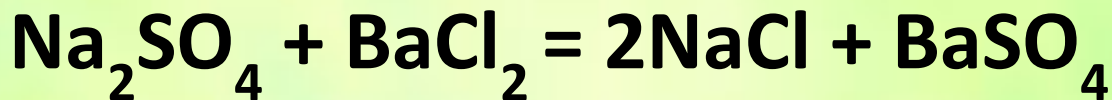
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОЛЕЙ В ПОЧВЕ

- Определение ионов CO_3^{2-} и HCO_3^-

**ПРОИСХОДИТ ВЫДЕЛЕНИЯ ПУЗЫРЬКОВ
УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА, ЧТО ДОКАЗЫВАЕТ
СОДЕРЖАНИЕ КАРБОНАТОВ В ПОЧВЕ.**



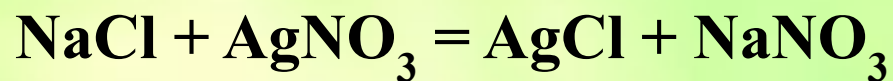
- Определение сульфат – ионов в почве



РЕЗУЛЬТАТЫ

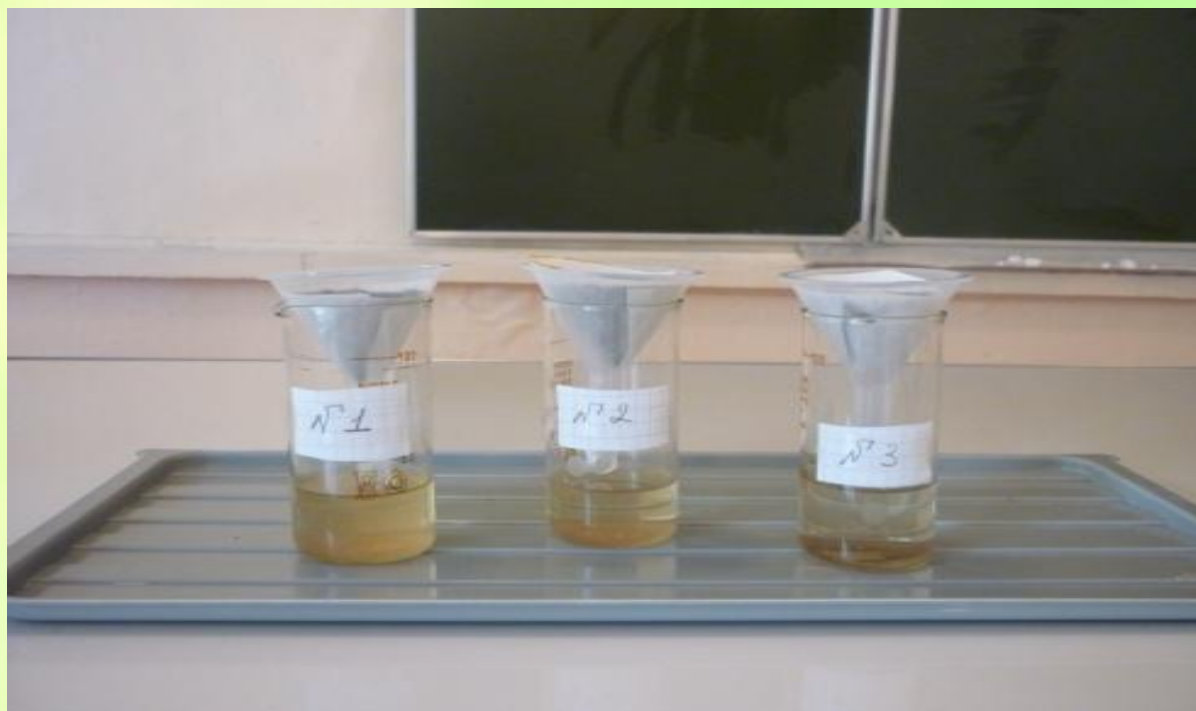
ИССЛЕДОВАНИЯ

Определение хлорид – ионов в почве



Результаты исследования

- Пламенно-фотометрический метод обнаружения катионов натрия в почве.



РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ПОЧВЕ ПРИШКОЛЬНОГО УЧАСТКА
СОДЕРЖАТСЯ РАЗЛИЧНЫЕ ИОНЫ В
КОЛИЧЕСТВЕ СОТЫХ И ТЫСЯЧНЫХ ДОЛЕЙ
ПРОЦЕНТА



РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЯ СОЛЕЙ

Механический состав	Плотность	Структура	Кислотность	Хлорид ион	Карбонат ион	Сульфат ион	Ионы натрия
глинистые	рыхлая	комковатая	pH 7-7,5	+ Различный белый творожистый осадок	+ Сильное вскипание	+ Сильная муть	+ Желтое пламя

Выводы:

- * По механическому составу почвы пришкольного участка среднесуглинистые.
- * Почва является структурной.
- * По цвету – каштановые.
- * Преобладающий тип структуры – комковатая.
- * С глубиной количество гумуса уменьшается.
- * Воздушный режим хороший.
- * Кислотность почвы от нейтральной до слабощелочной.
- * В количестве сотых долей процента в ней присутствуют ионы натрия, карбонат – ионы, хлорид – и сульфат ионы.
- * Почва пригодна для выращивания на ней цветочных культур.

РЕКОМЕНДАЦИИ

**ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВЫ
НЕОБХОДИМО:**

- *улучшение газообмена почвы(своевременное рыхление);**
- *внесение минеральных и органических удобрений;**
- * обработку почвы производить при оптимальной влажности;**
- * основную обработку почвы проводить осенью**
- * для посадки луковичных растений – летом.**
- * перед посадкой растений и перед посевом семян желательно внести полное минеральное удобрение
(45 – 90 г на 1 кв.м.)**
- *при посадке луковиц вносить азотные удобрения.**
- * нужно помнить о том что высаживаемые**

РЕКОМЕНДАЦИИ



бархатц
ы
астра
сальвия
ромашка
васельки
петуня
ирисы

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

