

ПРОЕКТ: «ВЛИЯНИЕ ЯИЧНОЙ СКОРЛУПЫ НА ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ»

Исполнитель: Джанаев Дамир, ученик 11 класса

МКОУ СОШ №16

Руководитель: Джанаева Лилия Рифатовна,

учитель биологии.

- **Проблема исследования:** снижение кислотности почвы нетрадиционным способом.
- **Предмет исследования:** влияние яичной скорлупы на улучшение плодородия почвы
- **Гипотеза.** Использование яичной скорлупы поможет преобразовать химическую и биологическую структуру почвы и улучшить ее плодородие не только в вазоне с комнатными растениями, но и на клумбе приусадебного участка.
- **Методы исследования.** Анализ, синтез и обобщение, сбор информации, эксперимент.
- **Практическая значимость исследования.** Результаты исследования могут быть использованы людьми, занимающимися комнатным цветоводством, выращиванием овощей на дачных участках и цветов на клумбах.

Цель работы: преобразовать химическую и биологическую природу почвы, повысить ее плодородие для нормального роста и развития растений при помощи яичной скорлупы.

Задачи:

- ❖ изучить способы определения кислотности почвы в домашних условиях;
- ❖ проанализировать наиболее значимые средства раскисления почв;
- ❖ определить экспериментальным путем влияние яичной скорлупы на рост и развитие пеларгонии;
- ❖ предложить способ выращивания рассады в яичной скорлупе.

СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КИСЛОТНОСТИ ПОЧВЫ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

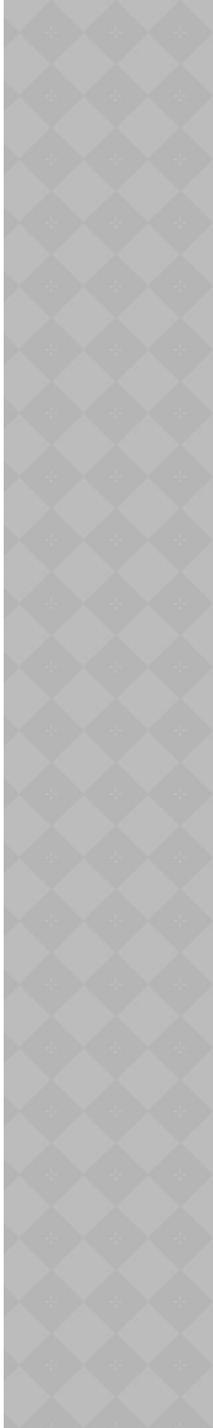
Подорожник

Конский щавель

СПОСОБЫ РАСКИСЛЕНИЯ ПОЧВ

- Для устранения избыточной кислотности почв проводят их известкование.
- Наиболее широко распространено известкование молотым известняком (известковая мука). Также применяют Гашеную известь, или пушонку.
- Хорошим материалом для известкования является также мел после тонкого размола или очень мелкого дробления.
- **Ценным известковым материалом является печная (дровяная) зола, в которой содержится в 2 раза больше кальция по сравнению с торфяной золой. Печную золу можно применять на всех почвах и под все культуры**

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ



ОПРЕДЕЛЕНИЕ КИСЛОТНОСТИ ПОЧВЫ С ПОМОЩЬЮ 9% РАСТВОРА УКСУСА

- ⦿ Я полил почву 9% раствором уксуса.
- ⦿ И увидел , что после полива земли , пена не появилась ,значит, грунт - кислый
- ⦿ Конечно, почва в разных местах участка может иметь разную кислотность, которая год от года меняется, поэтому нельзя определить её раз и навсегда.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ПЕЛАРГОНИЯ
(ВАЗОН 1)



ПЕЛАРГОНИЯ
(ВАЗОН 2)



ТРАДЕСКАНЦИЯ МЕЛКОЛИСТНАЯ
(1 ВАЗОН)



ТРАДЕСКАНЦИЯ МЕЛКОЛИСТНАЯ
(2 ВАЗОН)



ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.



ПЕТУНИЯ В КЛУМБЕ



ВЫРАЩИВАНИЕ РАССАДЫ ТРАДЕСКАНЦИИ МЕЛКОЛИСТНОЙ В ЯИЧНОЙ СКОРЛУПЕ



ЭТАПЫ ВЫРАЩИВАНИЯ РАССАДЫ В ЯИЧНОЙ СКОРЛУПЕ

1. Заготовка яичной скорлупы

- Для заготовки «горшочков» из скорлупы, аккуратно удаляем небольшой участок яичной скорлупы и выливаем содержимое. Таким образом, заготавливаем необходимое количество «горшочков».

2. Дезинфекция

- Скорлупу, предназначенную для выращивания рассады, для дезинфекции необходимо прокипятить, чтобы в дальнейшем исключить образование вредных бактерий и неприятного запаха.

3. Дренажное отверстие

- Толстой иглой или шилом в нижней части скорлупы вращательным движением делаем маленькое дренажное отверстие. Оно необходимо для слива излишков воды.

4. Посадка семян

- Засыпаем в «горшочек» из скорлупы заранее подготовленный почвогрунт, сажаем семечко, хорошо поливаем с помощью распылителя, и ждем появления всходов!

ВЫРАЩИВАНИЕ РАССАДЫ В ЯИЧНОЙ СКОРЛУПЕ.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

- Учет собранной продукции позволил установить, что раскисление положительно влияет на урожайность всех культур.

ВЫВОДЫ

- 1. Преобразовать химическую и биологическую природу почвы, повысить ее плодородие можно при помощи яичной скорлупы.**
- 2. Яичная мука снижает кислотность почвы, что способствует лучшему росту и развитию растений.**
- 3. Яичные скорлупки могут применяться в качестве «горшочков» для выращивания рассады.**