

# Исследовательская работа на тему:

## *«Влияния стимуляторов корнеобразования на рост и развитие герани»*



Выполнила: *ученица 3  
б класса Зиянгирова  
Юлия*

Руководитель: *учитель  
начальных классов  
Аетбаева Тамара  
Халфитдиновна*

**Цель работы:** Установить, как влияют натуральные вещества, в частности мед, сок алоэ на корнеобразования и при каком способе быстрее происходит укоренения в чистой воде, в воде с добавлением натуральных веществ или в почве.

**Задачи:**

Изучить литературу.

Сравнить развитие корней стеблевых черенков герани при разном способе укоренения.

Разработать технологию размножения герани из стеблевых черенков.

**Объектом исследования** является стеблевые черенки герани.

**Гипотеза исследования** корнеобразование у стеблевого черенка герани происходит быстрее в воде с добавлением натуральных веществ.

**Метод исследования:** эксперимент, обработка данных.



**Герань** –многолетних, реже однолетних трав и полукустарников семейства гераниевых, более 300 видов. Используется в декоративном цветоводстве и как лекарственное растение.



**Семейство:** гераниевые.

**Родина:** районы с умеренным климатом по всему миру.

**Корневище:** разветвленное, у некоторых видов стержневое.

**Стебель:** жесткий, прямостоячий или стелющийся.

**Размножают** черенками, делением куста, семенами.

**Освещенность:** светолюбива, теневынослива.

**Полив:** умеренный или обильный.

**Температура содержания:** морозоустойчива.

**Продолжительность цветения:** май-июнь или июль-август

# ***ИССЛЕДОВАНИЕ***

**Укоренение с использованием  
соком алоэ**



**Укоренение с использованием меда**



Черенки обрезала длиной 10 см,  
нижние листочки удаляла.  
И воткнула в питательный грунт.



Черенки обработанные стимулятором дали маленькие корешки через 12 дней



# *Результаты исследования*

<b>Образование корней</b>	<b>Появление первых корешков</b>
<b>Укоренение с использованием меда</b>	16 дней
<b>Укоренение с использованием сока алоэ</b>	12 дней
<b>Укоренение в чистой воде</b>	
<b>Укоренение в почве без обработки</b>	

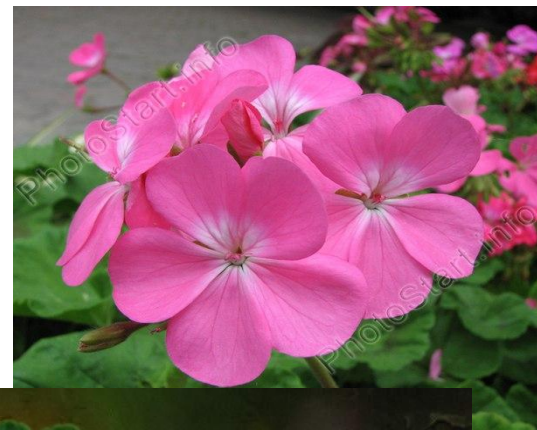
# Выводы

В результате исследования влияние стимуляторов роста на рост растений при разных способах выяснили что: черенки укорененные в воде с добавлением сока алоэ быстрее прошли все этапы. Поэтому при укоренении можно использовать, сок алоэ, мед, который ускоряет образование корней и влияет на дальнейшее корнеобразование.

Подтвердили гипотезу, что образование корней происходит быстрее в воде с добавлением натуральных стабилизаторов: сок алоэ, мед.



# ***ЗАКЛЮЧЕНИЕ***



- В результате продельной работы выявлено, что лучше всего размножить герань вегетативно при помощи зеленых черенков с применением стимулятора.
- Не проходит и двух месяцев, как из небольшого побега появляется полноценное роскошное растение!



# Литература

- Учебное пособие «Цветоводство открытого грунта» О.Н. Бобылева
- Иллюстрированная энциклопедия «Комнатные растения» Москва 2010г.
- Все о комнатных растениях В. Чуб, К. Лезина Москва, ЭКСМО-Пресс, 2002г.

