

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Садовская средняя общеобразовательная школа»

Нижнегорского района Республики Крым

Номинация  
«Природа – бесценный дар,  
один на всех»

*Исследовательский проект*  
**«Эффективное  
удобрение из банановой  
кожуры».**

Работу выполнила ученица 6-А кл.

Калафатова Айше

Руководитель: Луцык О. В.

Учитель биологии высшей категории

# Введение

- Не будь растений на Земле, не было бы и разнообразия живых организмов.
- Растения являются первоисточником существования, процветания и развития жизни на Земле, так, как только они способны улавливать энергию солнечного света и передавать ее по цепям питания. И в первую очередь это происходит благодаря их свойству осуществлять фотосинтез.
- Оказывается, на рост и развитие растений может оказывать действие вторсырьё – это то, что выбрасывается нами в мусор. Например, шкурки от банана.
- Удивительно, но факт: банан полезен не только вкусной и питательной мякотью, но и своей кожурой. Это невероятно полезное сырьё как для садовых, так и комнатных растений. На изготовление такого удобрения тратится совсем немного сил и времени, а полученный продукт даст «сто очков вперед» большинству химических удобрений.
- Так возникла тема нашего исследования – «Эффективное удобрение из банановой кожуры».

## Цель проекта

- Изучение влияния банановой кожуры, как удобрения на рост и развитие растений.



# Задачи проекта

1. Научиться выполнять простейшие исследования.
2. Проанализировать воздействие приготовленного натурального удобрения на развитие и рост растений.
3. Закрепить в условиях исследования имеющиеся знания, умения и навыки.
4. Развивать практические навыки ухода за кустами роз.
5. Развивать познавательный интерес и исследовательские навыки (умение сравнивать, анализировать, делать выводы).
6. Воспитывать бережное отношение и любовь к растениям.
7. Прививать интерес к цветоводству.

# Проблема

- Растениям для нормального роста и развития необходимы: уход, достаточное количество воды, присутствие в почве минеральных веществ и микроэлементов.
- Мы выбрали банановую кожуру, потому что:
  1. Банановая кожура имеет в своём составе большое количество полезных элементов, благоприятно влияющих на рост и развитие растений.
  2. Банановая кожура как удобрение содержит большое количество фосфора и калия, немного азота, а также магния и кальция, так необходимые растениям.



# План проекта

1. Соберём информацию о банановой кожуре.
2. Приготовим натуральное удобрение из кожуры банана.
3. Проведём практическую деятельность в виде подкормки кустов роз на разных этапах, результат покажем в виде таблицы.



## Этапы проекта

### **1 этап: Выбор, сбор информации о банановой кожуре.**

Мы решили начать поиск информации с энциклопедий, справочных пособий, рефератов, выполненных детьми, Интернет-ресурсов.

Работая с источниками, мы нашли интересную информацию:

1. В силу своих полезных свойств банановую кожуру используют для натирания обуви, чистки зубов и в качестве удобрения.
2. Целой кожурой можно стирать пыль комнатных растений.

### **2 этап: Способы получения удобрения из банановой кожуры.**

Существует несколько способов получения удобрения из банановой кожуры:

1. Закапывание в грунт сырых шкурок.
2. Термическая обработка, в результате которой получаем порошок.
3. Сушка банановой кожуры естественным способом.
4. Заморозка в морозильной камере.
5. Компостирование.
6. Настой.

## Этапы проекта

### **3 этап: Акция «Аллея роз».**

В октябре 2018 года ко Дню Учителя в школе была проведена акция «Аллея роз». Юннатами и учителями МБОУ «Садовская СОШ» были привезены и посажены кусты роз. За три месяца кусты прижились, набрались сил и пришло время подкормки.

Посажено кустов роз: 45

Принялись: 45

Подкормка кустов: 45



## Этапы проекта

### 4 этап: Подкормка растений кустов роз на пришкольном участке.

Из всех перечисленных способов мы выбрали для подкормки – кусты роз.

Январь – закапывание в грунт сырых шкурок



## Этапы проекта

**4 этап: Подкормка растений кустов роз на пришкольном участке.**

**Февраль** – подсыпка порошка, полученного в результате термической обработки



Этапы проекта

**4 этап: Подкормка растений кустов роз на пришкольном участке.**

**Март** – опрыскивание настоем из банановых шкурок



## Этапы проекта

### 5 этап: Исследование.

Месяц	Вид деятельности	Наблюдение
Январь	В январе под каждый куст роз были закопаны банановые кожуры. Уже через неделю на некоторых кустах стали появляться и набухать листовые почки. Пока только это наблюдается у 8-ми кустов.	Наблюдение продолжается.
Февраль	В начале февраля мы произвели вторую подкормку в виде порошка, полученного в результате термической обработки в домашних условиях. Кусты роз через неделю начали набирать рост и листовые почки уже наблюдаются у 20-ти кустов.	Наблюдение продолжается.
Март	В марте каждый куст, где появились первые листочки, был обработан настоем из банановых шкур.	На этом наше наблюдение не закончено. Весной мы будем ждать красивых бутонов.

# Вывод

Как оказывается, у нас под рукой есть достаточно средств, которые мы можем использовать во благо, а не выкидывать просто на помойку. Для того чтобы получить удобрение из банановой кожуры не требуется лишних затрат средств, много времени и больших усилий.

Поэтому, все что нужно так это просто покупать себе вкусные бананы, пополнять организм запасами витаминов, а из остатков делать природное удобрение для своих растений.



# Заключение

Участвуя в проекте, мы познакомились с уходом за цветами, узнали способы получения натурального органического удобрения, которое можно приготовить собственными силами.



# Заключение

Закусив в очередной раз бананом, не спешите относить его кожуру в мусорный контейнер. Вспомните о ваших питомцах в палисаднике, может быть, и им придётся по вкусу заморское лакомство?



# Литература

1. Комнатные растения от А до Я.-М.: ОЛМА-ПРЕСС Гранд.2004. –320 с.: ил.- (Русский хесайон)
2. Иллюстрированная энциклопедия комнатных растений. Пол Вильямс.- Книжный клуб. Харьков 2008. –192 с.: ил.
3. Комнатные растения.—М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2003,-672 с.: ил.— (Семейная энциклопедия).