

**КГУ «Средняя школа –лицей №89»**

*Исследовательская работа*

**«Выращивание фасоли из семейства бобовых в домашних условиях»**



**Автор : Галымжан Амир**  
ученик 3 «Е»  
класса

**Руководитель: Самиева А.Е.**  
учитель начальных классов

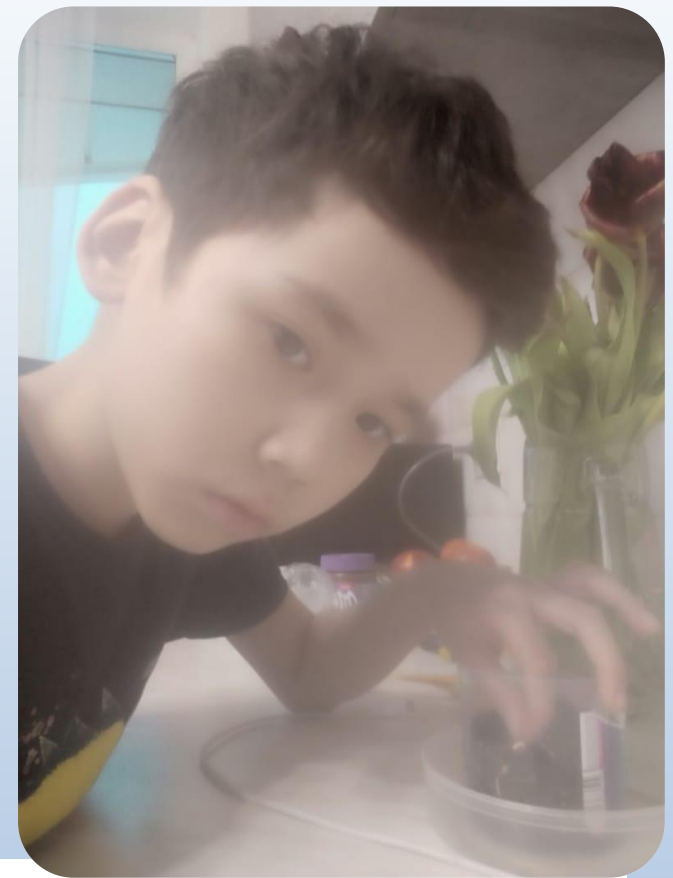
## Паспорт проекта

**Проблема:** овощи часто подвергаются под воздействием температуры комнаты к быстрому гниению, неприятного запаха, и большого количества выбросов, а фасоль занимает мало место для хранения, не требует особых условий и подвергаются к долгому хранению.

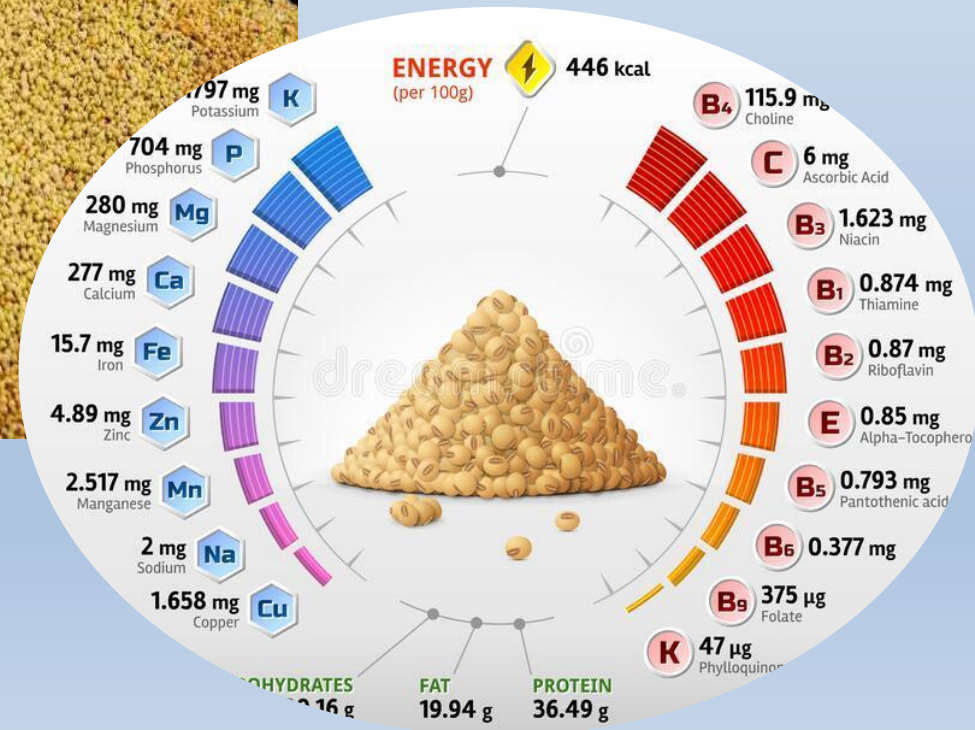
**Цель:** поиск оптимальных условий для роста фасоли при комнатной температуре:

- 1) при попадании естественного света;
- 2) при влажных условиях;
- 3) в темноте без прямых солнечных лучей.

**Задачи:** изучить способы выращивания фасоли с изменением среды и климата; расширить знания об овощной культуре и ее значении в жизни человека; привить любовь к сельскохозяйственному труду.



**Актуальность темы:** на сегодняшний день экономика Казахстана не стабильна, тем самым на картофель поднимаются цены, для этого взамен картофеля использовать фасоль, так как они богаты питательными веществами такие как В1, В3, В5 и В6, а также фосфора, цинка, меди и марганца. Бобовые являются одними из лучших растительных источников белка.



## Стихи про фасоль



### *В стручках всегда она растет...*

В стручках всегда она растет,  
На грядке садовод ее найдет.  
Фасоль мы любим, уважаем,  
Все вместе дружно собираем.  
И вкус прекрасный точно знаем,  
И смело в суп ее мы добавляем.  
А можно вареной ее нам поесть.  
И это правда, а не лесть!



### *Вкус фасоли знаем мы...*

Вкус фасоли знаем мы,  
Витамины ее нам точно нужны.  
На грядках всегда прорастает,  
Ее любой найдет и узнает.  
Можно в суп, в салат добавить,  
Ингредиентов других нам прибавить.  
Чудо-блюдо смастерим,  
И друзей всех удивим.



### *Фасоль в стручки запряталась...*

Фасоль в стручки запряталась,  
Сидит там до поры.  
Когда же сбросит платьице,  
То станет красавицей,  
Румяной от жары.



## **Гипотеза исследования:**

- При выращивании бобов можно использовать самые простые условия, которые не требуют дополнительных трат, дополнительной пересадки, не нужно обрезать листья, можно установить опору и ствол будет закручиваться и с легкостью продолжит свой рост

## **Методы исследования**

- наблюдение, беседа, опыт, ведение дневника

## **Объект исследования**

- объект исследования - фасоль ,
- предмет - выращивание фасоли из семейства бобовых.

# Дневник наблюдений

- 1 день - замочили фасоль на влажной салфетке

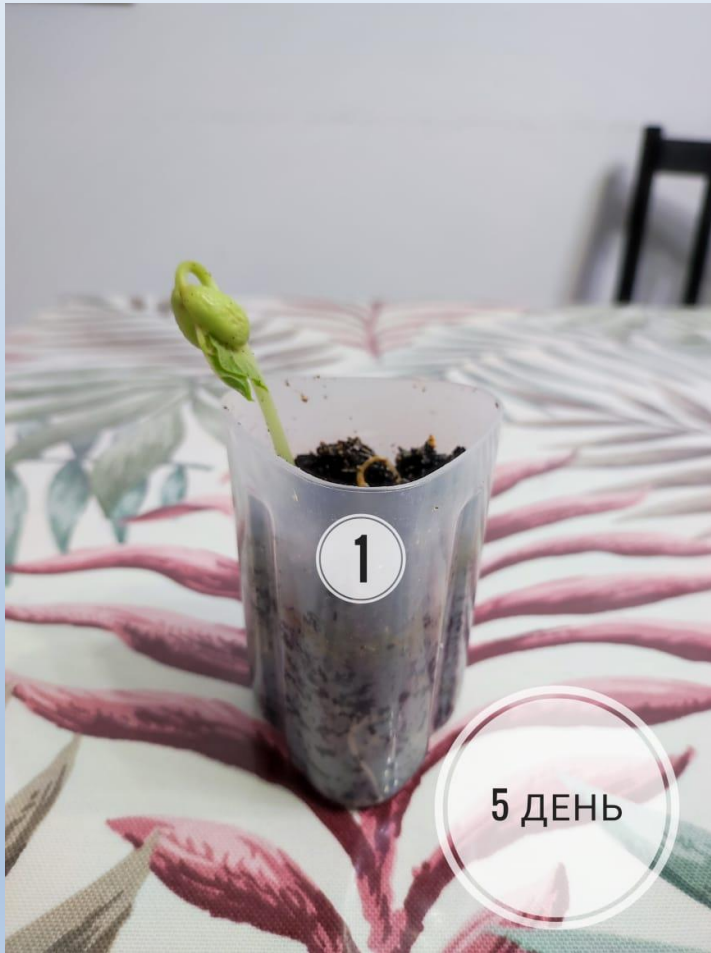


# Дневник наблюдений



- 3 день - проросли ростки фасоли, посадили в землю. Один горшок поместили на подоконнике с хорошим освещением и поливом 3 раза в неделю. Второй горшок поместили в темное помещение с поливом 3 раза в неделю. Третий горшок поместили в темное помещение с поливом 1 раз в неделю.

# Дневник наблюдений



- 5 день - в 1 горшке появился росток с двумя семядолями, высотой 4-5 см



# Дневник наблюдений



- сделали фото и видеоотчет по проведенному опыту. В 1 и 2 горшках появились ростки, отличающиеся по высоте. На солнечном свете 1 горшок вырос намного больше и сильнее. В 3 горшке ростка есть не появилось.

# Дневник наблюдений



- у фасоли на свету стали высыхать семядоли, в росте он выше всех, с 2 крупными лепестками. У фасоли во 2 горшке с хорошим поливом проявились 2 листка. В 3 горшке, только начался пробиваться росток.



# Дневник наблюдений



- в 1 горшке отпали семядоли, росток высотой 30 см, также появились ещё 2 маленьких лепестка. Во 2 горшке стали высыхать семядоли, хорошо проросли 2 лепестка, росток высотой 15 см. В 3 горшке росток не дал больших результатов, в темном помещении и скудном поливе фасоль растет очень плохо и медленно.



❖ **Фасолевый белок очень схож с мясным.**

❖ **В некоторых странах Азии, например, в Корее, из фасоли делают муку, а из этой муки потом пекут разные вкусности.**

❖ **День фасоли отмечается в Болгарии каждый год, в последнее воскресенье ноября.**

❖ **Больше всего в мире фасоли производится в Китае, Бразилии и США.**

# ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

❖ **Некоторые сорта фасоли могут вырастать до трёх метров в высоту.**

❖ **Лимская фасоль выработала уникальный защитный механизм. Её часто едят гусеницы, но, если растение чувствует, что его начинают есть, оно выпускает в воздух вещество, приманивающее ос, которые активно уничтожают этих самых гусениц.**

# А вы знали?

## Музей фасоли из квартиры

62-летний Барри Кирк (Barry Kirk) из Порт-Толбот, Уэльс, превратил свою квартиру в музей фасоли. Он решил посвятить все свое время любимой фасоли. Барри потратил £6,000 и превратил свое жилище в музей бобовых. Барри так любит тушеную фасоль, что два года назад наколол 60 фасолин на голове для благотворительности.







# Разновидности фасоли



# Заключение

По проведению моего исследования по выращиванию экологически чистой и полезной фасоли из семейства бобовых, в домашних условиях, а вернее комнатных условий. С разными источниками света, влаги и температуры.

Делаю следующие выводы:

- 1) Для получения хорошего и стабильного урожая, использовал три варианта выращивания семени фасоли. Что привело к дальнейшим результатам.
- 2) Посадил семя фасоли и растил при естественном свете, с попаданием прямых солнечных лучей и выработки процесса фотосинтеза, который влечет за собой увеличение свободной энергии за счет внешнего источника, солнечной энергии и образования свободного кислорода. Поливал каждые три дня, что в скором времени привело к росту стебля и цветка 10-15 см.
- 3) Посадив в темных условиях и поливая не реже чем каждые три дня, сделал вывод: фасоль прорастает медленно, стебель коротенький и недостаточно развит. Высота стебля составляет 4-5 см.
- 4) Последняя фасоль, которую выращивал во влажных условиях и поливал 1 раз в неделю, приняло облик и проросло в стебель и дало цветки размером 6-8 см.

5) Фасоль оказалась не такой уж и сложной по выращиванию и уходу. Она требует поливки не реже каждые 3-4 дня, ей достаточно солнечного света, комнатной температуры и не требует пересадки. Для фасоли необходимо достаточно широкая емкость для посадки. Семя фасоли не прихотливо, достаточно замочить на салфетке, можно накрыть, а можно не накрывать крышкой. Через 3-4 дня начинает свое со цветение. Температурного режима не требует, так как ей свойственно храниться и употребляться в теплом, и в холодном виде, и полезные свойства не изменяются.

6) Фасоль является очень полезным продуктом, стоимость доступная, хранить можно в простых условиях, ей не важна температура и транспортировка, удобно хранить в пакете, в банке, в контейнере. От этого не изменятся ее полезные свойства.

Фасоль имеет много видов, но самая полезная красная и белая фасоль, которая содержит в себе много витаминов. Фасоль можно замачивать в подсоленной воде и последующего отваривания используется в качестве: гарниров, ингредиентов салатов, паштетов, составных компонентных супов, начинок для пирогов.

Фасоль содержит вещества, припятствующие усвоению быстрых углеводов и подавляющие аппетит. Фасоль содержит до 25 процента белка, усвоение которого достигает 70-80 процентов, что позволяет использовать ее в правильном питании и снижению веса.

# *Video*

