

Федюк Лев Романович, ученик 5Е класса
Научный руководитель: Соловьева Анна Викторовна, учитель биологии
МБОУ СОШ № 82,
ВЫРАЩИВАНИЕ ФАСОЛИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Фасоль - типовой род растений семейства Бобовые, объединяющий около 87 видов, растущих в более тёплых областях обоих полушарий. Разводятся из-за плодов и семян – а некоторые виды также из-за цветов. Из культивируемых видов первое место занимает фасоль обыкновенная со многими разновидностями и сортами, из которых одни – вьющиеся, другие – кустовые. Родина этого вида – Латинская Америка.

Актуальность работы: выращивание растений позволяет нам практически изучить все стадии их развития.

Причина, побудившая меня провести исследование, заключается в том, что мне интересно изучение живой природы.

Цель: собрать различную информацию о фасоли и вырастить ее на подоконнике.

Задачи:

1. изучить литературу по данному вопросу;
2. провести выращивание фасоли в домашних условиях;
3. сделать анализ.

Объект исследования: фасоль.

Предмет исследования: выращивание фасоли в домашних условиях.

Гипотеза: предположим, что при создании определенных условий можно вырастить фасоль на подоконнике

Методы: изучение литературы, наблюдение, эксперимент, анализ.

Для эксперимента мы выбрали семена фасоли обыкновенной. Бобы, купленные в ближайшем магазине, оказались примерно одного размера, около полутора сантиметров. Каждый из них можно расщепить на две половинки – семядоли – это питательные вещества для будущего ростка пока он не окрепнет. Из литературы мы узнали, что для проращивания семян необходимы 4 условия – вода, воздух, тепло и свет. Зачем растению вода? В каждом семени есть запас питательных веществ (небольшая «кладовая»). Когда семена попадают во влажную среду, питательные вещества растворяются в воде и дают семени силы для роста. Зачем растению воздух? Как все живое, семя дышит кислородом, который содержится в воздухе. Без доступа воздуха растение погибает. Зачем растению тепло? В тепле все процессы происходят быстрее. В холоде растение погружается в спячку и может даже погибнуть. Зачем растению свет? Листья – это «живые заводы» по производству еды. В листьях растения содержится хлорофилл. С его помощью растение вырабатывает себе пищу.

Поэтому мы разместили семена на влажной вате.

Через 7 дней, когда фасолины проросли, мы их поместили в горшок с субстратом. Еще через 2 дня из земли показались листья. На третий день длина ростка составила 5 см. Для роста растения очень важно, чтобы было много солнечного света, тепло и влага. Когда все три условия соблюдены росток очень быстро укрепляется в почве и за считанные часы раскрывает свои листья. С этого момента растение может самостоятельно добывать полезные вещества и воду через корневую систему и получать энергию через фотосинтез в листьях.

Через месяц растение стало большое и на нем появились цветы. А еще через неделю на месте цветков появились стручки фасоли, то есть растение самоопылилось.

В то же время на одном из растений начал засыхать лист, что, очевидно, связано с поражением его вредителями.

Через 4 дня стручки стали гораздо больше.

Через неделю еще больше.

Еще через 15 дней стручки стали близки к созреванию, что выразилось в их засыхании.

Еще через 6 дней, 11 декабря, эксперимент был завершен. Когда мы аккуратно разделили дольки стручка, то обнаружили внутри только одну фасолину примерно такого же размера, как исходные, но ярче по окраске. Мы предположили, что в стручке получилось так мало фасолин из-за недостаточно благоприятных условий для роста: большую часть времени во время эксперимента стояла пасмурная погода, цветочные горшки имеют маленький объем и земля в них очень быстро высыхает. Но самый главный результат мы получили – при должном уходе за растением, вырастить фасоль в домашних условиях возможно!

Выводы:

В результате проведенных опытов мы доказали следующее:

1. Общий цикл выращивания фасоли составляет около 3 месяцев.
2. Для выращивания необходимы 4 условия: воздух, вода, свет и тепло.
3. Но самый главный результат мы получили – при должном уходе за растением, вырастить фасоль в домашних условиях возможно!

Библиографический список

1. Фатьянов В. Горох, фасоль и бобы. – М.: Аквариум-принт, 2009. – 48 с.
2. Самсонов С.А. Золотая книга богатого урожая– М.: Эксмо, 2018. - 101 с.
3. Выращивание фвсоли [Электронный ресурс]. Адрес доступа: <http://syperdacha.ru/vse-sekrety-vyrashhivaniya-fasoli/>
4. Подробно о фасоли [Электронный ресурс]. Адрес доступа: <https://www.botanichka.ru/article/podrobno-o-fasoli/>