

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение «Основная общеобразовательная школа №7»*

Как вырастить растение?



*Баурда Ксения, Крапивина Полина
5 класс*

*Руководитель: Медведева С. В.,
учитель биологии*

Чусовой 2015

Актуальность проблемы

- Всё больше и больше людей покупают земельные участки, занимаются садоводством и огородничеством.
- Благодаря селекционерам появилось много новых сортов овощей, ягод и цветов.
- Садоводам и огородникам важно знать, какие условия влияют на рост и развитие растений.

Цель работы

Изучение условий прорастания семян и роста всходов культурных растений.

Задачи

1. Изучить литературные источники по теме исследования.
2. Провести эксперимент с семенами бобов, фасоли и гороха.
3. Сравнить результаты исследования 2009 и 2014 годов.
4. Сделать выводы.
5. Выработать рекомендации.

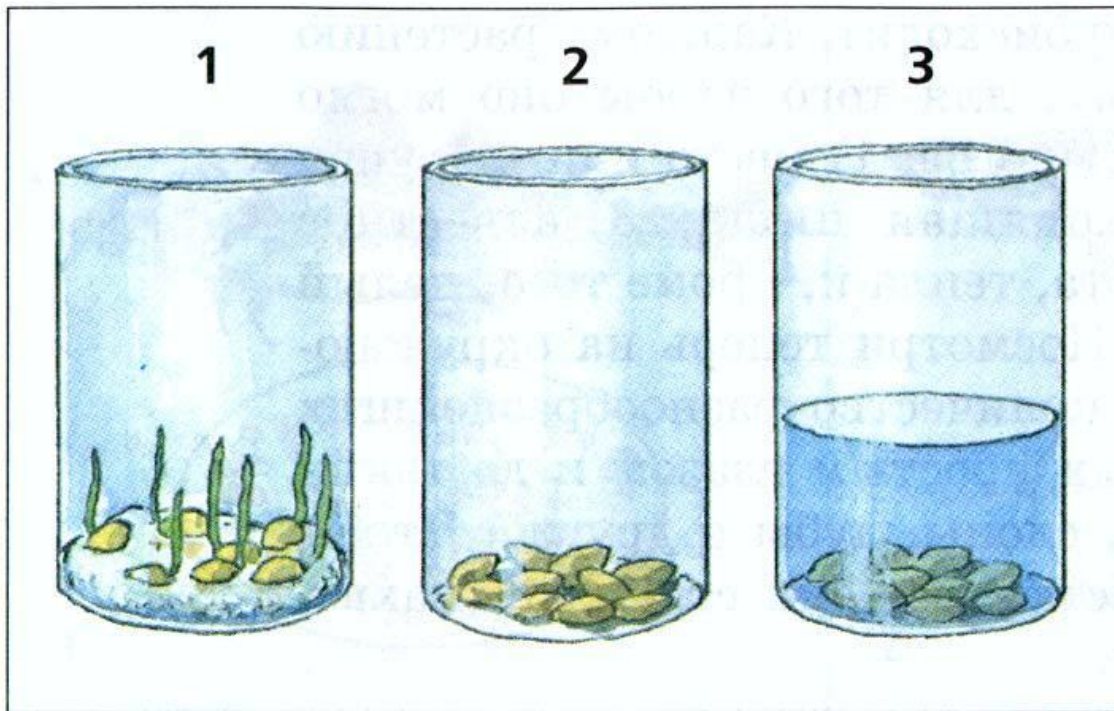
Объект

Предмет



Условия прорастания
семян и роста
всходов.

Обзор литературы



1 – влажные семена;
2 – сухие семена;
3 – семена, залитые
водой

Обзор литературы

Лунные фазы:

- 1 – новолуние,
- 2 – растущая Луна,
- 3 – полнолуние,
- 4 – убывающая Луна.



Обзор литературы

Лунный календарь с давних времён используется при проведении сельскохозяйственных работ.

При растущей Луне рекомендуются посадки и пересадки растений. При убывающей Луне – обрезку, прививку, сбор плодов. В дни новолуния и полнолуния не рекомендуется выполнять посадочные работы – это кризисные дни для растений.

Материалы исследования

- семена бобов, фасоли и гороха,
- ёмкости,
- почва и опил.

Методы исследования

- Наблюдение
- Описание
- Сравнение
- Эксперимент
- Статистическая обработка результатов

Первый опыт.

Проращивание семян бобов, фасоли и гороха в разных условиях.



Результаты первого опыта

| № | Воздух | Вода | Тепло | Проращивали | Проросло |
|-------|--------|------|-------|-------------|----------|
| 1 | + | - | + | 5 | 0 |
| | | | | 5 | 0 |
| | | | | 5 | 0 |
| 2 | + | + | + | 5 | 5 |
| | | | | 5 | 5 |
| | | | | 5 | 5 |
| 3 | - | + | + | 5 | 2 |
| | | | | 5 | 0 |
| | | | | 5 | 0 |
| Всего | | | | 45 | 17 |

Второй опыт.

Выращивание проростков в разном грунте.



Результаты второго опыта

| № | Посадили семян | | Через 2 недели | |
|------------------------|----------------|------|----------------|--------------|
| | Почва | Опил | Почва | Опил |
| 1 | 1 | 1 | 1 (35 см) | 1 (27 см) |
| 2 | 2 | 3 | 2 (83,2 см) | 3 (40 см) |
| 3 | 5 | 5 | 5 (108,5 см) | 5 (107,3 см) |
| Общая длина растений | | | 226,7 см | 174,3 см |
| Средняя длина растений | | | 28,3 | 19,4 |

Третий опыт.

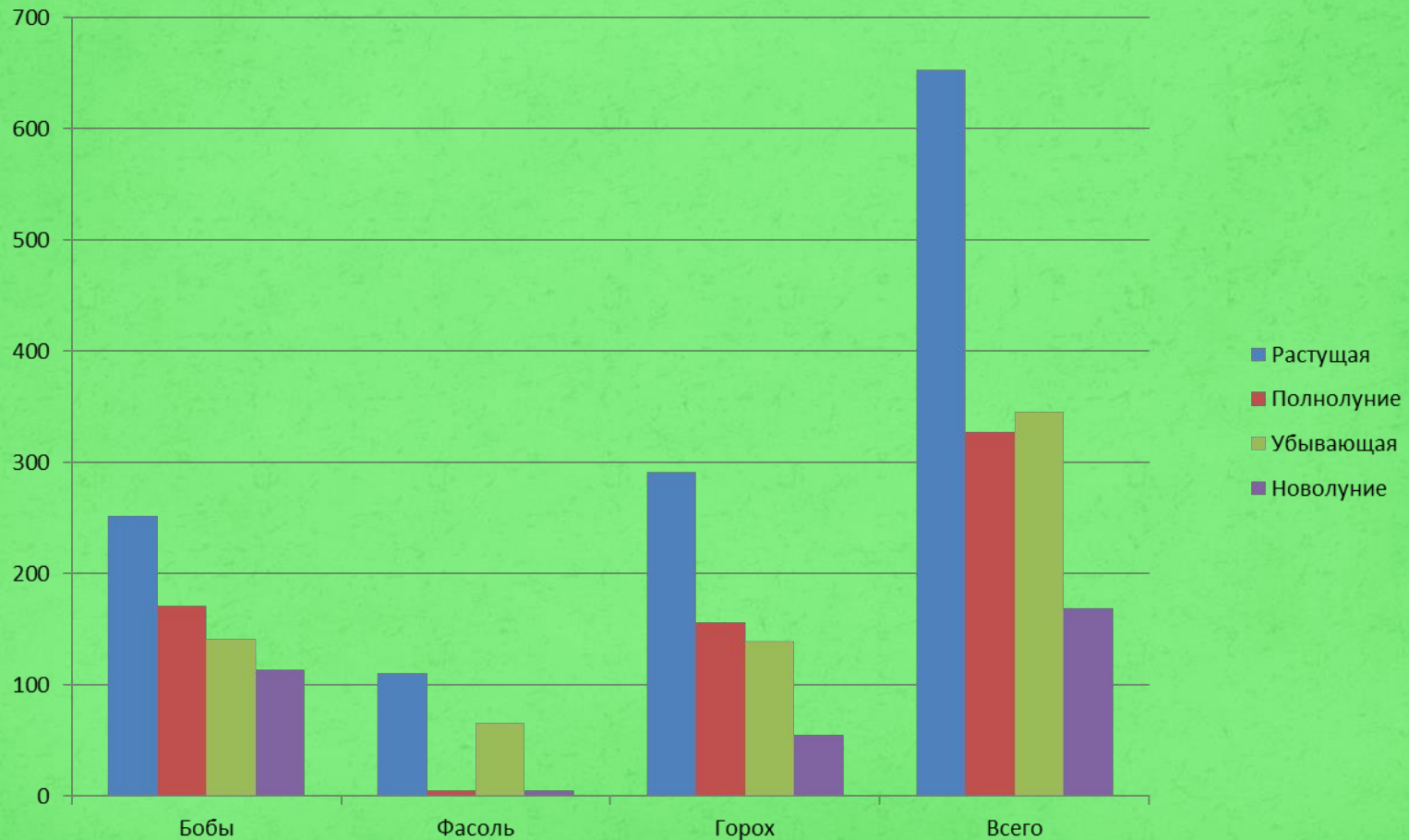
Проращивание семян и выращивание проростков в разные фазы Луны.



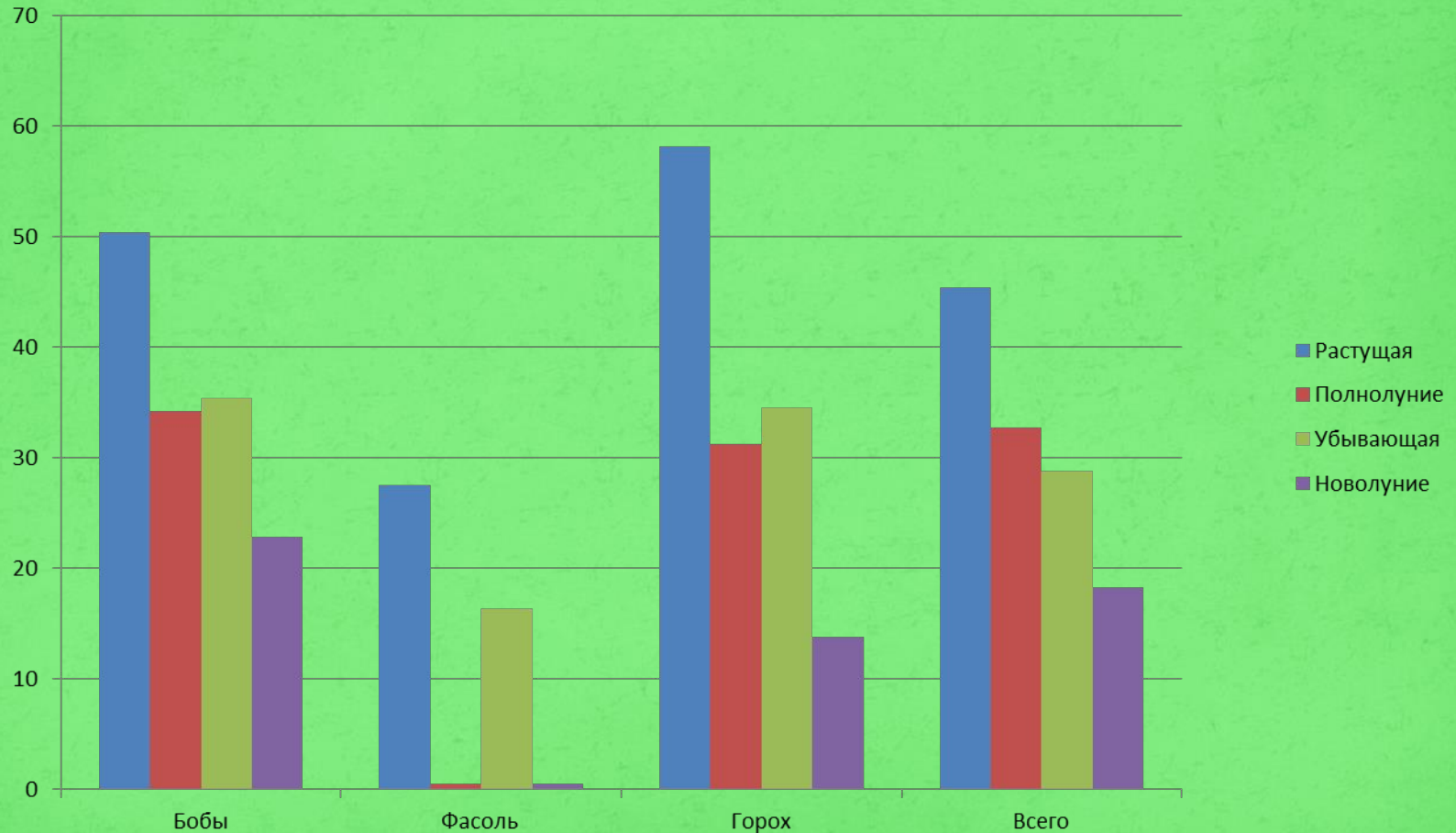
Результаты третьего опыта

| Фазы Луны | | Бобы | Фасоль | Горох | Итого |
|------------------------|-------------|--------|--------|--------|-------|
| Растущая 30.11.14 | общая длина | 252 | 110 | 291 | 653 |
| | средн.длина | 50,4 | 27,5 | 58,2 | 45,37 |
| Полнолуние 06.12.14 | общая длина | 171 | 0 | 156 | 327 |
| | средн.длина | 34,2 | 0 | 31,2 | 32,7 |
| Убывающая 08.12.14 | общая длина | 141,5 | 65,5 | 138,5 | 345,5 |
| | средн.длина | 35,375 | 16,375 | 34,625 | 28,79 |
| Новолуние 22.12.14 | общая длина | 114 | 0 | 55 | 169 |
| | средн.длина | 22,8 | 0 | 13,75 | 18,28 |

Сравнение общей длины растений, посаженных в разные фазы Луны (в см)



Сравнение средней длины растений, посаженных в разные фазы Луны (в см)



Выводы

1. Для прорастания семян необходимы вода, воздух и тепло.
2. Для роста проростков лучше использовать не опил, а почву, т.к. она содержит питательные вещества.
3. Самые благоприятные дни для посадки растений – дни растущей Луны.
4. Самые неблагоприятные дни - новолуние и полнолуние.
5. Иногда можно использовать для посадки дни стареющей Луны.

Рекомендации

- Для проведения сельскохозяйственных работ нужно использовать лунный календарь.
- Он помогает определить оптимальные сроки посева, посадки, пересадки растений, сбора урожая и других мероприятий в саду.

Благодарности

- Руководителю работы Медведевой С.В.
- Ученикам 5-х классов.

Спасибо за внимание!

*Условия прорастания семян и роста
всходов культурных растений*

Баурда Ксения, Крапивина Полина