

# Влияние света и воды на прорастание семян фасоли

---

Работу выполнила: Москалёва Надя,  
4А.

Руководитель: Кирюхина А.Ф.

# Основные условия, необходимые для прорастания семян



# Оборудование

- Семена фасоли
- Марля и блюдца для помещения семян
- Цифровой фотоаппарат
- Компьютер
- Принтер

# Условия проведения опыта

- **1 группа семян.** СВЕТ + ВОДА. Семена заложили в блюдце в марлевую ткань и залили небольшим количеством воды.
- **2 группа семян.** ОТСУТСТВИЕ СВЕТА + ВОДА. Заложили в блюдце в марлевую ткань, залили небольшим количеством воды и поставили в герметично закрытую коробку в шкаф.
- **3 группа семян.** Заложили в блюдце семена БЕЗ ВОДЫ, поставили на место с ЕСТЕСТВЕННЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ.

# Наблюдения

1 группа семян. СВЕТ + ВОДА.



# Наблюдения

- 2 группа семян. ОТСУТСТВИЕ СВЕТА + ВОДА.



# Наблюдения

- 3 группа семян. БЕЗ ВОДЫ + ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.



# Фиксация результатов





дата	Условия эксперимента, наблюдения		
	СВЕТ + ВОДА	БЕЗ СВЕТА + ВОДА	БЕЗ ВОДЫ + СВЕТ
23.02.2016	Заложили в блюдце в марлевую ткань и залили небольшим количеством воды	Заложили в блюдце в марлевую ткань, залили небольшим количеством воды и поставили в герметично закрытую коробку в шкаф.	Заложили в блюдце без воды, поставили на место с естественным освещением.
25.02.2016	Появились ростки длиной около 1мм	Появились ростки длиной около 1-2мм	Без изменений
27.02.2016	Ростки увеличились до 3-5мм	Ростки увеличились до 4-6мм	Без изменений
28.02.2016	Ростки увеличились до 2см	Ростки увеличились до 3см	Без изменений
29.02.2016	Ростки интенсивно растут	Ростки увеличились, появились корни около 1-2см	Без изменений
01.03.2008	Появились корни	Ростки увеличились, корни тоже	Без изменений
04.03.2016	Появились листья ярко-зелёного цвета. Корни большие, крепкие.	Появились листья желтого цвета. Корни и стебли растут интенсивно.	Зёрна немного сморщились
05.03.2016	Листья увеличились в размере. Корни стали больше. Проросток сильный, активно растёт.	Растение крупное, но по цвету безжизненное, бледное. Корни толстые. После того, как растение выставили на свет, через несколько часов стало заметно изменение окраски – сначала на бледно-зеленую, потом на зеленую.	Без изменений

# Выводы

- ❑ Семена фасоли без влаги долго не прорастают. Возможно, они не имеют жизненной силы.
- ❑ Семена фасоли, прорастающие в условиях ВОДА +СВЕТ прорастают достаточно быстро. Листья живые, ярко-зеленого цвета. Растение интенсивно набирает рост.
- ❑ Семена фасоли, прорастающие в условиях БЕЗ СВЕТА +ВОДА пытаются выжить. Они тянутся к свету, их стебли длинные, но бледные, лишены зеленой окраски. Такой проросток не всегда сможет дать полноценное растение, ему нужно время, свет и хорошее питание для ликвидации последствий отсутствия света при прорастании.

Желаю всем успехов в исследовательской деятельности!



04/03/2008