



# *Условия прорастания семян.*

6 класс



MyShared

**Семя-растение в зачаточном состоянии с запасом питательных веществ. С помощью семян растения размножаются и расселяются.**



*Прорастание – это переход семян из состояния покоя к росту зародыша и развитию из него проростка.*



MyShared

## *Состояние покоя семени*

*Семена лимона-9 месяцев*

*Семена кофе-1, 5 лет*

*Семена тыквы- 10 лет*

*Семена лотоса-2000 лет (в торфяниках)*

*Семена Арктического люпина-10 000 лет*

*Покой семян- это приспособление ,  
предохраняющее семя от  
проростания в неблагоприятные  
сезоны года*

*Мы предположили,  
что семенам для прорастания необходимы:*

тепло



почва



вода и воздух



свет

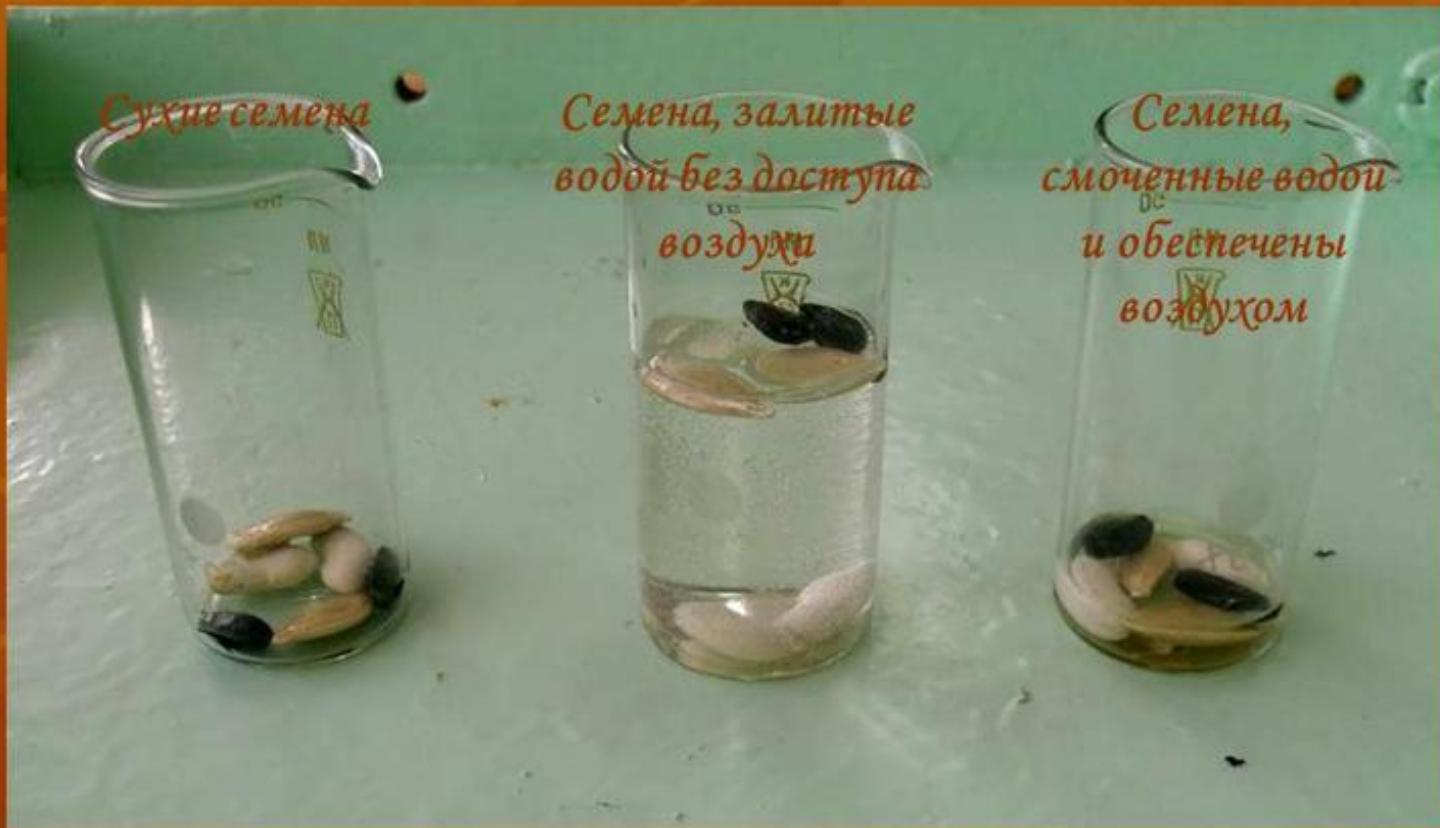


пища



MyShared

## Необходимость воды и воздуха для прорастания семян.



## Спустя пять дней после закладки опыта



Семена погибли без  
доступа воздуха



Семена остались в  
прежнем состоянии

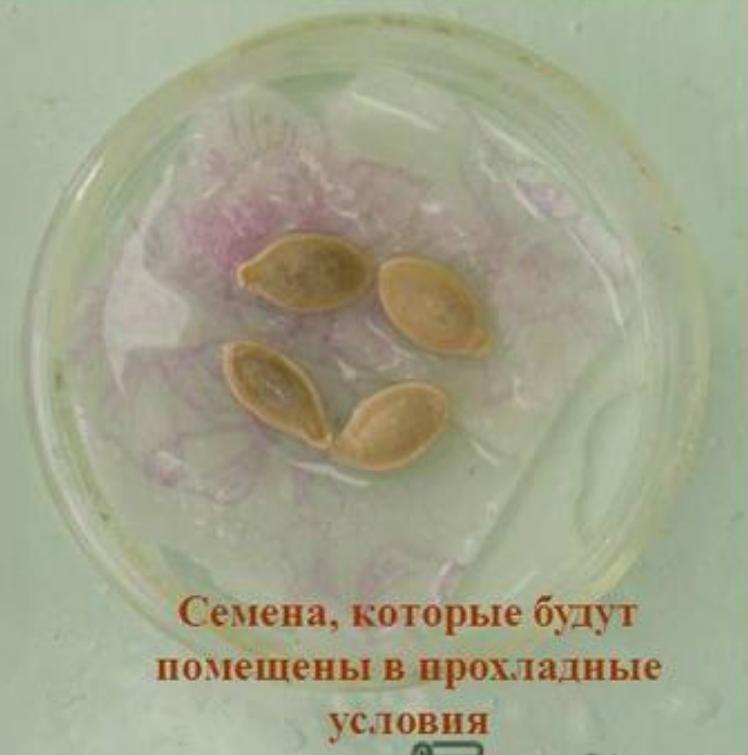


Семена проросли



MyShared

## *Влияние температурных условий на прорастание семян*



**Спустя пять дней после закладки опыта**



Семена, пророщенные в тепле

Семена, начавшие прорастать в холода



MyShared

**Влияние  
количества запасных питательных веществ  
на прорастание семян.**



**Полноценные семена с двумя  
семядолями**

**Семена с удаленной одной  
семядолей**



## Спустя пять дней после закладки опыта



Проращенные семена с двумя  
семядолями



Проращенные семена с одной  
семядолей

**Спустя восемь дней после закладки опыта**

Проросток,  
появившийся из  
семени с одной  
семядолей

Проросток,  
появившийся из  
семени с двумя  
семядолями



MyShared

## **Влияние глубины заделки семян на прорастание**



Семя тыквы, посаженное в почву глубже, чем требуют правила



Семя тыквы, посаженное по правилам заделки семян на глубину до трех сантиметров



Спустя пять дней после закладки опыта

Проростки тыквы, появившиеся после  
посадки ее семян в почву  
на разную глубину



Спустя семь дней после  
закладки опыта



Спустя десять дней  
после закладки  
опыта



MyShared

## Влияние света на прорастание семян



Семена овса, проращенные в  
темноте

Семена овса, проращенные на  
свету



## Условия прорастания семян

Глубина заделки в почву

Вода и воздух

Соблюдение светового режима

Температурные условия

Запасные питательные вещества, содержащиеся в семени

## Выполните тест

1. Какие условия не влияют на прорастание семян?  
А) свет Б) тепло В) вода Г) воздух
2. Почему всходы оказавшиеся под водой погибают?  
А) им не хватает света  
Б) прекращается питание  
В) им не хватает кислорода  
Г) прекращается рост
3. Зачем прорастающим семенам нужен кислород?  
А) для фотосинтеза Б) для дыхания  
В) для поглощения воды  
Г) для поглощения минеральных солей
4. При прорастании семян из зародыша первым развивается:  
А) корень Б) стебель В) лист
5. Сроки посева семян зависят от:  
А) размера семян  
Б) типа почвы  
В) теневыносливости растений  
Г) теплолюбивости растений
6. Глубина посева семян зависит от:  
А) формы семян  
Б) температуры окружающей среды  
В) размера семян и типа почвы  
Г) числа семядолей в семени
7. Семена бобовых растений содержат большой запас белка, который необходим для:  
А) дыхания зародыша  
Б) питания зародыша  
В) защиты зародыша от мороза  
Г) защиты от недостатка воды

# ПРОВЕРЬ СЕБЯ

1 – А

2 – В

3 – Б

4 – А

5 – Г

6 – В

7 – Б