

СЕМЯ

Содержание

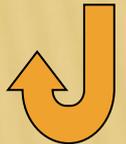
1. Общая характеристика
 2. Строение
 3. Условия прорастания
 4. Типы прорастания
 5. Время посева и глубина заделки
 6. Состав семян
-

Общая характеристика

- Возникает из семязачатка.
- Только у голосеменных и покрытосеменных растений.
- Функции: размножение и расселение растений.



Самые крупные семена – у
сейшельской пальмы



Строение

Семенная
кожура

Зародыш

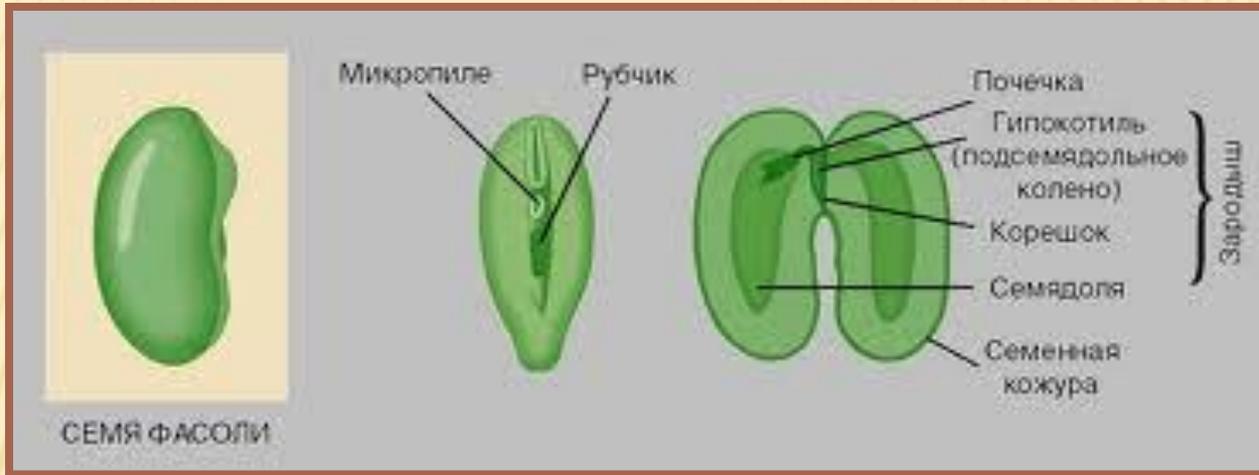
Эндосперм

- Выполняет защитную функцию.
- На ней имеется рубчик – место прикрепления семени к семяножке.

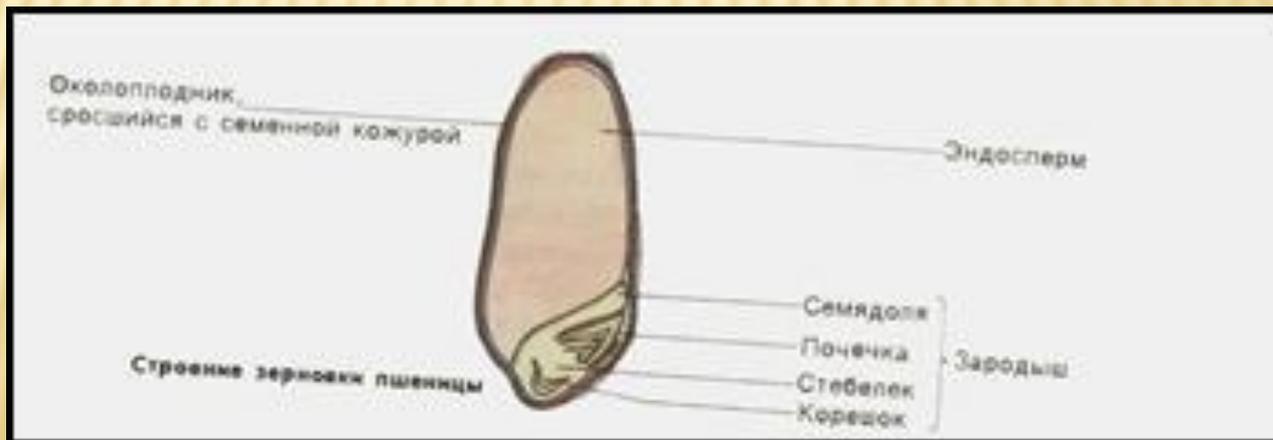
1. Развивается из зиготы.
2. Состоит из семядолей (1 или 2), зародышевой почки, зародышевого стебля и зародышевого корня.
3. Семядоля у злаков называется щиток.

- Запасающая ткань с триплоидным набором хромосом.
- Он есть у злаковых и пасленовых.
- Отсутствует у бобовых и сложноцветных

Строение семени фасоли



Строение семени пшеницы



Строение семени фасоли и пшеницы



БИОЛОГИЯ

РАСТЕНИЯ



СТРОЕНИЕ СЕМЯН ОДНОДОЛЬНЫХ И ДВУДОЛЬНЫХ РАСТЕНИЙ

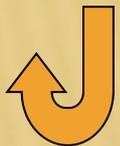
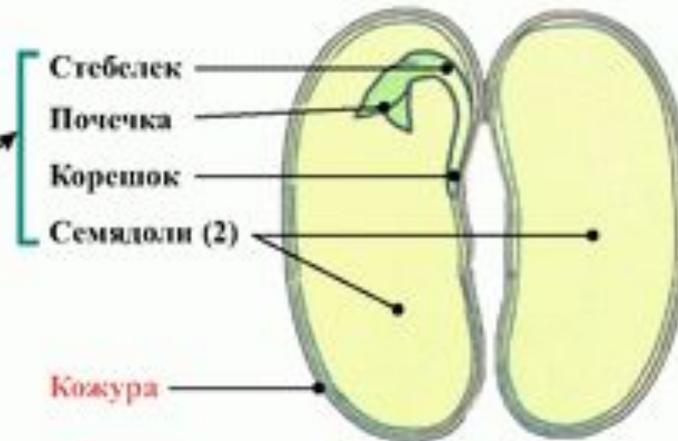
Семя пшеницы



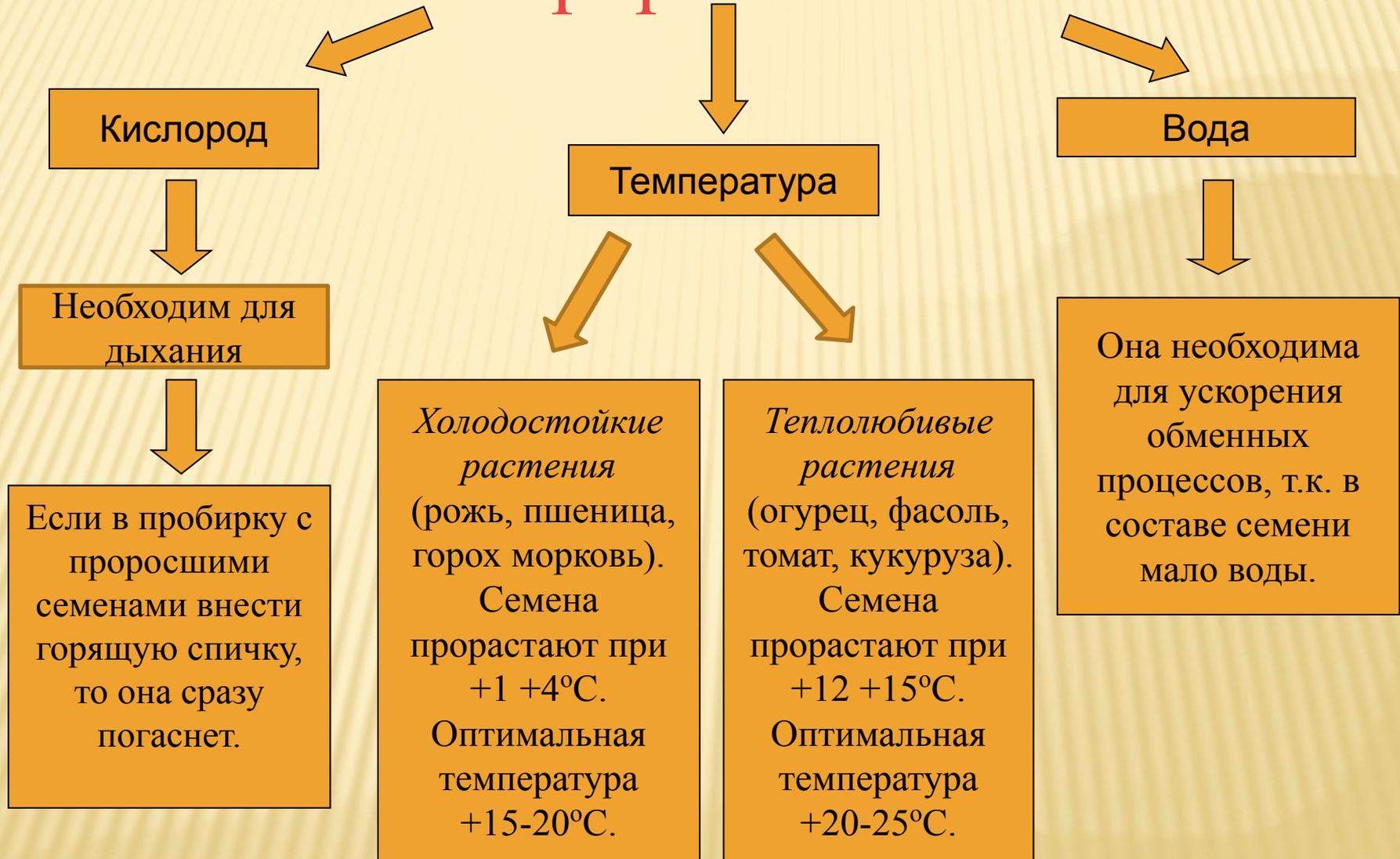
Зародыш

Зародыш

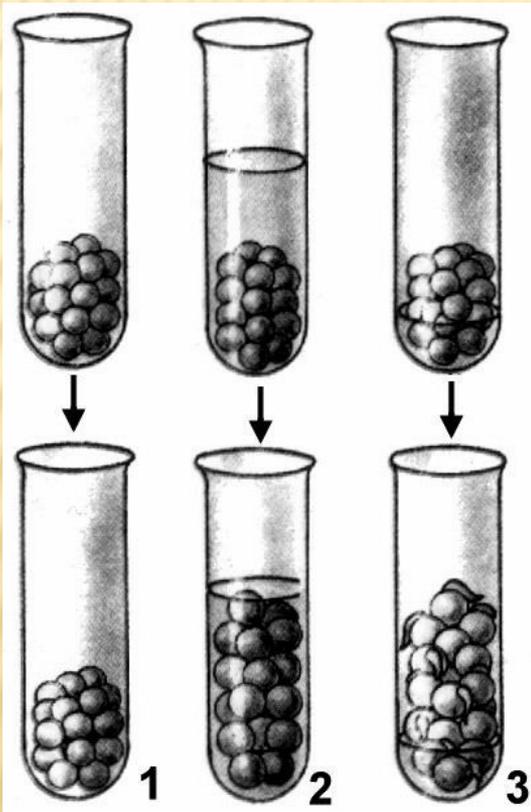
Семя фасоли



Условия прорастания семян

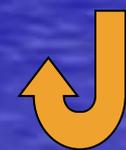
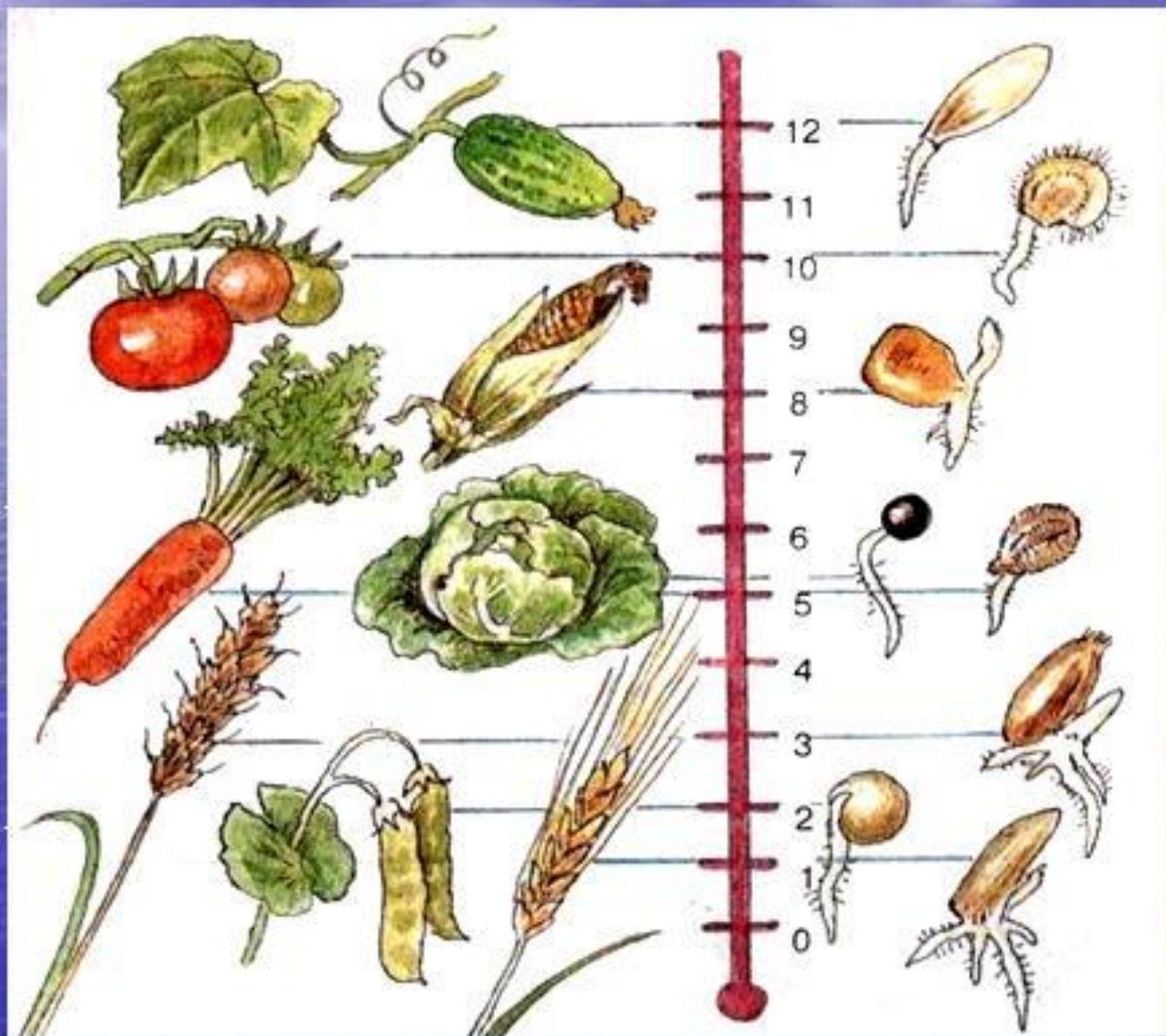


Опыт по прорастанию семян



1. Есть воздух, нет воды. Семена не прорастают.
2. Нет воздуха, избыток воды. Семена не прорастают, только набухают.
3. Есть воздух и вода. Семена прорастают.

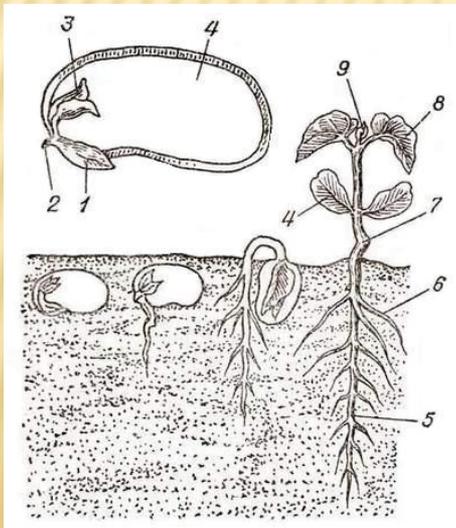
Температура, необходимая для прорастания семян.



Типы прорастания семян

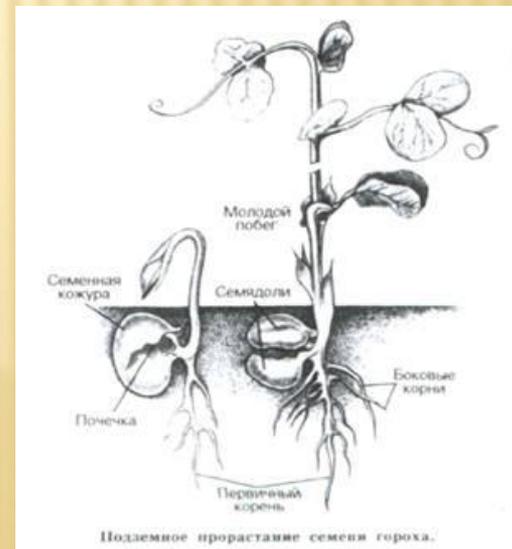
Надземное

Семядоли выносятся наружу (фасоль, огурец, томат, клен), зеленеют и начинают фотосинтезировать.

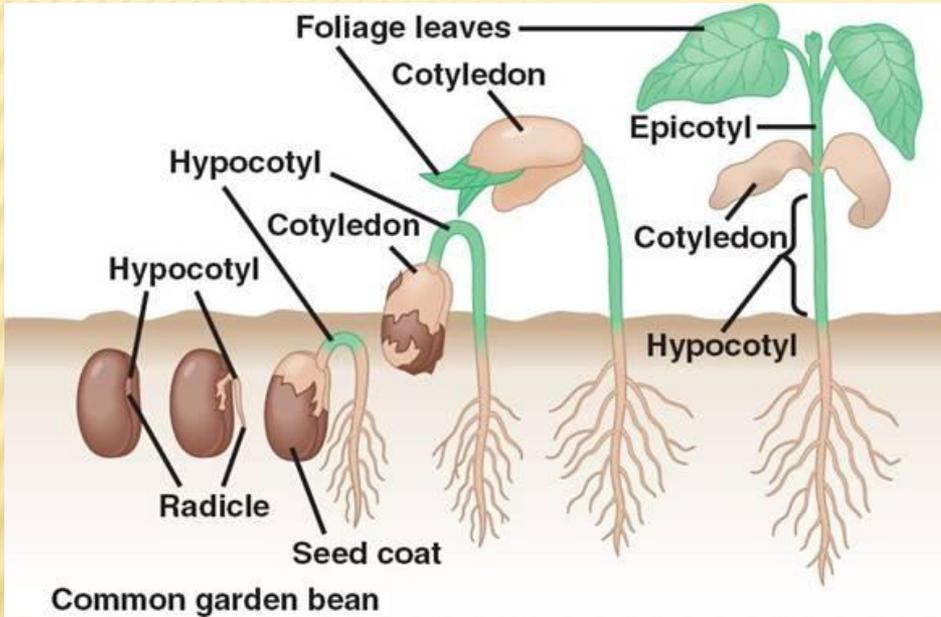


Подземное

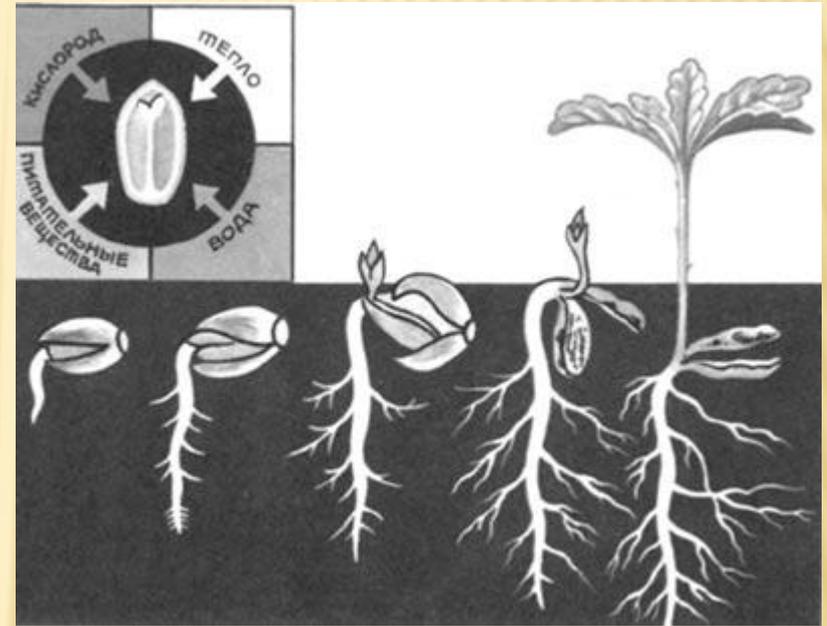
При прорастании семядоли остаются в почве (дуб, горох, злаки).



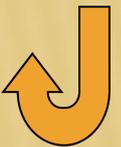
Типы прорастания семян



Надземное прорастание фасоли



Подземное прорастание дуба



Время посева

Озимый

Осуществляется в конце лета
(пшеница, рожь и т.д.).

Яровой

Проводится весной после
таяния снегов и прогрева
почвы до определенной
температуры.

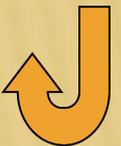
Глубина заделки

Мелкие семена
на 0,5-1 см.

Средние семена
на 2-4 см;

Крупные семена
на 4-6 см.

Глубина посева также зависит от типа почвы: на легких почвах семена заделывают глубже, на тяжелых – выше.



Состав семян

Органические
вещества

Неорганические
вещества

Белки

Жиры

Углеводы

Вода
(15-20%)

Минеральные
соли
(около 1%).

Много белков
содержится в
семенах бобовых.
У злаков белки
семян называют
клейковиной.

Запасаются в в
форме масел.
Много жиров
содержится в
семенах
подсолнечника,
оливы, горчицы,
рапса, кукурузы.

Запасаются в
форме крахмала и
сахаров. Больше
всего крахмала в
семенах злаков,
сахар семена этих
растений почти не
содержат.

