

ПРОЕКТНАЯ РАБОТА ПО БИОЛОГИИ.

Тема: «Условия прорастания семян.»

Работу выполнили учащиеся МБОУ
«СОШ №90» 6Б класса
Мерзляков Роман, Ошанов
Владислав (практическая часть),
Морилов Георгий (итоговая часть,
составление презентации),
Пономарёв Глеб, Ожегов Макар
(поиск информации).

ЦЕЛЬ: «УЗНАТЬ КАК ОТРАЗИТСЯ НА СЕМЕНАХ НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА»

Задачи: заложить опыт, узнать, как реагируют семена на внешние факторы.

Методы исследований: практический, сравнительный, поисковый.

АКТУАЛЬНОСТЬ (ДЛЯ ЧЕГО)

- Данный эксперимент проводился для того, что бы узнать как будут вести себя семена в разных условиях окружающей среды (низкая температура, очень низкая температура)

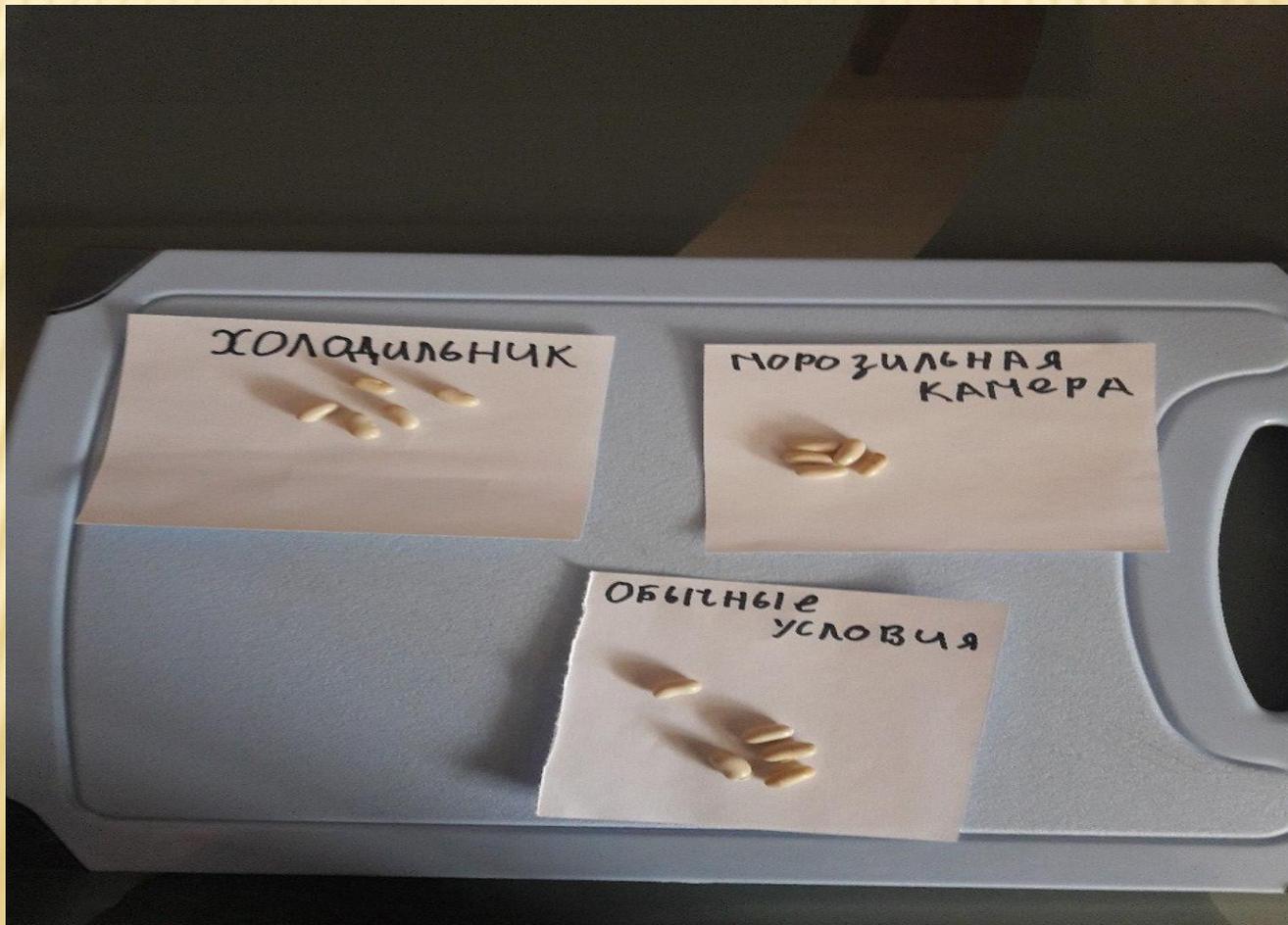
- **Введение**

Прорастание семян — переход семян растений от покоя к активной жизнедеятельности, начальный этап онтогенеза (Онтогенез — индивидуальное развитие организма) растений, на котором образуется росток. Происходит при обеспеченности влагой и кислородом, подходящем температурном и световом режиме. В процессе прорастания повышается обмен веществ в зародыше и эндосперме; семена набухают в воде, крахмал, жиры и белки распадаются на сахар, жирные кислоты и аминокислоты. Обычно первым прорастает корешок, далее — гипокотиль (зародышевый стебелёк) или эпикотиль (надсемядольное колено, участок стебля (междоузлие) проростка (или зародышевой почечки) растения между семядольным узлом и узлом первого настоящего листа) (у разных растений).

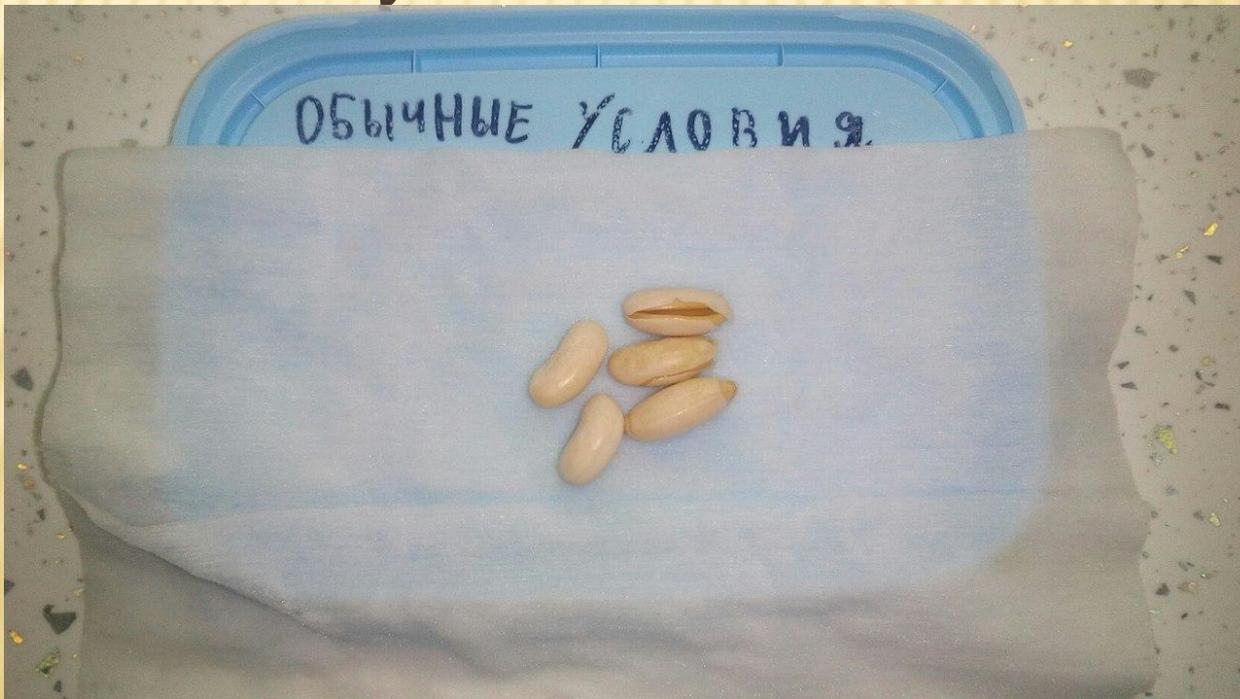
В случае недостатка кислорода накапливаются вредные для зародыша вещества — этиловый спирт, молочная кислота, аммиак; при недостатке температуры снижается поступление воды в семена и активация обмена веществ, нарушается соотношение различных регуляторов роста. Некоторые из семян не прорастают, находясь в подходящих условиях, из-за твёрдости покровов и не выхода из состояния покоя; в этом случае возможно механическое повреждение покровов.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

- 1. Мы заложили 3 опыта (1-ый в обычных условиях, 2-ой в холодильнике, 3-й в морозильной камере)



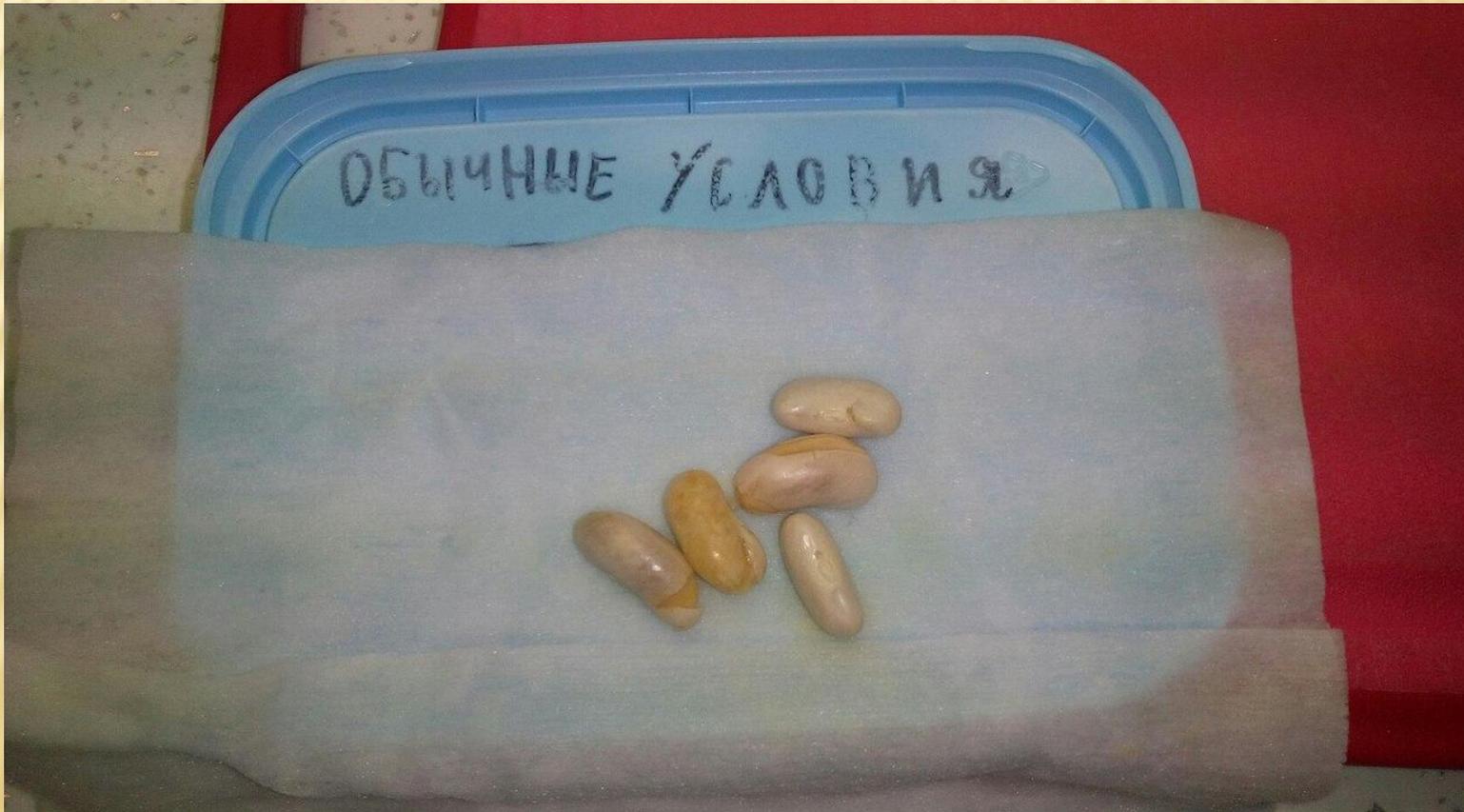
-
- 2. Следили за семенами в течении 4 дней. Каждый день делали фотографии. На первый день семена при обычных условиях набухли.



-
- При условиях пониженной температуры с семенами ничего не произошло.



-
- На 2-ой день семена при обычных условиях набухли ещё больше и треснули.



-
- При условиях пониженной температуры все так же ничего не поменялось.



-
- На 3-й день семена в обычных условиях дали небольшой росток.



-
- Семена в условиях пониженной температуры не поменялись.



-
- На 4-ый день семена в обычных условиях дали росток побольше.



-
- Семена в условиях пониженной температуры не поменяли свой внешний вид.



ВЫВОД

- Если вы хотите проращивать семена их нужно содержать в пригодных для них условиях окружающей среды. При нарушении условий семена скорее всего не проявят ни какой активности.

□ **Конец.**