Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Тубинская средняя общеобразовательная школа»

(МОУ «Тубинская СОШ»)

итоговый проект

обучающихся 8 класса

« Фитильный способ выращивания помидорной рассады»

Участники: обучающиеся 8 класса

1. Бубнов Алексей
2. Лапин Данила
3. Кульмаер Евгения
4. Осечинский Илья
5. Огородников Василий
6. Медведева Софья
7. Шехова Яна
8. Шерстобитова Полина

Руководитель: Игошина Н.А
Учитель физики

2022г

Содержание:

1. Титульный лист

Фитильный способ выращивания рассады

2. Пояснительная записка

3. цель и задачи проекта;

4. актуальность

5. Дневник наблюдения

6.Продукт(рассада готовая к высадке)

6.заключение

Пояснительная записка

Цель проекта: Вырастить рассаду помидоров новым способов.

Задачи проекта:

- научиться искать информацию по заданной теме в разных источниках: книги, журналы, интернет;
- описать процесс выращивания рассады фитильным способом
-получить экспериментально готовую рассаду

Актуальность:

Часто выращивая рассаду приходится регулярно её поливать, подкармливать растения, рыхлить почву. Оберегать её от прямых солнечных лучей.

Гипотеза: способ выращивания рассады фитильным способом поможет избежать многих проблем и получить хорошую рассаду

Используемая литература и электронные ресурсы:

Основная часть:

Капиллярные явления Капиллярные явления, совокупность явлений, обусловленных поверхностным натяжением на границе раздела несмешивающихся сред , стоит перейти непосредственно к капиллярам.

Так, опытным путём можно пронаблюдать, что смачивающая жидкость (например, вода в стеклянной трубке) поднимается по капилляру. При этом, чем меньше радиус капилляра, тем на большую высоту поднимается в ней жидкость под плоской поверхностью.

Поэтому жидкость в узкой трубке (капилляре) поднимается до тех пор, пока гидростатическое давление поднятой в капилляре жидкости на уровне плоской поверхности не скомпенсирует разность давлений. поднятого столба жидкости, которая тянет поверхность вниз, уравновесит равнодействующую силу F сил поверхностного натяжения, направленных касательно к каждой точке поверхности. этом случае h – высота опускания жидкости в капилляре.

Капиллярные явления в природе

Капиллярные явления также весьма распространены в природе и часто используются в практической деятельности человека. Дерево, бумага, кожа, кирпич и очень многие другие предметы, окружающие нас, имеют капилляры. За счет капилляров вода поднимается по стеблям растений и впитывается в полотенце, когда мы им вытираемся. Поднятие воды по мельчайшим отверстиям в куске сахара, забор крови из пальца – это тоже примеры капиллярных явлений. Кровеносная система человека, начинаясь с весьма толстых сосудов, заканчивается очень разветвленной сетью тончайших капилляров.

Могут вызвать интерес, например, такие данные диаметром ($d < 1$ мм), так называемый капилляр. Опустим один из концов капилляра в сосуд с водой -вода поднимется выше уровня воды в сосуде. Поверхностное натяжение способно поднимать жидкость на сравнительно большую высоту.

Поднятие жидкости вследствие действия сил поверхностного натяжения воды можно наблюдать в простом опыте. Возьмем чистую тряпочку и опустим один ее конец в стакан с водой, а другой свесим наружу через край стакана. Вода начнет подниматься по порам ткани, аналогичным капиллярным трубкам, и пропитает всю тряпочку. Избыток воды будет капать с висящего конца. Если для опыта брать ткань светлого цвета, то на фото очень плохо видно как вода распространяется по ткани. Также следует иметь в виду, что не для всякой ткани избыток воды будет капать со свисающего конца.

Дневник наблюдения

Этап	**Мероприятие**	**Дата проведения**	**примечание**
Начальный Фото №1 Фото№2	1.Подготовка рассады 2.Изготовление бутылок 3.Высаживание рассады в бутылки 4.наполнение водой	**21.04.22**	Фитиль из х/б веревки вставляется в крышку верзней части бутылки Рассада одинаковая 4 бутылки
	В четыре стакнчика высаживаем рассаду обычным способом,два маленьких и два больших	**21.04.22**	
	Внесение удобрения Агро-макс	**24,0422**	в бутылках наливаем в нижнюю часть, в стаканчиках поливаем
Фото;5-7	Наблюдаем рост рассады: В бутылках земля влажная, рассада крепкая и больше чем в стаканчиках в 2 раза	**28.04.22**	
Фото№7-8	Подливаем воду в нижнюю часть бутылок	**06,05 .22**	Поливаем рассаду в стаканчиках
	Продолжаем наблюдение ,рассада готова к высадке	**13.05.22**	В больших стаканчиках рассада больше,чем в маленьких

Заключение, выводы:

1.Мы завершили наш проект успешно.

Проверили нашу гипотезу о применении капиллярных явлений для выращивания рассады: увидели ,что это хороший способ для применения в домашних условиях

- не надо поливать рассаду

-удобно вносить удобрения

-рассада быстрее растет

-воду подливаем раз в неделю

-почва остаётся влажной.

Наш продукт : готовая рассада для высаживания в теплицу или в открытый грунт.

ГЕЛІО
2