
Выращивание гороха в домашних условиях

Марахова Анна

ГАОУ МО «Химкинский лицей»

Руководитель: Марахова В.А., Тишкина И.С.



Актуальность

В зимний период очень хочется питаться свежими овощами и фруктами. Их можно купить в магазине. Но еще интереснее: вырастить самим!

Проблема:

Я очень люблю зеленый горох, но он растет только летом, а в другое время года он не растет и купить в магазине его невозможно.

Цель:

Вырастить зеленый горох в домашних условиях.

Задачи:

- 1) Изучить литературу по теме
- 2) Выяснить способы проращивания семян гороха
- 3) Провести эксперимент по выращиванию гороха в домашних условиях (с марта)
- 4) Оформить результаты





Гипотеза:

- 1) Предположим, что вырастить горох в домашних условиях можно и в зимний период.
- 2) Предположим, что есть вещества, помогающие улучшить проращивание семян.

Предмет:

Процесс роста

Объект:

Семена гороха

Теория:

Горох - древнейшее растение. Когда-то он был едой простых людей, но было время, когда его считали деликатесом, из него готовили блюда на королевский стол.

В нашу страну зеленый горошек завезли только в XVIII веке.

Горох - однолетнее травянистое растение семейства бобовые.

Горох бывает нескольких сортов: сахарные лопаточные и десертные, а еще лущильные.

Лущильный горох – его горошины отличаются ровной и гладкой поверхностью. Урожай собирают, пока горошины еще зеленые и сладкие.

Сахарный горох отличается от своих собратьев тем, что имея особый стручок, его горошины остаются нежными, даже дорастая до вполне приличного размера.

Весь год люди могут есть сухой, консервированный и свежезамороженный горошек, а с мая по июль - зелёный сладкий, который выращивают.

Горох выделяется тем, что в ней содержится большое количество белка и клетчатки.

Горох богат калием и фосфором, магнием и кальцием. По содержанию витамина В12 зелёный горошек ничуть не уступает морепродуктам.

От зелёного горошка невозможно поправиться.

В пищу можно использовать не только горошины, но и молодые зеленые побеги.



Выращивают горох обычно на грядке, в огороде.

Горох – холодостойкая культура.

Чтобы выращивать горох подойдет почти любая почва, и песок, и глинистый грунт.



В научной литературе написано, что иногда для ускорения и улучшения качества роста семян могут использоваться химические «помощники». Например, гетероауксин.

Гетероауксин – сильное, быстродействующее средство, стимулятор роста растений. Это фитогормон, которое образуется в растениях и влияет на их рост и развитие.

Это средство высокоэффективно и надежно, а при правильном использовании оно не вредит растениям.



Практика:

1 этап

Мы взяли зерна гороха и промыли их теплой водой.



2 этап

Мы распределили семена гороха по двум чашкам Петри.
Мы подписали семена (чтобы не перепутать их: «о» – опытная
группа и «к» – контрольная группа).



3 этап

Мы пересыпали гетероауксин в стакан воды (250 мл) и
перемешали.

4 этап

Одну чашку Петри мы залили обычной водой, другую – залили
раствором гетероауксина.
Обе оставили на 6 часов.

5 этап

Спустя время, мы распределили семена следующим образом:

мы слили раствор и уложили семена на вату, накрыли ею сверху и увлажнили.

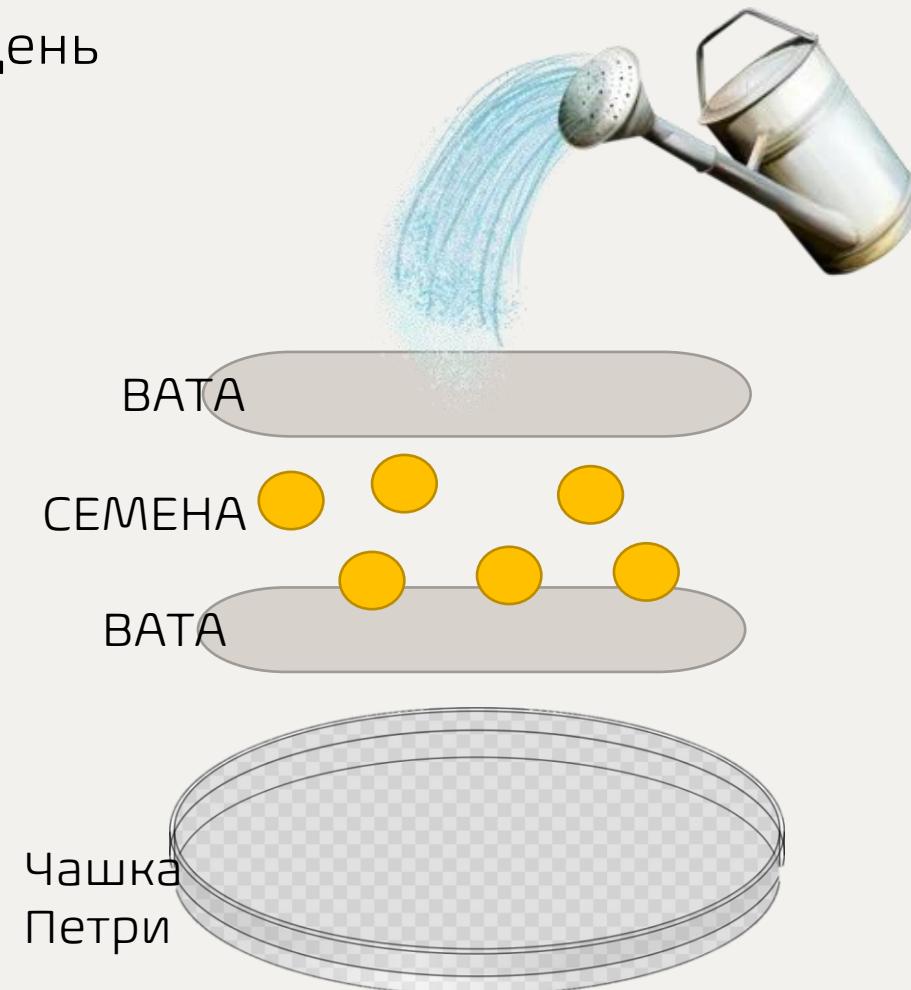
Мы проверяли семена каждый день
и дали прорастания семян.

Ростки появились на третий
день.

*В чашке Петри «О» семена
проросли очень активно!
Их ростки были больше,
чем в чашке Петри «К».*



Вещество ускорило рост.



6 этап

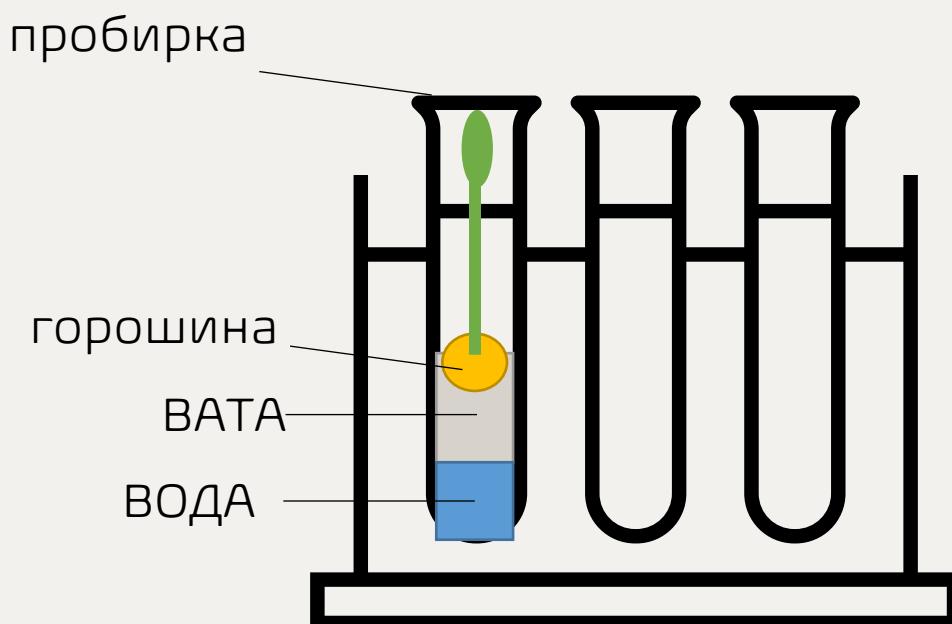
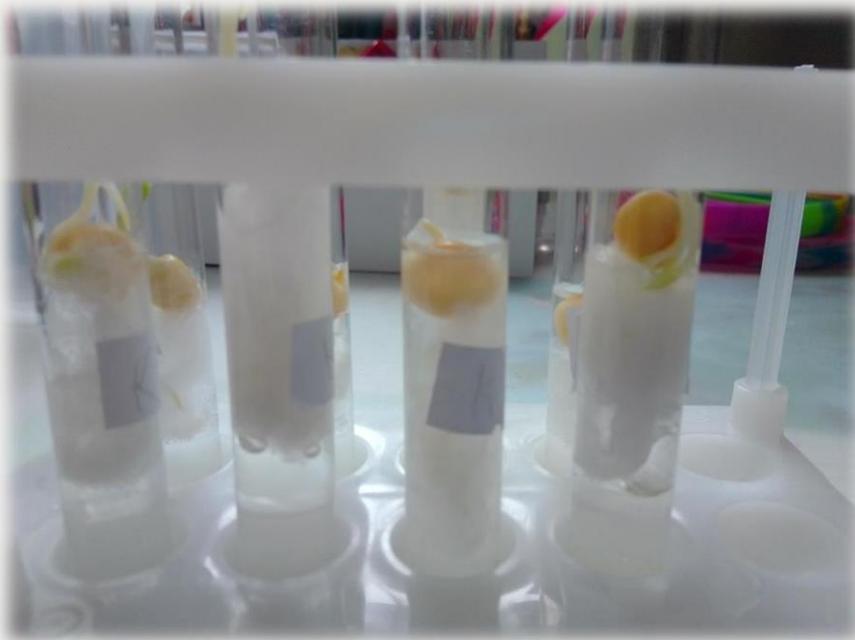
Мы пересадили горох в пробирки.

Мы подписали пробирки «к» – контрольной группы и «о» – опытной группы.

В каждую пробирку (по названию) мы положили вату, которая немного касалась воды (на дне пробирки). Затем разместили горошину (проросток).

Пробирки стояли на подоконнике, в одинаковых условиях температуры и освещения.

Первыми ростки появились в группе «о».



Наблюдения на горохом



Семена проросли

Появились ростки гороха в чашках

Петри.

В чашках «О» ростки были крупнее и
сочнее..

Росток с 2 лепестками (2,5 см)

В группе «О» ростки активно
набирают силу и тянутся вверх.

В группе «К» тоже происходит рост,
но зелень не такая сочная.

Увеличился росток

Ростки в группе «О» больше,
выше (7 мм).

Ростки в группе «К» меньше и менее
зеленые.

Ростки пересадили в почву

Ростки обеих групп больше 5 см.
Их пересадили в землю для
 дальнейшего роста.

7 этап

Пересадив горох в огород, нам удалось получить урожай.

Мы поставили под сомнение съедобность гороха и не стали пробовать на вкус горох группы «О», но «К» получился вкусным.

Горох прекрасно себя чувствовал и давал плоды.



Выводы:

Наши гипотезы подтвердились:

1. Горох можно вырастить в домашних условиях.
 2. Специальные химические вещества (гетероауксин) улучшает рост семян и улучшает развитие растения.
-
- 1) Нам удалось вырастить горох в домашних условиях и потом пересадить его в землю.
 - 2) Химические вещества улучшающие рост и плоды растения, однако безвредно ли их использование – мы не знаем.