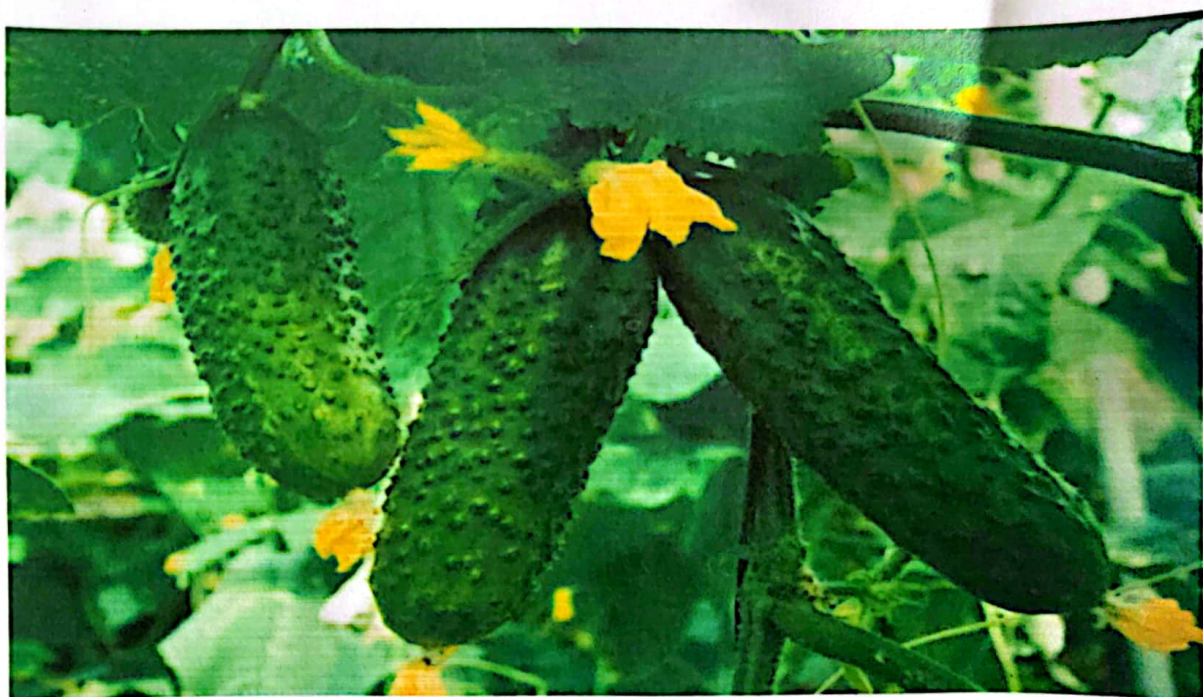


Исследовательский проект
«Окуу керемет»



Аманжол
Тырготова

«ВЫРАЩИВАНИЕ ОГУРЦОВ В
ЗИМНИЙ ПЕРИОД»



РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА:

ТЫРГОТОВА А.Ж

Т.Ж

ЦЕЛЬ: Изучение развития огурцов в домашних условиях в зимний период.

Развитие у учащихся научное представление об условиях развития растений.

Воспитать у учащихся интерес к научным исследованиям.



Цель нашего исследовательского проекта заключается в изучении и наблюдении развития огурцов в домашних условиях в зимний период.

Предстояло создания разных условий для роста растений в зимний период, когда на улице температура колеблется от -5 до -9 градусов, солнечного света мало.

Также узнать как растения реагируют на грунт.

В начале эксперимента нужно выбрать самоопыляемые сорта огурцов. Выбрали сорта огурцов «Зозуля» и «Окошка» комнатный партенокарпический гибрид с пучковым заложением завязей.



27 декабря взяли пищевой контейнер, положили туда влажную тряпочку и положили семена «Окошка» и «Зозулю» в два разных контейнера, а сверху накрыли влажной тряпочкой.

Затем контейнер накрыли пищевой пленкой чтобы не было испарения и поставили в темное, теплое место.

Следили чтобы температура не превышала и не снижалась 25t.

Спустя 3-4 дня у семян выросли корешки, стебельки готовые для высадки.



Взяли одноразовые стаканчики, проделали отверстия, чтобы вода не застаивалась.

На дно стаканчиков положили кусочки пенопласта.

Затем засыпали универсальным грунтом.

Чтобы почва прогрелась полили теплой водой.



После чего на глубину 1,5-2см посадили проросшие семена и поставили в чуть прохладное место, чтобы корешки прижились.



После появления третьего листочка, рассаду пересадили в горшки емкостью 3л.



Контрольные горшки были с разными грунтами.

Одни горшки заполняли почвой, состоящей из 1 части универсального грунта и 3 части природного грунта взятой с полей.

В другие горшки заполнили 2 части природного грунта и 3 части универсального грунта.

Затем пересадили рассаду в горшки и полили теплой водой.

Это было 11 января.



в трех горшках развитие идет одинаково. Контрольные горшки и рассада в стаканчике поставлены в разные условия, растут по-разному. Огурец в 1-ом горшке находящийся в затемненном и прохладном месте развивается очень медленно.



Горшок под номером 2 растет очень слабо так как почва засоленная



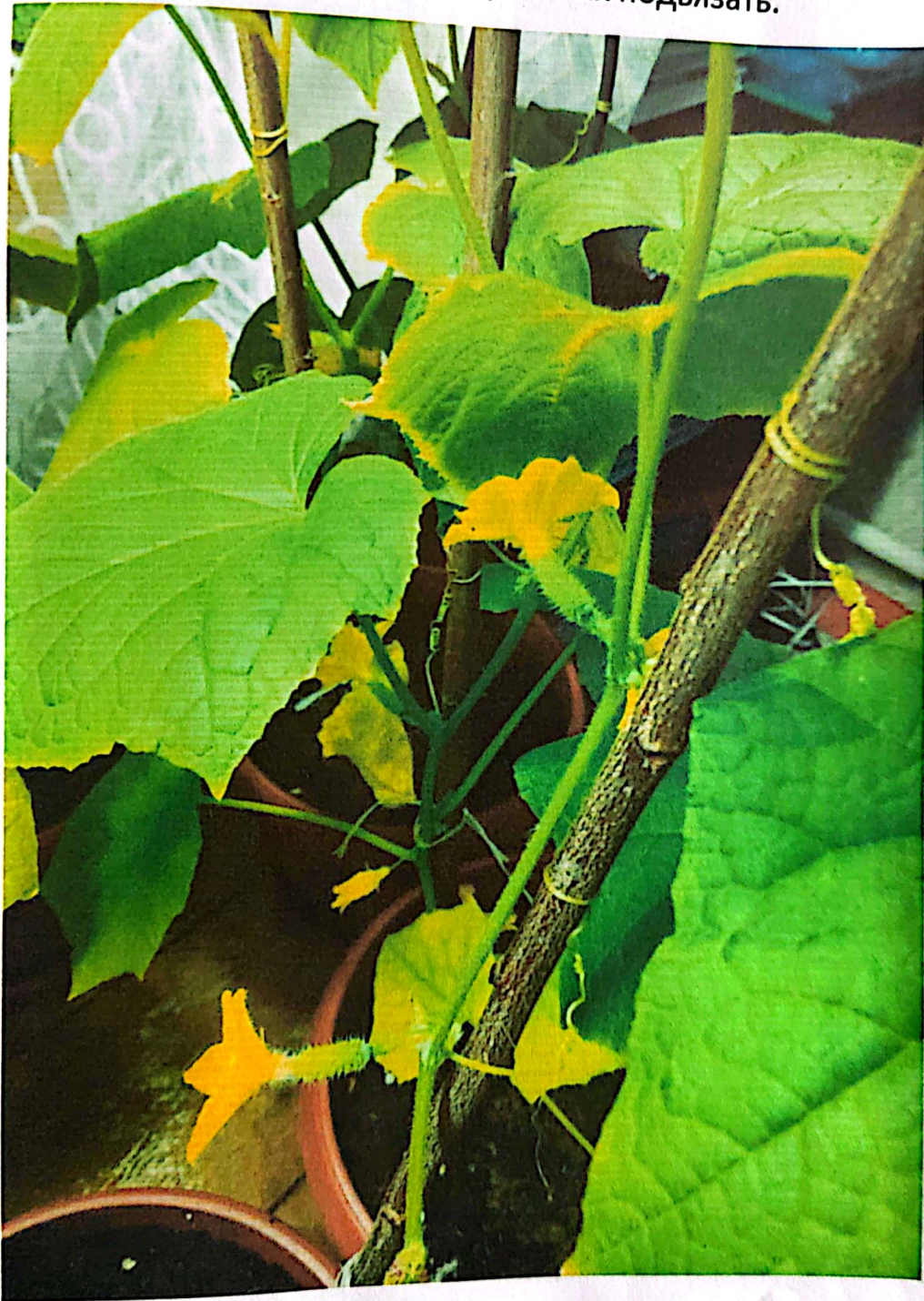
Огурец в стаканчике развивается медленно так как стаканчик тесен для корневой системы. У огурцов в стаканчиках появились усики но сами растения слабые



Сегодня 25 января.

С момента посадки семян прошло 29 дней.

Огурцы в горшках хорошо развились, появились по 1-2 усика на каждом растении, пришло время их подвязать.



28 января в основных горшках у огурцов появились завязи со цветками.



Огурцы в контрольных горшках остались недоразвитыми из-за условий среды: температуры, освещения и засоленного грунта.



Исходя из этих наблюдений делаем вывод, что для нормального развития растений в зимний период необходимы универсальный питательный грунт, хорошее освещение и оптимальное тепло и достаточное место для корневой системы.