



# **Влияние удобрений на развитие и рост растений на примере рассады огурцов**

**Выполнила ученица 1 Б класса  
МБОУ СОШ № 7 с  
углублённым изучением  
отдельных предметов  
Винк Кристина**



### **Гипотеза:**

**Применение данных видов удобрений повлияет на быстрый рост и развитие рассады огурцов.**

### **Цель:**

**Изучение влияний на рост и развитие растений удобрений разных видов.**

### **Задачи :**

- 1. Изучить литературу об удобрениях и их видах.**
- 2. Наблюдать за ростом растений в горшках под №1,2,3;**
- 3. Определить, как повлияли разные виды удобрений на рост и развитие растений.**

# Огурец

от греческого слова «агурос» («неспелый», «незрелый»)



Появился в культуре более 6 тысяч лет назад.

Родина - Индия, подножие Гималаев.

Имеет много разновидностей и сортов.

В огурцах 97% воды и множество минералов и микроэлементов: калий, фосфор, магний и кальций, железо и алюминий.

Огурцы:

- богаты витаминами;
- санитары организма: полезен при заболеваниях, обладает жаропонижающим, противовоспалительным, мягчительным, обезболивающим действием;
- применяется в косметологии.



# Виды удобрений



## Классификация удобрений (по происхождению)

**Органические**  
Навоз, компост, торф

**Минеральные**

**Азотные**

**Фосфорные**

**Калийные**

**Микроудобрения**





# Виды удобрений



	Состав	Виды		
<b>Минеральные</b> -азот, -фосфор, - калий для питания -Медь - бор, -марганец		Простые: азотные фосфорные, калийные		
		азот	фосфор	калий
		растения зелёные и здоровые	для сохранения влаги	-формирование сильного стебля, -выработка устойчивости к заболеваниям
<b>Органические</b>		Комплексные /2 и более/ микроэлемента.		
		Навоз Перегной Торф компост гуминовые удобрения		

# Виды удобрений



Удобрение «Идеал» на основе биогумуса - универсальное органоминеральным средство для подкормки всех видов растений: комнатных, садовых и огородных.

В составе удобрения находятся все необходимые вещества. / для горшка № 1/



для горшка №2 - на 10 л воды добавили 2 ст. ложки жидкого органического удобрения «Агрикола Вегета», поливать по 0,5 стакана на один горшочек.

# Дневник наблюдений



Дни  
наблюдения

Описание

1 февраля  
2015г

День высадки.



4 февраля  
2015г

Производила поливку всех огурцов.  
В горшке под номером 1 и 2 огурцы  
взошли быстрее чем под номером 3.



18 февраля  
2015г

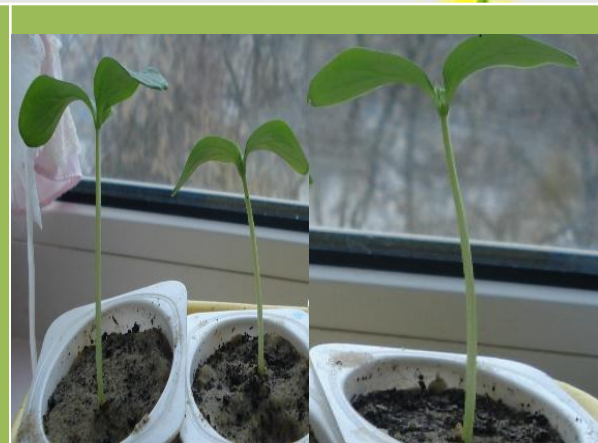
На огурцах появились листочки.  
В горшках 1 и 2 стебель длиннее чем у 3  
листки у 1 и 2 раскрытые, а у 3 листки  
выросли, но еще не раскрылись.  
Провела первую подкормку жидкими  
удобрениями.





**28 февраля  
2015г**

Огурцы значительно подросли.  
У растений под № 1 и 2 стебли выше,  
и по 3 листочка.  
У растения под № 3- стебель намного  
короче и листков всего 2, но они  
раскрылись.



**7 марта  
2015г**

Все растения выставила на окошко  
чтобы им было светлее.



**15 марта  
2015г**

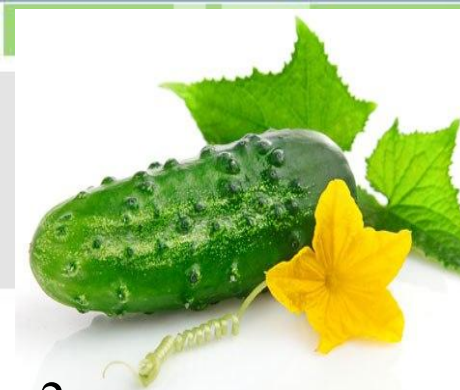
Пересадка огурцов большие горшки.  
По прежнему в 1 и 2 горшке рост и  
количество листьев преобладают над  
3. Стебель у него более короткий и  
тонкий, количество листков 5.







# Вывод



Растения в горшках под № 1 и 2 значительно превзошли в росте и развитии чем растение в горшке под №3.

Значит, подкормка жидкими удобрениями оказывает огромное влияние на рост растения.

Растение № 3 без подкормки по размерам меньше и имеет меньшее количества листочков.

На этом мой эксперимент не заканчивается. Я планирую опытным путём, высадив рассаду в грунт весной, узнать: «Какие микроэлементы (калий, азот, фосфор) наиболее важны для развития растений и плодов огурца».



# Заключение



Наша гипотеза о применение разных видов удобрений повлияет на быстрый рост и развитие рассады огурцов, подтвердилась.

**Подкормка огурцов** считается важным моментом для получения оптимально высокого урожая.

**Подкормка** необходима этим овощам для насыщения микроэлементами с органическим составом, это делает плоды крупными, вкусными и полезными.

**Анализируя полученные сведения, мы выяснили:**

- Жизнь каждой овощной культуры начинается с выращивания рассады.
- Подкормка необходима огурцам на стадии рассады.
- При выращивании огурцов нужно использовать жидкие органические удобрения. Но наряду с ними необходимо вносить и минеральные питательные вещества: азотные, калийные, фосфорные и комплексные (включающие в себя несколько элементов).



**Спасибо за внимание**

