

Влияние почвенных условий на рост и развитие растений



Выполнили:

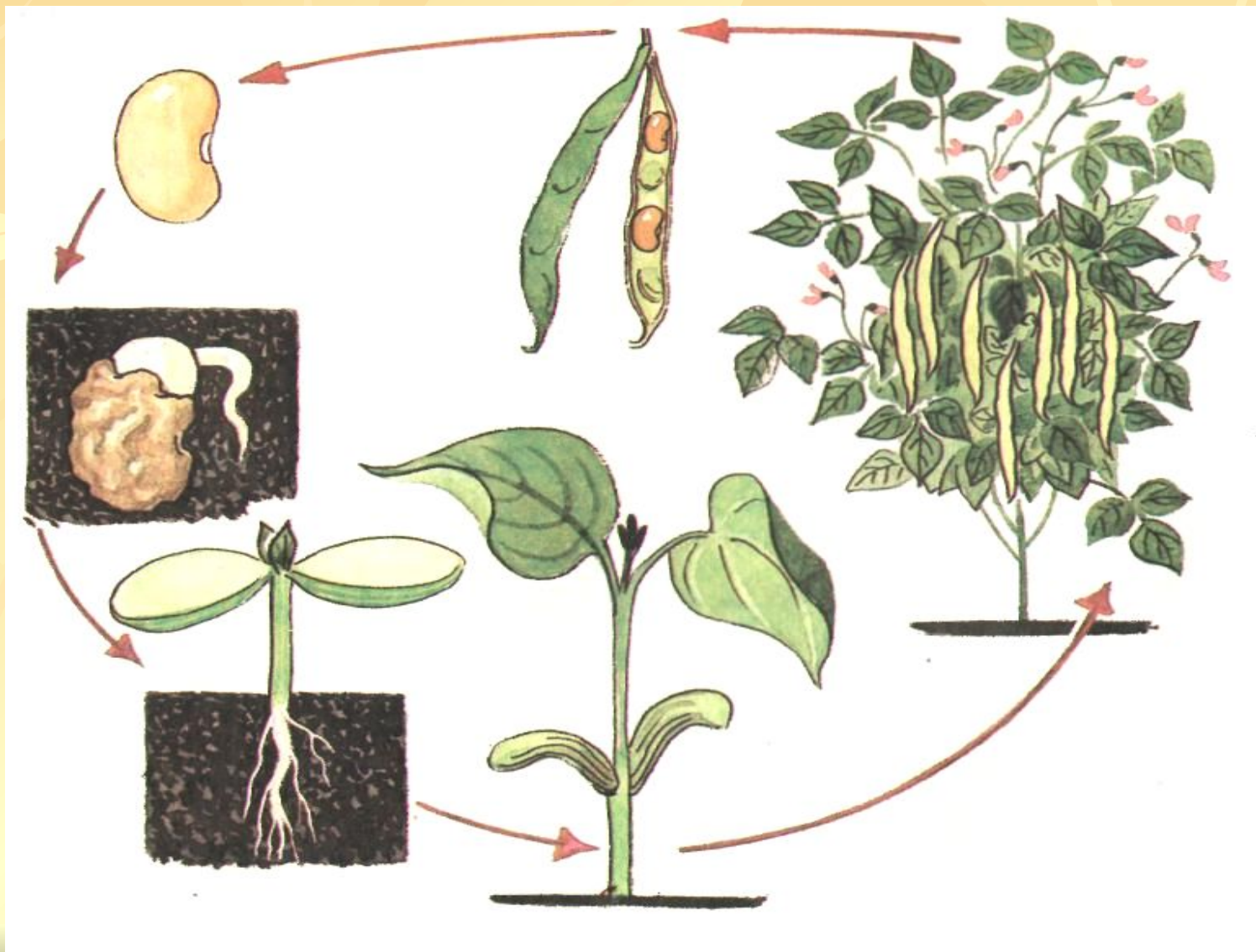
Карташова Светлана – учащаяся
11 класса;

Щетинина Анна – учащаяся
9 класса.

Руководитель:

Разворотнева Елена Викторовна –
учитель биологии

Стадии развития



**Минимальные температуры для прорастания семян и
появления всходов некоторых растений
(градусы Цельсия)**

Культуры	Минимальная температура	
	прорастание семян	появление всходов
Горчица, клевер, люцерна	0-1	2-3
Рожь, пшеница, ячмень, овёс, вика яровая, горох, чечевица	1-2	4-5
Лён, гречиха, люпин, нут, бобы, свекла	3-4	6-7
Подсолнечник, картофель	5-6	8-9
Кукуруза, просо, соя	8-10	10-11
Фасоль, сорго, клещевина	10-12	12-13
Хлопчатник, кунжут, рис	12-14	14-15

**Количество воды, необходимое для нормального
прорастания семян (в % к воздушно – сухому весу семян)**

Наименование семян	Количество воды	Наименование семян	Количество воды
Просо	33,0	Овёс	76,3-85,3
Кукуруза	37,3	Лён	100,0
Пшеница	47,7-56,8	Горох	114,4
Ячмень	57,4	Сахарная свекла	120,5
Рожь	64,3-72,7	Люпин жёлтый	142,9
Вика	75,4	Клевер красный	145,2

Почвенные факторы влияющие на рост и развитие растений

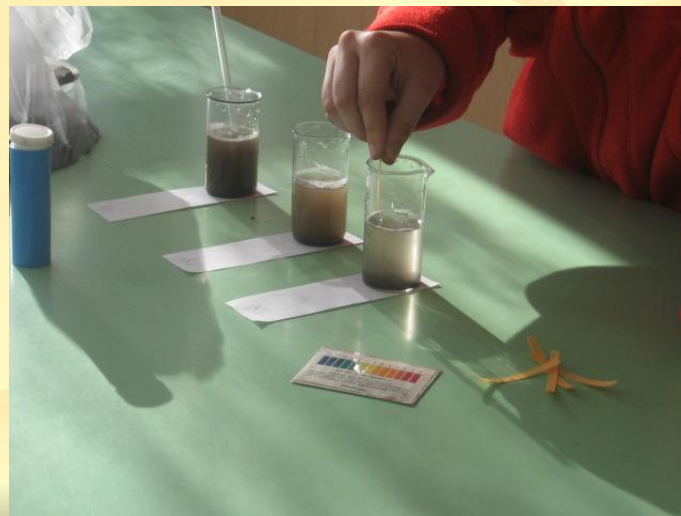
- Структура почвы;
- Содержание органических и минеральных веществ;
- Влажность и водопроницаемость;
- Кислотность;
- Солёность;
- Аэрация.



Вермикультивирование - это процесс переработки органических отходов с использованием дождевых червей



Изучение деятельности землероев



Зависимость структуры почвы от деятельности дождевых червей

№ площадки	Количество животных	Средний размер (мм.)	Общая масса.	Кислотность почвы.	Плотность почвы.
1 (на возвышенном участке).	10	8,2.	8,5.	От 5,5-6,5 слабокислая	<i>Рыхлая.</i>
2 (вблизи утоптанной тропинки)	3	6	1,5	От 6.5-7- нейтральная.	<i>Плотная.</i>
3 (на влажном затененном участке)	12	8,5	8,7	нейтральная	<i>Плотная.</i>
4 (под лиственными).	0	0	0	Кислая.	<i>Рыхлая.</i>

Характеристика почвы

Наименование почвы	pH
сильнокислая	меньше 4
кислая	4-5
слабокислая	5-6
нейтральная	6-7
щелочная	7-8
сильнощелочная	более 8

Растения, растущие на кислой почве



Хвощ



Щавелёк



Пикульник



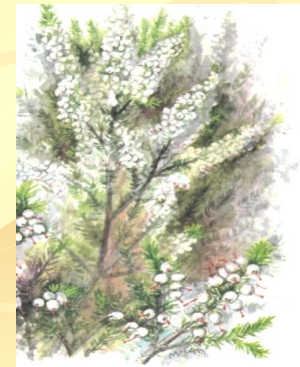
Мята



Вероника
лекарственная



Подорожник



Вереск

Растения, растущие на слабокислой и нейтральной почве



Бодяк
огородный



Вьюнок
полевой



Мать – и - мачеха



Ромашка



Клевер луговой



Известкование

Дозы извести для различных почв (кг на 100 кв.м.)

Почвы	Кислотность (pH)					
	4,5 и менее	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4-5,5
Супесчаные и легкосуглинистые	40	35	30	25	20	20
Средне - и тяжелосуглинистые	60	55	50	45	40	35

Плодородие почвы необходимо

поддерживать

агротехническими

мероприятиями:

- (прополкой; рыхлением, поливом, удобрением);**
- сменой севооборота;**
- известкованием;**
- вермикультивированием;**
- другими способами.**

СПАСИБО

ЗА

ВНИМАНИЕ!