

Тверская область  
Кашинский район  
МОУ СОШ им. Калинина

Тема опыта:  
**«Влияние сроков прореживания  
моркови на урожай»**

Опыт провели: группа учащихся 6 класса.

Ответственная группы: Домикова Людмила.

Руководитель: Домикова Валентина Александровна.

Должность: учитель технологии.

2010 г.

# Актуальность опыта

1. Опытническая работа на пришкольном участке дает возможность расширить и закрепить основы знаний по выращиванию сельскохозяйственных культур, в частности моркови.
2. В процессе постановки, проведения и анализа результатов опыта вырабатываются:

- наблюдательность,
- исследовательские навыки,
- способность к планированию работы,
- умение делать выводы,
- творческое отношение к труду.



# Цель и задачи опыта

- Познакомиться со значением моркови для человека.
- Изучить технологию выращивания моркови.
- Определить влияние сроков прореживания всходов на урожай моркови.



# Место проведения опыта

Опыт проводился на учебно-опытном  
участке

МОУ СОШ им. М.И.Калинина,  
Кашинского района, Тверской области.





# Характеристика участка

- Учебно-опытный участок расположен рядом со школой. Рельеф участка ровный, имеет северное направление.
- Почва дерново-подзолистая, по механическому составу - суглинистая.



## Экологическое состояние участка

Участок находится в хорошем состоянии. В определенные сроки проводится все необходимые агротехнические мероприятия. Соблюдается севооборот. Удален участок от дороги. Почва на УОУ экологически чистая.

# Характеристика климатических условий

- Климат умеренно-континентальный. Средняя годовая температура + 4 градуса Средняя января – 11 градусов, июля + 18 градусов. Лето теплое. Осадков около 500 мм в год. Влажность воздуха весной и осенью составляет 75-80%, летом снижается до 65-70%, а зимой повышается до 85-90%.







# Значение моркови

Морковь — широко используют в рациональном и диетическом питании. По данным Научно-исследовательского института питания, годовая потребность свежей моркови на душу населения составляет 11—15,5 кг в зависимости от региона выращивания. В корнеплодах содержится 86—87 % воды, 13—14 сухого вещества, 8—12 углеводов, в том числе 6—9 сахаров, 1,5—6 крахмала, 1—2,2 белка, 0,2—0,3 жира, 1—1,1 клетчатки, 0,6—1,7 % золы. Количество пектиновых веществ в корнеплодах колеблется от 0,37 до 2,93 % в сыром веществе. Нежная консистенция мякоти и большое содержание сахара (сахароза, глюкоза и фруктоза) делают морковь вкусным и питательным продуктом.

- Корнеплоды являются богатым источником необходимых для организма минеральных солей, содержащих 200—282 мг калия, 35—50 кальция, 40 марганца, 21 магния, 45 натрия, 31—50 фосфора, 0,7 железа, 3,8 мг йода.

# Научная классификация

Царство: Растения  
Отдел: Покрытосеменные  
Класс: Двудольные  
Порядок: Зонтикоцветные  
Семейство: Зонтичные  
Род: Морковь  
Вид: Морковь посевная



Вид: Морковь посевная



Вид: Морковь дикая

Морковь — двулетнее растение (редко одно- или многолетнее), в первый год жизни образует розетку листьев и корнеплод[1], во второй год жизни — семенной куст и семена.



# Методика опыта

## Обработка почвы

Поверхность почвы, вспаханной с осени, забороновали в двух направлениях 20 апреля.

## Замачивание семян

Перед посевом семена моркови замочили для получения быстрых и дружных всходов. Замачивание семян проводили в чистой водопроводной воде 1,5 суток, меняя воду за это время 3 раза. Затем семена рассыпали на ткань небольшим слоем и высушили до сыпучего состояния.



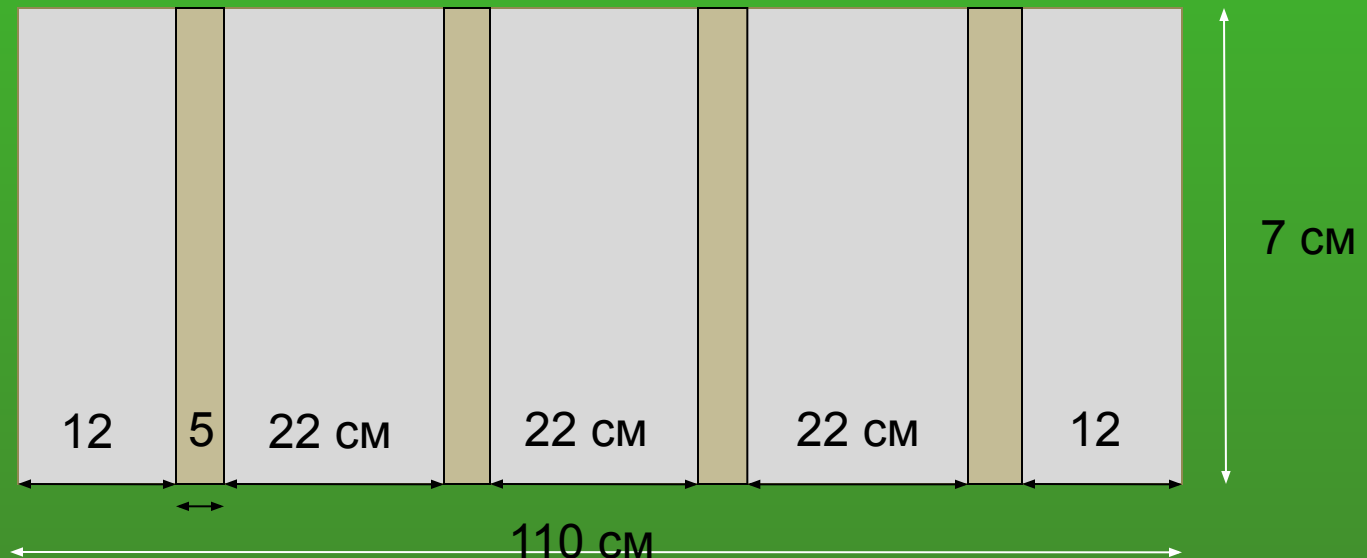
# Посев семян



Посев провели на девяти грядках трёх делянок 27 апреля. Семена высевали в бороздки на глубину 1-1,5 см, сверху присыпали рыхлой землей и слегка уплотняли рукой для лучшего контакта с почвой. Перед посевом вдоль грядки сделали бороздки шириной 5 см и глубиной 2-2,5 см. Первая бороздку на расстоянии 12 см от края грядки. Последующие бороздки на расстоянии 22 см друг от друга. Ширина грядки – 110 см, направление грядки по длине – с севера на юг.

Перед посевом семян бороздки пролили водой. Во влажных бороздках рассыпали вразброс подготовленные к посеву влажные, набухшие семена на расстоянии 1-1,5 см друг от друга.

Схема  
посева  
семян  
на грядке



# Прополка, рыхление, подкормка

- Первое рыхление междурядий произвели 20 мая, как только появились всходы. Рыхлили мелко, не повреждая рядков посева.
- Последующие рыхления, удаления сорняков, подкормка проводились одновременно на всех делянках.





# Прореживание

- На первой грядке каждой делянки прореживание моркови провели 27 мая при появлении первых настоящих листьев. Оставили по одному лучшему растению на расстоянии между 4 – 5 см.
- На второй грядке каждой делянки прореживание провели 12 июня, при появлении двух листков. Оставили по одному лучшему растению на расстоянии между 4 – 5 см.
- На третьей грядке каждой делянки прореживание провели 24 июня при наличии трёх настоящих листьев. Оставили по одному лучшему растению на расстоянии между 4 – 5 см.
- После каждого прореживания поливали растения.

# Уборка моркови

Морковь убрали  
15 сентября в теплую  
сухую погоду.

Подсчёт урожая  
произвели отдельно с  
каждой грядки трёх  
делянок. Корнеплоды  
подсушили, чтобы на  
ней не оставалось  
влаги, и заложили на  
зимнее хранение.



# Результаты опыта

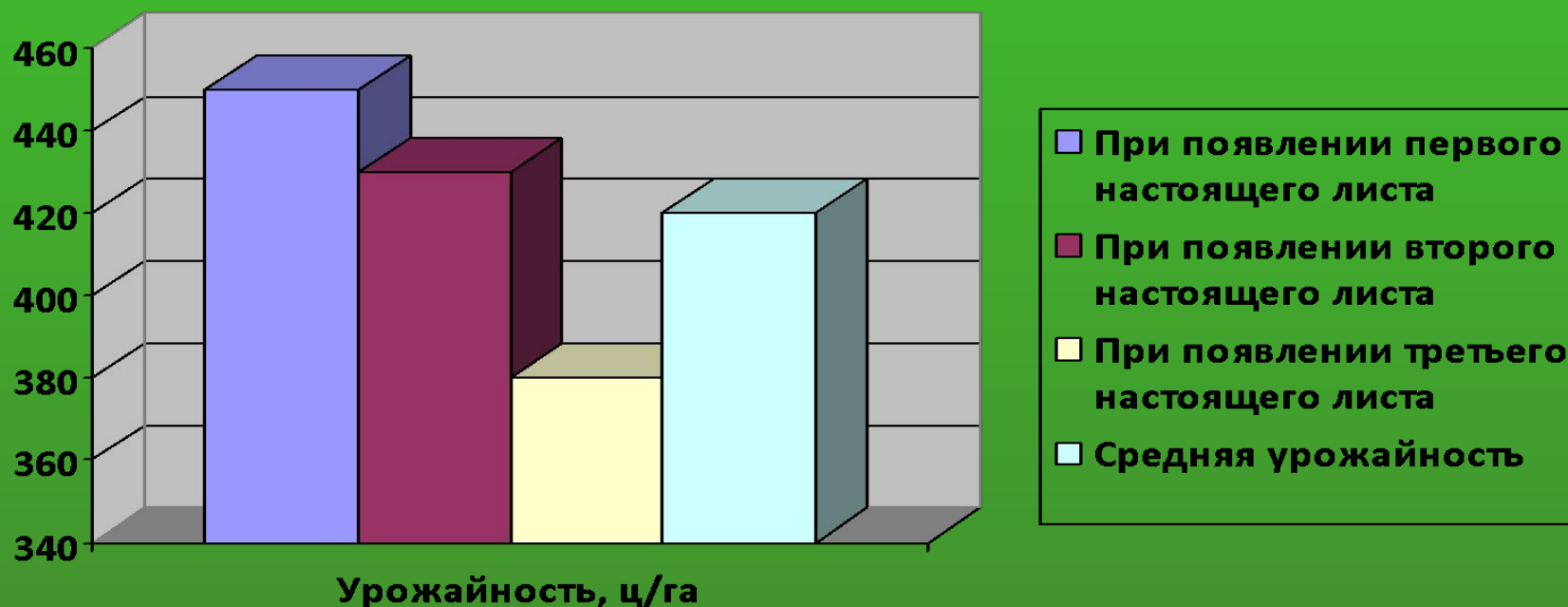
- Урожайность моркови с грядок, где прореживание всходов было проведено при появлении 1 настоящего листа, составила 450 ц/га.
- Урожайность моркови с грядок, где прореживание всходов было проведено при появлении 2 настоящих листьев, составила 430 ц/га.
- Урожайность моркови с грядок, где прореживание всходов было проведено при появлении 3 настоящих листьев, составила 380 ц/га.
- Самые крупные корнеплоды были на грядках с ранним прореживанием всходов.





# Таблица и график показателя урожайности моркови в зависимости от сроков прореживания всходов.

№ п/п	Прореживание всходов	Урожайность, ц/га
1	При появлении первого настоящего листа	450
2	При появлении второго настоящего листа	430
3	При появлении третьего настоящего листа	380
4	Средняя урожайность	420



# Выводы

- Для получения высокого урожая моркови прореживание всходов нужно проводить в ранние сроки при наличии одного настоящего листа.
- Процесс трудоёмкий и требует большого внимания и терпения для того, чтобы не повредить всходы моркови, оставленные для дальнейшего развития.



