Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

Дальнезакорская средняя общеобразовательная школа

**Учебно-исследовательский проект**

**«Сортоиспытание редиса»**

Работа учащихся 1 класса

Машукова Артёма

Нечаевой Алёны

Руководитель проекта: учитель начальных классов

Кочнева Татьяна Владимировна

с. Дальняя Закора, 2024г.

Содержание

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Введение | 3 |
| I | Теоретическая часть | 4 |
| 1.1 | Морфологические особенности редиса | 4 |
| 1.2 | Полезные свойства редиса | 4 |
| II | Практическая часть | 4-7 |
|  | Выводы | 7 |
|  | Список используемой литературы | 8 |

Введение

Редис является одним из наиболее привлекательных овощных растений. Редис открывает сезон ранних весенних овощей. Он – самый первый, а потому и самый популярный овощ. Редис помогает бороться с весенним авитаминозом, ведь он очень негативно отражается как на здоровье, так и на внешности человека.

Нашей школе были предоставлены семена различных овощных культур Агрофирмой «СеДек». Мы решили испытать семена редиса «Аленка и «Королева рынка»

**Цель работы**: провести сортоиспытание сортов редиса «Алёнка», «Королева рынка»

**Задачи:**

1. Определить более урожайный сорт для нашей местности.

2. Приобрести практические навыки подготовки почвы, ухода за посадками редиса.

3.Сделать выводы по данной работе.

В ходе работы были использованы методы исследования: анализ литературы, наблюдение, сравнение и обобщение.

1. **Теоретическая часть**
   1. **Морфологические особенности редиса**

Редис представлен двумя ботаническими видами -  Raphanus sativus и Raphanus radiculus, относящихся к роду Raphanus, семейству крестоцветных Cruciferae. Первый вид объединяет сорта редиса двух географических групп это европейской и китайской, а второй – японские сорта (в основном это редьки). Его название происходит от лат. radix — корень. Европейская группа представлена красными сортами с округлой, реже овальной формой корнеплода и белыми округлой, овальной формами и коническими длинными. Сорта этой группы формируют корнеплоды за 25-30 дней, в летнее время 18-21 день после всходов.

Редис - однолетнее растение. По длине вегетационного периода различают раннеспелые, среднеспелые и позднеспелые сорта.

Розетка большей частью полустоячая. Листья мелкие, перисто-рассеченные или цельные овальные. Форма и размер листа изменяется в зависимости от сорта. Окраска пластин от темно-зеленой до желто-зеленой. Корнеплод имеет форму-от округло-плоской  до длинной конической. Окраска корнеплода бывает белая, желтая, фиолетовая, красная, с различными оттенками - розово-красная, темно-красная, малиновая, красная с белым кончиком. Цветки собраны в соцветие – кисть. Растения с красными и розовыми корнеплодами имеют цветки белые, розовые, красные, а растения с фиолетовыми корнеплодами – сиреневые, фиолетовые или белые. Семена округло-овольные, имеют окраску от светлого до темно-коричневого тона.

**1.2.Полезные свойства редиса**

Корнеплоды редиса имеют острый вкус. Такой типичный вкус редиски обусловлен содержанием в растении горчичного масла, которое при давлении преобразуется в гликозид горчичного масла. В пищу он используется в свежем виде.Редис - ранняя культура, помогающая нам бороться с авитаминозом весной. Корнеплоды редиса содержат аскорбиновую кислоту, витамины группы B, P, PP, белки, аминокислоты, сахара. Известно, что польза редиса в наличии многих необходимых человеку **микроэлементов,** таких как фосфор и натрий, железо и кальций, а также магний. Эти вещества нужны для обеспечения нормального процесса обмена веществ и улучшения кровообращения. Редиску советуют употреблять в пищу для поддержания в нормальном состоянии **сердечно - сосудистой системы**. Редис **повышает уровень гемоглобина**в крови и **укрепляет иммунитет.** Особенно значима польза редиса, как продукта питания для людей страдающих сахарным диабетом. В этом корне  содержится немалая концентрация различных **эфирных масел**. Сернистые соединения, входящие в состав эфирных масел, придают остроту и специфический вкус редису, что благотворно влияет на процессы пищеварения.

**Практическая часть**

Для исследования взяли семена редиса «Алёнка», « Королева рынка». Изучили характеристики данных сортов.

Редис, сорта «Алёнка»

Раннеспелый (от всходов до уборки 22-25 дней) сорт для открытого грунта. Корнеплоды округлые, выравненные, массой 25-35 г, насыщенно-красные, с белой, сочной, плотной мякотью, отличного вкуса. Урожайность 1,2-2,1 кг/м.

« Королева рынка»

Скороспелый (19-21 день) сорт для выращивания в ранневесенние сроки посевов. Корнеплоды округлые или округло-овальные, гладкие, насыщенно-красные, массой 25-35 г. Мякоть белая или бело-розовая, плотная, сочная, слабоострая. Урожайность 2,2-2,5 кг/м.

Коробинцева Наталья Юрьевна, учитель химии помогла нам сделать анализ почвы на школьном пришкольном участке.

Характер почвы: почва средняя суглинистая, с достаточной увлажненностью, материнскими породами в ней являются глина и песок. Почва имеет хорошую водопроницаемость и хорошую аэрацию. Кислотность (рн почвы) = 5,8, что говорит о ее кислой среде. Содержание гумуса (питательных веществ) в почве составляют 2-4 %. Это низкий показатель, который отрицательно сказывается на ее плодородии (урожайности).

**Период проведения исследования**: С 26 мая 2024года по 03 июля 2024г

|  |  |
| --- | --- |
| 1.Ход исследования | |
| Методика исследовательской работы | 1.Посев семян в хорошо обработанную почву .  2. В течение всего вегетационного периода проводить агротехнические  работы: полив, прополка, рыхление, прореживание, подкормка.  3. Проводить фенологические наблюдения за ростом и развитием редиса.  4. Уборка урожая, учет выращенной продукции путём взвешивания.  5. Сравнить и сделать выводы: какой сорт редиса имеет наибольшую  урожайность и хорошие товарные качества корнеплодов. |
| Данные условий посадки/посева | Посев семян проводился в сухом виде, во влажную, ранее подготовленную почву  Схема посадки:  Редис «Аленка» площадь 2 кв.м.  Редис « Королева рынка» - площадь 4 кв.м.  Форма посадки:  Сделали делянку, приподняв ее над уровнем земли на 10 см.  Посев семян:  1.Семена у редиса крупные, расстояние между рядами 8-10 см, расстояние между семенами в ряду 2-5 см, глубина 1,5—2 см |
| Обработка почвы | Участок ровный. Было проведено вспахивание, боронование участка, участок поделен на делянки, подготовили делянки к посеву. |
| Предшественники | 2021 год- картофель  2022 год- огурец  2023 год- капуста |
| Фенологические наблюдения | |  |  |  | | --- | --- | --- | | Дата | Что делали? | Наблюдения | | 26.05 | Посев семян | Посев семян в хорошо подготовленную прогретую почву | | 06.06 |  | Заморозок -3 | | 10.06 |  | Единичные всходы появляются на делянках сорта  «Аленка» | | 12.06 |  | Единичные всходы появляются на делянках сорта редиса «Королева рынка» | | 16.06 | Прополка, рыхление почвы, прореживание | Массовые всходы редиса «Аленка», редиса « Королева рынка» | | 20.06 | Рыхление | Много семян редиса обоих сортов ушло в цвет. | | 22.06 | Собрали первый урожай | Плоды сорта «Аленка» крупнее и сочнее. | | 26.06 | Собрали второй урожай |  | | 30.06 | Собрали 3 урожай |  | | 03.07 | Убрали урожай полностью | Плоды «Аленка крупнее», процент крупных плодов больше. | | Семена редиса посеяли 26 мая. Первые вхсоды появились у сорта «Аленка» через 17 дней, но они были единичными. На 21 день у обоих сортов появились массовые всходы. Полив проводился по мере необходимости. В результате выращивания сортов редиса видно, что более урожайный сорт для нашей местности: сорт редиса «Аленка». Так как он более соответствует описанию сорта. Но низкий урожай сорта «Королева рынка» может говорить о том, что почва не подходит для этого сорта. Содержание гумуса (питательных веществ) в почве составляют 2-4 %. Это низкий показатель, который отрицательно сказывается на ее плодородии (урожайности).  Низкие температуры в начале лета, способствовали тому, что много редиса ушло в цвет.  Также недостатками летнего посева является больше всего цветоносов, так как, когда увеличивается световой день более 13-14 часов, редис начинает цвести. | | | |
| Агротехнические мероприятия на участке | Полив, прополка, рыхление, прореживание, уборка урожая. |
| Погодные условия | В Иркутской области, Жигаловском районе, с. Дальняя Закора было отмечено позднее начало лета, так как ночные температуры достигали -3, -5 градусов, а дневные температуры были положительными, но невысокими, с сильными ветрами. Первая половина июня была дождливая. Вторая половина июня, начало июля жаркая погода. |
| 1. Результаты исследования | |
| Результат учета урожая | Урожай был убран в 4 этапа:  Сорт «Аленка» Сорт «Королева рынка»  22 июня- первый урожай- вес-200г. 300г.  26 июня- 500г 900г  30 июня- 600г 1кг  последний урожай- 3июля- 790г 1кг440г    Урожай убран вручную. Итого собрано-5кг730г. Сорт «Королева рынка»-3кг 640г (910г.с квадратного метра), Сорт «Алёнка»- 2кг090г (1кг 045г с квадратного метра).  Вкусовые качества: предпочтение было отдано сорту редиса «Алёнка»  (сочный, вкусный) |
| Оценка полученных результатов | Длина вегетационного периода растений   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Сорт или гибрид | посадка | Появление единичных всходов | Массовые всходы | Техническая спелость | Длина вегетационного перида | | «Аленка | 26 .05 | 10.06 | 16.06 | 25.06 | 38 дней | | «Королева рынка» | 26.05 | 12.06 | 16.06 | 25.06 | 38 дней | |

**Выводы**

В результате работы:

-познакомились с агротехникой выращивания редиса;

- получили практические навыки подготовки почвы, ухода за посадками редиса.

- научились производить математические расчёты проведённого исследования.

- исследование имеет практическое значение: на пришкольном участке можно получать ранние овощи для школьной столовой.

В результате выяснили, что урожайнее и лучше по вкусовым качествам сорт редиса «Алёнка».

Явных признаков заболеваний не наблюдалось.

В этом году испытать данные сорта редиса в школьной теплице, попробовать весеннюю посадку в конце апреля, чтобы сравнить влияет ли время посадки на урожай.

**Список используемой литературы**

1.Аутко А.А В мире овощей.- М.: УП «Технопринт»,2016.

2.Забара Ю.М., Стрепуро М.Ф. и др . Современные технологии производства овощей Сибири .- М.: «Победа»,2016.

3.Гануш Г.И. Долбик Н.Н и др. «Овощеводство защищенного грунта». М.: «ВЭВЭР», 2016.

4.Бексеев Ш.А. Рассада овощных культур.- М.: «Урожай», 2016.

5.Тараканов Г. И. Овощеводство.- М.: «Колос», 2017.