Муниципальное общеобразовательное учреждение
Тубинская средняя общеобразовательная школа
(МОУ «Тубинская СОШ»)

Агро - проект по теме:

«Влияние рассадного способа выращивания свёклы столовой на товарные качества корнеплода и сроки созревания»

Научное направление: социальное

Авторы: обучающиеся 7 класса:

Руководитель: Соломенникова Н.А.,
кл. руководитель 7 класса

п. Тубинский, 2022 год

Паспорт агро-проекта
«Влияние рассадного способа выращивания свёклы столовой на товарные качества корнеплода и сроки созревания»

Введение

Свёкла является одним из распространенных видов овощей, выращиваемых на территории нашей страны. В пищу употребляется корнеплод, листья и черешки. Корнеплод содержит сахар, белок, клетчатку, пектиновые вещества, органические кислоты, разнообразные минеральные соли, витамины «Р», «С», «B_1», «B_2», «Е». Помимо пищевой ценности, свёкла обладает лечебными свойствами, что было известно с глубокой древности. Столовая свёкла благотворительно влияет на деятельность сердечно-сосудистой системы, работу печени и кишечника. Урожайность и товарные качества столовой свёклы во многом зависят от условий выращивания и защиты растений от вредителей и болезней.

Средние сроки созревания – от 80 до 110 дней. Свекла среднеспелых сортов поспевает во второй половине августа или первых днях сентября. Позднеспелые – для полного созревания корнеплодов требуется 120-145 суток.

Корнеплоды свёклы бывают шаровидно-овальные или шаровидно-утолщённой и удлиненно-конической формы. Масса корнеплодов варьируется от 0,4 до 0,9кг., окраска наружной кожуры – фиолетовая с красным или чёрным оттенком. Мякоть корнеплодов в зависимости от сорта и условий выращивания бывает красно-фиолетовой, тёмно-красной с различной степенью кольцеватости.

Тема проекта: Влияние рассадного способа выращивания свёклы столовой на товарные качества корнеплода и сроки созревания

Цель проекта: Определить влияние рассадного способа выращивания свёклы столовой на товарные качества корнеплодов и сроки созревания

Задачи проекта:

-изучить возможность выращивания свёклы столовой рассадным способом;

- определить возможность получения более ранней овощной продукции;

- расширить знания в рамках агробизнес-образования

Актуальность

Выращивание свёклы рассадой — это самый рекомендуемый способ культивирования данной культуры. Он позволяет приблизить сбор урожая на 20-30 дней, повысить качественные и вкусовые характеристики корнеплода. Весь процесс выращивания не вызывает трудностей, но требует внимания и ответственности. Как вырастить рассаду и получить богатый урожай расскажем в данном проекте.

Гипотеза проекта
Конечный результат выращивания свёклы зависит от самого начального этапа — выбора посадочного материала и грамотной подготовки. Если правильно определить сорт, который подходит для культивирования в нашем регионе проживания и вырастить его рассадой, по можно получить урожай на 20-30 дней раньше срока технической спелости.

Участники проекта, руководитель- Обучающиеся 7 класса, кл. руководитель Соломенникова Н.А.
Сроки реализации – март- июль
Ресурсы (что использовали)- интернет ресурсы, семена свёклы «Одноростковая», «Мулатка», земля, перегной, удобрение, тара для посадки.
Риски. Возможен неправильный уход за рассадой, угроза заморозков для высаженной рассады- что может привести в гибели растений.

Рабочий план проекта

Этап	Мероприятия	Дата проведения	примечания
1 этап	Практическое занятие по отбору сорта свёклы.	18 марта	Выбрали среднесрочные сорта созревания, подходящие для выращивания в нашей местности.
	Отбор и замачивание семян	18 марта	Выбрали крупные семена, замочили во влажную салфетку.
2 этап	Посев семян на рассаду.	28 марта	Посадили замоченные семена и сухие.
	Проведение фенологичеких наблюдений	апрель	Всхожесть сухих и замоченных семян практически одинаковая. Разница в 2 дня. 2 ёмкости с рассадой поставили 2 емкости на свет, 1 в темное место.
	пикировка рассады	15 апреля	Рассаду, которая росла на солнце - больше, которая в темном месте – плохо растет.
	Внесение удобрений для рассады	4 мая	Удобрение внесено для роста растений.
	Перекопка грядок, (перекопка на глубину 18-20см, выравнивание почвы,)	20 мая	Подготовка почвы с необходимым удобрением
	Разбивка делянок размером по 0,5 $м^2$	20 мая	Подготовить пространство
	Посадка рассады столовой свёклы в грунт. (расстояние между рядками 25см., расположение рядков по ширине делянки, густота посадки 40	23 мая	Соблюдение правил посадки

	шт\м2		
	Полив столовой свёклы в течение вегетационного периода по мере необходимости.	май-август	
	Внесение удобрений для формирования корнеплода	23 июня	Лучше использовать двойной суперфосфат для образования корнеплодов.
	Прополка. Рыхление и удаление сорняков на делянках столовой свёклы через каждые 7-10 дней до смыкания рядков.	июнь-июль	Для лучшего проникновения воздуха и предотвращения образования корки
	Проведение фенологических наблюдений	июнь-июль	Проведение наблюдений, внесение данных в дневник наблюдений.
3 этап.	Сбор, учет раннего урожая, подведение итогов проекта	Июль-август	Подведение итогов проекта, подтверждение гипотезы

Ожидаемый результат. При правильной посадке, ухода за рассадой и корнеплодами, урожай получим в конце июля.

Перспективы проекта. Положительный результат опыта позволит распространить его среди населения нашего поселка и других районах области через распространение опыта на форуме агрошкол области

Приложение

Дополнительная информация

Сорт свёклы Одноростковая имеет достаточно мощную листовую розетку. Листья ярко-зеленого цвета с бордовыми прожилками. Корневая система не очень сильная, не уходит глубоко в почву. Корнеплоды округлые и округло-плоские по форме, достигают длины 16-18 см и диаметра 4-7 см. Масса плодов составляет 140-180 г. Кожица гладкая, окрашена в темно-вишневый цвет. Плоды выровненные, имеют красивый товарный вид.

Свекла Мулатка является среднеспелым сортом, с сочным вкусом и привлекательным видом. Свекла богата полезными свойствами благодаря содержанию белков, углеводов, минеральных солей (калий, фосфор, кальций, железо), микроэлементов (фтор, йод, бор, цинк, фтор и др.). Данная культура средних размеров, обладает светло-зелеными овальными листьями, с гладкой пластиной с волнистыми краями. Осевой корешок фиолетового окраса.

В Сибири и на Урале выращивайте «Холодостойкую», «Купчиху», «Обыкновенное чудо», в Центральном регионе — «Мулатку», «Бордо», «Цилиндру» и др. Южный округ позволяет культивировать практически любой сорт.

Семена, особенно если они продавались россыпью, получены самостоятельно или ими поделилась соседка, нужно подготовить к посеву. Для этого проведите следующие мероприятия:

Калибровка. Посадочный материал переберите, оставив самые крупные и целые экземпляры.
Обеззараживание. Замочите семена в слабо-розовом растворе марганца на 15-20 минут. Этого времени достаточно, чтобы справиться с инфекцией, но при этом не нанести посевному материалу ожог.
Стимулирование. Замочите посадочный материал свёклы в любом стимуляторе роста на 4-6 ч.

Семена свёклы в заводской фасовке не нуждаются в подготовке. Чаще всего они уже откалиброваны и обработаны специальными обеззараживающими и стимулирующими составами. Можно сразу приступать к проращиванию или посеву.

Сроки высеивания семян зависят от региона выращивания. Чем южнее район, тем раньше можно приступать к посеву. Чтобы определить день для посевных работ, от планируемой даты высадки рассады в открытый грунт, отсчитайте 21-25 дней назад.

Не стоит спешить с посевом. Если весна будет холодной, то перенести саженцы на постоянное место будет опрометчиво. От воздействия

возможных заморозков свекла идёт не в рост, а в цвет. А держать переросшую рассаду в таре более 1,5 месяцев невозможно.

В среднем приступать к посеву свёклы на рассаду рекомендуется не ранее апреля, чтобы перенести в открытый грунт с приходом майского тепла.

Условия выращивания

Чтобы получить здоровую рассаду свёклы, за ней необходимо ухаживать, поддерживая условия на оптимальном уровне. Простые агротехнические меры, выполняемые вовремя, позволят молодым растениям укрепить иммунитет, а значит быстро набраться сил и пойти в рост при пересадке.

Освещённость

Солнечный свет необходим рассаде для правильной вегетации. Выставляйте тару с посевами на подоконник южной стороны дома. Световой день должен быть не короче 12-14 ч. В долгий пасмурный период досвечивайте молодые посевы, используя фитолампы или лампы дневного света.

Влажность

Засуха для свекольной рассады — стресс, поэтому не допускайте пересыхания грунта. Вовремя увлажняйте почву, при этом не допускайте избытка влаги. Он вызывает загнивание корневой системы, останавливает рост и развитие молодых растений.

Для полива используйте талую или колодезную воду комнатной температуры. Хлорированная вода может применяться только после отстаивания.

Температура

Оптимальная температура для прорастания семян свёклы — 18-21 °C. После появления сплошных всходов снизьте температуру до 15-17 °C.

Закаливание

Закаливание повышает иммунитет рассады к воздействиям условий внешней среды (перепад температур, солнце, ветер и др.), подготавливая её к высадке в открытый грунт. Начинать мероприятия нужно не ранее, чем за 2 недели до высадки в грядку. Проводите процедуру постепенно:

В первые сутки снизьте температуру в помещении на 2-3 градуса.
На следующие пару суток оставьте днём приоткрытой форточку, закрыв её на ночь.
На 4-5 сутки оставьте комнату на проветривание и в ночной период. Можно вынести рассаду на закрытый балкон.
Через неделю после начала закаливания выносите тару с молодой свеклой на улицу, если позволяет тёплая погода.

Подкормки

Количество подкормок свёклы и их концентрированный состав зависят от изначального качества грунта. Чем ценнее и богаче посадочная смесь, тем меньше нуждается рассада в дополнительном питании.

Первая подкормка вносится не ранее формирования первых двух листков. На этом этапе полейте культуру настоем куриного помёта или внесите любое комплексное удобрение.

Вторая подкормка проводится после пикировки. Используйте комплексные составы удобрений, содержащие дополнительные элементы — бор, медь, молибден. Хороший эффект даёт просыпание поверхности грунта золой или опудривание ею растений.

Простым вариантом подкормки станет полив растений жидкими удобрениями (Фертика, Сотка, Крепыш и др.). Используйте их строго в соответствии с инструкцией. Помните, что профицит микроэлементов также негативен для рассады, как и их дефицит.

Когда пикировать рассаду?
Пикирование — это перенос рассады из общей тары в отдельные ёмкости или пересадка растений в теплицу. Высадка посадочного материала на грядку пикировкой не считается. Проводятся такие работы на стадии формирования семядольных листьев. Пикирование позволяет:

оптимально развиваться каждому экземпляру рассады свёклы;
не допускать спутывания корней растений;
сделать уход за рассадой индивидуальным;
выбраковать слабые растения.
При пикировании свёклы укорачивать корень не нужно! Достаточно проредить посадку, оставив между экземплярами расстояние в 7 см. Если планируете пересадить вырванные растения, то извлекайте их после полива, аккуратно помогая деревянной палочкой.

Пересадка рассады свёклы в открытый грунт
Пересаживать рассаду на постоянное место можете как только на растениях сформировалось 3-4 настоящих листа и позволяют погодные условия. Придерживайтесь следующих советов:

Правильно подберите место — это должна быть расположенная на равнине солнечная грядка. Землю на ней перекопайте заранее, внесите удобрения и защелачивающие составы. Свежий навоз нельзя вносить непосредственно под свеклу: это отрицательно сказывается на формировании урожая и лежкость.
Высаживание рассады проводите в пасмурную погоду или в мелкий дождь. Иначе работы отложите на вечернее время, чтобы солнечные лучи не причиняли дополнительный стресс.

Лунки делайте такой глубины, чтобы корешок полностью помещался в неё, а стебель при этом не нужно было гнуть.
До укоренения укрывайте грядку со свеклой нетканым материалом, рыхлите почву и увлажняйте землю.

Уход за корнеплодами

Уход за корнеплодами заключается в разрушении почвенной корки до появления всходов, рыхление почвы в междурядьях, удалении сорняков, прореживании всходов, подкормкам, поливе, борьбе с вредителями и болезнями.

Разрушение почвенной корки. Часто до появления всходов на поверхности почвы образуется корка, которая затрудняется доступ воздуха к семенам, ослабляет рост ростков и мешает им пробиться на поверхность. В этом случае проводят боронование легкими боронами поперек рядков.

Рыхление. При появлении всходов проводят рыхление междурядий, которое повторяется в течение лета несколько раз. При этом уничтожаются сорняки.

Прореживание. Для получения высоких урожаев очень важно провести прореживание всходов. У свёклы первый раз прореживают всходы при появлении настоящего листа на 3-4см, причем из всех сеянцев развивавшихся из плода, оставляют только один. Второй раз свеклу прореживают через 20 -25 дней после первого на 5-8 см. с выборкой в пучки молодых корнеплодов.

Подкормка. Первый раз подкармливают свеклу – при появлении 3 – 4 настоящих листьев. Вторую проводят через 20 -25 дней после первой.

Полив. Поливают растения по мере необходимости по вечерам и только при продолжительной засушливой погоде; распылитель лейки во время полива держать близко к почве. В засушливую погоду полив обязателен в период прорастания семян, укоренения всходов и утолщения корня. Как правило, первый полив проводят вскоре после появления всходов. Поливы целесообразны также после прореживания. После каждого полива и дождя необходимо разрыхлить междурядья, разрушить корку и уничтожить сорные растения.

Уборка. Уборку производят в сухую погоду. С выкопанных корнеплодов отряхивают землю, ботву обрезают вплотную к корнеплоду. Корнеплоды свёклы плохо переносят заморозки, поэтому их надо убрать до конца сентября. При уборке листья обрезают коротко, но не повреждая головки.

Хранение. На хранение отбирают здоровые, с ровной поверхностью, неповрежденные корнеплоды. Корнеплоды убирают в подвал для хранения. Мелкие корнеплоды (менее 4 см.) откладывают отдельно: после зимнего хранения их используют для выгонки зелени. Хранят корнеплоды столовой свёклы в открытых полиэтиленовых мешках или ящиках. Оптимальная температура хранения 0 – 1 С.

Оказывается, как много надо знать, чтобы вырастить большой урожай свёклы.

Источник: https://ferma.expert/rasteniya/ovoshchi/svekla/vyraschivanie-rassadoy © Ферма.expert