

ГУ ЯО «Петровский детский дом»

Краткосрочный проект

на тему: «Микрозелень и с чем ее едят»

Подготовила: Царева АВ

Октябрь 2024 год



Введение

В последнее время у сторонников здорового образа жизни на пике популярности выращивание микрозелени. Эта модная тенденция здорового питания заключается в употреблении в пищу молодых ростков овощных культур, злаковых и многих видов зелени.

Богатые витаминами и минералами, они укрепляют иммунитет человека и становятся отличной профилактикой заболеваний сердца, нервной системы, помогают выводить токсины из организма, назначаются диетологами для борьбы с ожирением, а еще улучшают состояние кожи и волос человека.

Микрозелень можно найти на прилавках супермаркета, а можно вырастить самостоятельно у себя в детском доме. Проращивание семян не потребует много сил, времени, особых навыков, а рассада займет совсем немного места.

Пользуясь советами, мы решили, вырастить микрозелень используя разные методы, и на протяжении всего года иметь у себя маленький, но очень полезный огород на подоконнике.

Микрозелень – это молодые ростки растений, которые растут не более 14 дней. Сейчас они активно входят в моду, так как имеют большое разнообразие видов, очень полезны и легко выращиваются. Особенно микрозелень актуальна в зимнее время, когда свежие овощи в магазинах значительно дороже и не отвечают тем вкусовым качествам, к которым мы привыкли в сезон.

Цель проекта: ознакомление с полезными свойствами микрозелени и для чего ее используют люди.

Задачи проекта:

- изучить информацию о микрозелени;
- проследить весь процесс выращивания микро зелени от посева до среза.
- вырастить микро зелень, узнать рецепты салатов с микрозеленью.
- провести мастер-класс по выращиванию микрозелени.
- создать памятку «Правильное питание школьника»

Предмет проекта: микрозелень

Методы проекта: наглядные, практические, исследовательские.

Актуальность:

Выращивание микрозелени – это новое веяние в обеспечении населения круглогодично полезным продуктом питания и витаминами. Микрозелень – это побеги зеленых, овощных и зерновых культур в фазе двух листочков. В молодых побегах в десятки раз больше витаминов и микроэлементов, чем в плодах и взрослых растениях, при этом калорийность минимальная.

Побеги растений сохраняют вкус культуры, что позволяет применять их в роли интересных специй и разнообразить свой рацион. За счет высокой концентрации полезных органических соединений микрозелень способствует укреплению здоровья. Антиоксиданты, содержащиеся в составе молодых побегов, служат защитой от развития в организме патологических процессов. Благодаря им улучшается кровообращение, снижается уровень вредного холестерина, а с ним и риски сердечно-сосудистых заболеваний.

Почему стоит начать выращивать микрозелень

Микрозелень легко сможет вырастить не только профессионал в промышленных условиях, но и любой желающий.

1. Микрозелень можно сеять и собирать круглый год.
2. Простая технология выращивания микрозелени. Не требует особых усилий и денежных затрат.
3. Мини-росткам не нужно много места для своего роста.
4. Короткий срок вегетации (от 5 до 14 дней).
5. При выращивании микрозелени не нужно вносить удобрения, а благодаря короткой вегетации мини-растения не страдают от нашествия вредителей или заражения болезнями. Поэтому это экологически чистый продукт.
6. Большое разнообразие растений, которые подходят для такого метода выращивания. Каждый сможет подобрать именно ту культуру, которая ему понравится и не принесет вреда здоровью.
7. Большая польза для человека. Частое употребление витаминов может нормализовать работу сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта, поможет очистить организм от шлаков и токсинов, снизить вес, улучшить состояние волос, кожи и ногтей.
8. Микрозелень можно добавлять во все блюда. Она придаст обычным рецептам красивый аппетитный вид и улучшит их вкус.

Выращивание в контейнере — это самый распространенный способ выращивания, с помощью которого растения сможет вырастить любой начинающий. Также он отлично подходит для всех культур.

Условия выращивания микрозелени

- Оптимальной температурой для выращивания микрозелени является 20-22 °С. При ее снижении, растениям понадобится больше времени для роста, а при повышении, они могут заплесневеть или пересохнуть.
- После каждого сбора урожая, емкость, которая будет повторно использоваться должна тщательно очищаться и дезинфицироваться.

- Коврики изо льна, вату, кокосовый субстрат и т.д., не стоит применять второй раз. В случае если планируете вторично использовать почву, ее нужно прокалить и продезинфицировать раствором магранцовки.
- Размещайте мини-ростки на солнечном месте, но избегайте прямых солнечных лучей. Микрозелени столько света не требуется, это может лишь высушить растения или привести к активному росту патогенных грибов.
- Не стоит превышать густоту посева, так как проростки будут хуже проветриваться и в результате на них появиться плесень.
- Также стоит уметь отличать плесень от наличия нормальных корневых волосков на проростках. Они нужны для лучшего удерживания влаги. Корневые волоски имеют нечеткую структуру, плесень больше напоминает паутину. Плесень, в отличии, от волосков, слизистая на ощупь. Также при наличии плесени на корнях появиться характерный запах. Плесень исчезает после полоскания водой, а корневой волос возвращается через пару часов. И последнее, здоровые волоски располагаются только на корнях, а плесень может поражать все части растения.

Этапы работы

07.10. – 13.10.	Беседа с детьми на тему «Что такое микрозелень». Просмотр видео «Чем полезна микрозелень».
14.10 – 20.10.	Практическая работа: подготовка лотков для выращивания семян, посадка семян на льняной коврик, полив семян. Поместить лотки на подоконник, под солнечные лучи. Беседа с детьми на тему: Как ухаживать за растениями?
21.10. – 27.10.	Практическая работа: полив проростков, наблюдение за сменами, наблюдение за корнями зелени. «Зелень руккола, крест-салат, брокколи - полезные свойства и применение в быту».
28.10. – 31.10.	Практическая работа: Срез урожая, угощение воспитателей. Приготовление салатов.

Что такое микрозелень?

Микрозелень – это молодые растения, которые имеют только семядольные листочки и одну пару настоящих листьев. В этот период развития растения содержат максимальное количество витаминов, ферментов, минералов и жизненных сил. Она растет очень быстро: новые ростки можно собирать уже через одну, две недели. Получать этот продукт можно в любое время года, что особенно актуально

зимой и в период пандемии заболеваний. Богатая каротиноидами и витамином С, микрозелень защищает организм от разрушительного действия свободных радикалов.

Люди, регулярно употребляющие в пищу молодую зелень, могут похвастаться лучшей выносливостью и работоспособностью, а их обмен веществ неизбежно приходит в норму. В 100 г зелени больше белка, чем в 100 г мяса. Как питательное и биологически активное вещество, хлорофилл из любой зелени оказывает положительное влияние на организм человека. Микрозелень (молодая ботва растений) используется как в пищу, так и для украшения блюд.

Микрозелень можно кушать в салате, и на бутерброде.

История использования микрозелени в качестве пищи

Считается, что впервые микрозелень появилась в начале 1980-х в Сан-Франциско, где шеф-повара дорогих ресторанов стали добавлять её в свои блюда. К середине 1990-х мода распространилась по всей Южной Калифорнии. Изначально набор микрозелени был невелик: рукола, базилик, свекла, кориандр, в настоящее время ассортимент насчитывает десятки различных культур. Известно, что салатные растения употребляются в пищу уже более 2 тысяч лет.

Древние лекари верили, что листья кресс-салата возвращают к жизни умерших людей, а пациенты, страдающие тяжелыми болезнями, быстрее излечиваются, полностью восстанавливают своё здоровье. Современные врачи согласны со своими коллегами из древности: употребление салатов в пищу значительно повышает иммунитет. В Египте кресс-салат был любимой пряностью фараонов, персы использовали салат в пищу задолго до появления хлеба.

В Россию салатные растения пришли при Петре I, русский царь принуждал своих придворных и бояр есть листья салатов. Промышленное выращивание зелени в России началось с середины 19 века.

Способы выращивания микрозелени

Для выращивания микрозелени могут использоваться различные методы:

На субстрате. Это классическая технология, при которой используются емкости, заполненные грунтом. Причем в качестве последнего можно использовать

различные материалы – торф, песок, компост, садовую землю или универсальный грунт, джут, вата, марля, опилки. Оптимальным вариантом многие специалисты, уже работающие в этом сегменте, считают нейтральные субстраты. Вне зависимости от выбранного варианта толщина слоя-основания должна быть около 1 см.

Гидропонным методом. Здесь не используется грунт в его привычном понимании – ключевым элементом системы является питательный раствор, который подается в специальный резервуар. Наиболее подходящий вариант – специальные емкости-проращиватели, представляющие собой лотки с сетчатыми вставками. Семена насыпаются на сетку, до ее уровня наливается вода – в результате посевной материал получает достаточную, но не избыточную влажность.

Первый метод привлекателен своей доступностью – можно использовать простые емкости и доступный по цене субстрат. **Второй** же метод технологически более сложный, однако, ряд исследований показывает, что скорость прорастания на гидропонике выше. Однако организовать работу гидропонной системы может быть сложнее. В частности, нужно обеспечить регулярную смену жидкости, для чего может потребоваться циркуляционный насос. Если же объемы выращивания относительно небольшие, то обслуживать лотки можно и своими силами. Все эти методы требуют больших вложений, опыта, знаний.

Витамины и польза микрозелени

Микрозелень – это настоящий современный суперфуд. В качестве микрозелени можно выращивать практически все культуры. Эти молодые растения не подвергаются никаким воздействиям окружающей среды, поэтому несут в себе максимум пользы. Учеными было доказано, что в микрозелени содержится в 100 раз больше ферментов, чем в сырых овощах, так как он находится в активной стадии роста, а первые 10-15 дней своей жизни, микрозелень не успевает накопить в себе вредных веществ из атмосферы и живет в экологически чистых условиях.

Микрозелень очень богата бета-каротином. О его полезных свойствах можно говорить долго, но главное, что он блокирует ультрафиолетовое излучение защищая нашу кожу, волосы и ногти от негативного воздействия среды. В этих зеленых ростках очень много растительного белка, витаминов (С, В, К, Е), каротиноидов,

минералов и других полезных элементов (калия, кальция, фосфора, магния, железа, йода, серы), а также эфирных масел. Каждый из этих компонентов оказывает положительное влияние на человеческий организм.

Фолиевая кислота нужна для образования новых клеток крови, что особенно важно для женщин, которые планируют забеременеть. Витамин С — это лучший антиоксидант. Каротиноиды способствуют лучшей работе иммунитета.

При регулярном употреблении микрозелени, можно улучшить функционирование сердечно-сосудистой, пищеварительной, нервной, репродуктивной и эндокринной систем. Эти чудо-проростки продлевают молодость, улучшают состояние кожи, ногтей и волос и являются диетической пищей с минимумом калорий. Секрет популярности в том, что микрозелень в правильном питании — это вкусно, полезно и недорого.

Отлично справляется с авитаминозом, положительно влияет на процесс пищеварения, хорошо усваивается. А также будет очень полезна в период пандемии, так как повышает и укрепляет иммунитет.

Виды микрозелени

Одним из преимуществ выращивания микрозелени является просто невероятный ассортимент, так как вырастить микрозелень дома или на ферме можно из семян практически любых культур — трав, специй, овощей, зерновых и бобовых.

Избегать следует только пасленовых — картофеля, томатов, болгарского перца и баклажана. Дело в том, что их побеги содержат опасные токсины — соланин и профилины. Также не стоит заниматься арбузами, дынями и огурцами — их ростки просто горькие.

Горох. Обладает свежим вкусом зелёного горошка. Благодаря высокому содержанию витаминов и протеина может быть, как украшением салатов, так и отдельным блюдом;

Капуста. Содержит огромное количество каротина и аскорбиновой кислоты. Зелень лучше употреблять в свежем виде, в качестве ингредиента для салатов;

Кукуруза. Имеет нежный сладкий вкус молодого початка и интересный желтый цвет. Является отличным гарниром или ингредиентом овощных салатов;

Подсолнечник. Отличается интересным привкусом, напоминающим спелые семечки. Является источником растительного белка и незаменимых аминокислот;

Редис. Характеризуется пикантным жгучим вкусом и яркими алыми стебельками. Его можно добавлять в овощные салаты и мясные блюда;

Рукола. По вкусу похожа на горчицу с примесью грецких орехов. Придает остроту и приятный запах блюдам из мяса и рыбы, овощным и сырным салатам.

Изучение рецептов и блюд с микрозеленью

В кулинарии микрозелень ценится, в первую очередь, за внешний вид и вкусовые свойства. Каждое растение имеет уникальный, даже немного космический вид, что делает любое блюдо оригинальным и аппетитным.

Изучив литературу по содержанию микроэлементов в микрозелени, калорий, просмотрев рецепты блюд, начал эксперименты с введением в свой рацион питания микрозелени.

Микрозелень всегда едят свежей. Если обработать этот продукт термически, он потеряет все полезные свойства и привлекательный экзотический вид. Однако это не означает, что использование микрозелени в кулинарии ограничено. Напротив, ее часто добавляют в:

- салаты – насыщенный вкус микрозелени прекрасно комбинируется со свежими овощами;
- смузи – как ингредиент детокс-напитков, чтобы сделать их еще более полезными и вкусными;
- бутерброды, тосты – несколько стеблей микрозелени делают бутерброды аппетитными и интересными на вкус;
- другие блюда в качестве декора – им украшают, супы, горячие, мясные блюда и закуски, а также десерты.

Каждая микрозелень имеет свой уникальный вкус.

Продегустировав все наши посева, я и члены моей семьи распределили микрозелень по вкусовым качествам. Каждому понравился свой вкус. Мне больше всего горох и редис санго. Сейчас мы ежедневно употребляем микрозелень с

разными блюдами. Хороша она с бутербродом, смузи, мясом, гарниром, в салатах. Чтобы микрозелень не приедалась, можно ее употреблять хотя бы раз в день.

Результатом проектной деятельности стало выращенная микрозелень на подоконнике, в лотке на льняном коврикe.

Результаты: Дети познакомились с понятием «микрозелень», узнали о полезных свойствах растений; Дети самостоятельно проявляли инициативу при поливе растений, каждое утро самостоятельно проверяли растения.

В ходе выращивания микрозелени дети проявляли самостоятельность, ответственность, интересовались о поливе растений в выходные дни. Подведя итог, мы на практике убедились в том, что витаминную и минеральную экологически чистую добавку в пищу каждый из нас может легко вырастить на подоконнике.

Цель и задачи проекта были выполнены в полном объеме. Ожидаемые результаты были достигнуты по окончании проекта.

Список использованной литературы

1. Микрозелень : энцикл./ пер. с англ. Н. Ледневой. – М.: АСТ: Астрель, 2001г.
2. Я познаю мир. Живая природа от А до Я: энциклопедия/ Е.Д. Васильева, О.В. Волцит, В.В. Иваницкий и др.- М.: АСТ: Астрель, 2007г.

Интернет ресурсы

1. <http://www.ru.wikipedia.org>
2. http://www.e-reading.life/bookreader.php/1016229/Halifman_-_Operaciya_Lesnye_muravi.html