

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 21 «Колосок»

КРАТКОСРОЧНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ «ВЫРАЩИВАНИЕ МИКРОЗЕЛЕНИ»



*Разработала и провела воспитатель
старшей группы коррекционной направленности
Бакаева Елена Сергеевна*

ст. Приазовская
2024 год

Актуальность

Микрозелень – недельные ростки, которые срезают на 7-10 день после посева. Она очень вкусная и намного полезней, чем взрослая зелень. Удобство в выращивании микрозелени – наглядность. За неделю можно получить готовый результат. Используя технологию выращивания «гидропоника» она будет интересна детям, они самостоятельно смогут выполнять всю работу от начала-приготовления места для семян, до конца – сбора урожая.

Гидропоника – это способ выращивания растений на искусственных средах без почвы. Питание растения получают из питательного раствора, окружающего корни

Цель проекта: изучение процесс выращивания микрозелени используя технологию «гидропоника»

Задачи:

- дать определение микрозелень, гидропоника;
- изучить технологию выращивания микрозелени;
- узнать какую роль она играет в продуктах питания;
- развитие интереса у детей к выращиванию растений;

развитие любви к труду.

Методы проекта: наглядные, практические, исследовательские.

Срок реализации: Краткосрочный: 20.03.2024- 27.03.2024

Участники: воспитанники старшей группы коррекционной направленности

Ожидаемый результат:

- дети научатся ухаживать за растениями и познакомятся с условиями их содержания, будут учить подмечать красоту растительного мира.
- Дети познакомятся с новым понятием «гидропоника», узнают пользу от употребления в пищу микрозелени.
- У детей сформируются знания о росте растений в комнатных условиях.

С помощью исследовательской работы дети самостоятельно смогут вырастить растения.



Микрозелень – это проросшая зелень съедобных растений в фазе первых двух настоящих листочков. Такая зелень содержит в себе максимальное количество витаминов и микроэлементов, в десятки раз больше чем выросшая. Мода на микрозелень началась с дорогих ресторанов высокой кухни. Так как её легко можно вырастить и в домашних условиях, микрозелень уверенно входит в питание современных россиян.

Микрозелень является натуральной и абсолютно безопасной пищей.

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.

В мире идет бурное развитие сити-фермерства, многие жители планеты уже питаются овощами и зеленью выращенными в условиях города.

Создаются полностью российские домашние гидропонные установки для выращивания микрозелени – витабоксы. Эти фермы, с виду похожие на обычный холодильник, полностью автоматизированы. С помощью мобильного приложения контролируется все: режим полива, свет, параметры роста растений. Стоимость такой мини-фермы около 100 тысяч



рублей. Пройдет совсем немного времени и витабокс будет доступен каждой российской семье.

20 марта 2024 года в группе был посажен: редис, горох, подсолнечник, рукола, кресс-салат



Виды микрозелени

Микрозелень выращивают из семян различных овощных культур. Самые популярные в выращивании – редис, горох, подсолнечник, рукола, кресс-салат



Практическая часть

Решив вырастить микрозелень, выбор пал на следующие растения:

1. Горох
2. Руккола
3. Подсолнечник
4. Кресс-салат
5. Редис

Для выращивания микрозелени понадобятся: лотки для рассады, почвенный грунт (взяли специальный, для рассады, семена, вода.

Нужно соблюдать определённые условия, при выращивании микрозелени :

1. Берегите вашу микрозелень от прямых солнечных лучей. Оптимальная температура помещения в пределах от $+10^{\circ}$ до $+18^{\circ}$ С. При температуре ниже, растения растут медленнее.
2. Поливайте вашу микрозелень, по мере необходимости. Будьте осторожны, переувлажнение может погубить её.





ГОРОХ

Микрозелень зеленого гороха обладает сладковатым нежным вкусом молодых молочных стручков зеленого горошка. Её можно употреблять как отдельное блюдо, так и добавлять в различные салаты, супы, подавать с гарниром мясом или рыбой. Можно использовать микрозелень гороха для смузи, она сочетается с любыми овощами и фруктами. Но стоит отметить, что при нагревании свыше 50 градусов большая часть витаминов из микрозелени теряется, поэтому рекомендуем употреблять в сыром виде.



Сколько же полезных веществ в микрозелени зелёного гороха? Легкоусвояемые и полноценные белки, жиры, крахмал, антиоксиданты, клетчатку, много витаминов (А, Е, С, D, К, В1, В2, РР), каротин, холин, инозит, микроэлементы (калий, фосфор, магний, железо, йод, кальций). Все эти вещества играют важную роль в обмене веществ в нашем организме. А при проращивании они увеличиваются в десятки раз и образуют ферменты, которые способствуют лучшему усвоению и перевариванию пищи.

Зелёный горох способствует активному обмену веществ внутри клетки, что обеспечивает регенерацию клеток, улучшается обмен веществ в организме. Благодаря проращению, зеленый горошек переваривается гораздо легче, в отличие от обычных семян, не вызывает метеоризма. Употребляя микрозелень зеленого горошка, значительно улучшается мозговая деятельность, память и повышается общая выносливость и энергия организма.

Благотворно воздействует на сердце, сосуды, почки, мочевой пузырь, растворяет камни мочевого пузыря и почек, а также улучшает зрение. Зеленый горох выводит из организма токсины, холестерин, яды, обладает антиоксидантным, омолаживающим и противоопухолевым действием. Микрозелень зеленого гороха полезна при сахарном диабете, малокровии, ожирении, гипертонии, атеросклерозе, после перенесенного инфаркта миокарда. Благодаря калию выводится лишняя жидкость из организма, налаживается работа печени.

Зеленый горох проращивают на микрозелень(10-20 см), но так же можно и прорастить на росток. Микрозелень зелёного гороха очень вкусна и питательна. Вырастает готовая для употребления зелень довольно быстро, в течение 10 дней.

РУККОЛА

Любая микрозелень — кладезь полезных веществ. Руккола не исключение. Она является низкокалорийным продуктом (на 10 г приходится 2,5 калории), при этом достаточно полезным. В ростках рукколы содержатся такие витамины и минералы, как:

Витамины А, С и К

Кальций

Калий

Фолиевая кислота

Железо

Магний



Микрозелень рукколы превосходит другие листовые культуры, так как в отличие от них, она содержит в себе малое количество оксалатов — химических веществ, препятствующих усвоению минералов.

Преимущества рукколы

Согласно исследованиям, употребление растительной пищи снижает риск возникновения многих заболеваний. Микрозелень рукколы также обогащена питательными веществами, поэтому обязательно добавит пользы в ваш рацион. Перечислим главные преимущества данного продукта:

1. Улучшает здоровье костей

Витамин К в рукколе оказывает противовоспалительный эффект, способствует формированию костей и предотвращает возникновение болезни Альцгеймера. Употребление продуктов с содержанием витамина К — хорошая профилактика вышеперечисленных заболеваний.

Микрозелень рукколы может улучшить состояние здоровья людей, страдающих остеопорозом, так как витамин К способствует усвоению кальция в организме, благодаря чему повышает здоровье и прочность костей.

2. Укрепление иммунной системы

Высокое содержание витамина С в микрозелени рукколы помогает бороться с инфекционными заболеваниями и воспалительными процессами. Он стимулирует выработку лейкоцитов, которые защищают организм от инфекций.

3. Профилактика раковых заболеваний

В рукколе содержатся фитохимические вещества, роль которых выполняют тиоцианаты и индолы. Они помогают предотвратить появление раковых заболеваний. Согласно исследованиям, эти соединения защищают организм от рака кожи, легких и полости рта, а также помогают бороться с раком молочной и предстательной желез.

4. Улучшение метаболизма

Наличие в рукколе витаминов группы В способствует улучшению обмена веществ. Они помогают в усвоении белков, а также в поддержании полноценных углеводного, жирового и белкового обменов. Витамины группы В способствуют расщеплению пищи на питательные вещества и высвобождению из нее энергии.

5. Улучшение зрения

Содержание в микрозелени рукколы каротиноидов может улучшить здоровье глаз. Эти вещества замедляют дегенеративные процессы в зрительных органах, предотвращают возникновение катаракты. Увеличив в своем рационе количество каротиноидов, вполне возможно замедлить процесс старения!

Каротиноиды — пигменты, которые производят бактерии, водоросли и коралловые полипы. Имеют желтый, оранжевый или красный цвета.

6. Снижение веса

Руккола — низкокалорийный продукт, богатый витаминами и питательными веществами, может оказать положительный эффект при наличии проблемы лишнего веса. Можно значительно улучшить состояние, не внося в свой рацион кардинальных перемен, а лишь добавив немного больше полезных продуктов.

ПОДСОЛНЕЧНИК

Микрозелень подсолнечника хрустящая, сочная, со вкусом и ароматом молодых семечек. И сколько полезных блюд можно с ней приготовить! Прекрасно сочетается с любыми овощами, фруктами и является идеальным компонентом для салатов.



Супы и гарниры, мясо и рыба смотрятся в украшении зелени подсолнечника очень аппетитно и изысканно.

Микрозелень подсолнечника хорошо сочетается с любыми

продуктами, но помните, что при термообработке теряет большую часть полезных веществ.

Микрозелень подсолнечника обладает сбалансированным составом витаминов, микроэлементов и аминокислот (А, С, Е, D, группы В, цинк, медь, кобальт, фосфор, железо, калий, селен, магний, лецитин, биотин, каротин, фолиевая кислота).

Витамин А улучшает зрение, а витамин Е укрепляет репродуктивную функцию организма. Лецитин благоприятно влияет на состояние кожи и миелиновую оболочку нервных окончаний, здоровье сосудов. Кобальт укрепляет нервную систему и положительно влияет на мозговую деятельность. Во время проращивания в микрозелени подсолнечника увеличивается содержание клетчатки и витамина С, что особенно полезно для улучшения работы ЖКТ при дисбактериозе. Хлорофилл помогает избавиться от токсинов и является профилактикой анемии. Микрозелень подсолнечника это прекрасный источник растительного белка, способного нарастить мышечную массу. Нормализует кислотно-щелочной баланс, снижает холестерин, укрепляет сердечную мышцу и является профилактикой весенних авитаминозов. Семена подсолнечника стоит выращивать, потому что, полезных веществ в пророщенных семенах больше, чем в сухих, увеличивается биологическая активность в ростке и образуются ферменты, благотворно влияющие на пищеварение и усвоение пищи.

КРЕСС-САЛАТ

Кресс-салат — однолетнее травянистое растение семейства крестоцветные. Благодаря своим полезным свойствам и пряно-острому вкусу, напоминающему редьку или хрен, был известен в Древнем Египте, Греции и Риме. Там его считали лекарственным растением и применяли от лихорадки, аллергии, при чесотке и даже как ранозаживляющее средство. Родиной кресс-салата считается Иран, однако распространен он практически повсеместно. В диком виде встречается в Африке и Азии, в том числе во многих европейских регионах России.

Микрозелень кресс-салата считается одной из наиболее питательных. Высокое содержание полезных веществ делает его поистине ценным продуктом.

Полезные

свойства

Как представитель семейства крестоцветные, кресс-салат обладает низкой калорийностью, но содержит большое количество микро- и макроэлементов. Перечислим основные:

- Витамины А, В, С, Е, К
- Магний
- Фосфор
- Кальций
- Марганец
- Калий
- Железо



- Фолиевая кислота

Основные преимущества

Витамины группы В оказывают положительное влияние на органы желудочно-кишечного тракта и способствуют улучшению пищеварения.

Витамин А помогает поддерживать здоровье кожи и волос.

Витамин К улучшает свертываемость крови, укрепляет стенки сосудов и препятствует отложению в них холестерина.

Магний взаимодействует с инсулином и способствует его проникновению в клетки. Это помогает регулировать уровень глюкозы в крови. Также он стимулирует регенерацию тканей, предотвращает головные боли и помогает справиться с усталостью и стрессом.



Фосфор необходим для нормальной работы мозга.

Кальций способствует укреплению зубов и костей.

Роль **калия** состоит в регуляции работы нервной системы. Употребление продуктов с его содержанием является хорошей профилактикой инсульта.

Марганец необходим для правильной работы многих систем организма. Одна из его главных задач — поддержание работоспособности щитовидной железы и участие в правильной выработке гормонов.

Железо отвечает за выработку красных кровяных телец — гемоглобина и участвует в транспортировке кислорода в органы.

Фолиевая кислота играет важную роль в период беременности. Она способна обеспечить правильное развитие нервной системы ребенка и предотвратить прерывание беременности на разных сроках.

Все ростки микрозелени ребята нарисовали в стадиях роста.



В завершении проекта ребята получили вкусную и полезную еду, богатую различными микроэлементами и витаминами.





Выводы:

В ходе исследовательской работы мы узнали, что микрозелень богата полезными веществами, которые необходимы для здорового роста и развития организма.



В магазинах нам предоставляют различные виды зелени, но не всегда они являются свежими, приятными на вкус и доступными по цене.

Заключение

В ходе работы, мы узнали, что микрозелень можно вырастить за 10 дней.

В ходе исследовательской работы мы узнали, что микрозелень богата полезными веществами, которые необходимы для здорового роста и развития организма.