

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад "Малинка" с.Кытманово Алтайского края.

Проект

Выращивание микрозелени в домашних условиях

Исследовательская работа

Естественнонаучная

Выполнил: Ангерман Арсений, 6 лет

Руководитель : Музюкина Елена

Константиновна

Кытманово

2024 г

Содержание

Введение	3
1. Теоритическая часть	5
1.1. Целебные свойства и преимущества выращивания микрозелени	5
1.2. Особенности выращивания микрозелени	7
2. Практическая часть	9
2.1. Выращивание микрозелени	9
Заключение	10
Список использованных источников	11
Приложение	12

Введение

Как никогда сохранение здоровья человека сегодня актуально. Пандемия и карантин подтолкнули все больше людей к ведению здорового образа жизни, к необходимости защищать физическое здоровье с помощью профилактических оздоровительных мероприятий и употребления здоровой пищи.

Правильное питание позволяет укрепить иммунитет. Сбалансированный рацион может влиять на способность организма противостоять инфекции, бороться с ней и восстанавливаться в случае перенесенной болезни. Один из советов здорового питания – употребление разнообразной пищи, в том числе фруктов и овощей. Овощи и фрукты в наименьшей степени поддаются замене другими продуктами и являются важнейшими источниками витаминов, минеральных солей щелочного характера, микроэлементов, различных углеводов, пищевых волокон, органических кислот.

Существуют способы, которые позволяют в домашних условиях производить продукты питания, отличающиеся высоким содержанием полезных веществ и улучшающие самочувствие человека. К таким способам можно отнести выращивание микрозелени. Микрозеленью называют ростки овощных и зеленных культур, используемые в пищу в фазе 1-2 настоящего листа (обычно в возрасте не более 10-14 дней, для скороспелых культур — например, кресссалата — достаточно 4-6 дней). Максимальная высота таких растений — 4 см. Микрозелень содержит огромное количество витаминов, макро- и микроэлементов, которые легко усваиваются и влияют на нормальную работу организма. Выращивать ее может каждый прямо у себя на подоконнике. Такие витамины менее затратные, чем овощи из магазина. [1]

Гипотеза: если вырастить микрозелень в домашних условиях, это будет качественный экологически чистый витаминно-минеральный продукт для правильного питания в рационе дошкольника.

В связи с этим, **целью проекта** является вырастить микрозелень в домашних условиях и приготовить с ней блюдо.

Задачи:

1. Изучить целебные свойства и особенности выращивания микрозелени в домашних условиях.
2. Приобрести семена кресс-салата, рукколы индауи, базилика овощного
3. Провести посев и выращивание семян.
4. Приготовить блюдо с микрозеленью.

Объект исследования: ростки кресс-салата, рукколы индауи, базилика овощного

Методы исследования.

1. Теоритические: изучение литературы и интернет источников; анализ приведенных фактов, обобщение материала.
2. Практические: наблюдение, эксперимент, фотографирование.

Исследовательский проект выполнен в январе 2024 года.

Продукт реализации проекта – экологически чистая микрозелень и блюдо с микрозеленью (*Приложение 1-3*).

1. Теоритическая часть

1.1. Целебные свойства и преимущества выращивания микрозелени

Слово «микрозелень» в лексиконе приверженцев здорового образа жизни появилось сравнительно недавно. Микрозелень как украшение готовых блюд в конце прошлого века начали использовать калифорнийские рестораны. Постепенно эта мода распространилась, пересекла океан, но лишь в последние годы интерес к микрозелени начал стремительно расти. Кто первым обнаружил ее полезные свойства — история умалчивает, однако сейчас в их существовании уже никто не сомневается, а ученые находят все новые и новые доказательства неоспоримой ценности такой пищи для нашего организма.

Секрет популярности микрозелени в том, что - это вкусно, полезно и недорого. Молодые растения содержат очень много активных веществ, которой значительно выше, чем в зрелых овощах, фруктах или зелени и даже больше, чем в проростках. К тому же, при хранении любой растительной пищи всегда теряется часть ее полезных свойств, а микрозелень всегда употребляется свежей, сохраняя максимум ценных элементов.

Каждый вид микрозелени ценен своим собственным набором полезных веществ.

Преимущества выращивания микрозелени:

- возможность выращивания в любых условиях – от специальных плантаций до домашних, на подоконнике. Также микрозелень можно выращивать в любых климатических поясах.
- выращивание в любое время года – хоть зимой в северных широтах (более того, выращивание микрозелени в зимнюю пору особенно актуально).
- благодаря маленьким размерам для выращивания необходимо очень мало места, что позволяет выращивать большие количества зелени.

- самое главное преимущество микрозелени – сверхбыстрый цикл – до десяти дней! Это означает, что за один год вы можете получить до 25 – 30 урожаев!

Микрозелень практически не имеет противопоказаний к употреблению (случаи индивидуальной непереносимости фиксируются крайне редко), имеет низкую калорийность, отлично справляется с авитаминозом, положительно влияет на процесс пищеварения, хорошо усваивается (в отличие от синтетических витаминов).

1.2. Особенности выращивания микрозелени

Одной из особенностью выращивания микрозелени является её нетребовательность к свету, теплу и помещению. Для получения урожая требуются торфяные горшочки и земля. Важно, что нет необходимости в дополнительной подсветке: если для выращивания традиционных растений требуется дополнительное освещение, то для микрозелени хватает дневного света и комнатной температуры. За 10-12 дней на площади 1 м² можно получить 5 кг витаминной зелени.

Первоначально, таким способом выращивались лишь некоторые культуры:

базилик; руккола; кинза; свекла; капуста; их смесь, называемая «Радужной смесью».

Сегодня же ассортимент микрозелени значительно шире – в таком формате используются: горох, соя, чечевица; брокколи; практически любые злаки; различные виды капусты; разные виды и сорта лука; любая листовая зелень; редис, редька, дайкон, брюква.

Наиболее популярными среди перечисленных растений являются кресс-салат, зеленая гречка, чечевица, подсолнечник, пшеница. Польза микрозелени для здоровья человека, полученная из семян данных растений очень большая. Высота ростков варьируется от 3 до 5 сантиметров, соответственно собирать их можно уже через 7-14 дней после посадки. Ростки срезают выше корня и употребляют вместе со стеблем.

Кресс-салат. Кресс-салат богат витаминами группы В, витамином С, каротином, рутином, микроэлементами. Обладает общеукрепляющим действием, улучшает пищеварение, сон и самочувствие, снижает артериальное давление. Его сочную зелень с приятным нежно-пряным привкусом, широко используют в кулинарии. Добавляют в салаты, супы и соусы, подают к мясным и рыбным блюдам, гарнирам и бутербродам.

Руккола индау. Микрозелень рукколы содержит: витамины: А, В, С, Е, К, РР; макро- и микроэлементы: йод, железо, калий, кальций, магний, марганец, медь, натрий, селен, фосфор, цинк; эфирные масла, жирные кислоты Омега 3, 6, 9.

Базилик овощной. Микрозелень базилика является ценным источником витаминов, минералов и других полезных веществ. В ней содержатся витамины А, К, С, Б, а также кальций, железо, магний, фосфор и каротин. Они помогают укрепить иммунную систему, поддерживают здоровый обмен веществ, улучшают зрение и костную ткань, а также способствуют нормализации кровяного давления.

Польза для здоровья: улучшает обменные процессы в организме, восстанавливает водно-солевой обмен, положительно влияет на работу ЖКТ; повышает иммунитет и гемоглобин; снижает уровень сахара и холестерина в крови, способствует укреплению сердечно-сосудистой и нервной систем, укрепляет стенки сосудов, нормализует давление. Эфирные масла и йод, которые в концентрированном количестве содержатся в ростках рукколы, дают мощный антибактериальный и противовоспалительный эффект, являются профилактикой возникновения онкологических заболеваний и дисфункций щитовидной железы.

2. Практическая часть

2.1. Выращивание микрозелени

Материал и оборудование - семена – 3 пакетика

- торфяные горшки
- земля для овощных культур
- вода для полива.

Равномерно распределить семена на поверхности, чтобы все семечки получали кислород, хорошо проветривались и не образовывалась плесень.

После этого обильно опрысните их водой, но избегайте появления «болота».

Всего через пару дней появились первые ростки (*Приложение 1,2*).

Вывод:

1. Изучены ценные свойства микрозелени.
2. Доказано, что выращивание микрозелени является доступным способом поддержания своего здоровья в домашних условиях и позволяет получать готовый продукт высокого качества в короткие сроки.
3. Обосновано, что систематическое употребление различной микрозелени позволяет поддерживать свое здоровье на оптимальном уровне круглый год.

Заключение

Выращивание микрозелени даёт возможность иметь все необходимые витамины в рационе круглый год. Вся срезанная зелень имела яркий, насыщенный вкус. Особенно это актуально во время пандемии и карантина.

Регулярное употребление микрозелени в пищу будет способствовать укреплению здоровья и повышению защитных свойств иммунитета. Нельзя забывать о таких важных фактах как экологическая чистота микрозелени, выращенная самостоятельно в домашних условиях и наименьшие затраты, в сравнении, с покупкой уже, срезанной микрозелени в супермаркетах.

Употреблять микрозелень нужно только в свежем виде. При термической и любой другой обработке нежные ростки теряют свои полезные свойства и превращаются в неаппетитную кашу. Лучше всего добавлять молодые растения в салаты и зеленые коктейли.

Я очень рад, что у меня получилось своими руками, дома на подоконнике, вырастить разные ростки микрозелени. На протяжении 7 дней, с момента посадки до среза ростков, я каждый день с следил, как растут маленькие растения. Это просто чудо. Горжусь, что смог порадовать своих домашних, этими вкусными и полезными росточками. Вся наша семья с удовольствием добавляет микрозелень в каждый прием пищи. Я обязательно расскажу в детском саду о микрозелени, потому что она легко выращивается, вкусная, красивая в готовых блюдах. Микрозелень - это не просто модное увлечение, это основа здорового питания и заботы о себе. Такая огромная польза в маленьких ростках.

Список использованной литературы

1. Жизненная сила проростков растений для вашего здоровья / Г.К. Сергеева. – Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 93, [2] с.
2. Перспективы выращивания микрозелени [Электронный ресурс] https://www.orelsau.ru/upload/files/mnogoprofilnyy-kolledzh/Sbornik_materialov_konferencii_aprel_2021.pdf (дата обращения 5.01.2022).
3. Микрозелень – тренд в здоровом питании [Электронный ресурс]. <https://xn---8sbehgcimb3cfabqj3b.xn--p1ai/healthy-nutrition/mikrozelen-trend-v-zdorovompitanii/> (дата обращения 5.01.2022).
4. [Электронный ресурс] <https://greenfeya.ru/mikrozelen> (дата обращения 5.01.2022).
5. [Электронный ресурс] <https://cadiogorod.ru/chto-takoe-mikrozelen-opisanieosobennosti-vyraschivanie-i-poleznye-svoystva/> (дата обращения 5.01.2022).
6. Справочник микрозелени. Виды и описание. [Электронный ресурс] <https://microzelen.shop/docs-category/mikrozelen-vidy-klassifikaciya/> (дата обращения 5.01.2022).



Фото 1. Подготовка к посеву семян микрозелени



Фото 2. Посев семян микрозелени



Фото 3. Всходы семян микрозелени



Фото 4. Блюдо с микрозеленью