муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Козульская средняя общеобразовательная школа №1»

**Номинация: Исследовательская работа.**

**Направление: Естестественно-научное.**

**Название работы:**

**«Польза зеленого лука для организма человека».**

Строганова Виктория Сергеевна

МБОУ «Козульская СОШ №1»

3 «А» класса

07.02.2014

Архипов Давид Максимович

МБОУ «Козульская СОШ №1»

3 «А» класса

24.07.2013

Нижегородова Галина Манцуровна,

МБОУ «Козульская СОШ №1»,

учитель начальных классов

Козулька, 2023

**Содержание.**

1. Актуальность работы.
2. Практическое значение результатов работы.
3. Гипотеза, цель, задачи.
4. Методы исследования.
5. Описание результатов.
6. **Актуальность исследования**

Мы считаем, что эта тема очень актуальнана сегодняшний день. Нужно чаще вспоминать о нужности – полезности очень многих незаслуженно забытых или мало используемых фруктах и овощах, которые с удовольствием употребляли в пищу, наши деды и прадеды, и были здоровее нас сегодняшних, они не использовали для лечения различных болезней таблетки, а лечились только тем, что давала природа.

К таким народным средствам можно отнести и лук.

И еще важно, что бы мы - дети знали не только название этих продуктов, но и употребляли их в пищу. Нужно, чтобы наше поколение отдавало бы своё предпочтение не яркой обёртке, не разрекламированной марке, а в первую очередь полезности пищи, её нужности для растущего организма.

1. **Практическое значение результатов:**

Мы считаем, что собранная и изученная нами информация о пользе лука, позволит окружающим нас людям улучшить своё здоровье, и сэкономить денежные средства на покупке дорогостоящих лекарств.

1. **Гипотеза:**

Мы предполагаем, что у луковицы, посаженной в почву, перья будут более густые и длинные, чем у луковицы, растущей в воде.

**Цель исследования:**

Привлечь внимание к пользе лука и простоте его выращивания в домашних условиях, а на основе изучения различных источников информации выяснить пользу данного растения.

**Задачи:**

1. Изучить литературу, материалы в сети Интернет о репчатом луке.

2. Выяснить, где родина лука репчатого и его историю использования человеком.

3. Узнать о полезных свойствах лука.

4. Найти более эффективный способ выращивания зеленого лука в домашних условиях круглый год.

**Предмет исследования:** условия для роста лука

1. **Методы исследования:**

* работа с информацией,
* фотографирование,
* эксперимент,
* наблюдение,
* обобщение результатов.

**Объект исследования:** лук репчатый

1. **Описание результатов.**

На уроках окружающего мира в первом классе, мы говорили о пользе витаминов и о продуктах, которые их содержат. Мы выделили основной витамин, отвечающий за наше здоровье: витамин С (аскорбиновая кислота). Мы узнали, что особенно богаты витамином С продукты: киви, апельсины, лимонный сок, малина, грейпфрутовый сок, свекла, лук, зеленый горошек, капуста и т.д. Во втором классе на уроке технологии у нас была практическая работа , нужно было вырастить зеленый лук в домашних условиях, на подоконнике.

Мы живем в поселке, где много частных домов и тесно общаемся с природой. Знаем многие растения и животных, которые обитают рядом с нами. Мы видим, как каждый год весной наши родители сажают лук, а осенью убирают и используют его для приготовления пищи. Но никогда не задумывались над тем, что этот полезный продукт можно выращивать круглый год. Нас заинтересовал этот вопрос, и мы стали собирать информацию об этом растении. Вот что выяснили…

**Общие сведения**

Лук репчатый - одна из самых древних овощных культур. Родина лука — Средняя Азия, Иран и Афганистан. В Китае, Иране, странах Средиземноморья он был известен за 4000 лет до нашей эры. В Россию лук пришел с берегов Дуная в начале XII века. Лук насчитывает около 400 видов. На территории России произрастает около 228 видов. Наиболее распространен вид, дающий луковицу-репку и листья-перо.

Сорта лука объединяются в три группы по цвету (и сладости): белые, фиолетовые и желтые.

Репчатым самый распространенный из культурных луков назвали потому, что луковица у него похожа на репку. По своей сути она – нечто вроде капустного кочана, с той разницей, что у лука листья изменились намного сильнее и не все целиком – часть превратилась в чешуи, а остальные – это торчащие над луковицей перья.

Самые верхние чешуи у лука высыхают и служат остальным дополнительной защитой. Корни у лука мочковатые, на слишком большую глубину они не забираются. Донышко луковицы – это на самом деле стебель, только очень на себя не похожий, но именно на нем закладываются и развиваются почки, из которых образуются новые листья (точнее, их гнезда, которых может быть и несколько), а когда придет срок, еще и цветонос – стрелка с соцветием-шариком сверху. Если присмотреться к его мелким цветочкам, можно заметить, что по форме каждый похож на крошечный тюльпанчик или лилию. И это тоже не случайно – лук входит в семейство лилейных и находится с лилией в близком родстве.

Репчатый лук - растение многолетнее. В первый год из семени вырастает луковичка диаметром 1-2,5см (лук-севок). В следующем сезоне из нее формируются крупные луковицы, дающие на третий год цветоносы-стрелки, на которых и образуются соцветия с семенами. Лук – светолюбивое и влаголюбивое растение.

**Лечебные свойства лука**

Кроме того, что зеленый лук богат витамином С, в нем много фитонцидов (от греч. рhyton - растение и лат. сaedo - убиваю), убивающими вредных микробов, вирусов. Кроме того, в зеленом луке содержится:

* 1. Большое количество витамина К1, который защищает наши кости от разрушения.
  2. Благодаря наличию марганца, лук обладает успокаивающим действием, нормализует работу нервной системы, улучшает сон защищает нервную систему от депрессий.
  3. Аллицин (горечь в луке), который является противораковой защитой для организма человека.
  4. Клетчатка, благодаря которой, выводятся шлаки из организма.
  5. Железо, причем значение этого показателя не меняется, в каком бы виде лук не употреблялся.
  6. Калий, содержащийся в луке крайне благотворно влияет на сердечно-сосудистую систему. Считается, что лук отлично очищает кровь.

И все это содержится в одном продукте, который можно круглый год выращивать и употреблять в пищу. А самое важное , что этот продукт выращенный нами будет экологически чистым.

**Использование в кулинарии**

Лук очень популярен в кулинарии, его добавляют почти в каждое блюдо. И каждому из них лук придает неповторимый вкус.

Луковицы и листья используются как приправа в консервной промышленности, к салатам, винегретам, грибам, овощным и мясным блюдам, а также как пряно-витаминная закуска и вкусовая добавка к супам, соусам, подливкам, фаршам.

Чаще всего лук употребляется в сыром виде или поджаренным на сале или растительном масле до золотистого цвета. Сырой лук отлично дополняет колбасные и мясные изделия, творог, сыры, хлеб с салом.

Сырой лук содержит больше полезных элементов, но при обработке он почти не теряет своих свойств. Можно есть сырым — класть в бутерброды и салаты, а можно запекать с мясом, добавлять в супы и рагу.

**Наблюдение**

В целях практического изучения роста лука на перо мы взяли две луковицы одинакового размера, обрезали верхушки и посадили их: одну - в баночку с землей, другую в баночку с водой и поставили в темное место, чтобы луковицы дали корни. Через неделю перенесли лук на окно и стали наблюдать.

Через  5  дней  у  луковиц показались  зелёные листочки-пёрышки.

Первой пустилась в рост луковица, поставленная в баночку с водой, но у неё было меньше перьев.

Через  8  дней, со дня посадки, у луковиц длина пера сравнялась.

Через 2 дня  мы увидели, что луковица, посаженная в почву, стала обгонять свою «соперницу» и длиной, и густотой пера.

|  |  |
| --- | --- |
| Через 5 дней. | Через 8 дней |



Вывод: в домашних условиях лук можно выращивать и в воде, и в земле. Но чтобы быстрее и больше получить зелени репчатого лука, лучше его посадить в почву.

**Эксперимент начали** 15/01/2023, а закончили 11/02/2023.

Для проведения эксперимента мы подготовили:

* Пластиковые стаканы для посадки в воду и землю.
* Воду, землю.
* Лук одинакового размера.
* Головки лука мы аккуратно обрезали ножом сверху и снизу, чтобы корешки и зелень скорее появились.
* Поставили стаканчики с луком сначала в шкаф, затем через некоторое время на подоконник.

Луковые посадки с водой почти не требовали ухода, только следили, чтобы появившиеся корешки были в воде. Меняли воду. Лук, который посадили в землю, каждый день поливали.

1. Наблюдения.

*Наблюдая за тем, как растёт лук, мы заметили:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *Лук на подоконнике* | *Лук в шкафу* |
| *1.* | Лук растет быстрее. | Медленный рост. |
| *2.* | Первые листья лучше не обламывать, может приостановиться рост зелени. | |
| *3.* | Некоторые луковицы не дали ни зелени, ни корешков. | |
| *4.* | Чем больше луковица, тем больше зелени. | |

**Результаты опроса учащихся.**

Пока мы наблюдали за луковыми посадками, решили опросить учеников класса, о том, что они знают о луке. Нами был проведён опрос среди учащихся класса. Одноклассникам мы задавали следующие вопросы:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Вопросы** | **Да** | **Нет** |
| 1. | Любите ли вы зелёный лук? | 16 | 4 |
| 2 | Любите ли вы репчатый лук? | 6 | 14 |
| 3. | Считаете ли вы его полезным для человека? | 18 | 2 |
| 4. | Будет ли зависеть количество пера при проращивании лука в домашних условиях от среды, в которой проращивается овощ. | 5 | 15 |

Мы выяснили, что почти все ученики любят лук. Особенно вкусными считают пёрышки зелёного лука. Почти все считают лук очень полезным, потому что в нем много витаминов, он убивает микробы, помогает от гриппа, от насморка. Многие усомнились в том, что будет такая разница в количестве зеленого пера, при изменении условий выращивания.

**Заключение.**

Лук – растение поистине удивительное. Без него не обходится практически ни одна хозяйка. Лук входит в рецептуру многих блюд, его добавляют и в салаты, и в первые блюда, и во вторые. В ход идут и зеленые «пёрышки», и сами луковицы. Мы настолько привыкли к луку, что порой забываем о том, что в любое время года у нас под руками дешёвое средство борьбы со многими болезнями.

Выдвинутая нами гипотеза подтвердилась.

Предлагаем всем  для получения свежего пера в домашних условиях, выращивать репчатый лук в почве.

**Список использованных источников информации:**

1. Детская энциклопедия: «Скажи мне почему?» Аркадий Леокум. Москва, Джулия, 1992 г.
2. Энциклопедия для детей. Биология, Москва,«Аванта +», 1995г.,
3. [http://ru.wikipedia.ru](http://doc4web.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.ru%2F)
4. [http://www.bigcatalogphotos.ru](http://doc4web.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.bigcatalogphotos.ru%2Fflowers-and-)
5. [http://www.medicalplant.ru](http://doc4web.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.medicalplant.ru%2F)
6. Программа «Галилео Галилей». Канал СТС. 18 марта 2010г.