

Такой знакомый витамин!



Выполнила: ученица 6 «А» класса
МОУ СОШ № 6 имени Крылова И.
В. Белянская Анастасия
Руководитель: Курбанова С.В.

Актуальность выбранной темы

Зима вступает в свои законные права. А значит не за горами эпидемии гриппа и прочих простудных заболеваний.

Оградить себя от сезонных заболеваний не так уж сложно. Достаточно вовремя начать профилактику респираторно-вирусных инфекций и не забывать о правилах личной гигиены.



Актуальность выбранной темы

К сожалению, многие не знают, что одним из надежных и простых способов профилактики зимних недугов является регулярный прием витамина С, того самого, который нам так хорошо знаком с самого раннего детства.

Как действует витамин С в нашем организме и сколько его нам необходимо в условиях нашей современной непростой жизни?



Цель и задачи проекта:

Цель работы: изучить биологическую роль витамина С в организме человека

Задачи:

- **Дать определение** витаминам как жизненно необходимым веществам нашего организма.
- **Описать физиологическое действие** витамина С на организм человека, указать его источники и суточную потребность.
- **Познакомиться с качественными реакциями** на витамины, изучить устойчивость витамина С.
- **Обосновать пользу** витамина С для профилактики простудных заболеваний.



Гипотеза исследования

Допустим, что свежавыжатые соки содержат больше витамина С, чем те, что куплены в магазине



Методы и объект исследования:

Методы исследования:

- Изучение научной литературы по проблеме.
- Проведение опыта по изучению устойчивости витамина С

Объект исследования:

фруктовые соки



Что такое витамины?

Витамины (от лат. «вита» - жизнь) – различные органические вещества, необходимые в крайне малых количествах для нормального обмена веществ у животных и некоторых растений. Обозначаются буквами латинского алфавита *A, D, E* и др. В настоящее время известно около 50 витаминов.



Витамин С (аскорбиновая кислота) и его физиологическое действие на организм человека



Участвует в регуляции окислительно-восстановительных реакций, образовании белка, в частности волокон коллагена в соединительных тканях.

Регулирует уровень холестерина в крови.

Повышает эластичность сосудов.

Витамин С (аскорбиновая кислота) и его физиологическое действие на организм человека



- Является активным антиоксидантом и предотвращает образование злокачественных опухолей.
- Повышает мышечную активность.
- Укрепляет дёсны и зубы.
- Снимает депрессию и др.

Витамин С против гриппа!

Витамин С увеличивает активность лейкоцитов, лимфоцитов и макрофагов, которые поглощают и разрушают бактерии, вирусы, тем самым повышая сопротивляемость организма к инфекционным и другим заболеваниям.



Источники витамина С

Аскорбиновая кислота содержится в таких продуктах, как черная смородина, лук, сладкий перец, укроп, петрушка, шиповник, картофель, облепиха, рябина, капуста, брокколи, цветная капуста, цитрусовые, клубника, яблоки, черешня, щавель, шпинат.



Суточная норма витамина С

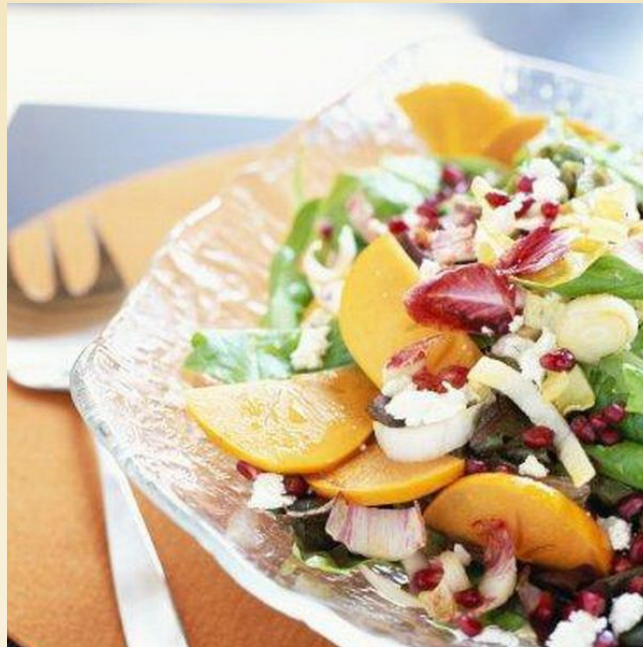
Человек не обладает способностью к синтезу витамина С и должен обязательно употреблять его с пищей.

Суточная потребность взрослого человека - 50-100мг.



Устойчивость витамина С

Витамин С очень чувствителен к свету, теплу и кислороду. В результате приготовления пищи или длительного хранения, витамин С частично или полностью разрушается.



Изучение устойчивости витамина С (практическая часть)

Исследование основано на свойстве аскорбиновой кислоты обесцвечивать йод.



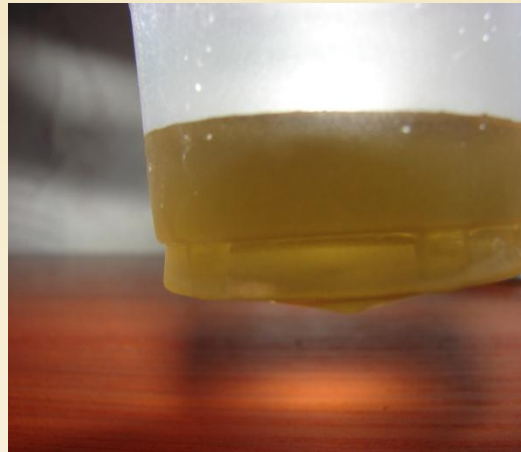
Ход работы

1. Спиртовой (аптечный) раствор йода развели водой до цвета крепкого чая.
2. Добавили к раствору немного крахмального клейстера до получения синей окраски.



Ход работы

3. Взяли 1 мл. яблочного и апельсинового сока, купленного в магазине. К растворам сока по каплям добавляли приготовленный раствор йода.
4. В течение 1 минуты наблюдали изменение окраски.



Ход работы

5. Аналогично
исследовали на
содержание витамина
С свежевыжатые соки
(яблочный и
апельсиновый)





Изучение устойчивости витамина С

- 6. Результаты исследования оформили в виде таблицы

Исследуемый сок	Скорость обесцвечивания раствора
Пакетированный яблочный сок	30 секунд
Пакетированный апельсиновый сок	50 секунд
Свежевыжатый яблочный сок	15 секунд
Свежевыжатый апельсиновый сок	40 секунд

- Вывод:** *свежевыжатые соки содержат больше витамина С!*

Выводы:

- **Витамин С защищает от простуды за счёт стимуляции и укрепления иммунитета, повышает мышечную активность, укрепляет дёсны и зубы, снимает депрессию.**
- **Витамин С очень нестоек, разрушается на воздухе, при соприкосновении с металлами, при термической обработке.**
- **Моя гипотеза подтвердилась: для поддержания баланса витамина С в нашем организме лучше пить свежевыжатые соки.**

Использованные источники

- Мецлер Д. Биохимия, тт. 1-3. М., 1980
- Марри Р., Греннер Д., Майес П., Родуэлл В. Биохимия человека, т. 2. М., 1993
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/%C2%E8%F2%E0%EC%E8%ED%FB>

- Не забывайте, что все витамины крайне важны для человеческого организма, и витаминный баланс способен поддерживать то состояние, которое принято называть словом «здоровье».

- **Будьте здоровы и**
 - **не болейте!**