

## **ЯБЛОЧНЫЕ СОКИ – ИСТОЧНИК ВИТАМИНА С**

**О.М. Засимович**

*Научный руководитель – Л.В. Старшикова, к. б.н., доцент*

*Мозырский государственный педагогический университет имени И. П. Шамякина*

Нет ничего важнее для нас, чем здоровье. Оно определяется многими факторами, в том числе обеспеченностью продуктов питания микроэлементами и витаминами.

Наиболее доступным и широко распространенным источником витаминов являются фруктовые соки. В Республике Беларусь основным поставщиком витамина С практически являются яблочные соки.

Выведением новых сортов плодовых культур занимались Исасв С. И., Еникеев Х. Х., Ефимов В. Р., Яковлев П. Н., Симеренко Л. П. и другие. Вторым Мичуриным называли Сикору И. П., который создал в Шарковщинском районе Витебской области коллекционный участок из 600 сортов яблони, груши, косточковых пород. Им собрана редкая коллекция ягодных культур, роз. [1].

В зависимости от сорта и его происхождения наличие витамина С колеблется от 2 до 40 мг %. То есть разница – двадцатикратная, более чем существенная! Причём в южных сортах – западно-европейских (итальянских, испанских, греческих) и южноамериканских (аргентинских, чилийских), да и в отечественных яблоках, что круглогодично продаются в магазинах, витамина С всего 2–5 мг %. Такие яблоки являются «пустышками», поскольку для восполнения дефицита в витамине С их надо ежедневно съедать чуть ли не по мешку. [2]

Таким образом – хронический дефицит витамина С и других необходимых биологически активных веществ становится, как утверждают медики, первопричиной потери иммунитета, преждевременного старения и появления целого «букета» болезней.

Как указывалось в работах Вигорова Л. И. в лучших сортах яблок, которые можно было бы выращивать почти повсюду, выявлено 25 природных лекарств, в том числе 10 важнейших витаминов, 6 микроэлементов, 3 антибиотика, несколько радиопротекторных соединений. [2]

Яблоки, выращиваемые в средней полосе, в том числе и отечественные белорусские сорта зачастую не такие нарядные и более мелкие, по сравнению с южными сортами яблок, румяными и крупными, содержат капилляроукрепляющих витаминов многократно больше – как минимум в 3–4 раза.

Задачей данных исследований является определение влияния условий хранения на содержание витамина С в яблоках.

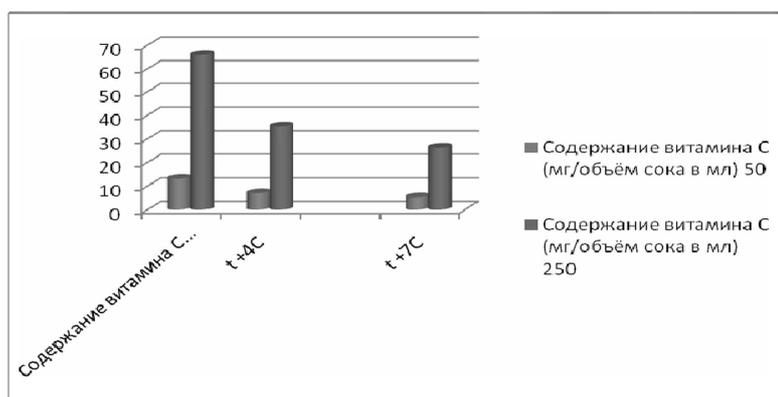
Актуальность работы заключается в определении витаминной ценности соков из яблок сорта малиновка, определение нормы потребления натуральных соков в соответствии с суточной потребностью организма в витамине С. А также определение витаминной ценности соков промышленного производства

**Методика исследований.** Количественное содержание витамина С в яблочных соках определяли методом йодометрического титрования. Для расчёта содержания аскорбиновой кислоты в 50 мл и 250 мл, исходя из ежесуточной потребности организма в витамине С (70–90 мг), использовали формулу:  $V_1 = V_0 * 0,88$ , где 0,88 – количество аскорбиновой кислоты, соответствующее 1 моль титранта (йодного раствора), мг;  $V_1$  – объем содержания аскорбиновой кислоты в исследуемом образце;  $V_0$  – объем титранта пошедшего на титрование 50 мл исследуемого образца.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Для исследований использовали яблоки сорта малиновка. Данные яблоки хранились в течение трёх месяцев в различных температурных условиях: в холодильнике при температуре +4°C и в обычных условиях. По истечению срока, соки подвергали исследованию.

Результаты опыта по влиянию условий хранения на содержание витамина С в яблоках, представлены в диаграмме 1.

Диаграмма 1 – содержание витамина С в свежих соках после хранения яблок.



Как видно из данных потери витамина С составили 46,7% в опыте по хранению яблок при температуре +4°C и 60% - при температуре +7°C по сравнению с начальным содержанием витамина С.

Таким образом, ежесуточному нормативу потребления витамина С соответствует только сок, полученный из яблок перед закладкой на хранение, т.е. – в начале.

Определение витамина С осуществляли также в соках некоторых предприятий производителей, представленных в розничной торговле, в различной упаковке.

Были исследованы натуральные соки в упаковке Tetra Pak (200 мл): «Моя Семья» изготовитель ООО «Нидан Гросс», Россия; «Агуша» Россия; «Сандора» изготовитель ООО «Сандора», Украина; «Сочный» изготовитель ОДО «Фирма АВС» Республика Беларусь.

Следует отметить, что СТБ 1222–2000 предусматривает определение массовой доли витамина С только лишь в витаминизированных соках. Поэтому мы и проверили соответствуют ли данные производителя о содержании витамина С на упаковке сока действительному содержанию витамина С в соках.

Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1—содержание витамина С в яблочных соках промышленного изготовления (упаковка Tetra Pak, 200 мл).

Название сока	Содержание витамина С, мг	
	на 50 мл сока	на 250 мл сока
"Моя Семья"	15,84	79,2
"Агуша"	22,88	114,4
"Сандора"	17,6	88
"Сочный"	14,08	70,4

Как видно из данных, представленных в таблице 1, ежесуточному нормативу потребления витамина С в 250 мл сока из 4 исследованных соков представленных в розничной продаже соответствуют все исследованные соки.

#### Список использованных источников

1. Буевич А. Н. Плодовощеводство: Учеб. пособие / А. Н. Буевич – Мн.: РИПО, 2000. – 256 с.
2. Дадькин В. Молодильные яблоки профессора Вигорова / В. Дадькин // Наука и жизнь. – 2008 – №4. – С. 151 – 156.