



ЯБЛОЧНЫЙ СОК

Определение кислотности и сахаристости



АКТУАЛЬНОСТЬ

Сок - полезный напиток, способствует удовлетворению потребностей организма в витаминах и других полезных веществах. Поэтому качество потребляемого сока для нас актуально.



ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Цель: Изучить состав сока и его влияние на организм.

Задачи: Изучить потребление и популярность соков у учащихся школы № 28

Определение кислотности и сахаристости яблочного сока

Определение сухого вещества

СОКОСОДЕРЖАЩИЕ НАПИТКИ



- Фруктовый или овощной сок



СОКОСОДЕРЖАЩИЕ НАПИТКИ



□ Фруктовый
нектар



СОКОСОДЕРЖАЩИЕ НАПИТКИ



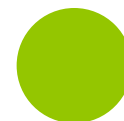
□ Морс



СОКОСОДЕРЖАЩИЕ НАПИТКИ



- Диффузионный сок



СОКОСОДЕРЖАЩИЕ НАПИТКИ



□ Концентрированный
сок



СОСТАВ СОКА

Яблочный сок богат полезными, легко усваиваемыми организмом углеводами, сахарами и органическими кислотами; содержит белки, жиры и пищевые волокна, крахмал и даже алкоголь – совсем небольшой процент. Очень богаты яблоки различными витаминами

АССОРТИМЕНТ СОКА

Выбранный для исследования





ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

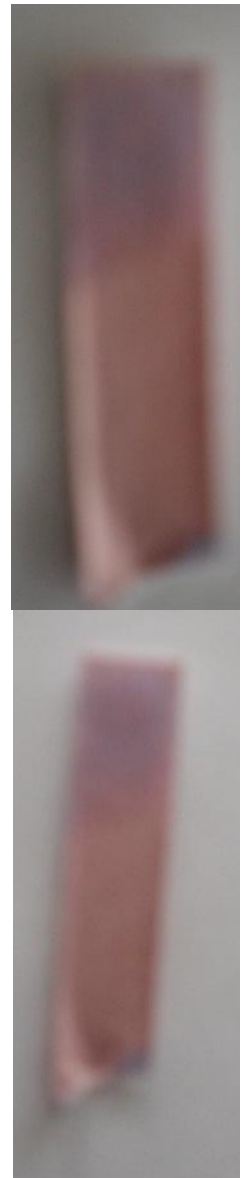
Анкетирование



ОПРЕДЕЛЕНИЕ КИСЛОТНОСТИ



Кислотность сока определяют путем добавления в него раствора щелочи определенной концентрации (титровального раствора). Результат реакции при добавлении щелочи в сок смотрят по лакмусовой бумажке. При определении количества кислоты в используют титровальный раствор едкого натрия. Зная исходный объем сока и объем израсходованного титровального раствора щелочи, и что 1 мл щелочи нейтрализует 0,1 % кислоты, можно легко определить кислотность сока.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ САХАРИСТОСТИ

Общее количество сахара в соке можно определить по удельному весу сока, что основано на зависимости плотности сока от содержания в нем сахара. Удельный вес определяют взвешиванием отмеренного количества сока на точных весах или при помощи ареометра. При подсчете количества сахара мы использовали формулу:

$C = (Y : 5) + 1$, где C - содержание сахара в соке в % или в гр. на 100 мл сока; Y - показатель удельного веса, в котором исключены впереди стоящие единицы и нули.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУХОГО ОСТАТКА



Сухие вещества в соке определяются гравиметрически (методом взвешивания). Сухой остаток складывается из собственно сухого вещества исходного сока плюс заводские добавки. Сухой остаток вычисляется по формуле:

$$\text{Сухой остаток, \%} = (M_{\text{нач}} - M_{\text{кон}}) /$$

$$M_{\text{нач}} \times 100,$$

$M_{\text{нач}}$ – масса колбы с навеской до высушивания,
масса колбы с навеской после высушивания

$M_{\text{кон}}$ –

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЫТОВ

- 1. Наиболее высшее содержание кислоты в соке "Я".**
- 2. Наиболее меньшее содержание сахара в соке "Фруктовый сад", но сок "Я" на втором месте. Таким образом можно считать его соком, содержащим меньшее количество сахара.**
- 3. Наиболее высшая доля сухого остатка в соке "Я", что говорит о его полезности**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- 1. Яблочный сок наиболее потребляемый (среди соков) учащимися школы**
- 2. Химический состав сока сложен и разнообразен**
- 3. Качество сока зависит от содержания сухого вещества, кислотности и сахаристости**
- 4. Лучший сок тот, у которого выше кислотность, меньше сахаристость и больше сухой остаток**
- 5. Яблочный сок очень полезный, защищает многие функции организма**
- 6. Имеет несколько противопоказаний в приеме**