

Проект на тему “Исследование качества сока”

Тип проекта:исследовательский

Участники:Варфоломеев М. ,

Обласов С., Тарасенко В.

Учитель:Быкова Анна Валерьевна

Класс 6”А” МОУ “СОШ №25 при МаГК”



Актуальность

Мы все любим соки. Их разнообразие на прилавках, иногда, приводит в растерянность.

Всегда хочется купить дешевле и вкуснее.

Но полезны ли эти соки? На этот вопрос я и решил ответить.

*ЦЕЛЬ – Исследовать некоторые свойства соков с помощью различных методов, выявить **положительное и отрицательное** воздействие на здоровье человека.*



ЗАДАЧИ

- ❖ Провести опрос среди одноклассников, по полученным данным выбрать объекты для исследования;
- ❖ Изучить состав соков по этикеткам;
- ❖ Провести исследования на наличие химических добавок;
- ❖ Сравнить указанный состав на упаковке с результатами исследований;

Сделать выводы.



История происхождения сока

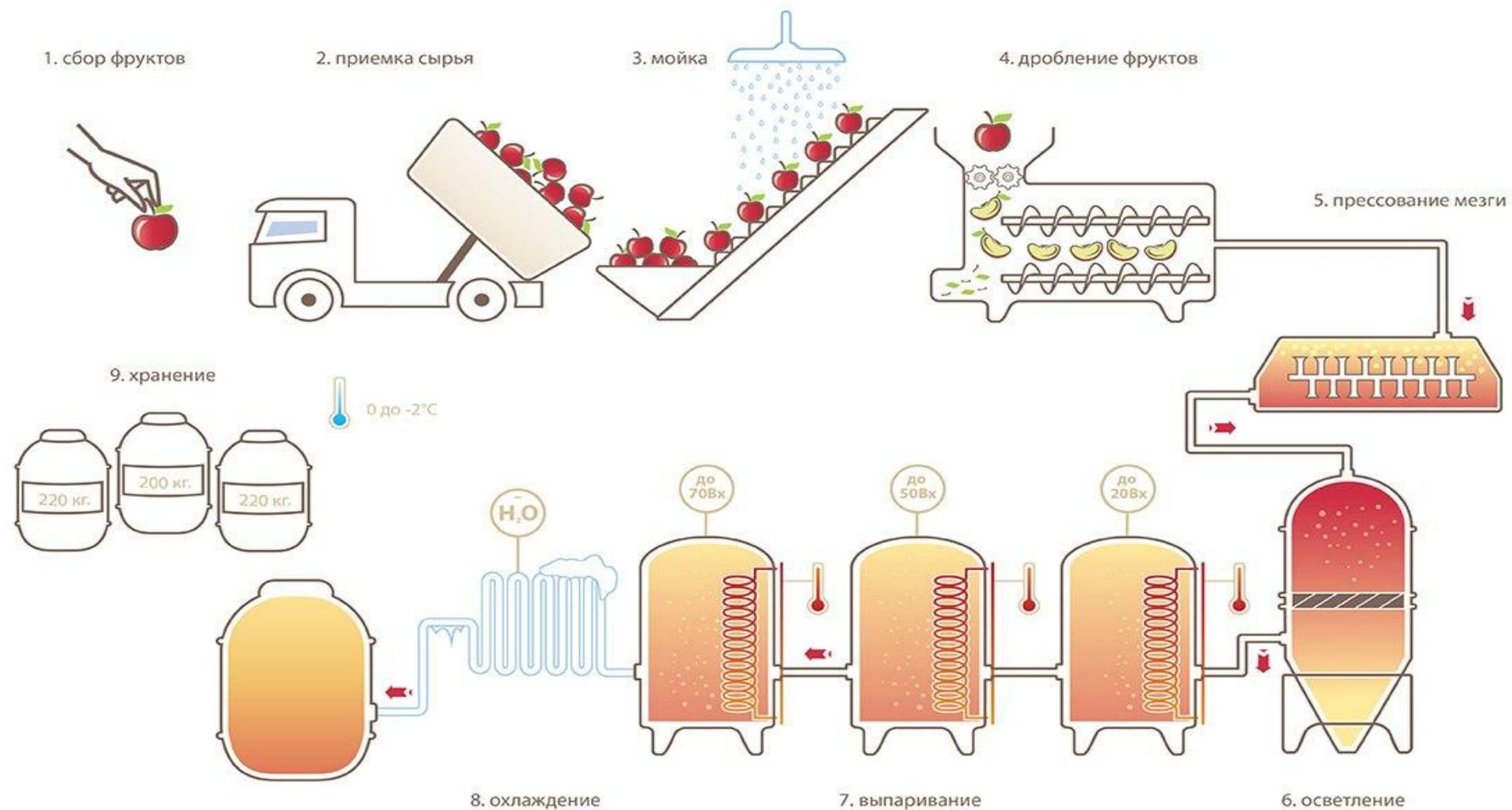
-Первые письменные сведения о соках из различных фруктов и ягод принадлежат древнегреческим писателям. Известно что греки и римляне плоды фруктовых деревьев употребляли не только в пищу, но и запасали в виде соков как лекарства при некоторых болезнях. Особой популярностью у греко-римлян пользовались соки из малины.

-Не меньшей популярностью соки из фруктов и ягод пользовались и в советское время. В Советском союзе производилось около 550 миллионов литров сока в год. В основном соковый ассортимент был представлен яблочными и томатными нектарами и соками, разлитыми в стеклянные банки емкостью 1 и 3 литра , используя технологию пастеризации (горячий розлив).

-В 1992 году началась экспансия Российского рынка со стороны импортной соковой продукции в “Модной” картонной асептической упаковке , и развитие новой соковой промышленности. 90-е годы ознаменовались и появлением на праздничных столах Российских соков из “Заморских” фруктов , таких как апельсины и ананасы.

-В 2000-х соковой рынок современной России переживал бурный рост. После кризиса 1998 года, многие иностранные фирмы покинули Российский рынок, освободив тем самым место для развития национальных производств.

Технология производства сока





Производственная линия по выпуску сока

Опрос класса

-Из 26 человек:

8 покупают сок для всей семьи

15 человек покупают сок для себя

1 человек не покупает сок вообще

9 человек покупают сок "J7"

12 человек покупают сок "Добрый"

7 человек покупают сок "Моя семья"

9 человек покупают сок "Фруктовый Сад"

2 человека покупают сок "Rich"

2 человека покупают соки разных марок

4 человека покупают сок со вкусом “Яблоко”

6 человек покупают сок со вкусом “Апельсин”

9 человек покупают сок со вкусом “Мультифрукт”

1 человек покупает со вкусом “Персик”

7 человек покупают сок со вкусом “Лесная ягода”

10 человек покупают сок в супермаркете

15 человек покупают сок в продуктовом магазине

1 человек покупает сок в ларке

11 человек покупают сок объёмом 1 литр

7 человек покупают сок объёмом 0,5 литра

6 человек покупают сок объёмом 0,3 литра

Опыт

В ходе выполнения опыта мы взяли 3 марки сока со вкусом яблока “Добрый”, “Фруктовый сад”, “Сады придонья” и в качестве эксперимента мы взяли сок со вкусом мультифрукт марки “Иваныч”

Опыт № 1

Что понадобится:

- Возьмём стаканчик и нальём в них соки разных видов
- Затем капнем туда йод
- Если сок окрасится в фиолетовый цвет, то там присутствует крахмал

Опыт №2

- Возьмём стаканчики с соками разных видов

- Поставим их на неделю в место, где комнатная температура

- Через неделю смотрим какое количество плесени образовалось на соке

Заметка: Чем больше плесени образовалось, тем лучше качество сока. Это означает, что в соке мало химических веществ





Результаты опыта №1

-Сок “Добрый” не содержит крахмала

-Сок “Сады придонья” содержит среднее количество крахмала

-Сок “Фруктовый сад” почти не содержит крахмала

Вывод:Сок “Добрый” оказался самым дорогим и не содержит в себе крахмала

Сок “Сады придонья” оказался самым дешёвым и содержит в себе среднее количество крахмала

Результаты опыта №2

Количество плесени по шкале от 1 до 10

-Сок “Добрый”, количество плесени 8
баллов

-Сок “Фруктовый сад”, количество плесени 6
баллов

-Сок “Сады придонья”, количество плесени
5 баллов

-Сок “Иваныч”, количество плесени 2 балла

Вывод: Сок “Добрый” содержит меньше
всего химикатов, а сок “Иваныч” имеет
больше всего химикатов

Итоги всех опытов

Сок “Добрый” оказался самым лучшим по качеству из представленных , но также он самый дорогой

Сок “Сады придонья” оказался самым худшим из представленных и оказался самым дешёвым

Сок “Фруктовый сад” оказался неплохой и так-же имеет среднюю цену

Так-же мы брали сок со вкусом мультифрукт “Иваныч”, он оказался плохим

Нам не удалось опровергнуть, что сок
не соответствует своей цене

Рекомендации

Мы рекомендуем брать сок “Добрый”

Буквой «Е» с цифрами после нее обозначаются пищевые добавки, которые используются при изготовлении пищевых продуктов. Есть ли среди них такие, которые можно добавлять в соки и нектары?

- Лимонная кислота (Е330). Кислота, широко представленная в природе. Содержится в большинстве фруктов и овощей. Как пищевая добавка лимонная кислота хорошо известна всем хозяйкам, потому что часто используется для выпечки. Может использоваться как регулятор кислотности, обычно добавляется в нектары для корректировки кисло-сладкого вкуса. Так же для этих целей могут использоваться яблочная (Е296) и винная (Е334) кислоты.(но может вызывать аллергическую реакцию)

- Аскорбиновая кислота (Е300). Или иначе - витамин С. Может использоваться как антиокислитель, благодаря своим антиоксидантным свойствам препятствует изменению вкуса сока или нектара при хранении.

- Пектины (Е440). Растворимые пищевые волокна, которые способствуют нормальному функционированию пищеварительной системы, поддержанию нормальной микрофлоры кишечника, обеспечению моторно-эвакуаторной функции. В соках и нектарах с мякотью могут использоваться как стабилизаторы консистенции для равномерного распределения частичек мякоти в продукте.

- Стевиазид (Е960), ацесульфам калия (Е950), аспартам (Е951) могут добавляться в нектары в качестве подсластителей для уменьшения их калорийности. В этом случае в наименовании нектара должны быть указаны слова «с подсластителем». В соки сахар и подсластители не добавляют.

При изготовлении соков и нектаров категорически запрещено использовать:

- Красители
- Консерванты
- Ароматизаторы

При покупке сока или нектара в магазине всегда читайте информацию на упаковке. Все пищевые добавки, в случае их использования при изготовлении продукта, должны быть в обязательном порядке указаны в его составе.

Источники информации

http://vseosoke.ru/how_to_read/est-li-E-v-sokah-i-nektarah/

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%BA>

Спасибо за внимание!

