

Химический состав чая

Презентация подготовлена
учениками 11 класса Ягуповым
Р., Бабихиным Г., Пестовым П.

Учитель МОУ СОШ №7 с. Патруши
Свердловской области

Предмет: химия

11 класс

- Проблема. Что мы пьем?
- Проект:
«Химический состав чая»



Актуальность темы

Трудно найти уголок на земле, где не любили бы чай. Этот напиток занимает второе место после воды.



Задачи проекта

- Определить какие химические вещества содержатся в разных сортах чая;
- Уточнить, как правильно потреблять готовую продукцию (в том числе в лечебных целях);
- Установить в чем польза, а может вред употребления чая.
- Узнать историю использования чая.



Идеи по решению проблемы

- Результаты исследований представить на уроке химии при изучении темы: «Органические вещества на кухне».
- Выпустить информационный бюллетень « О пользе чая».



Результаты работы над проектом



Первые серьезные исследования химии чая были начаты еще в начале 20 века на яванских плантациях. Однако, до сих пор точный химический состав чая до конца не изучен. Согласно последним исследованиям, в чае содержится около 300 различных химических веществ. Сочетание их в чае уникально и не может быть заменено никакими другими растениями, и уж тем более - химическими препаратами.

История чая

Первое упоминание о чае восходит к глубокой древности. О том, как был обнаружен дикорастущий чай, рассказывают легенды Китая, Индии, Японии. По одной из них, чай возник во времена творения Земли и Неба, его связывают с именем Государя Солнца Янь-ди. По другой, император Южного Китая Чен Нунг (III тысячелетие до н.э.) однажды попробовал напиток, который случайно получился из листьев, нечаянно попавших в кипяток. Напиток оказался настолько ароматным и вкусным, что император приказал собрать и сохранить эти листья и издал указ о применении его по всей стране.



Химические вещества

- Содержание минералов в чае составляет 4-7%.
- Калий - 17,90.
- Кальций - 4,70.
- Магний - 2,20.
- Железо - 0,20.
- Алюминий - 843,40.
- Марганец - 828,00.
- Сера - 650,00.
- Натрий - 210,00.
- Бор - 95,00.
- Барий - 56,08.
- Цинк - 22,90.
- Медь - 11,60.
- Стронций - 5,84.
- Никель - 5,20.
- Свинец - 2,48.
- Кобальт - 1,68.
- Молибден - 0,40.
- Хром - 0,40.
- Селен - 0,12.
- Йод - 0,10
- Фосфор
- Фтор



Органический состав чая

- Аминокислоты;
- Витамины групп В,С, РР
- Кофеин;
- Эфирные масла;
- Фенолы;



Польза чая

Чай принесет пользу тогда, когда он правильно заварен. Пейте чай и наслаждайтесь жизненной силой этого напитка. Еще Л.Н.Толстой говорил: «Я должен был пить много чая, ибо без него не мог работать. Чай высвобождает те возможности, которые дремлют в глубине моей души».



В каждой стране свои традиции при
приготовлении чая





Чайные плантации

Пигменты в составе чая

Пигменты придают окраску чайному листу. При хорошо наметанном глазе в чайном настое можно углядеть желто-зелено-красно-фиолетово-коричнево-бурые цвета и оттенки, которые, однако задаются немногочисленными пигментами. Причем первые два более актуальны для неферментированных чаев, а вторые два - для улунов и черных.





Чайные плантации

Будьте здоровы!
Приглашаем на
дегустацию чая!

Использованные ресурсы

- Интернет
- Библиотечный фонд
- Исследования учащихся