

Краевая научно-практическая конференция «Эврика»  
Малой академии наук учащихся Кубани

# ЧАЙ - НАПИТОК ВОЛШЕБНЫЙ

Научно – исследовательский проект



Выполнен ученицей  
8 класса гимназии № 18  
г. Краснодара  
Семеновой Инной

Научный руководитель –  
учитель технологии  
Рыбальченко Людмила  
Константиновна

Краснодар  
2009

Мы каждый день употребляем чай, не придавая особого значения, с какой целью и почему этот напиток так необходим для процессов жизнедеятельности



Предметом исследования являются различные сорта чая и их приготовление в быту.



В настоящее время на российском рынке представлен огромный ассортимент чайных изделий.

Чай покупается практически всем населением страны и высокая популярность продукта часто является причиной того, что в торговлю поступает товар очень низкого качества.

Поэтому вопрос экспертизы чая в наше время весьма актуален не только для пользы населения страны, но и для производящих и продающих данный продукт предприятий.



## Краткая история чая

Родина чая - Китай.

Вначале чай использовался как лекарственное средство, и правители Китая дарили его приближенным в знак особого императорского расположения.

В VIII веке Лу Юй, автор знаменитого трактата "Канон чая", сформулировал главные принципы чаепития:

***«Прозрачен и некрепок - хорош,  
в меру - прекрасен;  
после еды - пить поменьше,  
перед сном - не пить совсем;  
заварив, выпить;  
выпив, заварить».***

Европа узнала чай лишь в начале 16 века - в 1517 году португальские мореплаватели привезли его в дар своему королю.

С восторгом принимает чай консервативная Англия Но и сами англичане сыграли в истории чая важную роль: именно они распространили чайное растение по миру.

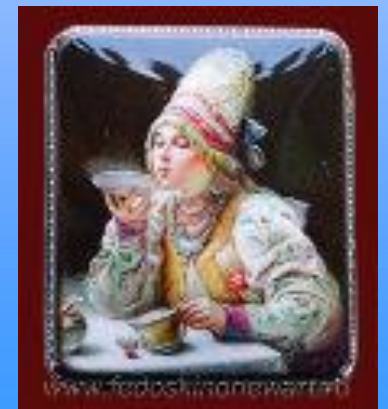
Сегодня чай выращивают почти в сорока странах мира.

В России чай появился в 17 веке. В 1638 году русский посол боярин Василий Старков привез его царю Михаилу Федоровичу в дар от монгольского Алтын-хана. А в 1769 году Россия заключит с Китаем первый договор на поставку чая.

Чай был для России довольно дорогим удовольствием - он стоил примерно в десять раз дороже, чем в Европе, поскольку доставлялся в Россию торговыми караванами.

Даже в Петербург чай привозят из Москвы.

По всей стране открываются чайные, вырабатывается чайный этикет.



# Ассортимент чая.

Большинство потребителей привыкло различать чаи в основном по району произрастания: индийский, цейлонский, грузинский, краснодарский и т.д.,

## Разновидность чая



**Среднелистовой**



**Крупнолистовой**



**Всё многообразие чаёв делят  
на четыре основных типа:**

**Желтый**

**Зеленый**



**Красный**

**Черный**

**Современное  
оформление чая**



## Производство чая

При традиционном способе чайные листья проходят 6 этапов обработки:

завяливание;

скручивание;

ферментация;

сушка;

сортировка;

маркировка, упаковка.

Большинство потребителей привыкло различать чай по четырём основным типам:

1. Чёрный

2. Зелёный

3. Красный

4. Жёлтый





## Чёрный чай

При производстве чёрного чая чёрный лист проходит следующие стадии обработки:

- завяливание
- скручивание
- ферментация
- сушка



## Жёлтый и красный чай

Данные типы чая являются промежуточными типами между чёрным и зелёным, они подвергаются ферментации, но в не доведённой до конца форме. Поэтому их называют недоферментированными.



## Зелёный чай

При производстве этого типа чая, исключаются две стадии обработки:

1. Завяливание
2. Ферментация

Из этого следует, что цвет и вкус чая различен с другими не только из-за разных сортов начального сырья.



## Чёрные и зелёные чаи могут быть рассыпными, прессованными или же экстрагированными.

**Рассыпные** чаи, или, как их еще называют, **байховые**, самые распространённые. Это масса отдельных, не связанных между собой чаинок, фасованных в закрытую упаковку .

**прессованные** чаи, представляющие собой брикеты, приготовленные из спрессованных под сильным давлением чаинок

**Экстрагированные** (или быстрорастворимые) чаи начали входить в употребление лишь в последние годы. Они представляют собой экстракты или концентраты чая, дающие возможность ускорять и упрощать сам процесс заваривания чая.

**Чёрные байховые** чаи делят по размерам чаинок на листовые (крупные), ломаные, или брокен (средние) и мелкие (высевки и крошку).

**Зелёные байховые** чаи делят по величине листа всего на две категории – листовые и брокен (резаные, ломаные). Зато они различаются по форме скрученности листа.

Между черным и зеленым чаем различают желтый и красный чай. Это лист, прошедший завяливание, частичную ферментацию, скручивание и сушку. Желтый чай ближе к зеленому, красный - к черному.

# Тестирование чая.

Титестер в переводе с английского означает «пробующий чай». Основная обязанность титестера заключается в определении качества готовой чайной продукции – внешнего вида сухого листа, цвета, аромата и вкуса чайного настоя.

Тестирование чая — сложный и разнообразный процесс.

## **Он включает в себя:**

определение качества чайного листа на всех стадиях его производства;

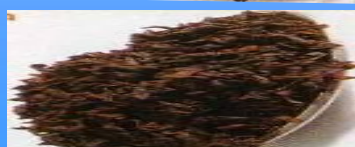
опробование чайного настоя по таким показателям, как

- аромат,
- вкус,
- цвет,
- крепость,
- интенсивность настоя,
- прозрачность.



Крупные фирмы, торгующие чаем, обычно включают в название чая название фирмы и сорт. В России название дается по местности, где произрастает чай, и указывается сортность: "Краснодарский", "Грузинский, экстра" и т.д.

## Учимся правильно выбирать чай.



- P - молодые чайные бутоны, покрытые едва заметным пушком. Эта буква есть на каждой пачке.
- F – чай на основе слабо скрученных листьев, причём без добавления каких-либо цветочных ароматизаторов.
- O – используют вторые и реже третьи – четвёртые листья.
- S – чай из мясистых взрослых листьев. Заварка насыщенная, с сильным ароматом.
- В – признак того, что чай состоит из обломков листьев, оставшихся после скручивания.
- Д - «чайная пыль».

# Биологические свойства чая

Чай способен убивать или подавлять не только бактерии гниения, но и микробы дизентерийной палочки благодаря свойствам **танина**.



Чай благоприятно действует на пищеварительный тракт человека, поэтому чай не только очищает органы пищеварения от микробов, но и выполняет своеобразную химчистку всего содержимого желудка, почек и отчасти печени.

В целом чай способствует усвоению пищи, чрезвычайно облегчает процесс пищеварения. Вот почему столь полезно пить чай после еды, особенно после жирной, мясной и тяжелой пищи спустя некоторое время.

Чай, благодаря кофеину, снимает головную боль и придает душевную бодрость, прогоняет сон и дает возможность работать ночью.



# Чай как источник витаминов.

## Состав чая

В чае присутствует, чуть ли не весь алфавит витаминов.

- Провитамин **А** – каротин, важный **для нашего зрения** и обеспечивающий нормальное состояние слизистых оболочек - носа, глотки, гортани, легких, бронхов, мочевых органов.
- Витамин **В1** (тиамин) способствует нормальному функционированию всей нашей **нервной системы**, а также принимает участие в регулировании деятельности большинства желез внутренней секреции (надпочечников, щитовидной железы половых желез).
- Витамин **В2** (рибофлавин) делает нашу **кожу красивой, эластичной**, предотвращает или снижает ее шелушение, сухость, а также облегчает излечение экземы. Но, кроме того, рибофлавин применяют для лечения тяжелых заболеваний печени.
- Витамин **В15** **препятствующий развитию кожных заболеваний** (дерматитов)
- Никотиновая кислота (витамина РР) - противоаллергический витамин.
- Витамин **С**. В свежем чайном листе его в 4 раза больше, чем в соке лимона и апельсина.
- **Но основным витамином чая является витамин Р.** Выпивая 3-4 стакана чая, мы обеспечиваем свой организм суточной профилактической дозой витамина **Р**.
- **Витамин Р укрепляет стенки кровеносных сосудов**, предотвращает внутренние кровоизлияния. Наибольшей **Р** - витаминной активностью обладает зеленый чай.
- Содержащийся в чае витамин **К** необходим для поддержания **нормальной свёртываемости крови**.

# Влияние чая на организм человека

## Чай – профилактика от всех болезней

- Широко применяют в лечебном и профилактическом питании;
- Включают в состав почти всех диет;
- Благоприятно действует на центральную нервную систему;
- Повышает умственную активность;
- Повышает работоспособность сердца;
- Содействует правильной деятельности почек;
- Улучшает пищеварение;
- Устраняет вялость, сонливость, апатию, безразличие;
- Улучшает работу органов чувств;
- Ускоряет передачу нервного возбуждения.



**Чай-еда.** Калорийность свежего чайного листа почти в 25 раз выше калорийности пшеничного хлеба. Подсчитано, что чашка чая с одной столовой ложкой молока и куском сахара содержит 40 калорий.

**Чайная пауза.** В случае пищевого отравления, при острых расстройствах желудочно-кишечного тракта, чай остается, фактически, единственным продуктом питания, который допускается употреблять заболевшему.

**Дела кровные и сердечные.** чай снимает спазмы сосудов, расширяет их и создает нормальное кровяное давление. При гипертонии катехины чая, снижают кровяное давление. Чай превосходно действует на состав крови, повышает количество красных телец, потому рекомендуется для лечения анемии.

**Дышите глубже.** Хорошо известно благотворное влияние чая при заболеваниях дыхательной системы. Это объясняется тем, что дыхательный обмен при чаепитии идет интенсивнее. Вот почему при всех простудных заболеваниях органов дыхания чай является чрезвычайно полезным потогонным и стимулирующим средством.

**Чай нам по зубам.** Благодаря большому содержанию фтора чай является великолепным средством, предотвращающим образование кариеса.

**Противоопухолевое свойство.** Экстракт чая уменьшает легочные опухоли, способствует извлечению начальной стадии рака кожи, возникающего из-за прямого воздействия ультрафиолетовых лучей.

**Крепкие нервы, светлые мысли.** Под воздействием чая увеличивается способность мозга усваивать и перерабатывать получаемые впечатления, улучшается внимание. Чай никогда не приводит к сверхвозбуждению нервной системы. Теин обладает важным преимуществом: он не накапливается в организме, что исключает опасность кофейиновой интоксикации. Кроме того, благодаря теину бодрящий эффект от чая проявляется медленнее, зато длится дольше (6 часов, вместо 2 – от кофе).

**Чай – чистильщик.** Чай (особенно зеленый) является уникальным противоядием. Он помогает и от радиации, и от тяжелых металлов, и от лекарственной передозировки. Кроме того, полифенолы чая действуют как кровоостанавливающие средства. Помогает чай при солнечных ударах, кварцевых ожогах, рентгеновских облучениях.

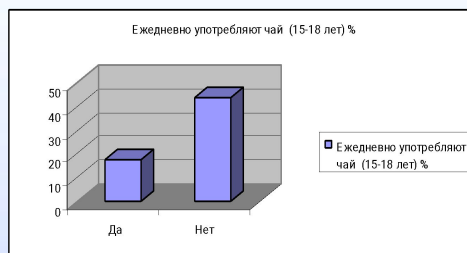
**Чай – ресурсы.** Чай пополняет **цинковые** ресурсы организма (а нехватка цинка приводит к ломкости ногтей и волос, снижению иммунитета). Чай - единственное средство пополнения **марганца**, необходимого для нормального функционирования нервной системы, 5-6 чашек чая удовлетворяют 75% суточной потребности **калия**. Благодаря содержанию фосфора чай активизирует работу мозга. А **йод** придает чаю противосклеротичное свойство. Катехины зеленого чая снижают уровень холестерина в крови. Добавление в настой чая аскорбиновой кислоты (0,1 г на стакан) нормализует повышенное давление.

# Роль чая в жизни человека

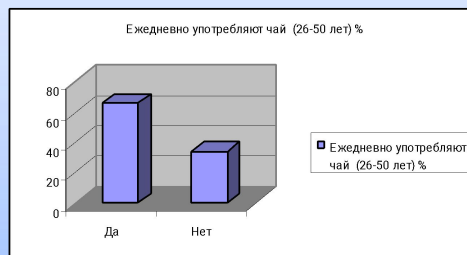
Исходя из маркетингового опроса, видим, что:

Покупают чай:

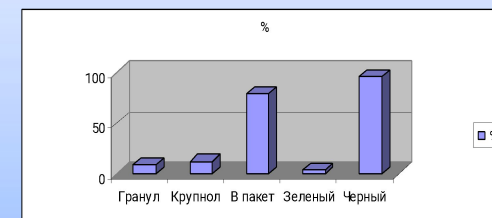
Ежедневно употребляют чай (15-18 лет)	%
Да	18
Нет	44



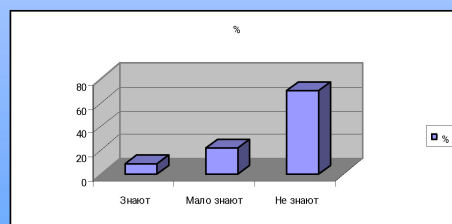
Ежедневно употребляют чай (26-50 лет)	%
Да	66
Нет	34



Вид чая (15-18 лет)	%
Гранулированный	9
В пакетиках	79
Зеленый	4
Черный	96

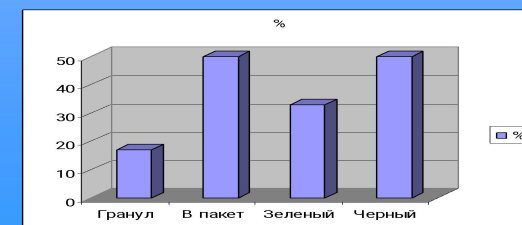
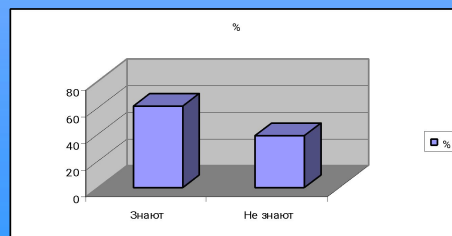


Знания о пользе чая (15-18 лет)	%
Знают	8
Мало знают	22
Не знают	70



Вид чая (26-50 лет)	%
Гранулированный	17
В пакетиках	50
Зеленый	33
Черный	50

Знания о пользе чая (26-50 лет)	%
Знают	61
Не знают	39



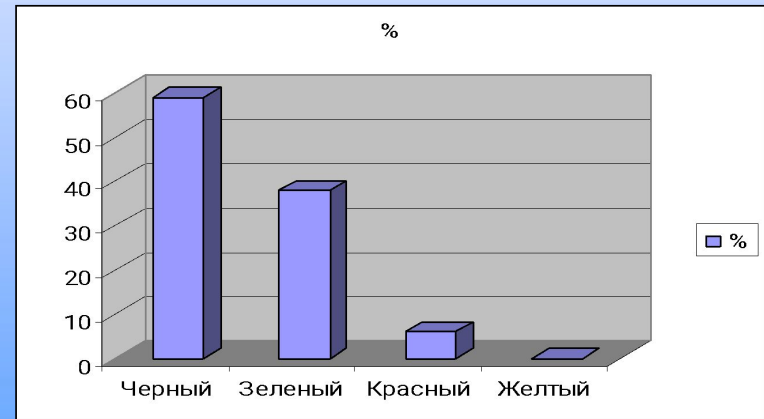


# Статистика выбора чая

У меня была цель: выяснить у жителей своего города, какой чай они предпочитают.

Я провела опрос среди своих друзей и горожан и получила такую статистику:

Вид чая	%
Черный	57
Зеленый	36
Красный	7
Желтый	0



# Чаепитие в России

Чаепитие на Руси — это признак хорошего тона, а задушевный застольный разговор за чаем — национальная черта, особенность России.

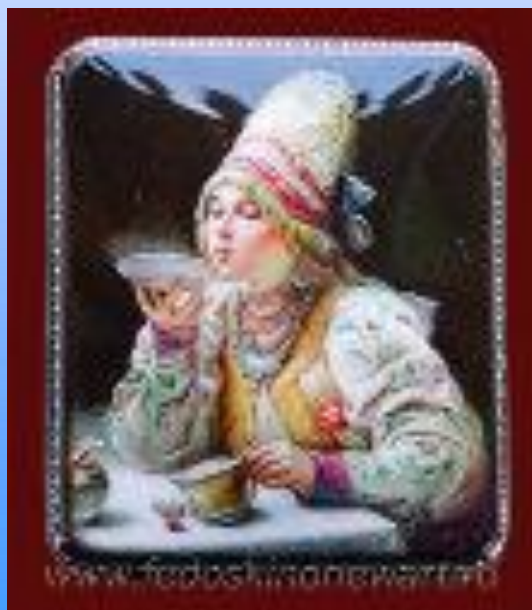
Чаепитие - очень доброе и теплое слово. Во многих домах считается, что когда приходят гости, то необходимо их напоить чаем. Когда собираются друзья и подруги, без чая вновь не обойтись.

В некоторых странах чаепитие – это настоящая церемония.

Я решила узнать о культуре чайной церемонии в России.



Нынешнее русское чаепитие выглядит очень достойно. Находятся любители красиво накрыть стол, заварить ароматный чай и погрузиться в долгие разговоры, без которых и чай не сладок, и зима затянулась, и весь жизненный уклад россиянина, словно с изъясном — без тепла и уюта, если не "откушать чашку чая".



В старину в России пили чай из самовара. И, пожалуй, до сих пор считается, что из самовара чай вкусней.

Самовар – русское изобретение. Он является таким же символом России, как балалайка и матрёшка.

## Виды самоваров

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Самовар трактирный, начало 20 в.</li><li>2. Самовар, начало 20 в. Тула.</li><li>3. Самовар "яйцо" 19 в. Петербург.</li><li>4. Самовар-паровоз, 19 в.</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Самовар "пасхальное яйцо".</li><li>6. Самовар "желудь", начало 20 в. Тула.</li><li>7. Самовар "яйцо", начало 20 в. Тула.</li><li>8. Самовар, начало 20 в. Россия</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>9. Самовар "дуля" (груша), 20 в.</li><li>10. Самовар "пламя", начало 20 в.</li><li>11. Самовар электрический, 1980 г.</li><li>12. Самовар-петух, 1870-е гг. Россия</li></ol>
	<ol style="list-style-type: none"><li>13. Самовар-бочонок, 18 в. Россия</li><li>14. Самовар "дорожный", 18 в. Тула.</li><li>15. Самовар с подносом, 19 в.</li><li>16. Самовар-ваза, 19 в. Россия.</li></ol>

Рассмотрев все поставленные перед собой задачи, я пришла к выводу, что **Чай - не только напиток для утоления жажды, прежде всего это волшебный напиток для сохранения здоровья,**

Поэтому необходимо выбрать для себя тот сорт чая, в котором нравится все: и размер чайники, и цвет настоя, и вкус, и аромат.

### **Советы любителям чая:**

- Для людей умственного труда: пейте чай после заварки через 2-3 минуты,
- Для профилактики сердечной деятельности и сосудов: пейте чай после заварки через 5-7 минут.
- Для тех, кто не может бросить курить: пейте зеленый чай по 5-8 чашек в день.
- Для роста волос и укрепления костной ткани: пейте только крепкий чай.
- Но в любом случае не надо пить чай больше одного литра в день, иначе он может вызвать бессонницу.



Чай сближает всех членов нашей семьи. Мы собираемся за столом, завариваем свой любимый чай, нам интересно и весело, мы так любим, пить чай вместе.

**Поистине, чай – напиток волшебный.**

