

**Вкусовые товары** - это *разнообразные пищевые продукты в основном растительного происхождения, которые улучшают вкус и аромат пищи и способствуют ее более полному усвоению*

**В зависимости от характера воздействия их подразделяют на следующие группы:**

- *общего действия и местного действия*

**Общего действия** (возбуждают центральную нервную систему, влияют на весь организм):

- *содержащие этиловый спирт*

*(алкогольные и слабоалкогольные напитки);*

- *содержащие алкалоиды (чай, кофе).*



• *Местного действия* (вливают на органы вкуса и обоняния, на слизистую оболочку пищеварительного тракта, способствуют выделению желудочного сока):

- *пряности; приправы;*
- *ароматические вещества.*

Легенда о чае гласит, что **Шэнь Нун (китайский мандарин)** ходил в горы и пробовал на вкус травы и каждый день он отравлялся, по меньшей мере, 72-мя ядами. Однако государь выжил благодаря тому, что жевал чайный лист.

В один из походов императора в котел с кипящей водой попали занесенные ветром листья чайного куста, растущего недалеко от костра. Куст было диким, известным как камелия китайская (*Camellia sinensis*). Император, выпив воды, удивился необычному аромату и вкусу и пожелал в дальнейшем употреблять только такой напиток. А позже распорядился культивировать чай по всему Китаю

**Чай** – продукт биохимических и физико-химических превращений молодых верхушечных побегов чайного растения (флешей) в процессе их переработки.

**Флешь**



**Типс** – это молодая, новорожденная почка на самой верхушке флеша.



Чай собирают с чайного куста

**Байховый** – произошло от китайского слова «**Бай хуа**» - «Белая ресничка»



# Родина чая Вьетнам и Лаос.

Чайное дерево – до 50м высотой



**В Китае чай** имеет сотни названий, в зависимости от района произрастания –  
Сорта: «шуйсен», «юньнань», «ша-оцун», «улун», «лунцзи», «тунчи», «байча», «ченлянча», «чича», «точа», «хуача» и т.д.

**Самое распространенное – это «ча» - «молодой листочек».**



**В Россию чай** поступал из Северного Китая и слово «чай» ближе всего к северокитайскому или так называемому мандаринскому произношению «чаа».

**Народы Индии называют чай «чхай» или «джай».**

**Японцы и корейцы** слово «чай» произносят как «тья» и это слово англичане стали произносить как «ти»,

**а французы, итальянцы, испанцы, румыны, голландцы, немцы, шведы, датчане, норвежцы – как «тэ».**



**У поляков – «хербата»  
(герба) - трава.**

**В Средней Азии чай  
называли «ха», ныне «чай»  
или «чой».**

**Монголы называют его  
«цай»; калмыки «ця»;  
а арабы – «шай».**



## Химический состав чая - более 300 веществ:

влаги 3 – 8,5%;

- комплекс дубильных веществ (чайный танин);
- алкалоиды (кофеин, теобромин, теофиллин и др);
- чайное эфирное масло (более 100 летучих соединений, нестойкое) – придает аромат;
- красящие вещества: придают яркость и цвет;
- минеральные вещества – 5-6% сухой массы. Калий, фосфор, магний, фтор, йод и др.;
- Витамины - тиамин, рибофлавин, ниацин, К и др.;
- белковые вещества;
- клетчатка; растворимые сахара;
- пектиновые вещества;
- смолистые вещества
- органические кислоты



# Классификация чая

Индийский

Цейлонский  
Шри-Ланка

Азербайджанский

Китайский,  
Японский

Вьетнамский,  
Лаосский

Грузинский

Краснодарский

По району  
произрастания

## В зависимости от процессов обработки

фиолетовый

белый

зеленый

желтый

красный

синий

черный

копченый

## По характеру обработки

рассыпной  
(байховый)

гранулированный

прессованный

разовый

экстрагированный  
Растворимый

В зависимости от  
фабричного сорта

листовой

ломанный

OP

P

PS

BO  
P

BP

BP  
S

D

Fngs

В зависимости от  
торгового сорта

Букет

Высший  
сорт

1  
сорт

2 сорт

3  
сорт



# Сырье



## Качество чая зависит:

- от высоты плантации над уровнем моря – чем выше, тем лучше;
- от района произрастания:  
**индийский** – лучший – Дарджилинг,  
**китайский** – Юньнан, Фуззянь;
- от времени сбора:
  - индийский – лучший – март, хороший – апрель, май, сентябрь, октябрь, худший – июль;
  - цейлонский – лучший – с июня по сентябрь;
  - китайский – лучший – более ранний сбор (весна).

**Ферментация** - чайные листья подвергают ферментативному окислению в результате их сушки.

**Оолонг** – частично ферментированный желтый, красный и синий чай

### Степень ферментации

0-5%

10-12%

12-20%

30-60%

80-90%



**Слабо-ферментированные**

**Средне-ферментированные**

**Сильно-ферментированные**

**Белые**

**Зеленые**

**Желтые**

**Улуны**

**Красные**

**Черные**

ЛЮЙ ЧА

БАЙ ЧА

ХУАН ЧА

ЦИН ЧА

ХУН ЧА

ХЭЙ ЧА

### Бирюзовый



**Постферментированный**

90-100%

**Пуэр – постферментированный чай – двойная ферментация**

**Пуэр** «земляной чай» — постферментированный **чай** - определяется как «тёмный» (но не чёрный).

Его основное отличие заключается в созревании не под действием собственных ферментов (как в случае чёрного чая), а в результате внешних факторов, включая микроорганизмы.

Производится в провинции **Юньнань** (**КНР**). Подобные чаи также производят в **Таиланде**,

**Вьетнаме** Вьетнаме, **Лаосе** Вьетнаме, Лаосе.

Отличается специфической технологией производства: **собранные листья**, обработанные до уровня зелёного чая, **подвергаются процедуре естественного либо искусственного (ускоренного) старения**.



**Существует два типа Пуэров:**

**Шен («сырой пуэр») - дает светлый, полупрозрачный настой.**

Обладает своеобразным вкусом, в котором присутствует кислинка и немного сладкого послевкусия, а иногда явно ощущается привкус чернослива.

Если Шен Пуэр передержать при заварке, то он начнет ощутимо горчить.

**Шу («приготовленный пуэр») – темный, густой, непрозрачный.**

**Полезные свойства пуэра - он называется чаем стройности, чаем красоты и даже чаем вечной молодости, он нормализует уровень холестерина в организме.**



Улун, что значит «тёмный дракон» или **цин чай** («бирюзовый чай») — это полуферментированный — это полуферментированный чай — это полуферментированный чай, который по китайской классификации занимает промежуточное положение



между зелёным и красным. **Молочный улун** изготавливают из листьев чайного сорта – Цзинь Сюань (Золотой цветок), на Тайване.

Свежий лист, сорванный осенью на высокогорье, обладает легким молочным ароматом.

После обработки (завяливания, окисления, обжарки, просушки) добавляется едва уловимый, карамельный запах.



Вкус и запах его легкий, лишь намекающий на молочные и карамельные нотки.

# Виды чая

листовой



прессованный



гранулированный



пакетированный



# Зеленый чай

*Торговые сорта:* букет, высший сорт, 1 сорт, 2 сорт, 3 сорт.

Чай Сэнтя сорт зелёного чая, производимый в Японии.

Сэнтя является одним из самых популярных сортов чая в Японии (около 3/4 производимого в стране объёма зелёных чаёв) - после сбора подвергаются термической обработке (обжариваются), а сейчас их обрабатывают паром.



**Лапсан Соучун** - один из самых известных сортов чая  
- один из самых известных сортов чая из Южного  
Китая. Отличается своеобразным вкусом и ароматом

(«**копчёный чай**» или «**дегтярный чай**»)

Чай имеет насыщенный красне-  
бордового цвета и красный лист, аромат  
плодов и вкус, похожий на вкус цветов  
корицы.



**Чай фиолетовый** - Сильно ферментированный чай

Чай собирают **только с диких кустов** на  
высоте около 2000 метров.

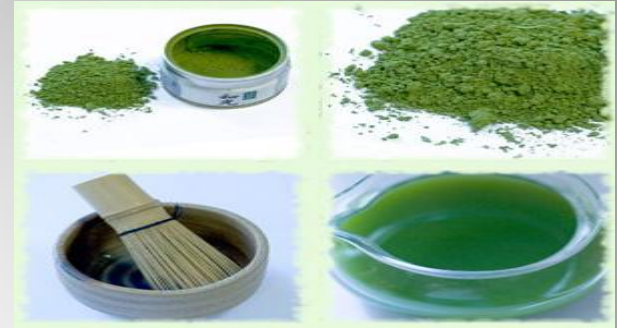
**В аромате чая сильные нотки эвкалипта**  
**и сахарного тростника. На дне чашки**  
**остаётся оттенок красного сухого вина.**  
Вкус сложный, многогранный, с лёгкой  
горчинкой.





«Гёкуро» — особенно дорогой чай, его изготавливают из самых верхушечек чайной флешки

**Newby (Ньюби)** – это первая в мире чайная компания, которая поставила на рынок простого покупателя чай наиболее высокого качества.



**Вязаный чай**, или как его еще называют "распускающийся" - это чай, приготовленный Китайскими чайными мастерами. Чай собран в букеты состоящие из зеленого чая и цельных цветов.

Обладает тонким ароматом белого чая, обязательно имеющий типсы, скрученный с помощью белой тонкой нити в виде шариков, сердечек, слив, абрикос и других форм.



Когда чай заваривается, нитка под напором листьев чая расслабляется, шар расцветает.

**Вязаные чаи заваривают в горячей воде три-пять минут - это время, которое требуется, для того, чтобы цветок полностью распустился.**



# Черный чай

## *Фабричные сорта:*

### - листово́й

Л-1 (Orange Pekoe, OP) – почка и первый лист,

Л-2 (Pekoe, P) – второй лист,

Л-3 (Pekoe Souchong PS) – третий лист.

### - ломанны́й (мелкий)

М-1 (Broken Orange Pekoe, BOP) – значительное количество золотистого типса и неломанных чайнок,

М-2 (Broken Pekoe, BP) – не содержит золотистого типса, до 15% чайнок не достаточно скручены,

М-3 (Broken Pekoe Souchong, BPS) – встречаются оболочки грубых листьев и частиц стебельков,

до 25% плохо скрученных чайнок,

крошка (Dust, D),

высевки (Fannings, Fngs).



**Черный** По качеству - букет, в/с, 1/с, 2/с, 3/с.

**В зависимости от исходного сырья и степени его искусственного измельчения листовая черный чай подразделяют:**

- **на крупный** (размер 1 по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт);
- **средний** (размер 2-6 по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт);
- **мелкий** (размер 7-15 по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт).



## **Ароматизированный чай. «Пушонги».**

Ароматизируют иногда высокосортные чаи, чаще всего черный чай среднего и низкого качества, значительно утративший в процессе обработки или хранения естественный аромат.

**Имеется несколько способов ароматизации чая.**

- **Наиболее древний из них состоит в перемешивании свежеприготовленного еще теплого чая с душистыми цветами (жасмин, роза, флоридская гардения) и другими частями растений и выдержке до одних суток и подсушивании.**

- **Второй способ - к высококачественному чаю добавляют жасмин, лепестки роз, гвоздику и другие высокоароматические компоненты.**

- **Более дешевый способ заключается в добавлении к чаю ароматизаторов (в основном синтетических).**

Качество чая при этом способе ухудшается, особенно при использовании синтетических ароматизаторов.

**Ароматизированные улуны - ароматизируются женьшенем, цветами, лепестками роз**

- **Чайные напитки - Тизаны** – изготовленные из цветков, плодов, ягод, почек, листьев, травянистых растений, разрешенных к применению органами Госсанэпиднадзора или овощей в отдельности или в смеси, с добавлением или без добавления чая.



**Каркаде (или каркадэ) - сухой пищевой продукт, изготовленный из цветков растения вида *Hibiscus Sabdariffa* рода *Hibiscus* семейства *Malvaceae* и не содержащий других пищевых компонентов**



Ромашковый чай  
Шиповниковый чай  
Смородиновый чай  
Тимьяновый чай  
Зверобойный чай  
Чай из душицы  
Мате  
Кудин, он же Кхудин  
Каркаде  
Ройбос, он же Ротбуш,

**Ханибуш** - из стебельков, листьев и цветочков медового куста

Копорский чай, приготавливаемый из иван-чая по технологии, близкой к настоящему чаю, включающей предварительную сушку, скручивание, недолгое ферментативное окисление и окончательную сушку.



*- листья растения  
падуба широколистного*



**Тайский синий чай** получил за свой необычный и насыщенный бирюзовый цвет - изготавливается из лепестков цветов орхидеи. Своим внешним видом напоминает растение **Вьюнок**.

Цветы имеют ярко синий оттенок, что и придает такой цвет тайландскому чаю.





**Ройбуш, ройбос, ройбош** — кустарник из семейства **бобовые**, произрастающий в **Африке**, напиток, получают настаиванием листьев и частиц ветвей этого кустарника в горячей воде. Название означает «красный куст» и происходит от двух слов — rooi (красный) и bos (куст) на языке **африкаанс**.

**Матэ** - напиток из листьев тропического дерева.

Высушенные листья падуба традиционно называются «травой мате», напиток заваривают в сосуде - **Калемас (из тыквы), а пьют через Бамбилью.**

Уругвайские ученые выяснили, что употребление мате может привести к раку мочевого пузыря и пищевода, так как содержит канцерогены.

При длительном употреблении матэ может наблюдаться сухость кожи и пониженное потоотделение.



**Холодный чай** - жидкий продукт, содержащий сухой экстракт чая и (или) сухой растительный экстракт 1,0 г на 1000 мл. Допускается присутствие других пищевых компонентов. Холодный чай может быть чёрным на 1000 мл. Допускается присутствие других пищевых компонентов. Холодный чай может быть чёрным, зелёным на 1000 мл. Допускается присутствие других пищевых компонентов. Холодный чай может быть



**Концентрат чая жидкий** - это сиропообразная жидкость добавки (лимон на 1000 мл. Допускается присутствие темновинного цвета со слабым чайным ароматом, терпким вкусом с лимонным оттенком; он содержит не менее 66% сухих веществ, в том числе не менее 60% сахара и не менее 1% добавки (лимон, малина на 1000 мл. Допускается танина,

присутствие других пищевых компонентов. Холодный чай может быть чёрным, зелёным, смешанным, иметь различные вкусовые добавки (лимон, малина, клубника, апельсин, др.) как естественного (соки), так и искусственного происхождения.

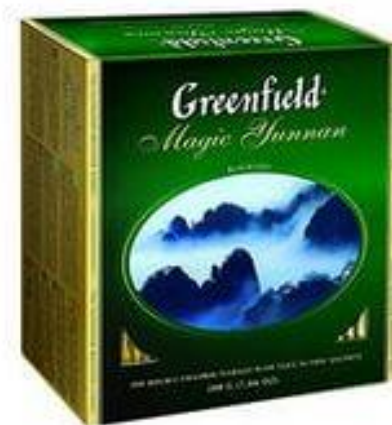


Холодный чай можно пить как в чистом

# Хранение

- Температура постоянная  $18^{\circ}$ - $20^{\circ}$  , относительная влажность воздуха 70% до 13 мес.
- Не допускается хранить в одном помещении скоропортящиеся продукты и товары, имеющие запах.

- **ОPI** - буква I обозначает, что чай был повторно просеян
- **ОРА** - буква А обозначает высокую категорию (А) -добавляются чайные почки (типсы)



**Подразделяется на следующие подклассы:**

- **FOR** (Flowery Orange Pekoe) - Высококласный верхнелистовой чай с добавлением небольшого количества типсов.
- **GFOR** (Golden Flowery Orange Pekoe) - Несколько большее содержание типсов, чем в FOR.
- **TGFOR** (Tippy Golden Flowery Orange Pekoe) - Еще большее содержание типсов, чем GFOR.
- **FTGFOR** (Finest Tippy Golden Flowery Orange Pekoe) - используется листья только наивысшего качества с типсами, с использованием ручной обработки.
- **SFTGFOR** (Super Fine Tippy Golden Flowery Orange Pekoe) - наивысшее качество.



## Маркировка чая

### **Высокосортный цельнолистовой чай:**

- **T (Tippy)** - типсовый. Чай из нераспустившихся чайных почек (типсов).
- **P (Peckoe)** - байховый. Чай из типсов и самых молодых верхних листочков, которые покрыты белыми ворсинками.
- **O (Orange)** - оранж. Обобщенное название для элитных цельнолистовых чаев. (Сорт чая достоин быть поставленным ко двору принца Оранского)
- **OP (Orange Peckoe)** - Оранж Пекое (байховый) - Чай удовлетворяющий одновременно категориям Orange и Peckoe. Класс OP не содержит типсов.

## **Среднесортные чай из ломанных или резанных листьев**

**В (Broken)** – ломанный. Такой чай быстрее заваривается, и его настой более крепкий, но его аромат и, в особенности, вкусовые качества заметно хуже.

**BP (Broken Pekoe)** и **BOP (Broken Orange Pekoe)**

**Класс BOP делится на подклассы, в зависимости от содержания типсов - аналогично подклассам OP:**

- **BFOR (Broken Flowery Orange Pekoe)** - Высококласный верхнелистовой
- **BGFOP (Golden Flowery Orange Pekoe)** - Несколько большее содержание типсов
- **BTGFOP (Broken Tippy Golden Flowery Orange Pekoe)** - используется листья только наивысшего качества с типсами и ручная обработка
- **BFTGFOP (Broken Finest Tippy Golden Flowery Orange Pekoe)** - Наивысшее качество.



**Низкосортные измельченные чай - это специально измельченные дешевые сорта или отходы производства, идет на производство чайных пакетиков**

- **F (Fannings)** - высевка из мелких частиц чая
- **D (Dust)** - пыль, наиболее мелкие частицы чая. Как правило, отходы производства более высококачественных чаев.



## **К дефектам байхового чая относят:**

- затхлый запах чая или настоя, запах сырости — возникают вследствие старения при хранении в условиях высокой относительной влажности воздуха или при повреждении листа микроорганизмами до переработки и при хранении.
- Жженный запах (жаристость) возникает при нарушении процесса сушки.
- Запах зелени характерен для недоферментированного черного байхового чая.
- Кислый запах — результат переферментации сырья или повреждения листа при транспортировке и хранении.
- Коричневый цвет настоя или мутный настой дает переферментированный черный байховый чай,
- темный цвет настоя характерен для старого чая.
- Зеленый цвет настоя является дефектом черного байхового чая (недоферментация).
- Дефектами вкуса считаются: «пустой» вкус — водянистый вкус настоя чая, лишенный выраженной терпкости; «зелень» во вкусе — горьковатый без терпкости вкус в сочетании с травянистым ароматом, возникает при недостаточной ферментации черного байхового чая.

# Основные виды фальсификации чая и методы ее обнаружения

Вид и наименование фальсификации	Методы обнаружения	
	органолептические	физико-химические
Замена высококачественных наименований чая чаем с пониженным качеством, производящимся в других регионах	Оценка вкуса, аромата и цвета настоя, при этом обращают внимание на нехарактерные тона для данных видов чая, наличие грубого, «пустого» вкуса и слабого аромата (аромат сена, распаренного веника и т. п.). При добавлении лимона интенсивность цвета сильно изменяется, и не появляются красные оттенки, характерные для высококачественных видов чая, а только коричневые, характерные для жареного (грузинского) чая. Чаинки при разваривании имеют параметры, не характерные для листьев индийской разновидности чайного растения. Встречаются в большом количестве огрубевшие побеги светло-коричневого цвета, отсутствует «золотой» типе	Определяют качественный состав катехинов, Сахаров, морфологическое строение листьев
Качественная фальсификация		
Замена высококачественного чая отходами чайного производства	Проводят оценку цвета настоя, вкуса и аромата. При этом у чая присутствуют тона, не свойственные данным видам чая, т.е. обнаруживается наличие грубого, «пустого» вкуса и слабого аромата (аромат сена, распаренного веника и т.п.). Если в настой добавить сок лимона, то интенсивность цвета сильно изменится и не появятся красные оттенки, характерные для высококачественных видов чая, а только коричневые, характерные для жареного (грузинского) чая. Чаинки при разваривании имеют параметры, не характерные для резаных листьев, а именно рваные края. Встречаются в большом количестве огрубевшие побеги светло-коричневого цвета, отсутствует «золотой» типе	Определяют качественный состав катехинов, Сахаров, морфологическое строение листьев
Замена спитым чаем, т.е. таким, который уже был однажды заварен, а затем высушен и расфасован	Проводят оценку цвета настоя, вкуса и аромата. Если в настой добавить сок лимона, то интенсивность цвета сильно изменится, т.е. произойдет ее снижение, а настой станет слабо окрашенным. Особое внимание следует обратить на отсутствие необходимой терпкости и «пустоту» вкуса.	Установление пониженного содержания экстрактивных веществ.

Вид и наименование фальсификации	Методы обнаружения	
	органолептические	физико-химические
Добавление растительных заменителей: высушенных листьев кипрея, бадана, вишни, тополя, ивы, дуба, камелии и других	Оценка по вкусу и запаху, визуальный осмотр заваренных листьев. Поскольку эти листья не подвергаются скручиванию, т.е. экстрактивность настоя очень низкая и вместо темно-коричнево-красного цвета появляется зеленый. Вместо характерного чайного аромата появляется запах сена, пропаренного веника и т. п.	Установление пониженного содержания экстрактивных веществ, резкое снижение содержания кофеина.
Подкрашивание сухого чая жженым сахаром (сахарным колером), другими красящими веществами	Добавление к сухому чаю холодной воды, при этом естественные красящие вещества плохо переходят в раствор, а вот красители и жженный сахар быстро окрасят холодную воду, добавление лимона или лимонной кислоты изменяет интенсивность окраски	Добавки жженого сахара устанавливают по наличию оксиметилфурфу-рола, свеклы или свекольного сока по сахарозе или бетаину, отдельные химические красители — качественными реакциями.
Добавление в чай питьевой соды	При заваривании чая получается интенсивный темно-коричневый настой, однако вкус и аромат выражены слабо, иногда проявляется характерный щелочной запах. Добавление лимона резко снижает интенсивность настоя, а добавление лимонной кислоты приводит к выделению углекислого газа. В настое отсутствуют красноватые оттенки	Определение рН экстракта. При доведении рН настоя до 7,0 определяют его экстрактивность

**Количественная фальсификация чая (недовес, обмер)** — это обман потребителя за счет значительных отклонений параметров товара (массы, объема), превышающих предельно допустимые нормы отклонений.

Например, вес нетто пачки занижен или объем стакана, который обычно используется при реализации весового краснодарского чая из мешков, имеет меньший объем за счет более толстых стенок и т. д. Выявить такую фальсификацию достаточно просто, измерив предварительно массу или объем проверенными измерительными мерами веса и объема<sup>3</sup>.

**Информационная фальсификация чая** — это обман потребителя с помощью неточной или искаженной информации о товаре.

Этот вид фальсификации осуществляется путем искажения информации в товарно-сопроводительных документах, маркировке и рекламе товара.

При фальсификации информации о чае довольно часто искажаются или указываются неточно следующие данные:

- наименование товара;
- страна происхождения товара;
- фирма-изготовитель товара;

## Перечень нормативных документов по стандартизации

1. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 "О безопасности пищевой продукции"
2. ГОСТ 32573-2013 Чай черный. Технические условия
3. ГОСТ 32574-2013 Чай зеленый. Технические условия
4. ГОСТ 32593-2013 Чай и чайная продукция. Термины и определения
5. ГОСТ 1936-85 Чай. Правила приемки и методы анализа
6. ГОСТ Р ИСО 1839-2011 Чай. Отбор пробы для анализа
7. ГОСТ 32572-2013 Чай. Органолептический анализ
8. ГОСТ 28551-90 (ИСО 1574-80) Чай. Метод определения водорастворимых экстрактивных веществ
9. ГОСТ ISO 1575-2013 Чай. Метод определения общего содержания золы
10. ГОСТ ISO 15598-2013 Чай. Метод определения содержания грубых волокон
11. ГОСТ ISO 1576-2013 Чай. Метод определения содержания водорастворимой и водонерастворимой золы