# Содержание

Содержание 1

1. Игристые вина. Классификация. Ассортимент. Факторы, формирующие качество. Основные производители. Экспертиза 2

2. Методы оценки листового байхового чая (зеленого и черного): танин, влажность, экстрактивные вещества, товарный сорт (дегустация) 10

Список литературы 19

**1 . Игристые вина. Классификация. Ассортимент. Факторы, формирующие качество. Основные производители. Экспертиза**

Алкогольные напитки – это жидкие пищевые продукты, содержащие не менее 1,5% этилового спирта, образующегося при брожении сахаров углеводосодержащего сырья[[1]](#footnote-1).

Алкогольный рынок России характеризуется острой конкуренцией фирм - производителей. Открытый доступ иностранных алкогольных напитков в свое время создал острую конкурентную ситуацию. После длительного упадка начинает проявляться позитивная тенденция роста производства алкогольных напитков в России.

Игристые вина - это столовые виноградные вина, насыщенные углекислым газом путем вторичного брожения специально приготовленного и обработанного виноматериала в герметически закрытых бутылках либо резервуарах (эти два способа называются: бутылочный и резервуарный). В качестве виноматериала используются специальные белые и красные сорта винограда. К числу игристых вин принадлежат также вина, насыщенные углекислым газом при первичном брожении за счет невыбродившего сахара.

Игристое вино — это вино со значительным уровнем содержания двуокиси углерода, делающей его шипучим. Двуокись углерода получается в результате природного брожения либо в бутылке при использовании «шампанского метода» (фр. méthode champenoise), либо в большом резервуаре, разработанном для того, чтобы выдерживать внутреннее давление, как при использовании метода Шарма. В некоторых частях света слово «шампанское» используется как синоним игристого вина, хотя Франция предпочитает закреплять это название за особым игристым вином из региона Шампань.

Классический пример игристого вина — шампанское, но в других областях и странах изготавливается много других видов игристых вин, например, «sekt» в Германии, «cava» в Испании, «spumante» в Италии, «Cap Classique» в Южной Африке, «Советское шампанское» в России. Недавно в Великобритании началось производство широкого спектра вин, включая игристые вина, многие из которых считаются равноценными, а иногда даже превосходящими по качеству подлинное шампанское; считается, что глобальное потепление привело к тому, что в южной Англии стало возможно производить вино, хотя до правления Генриха VIII и конфискации им церковной собственности в мужских монастырях Англии было несколько виноделен. Игристое вино обычно белое или розовое, но есть несколько примеров красного австралийского игристого вина из винограда шираз (англ. shiraz). Некоторые вина делаются лишь слегка игристыми, например, «vinho verde» в Португалии — такие вина часто называют шипучими (итал. frizzante, фр. pétillant) или полу-игристыми.

Шампанское должно быть прозрачным, без осадка и мути. Вкус и запах легкие, гармоничные, характерные для данного типа вина, без посторонних привкусов и запахов. Цвет шампанского соломенный с зеленоватым или золотистым оттенком. При наливании в бокал шампанское пенится, пузырьки углекислого газа выделяются медленно.[[2]](#footnote-2)

Итальянцы больше всех производят разновидностей и типов игристого вина, чем любая другая нация.

Большинство итальянских сухих игристых вин производят путём ферментации при контролируемых низких температурах в запечатанных бочках из нержавеющей стали. Но метод шампенуаз или шампанизация, использовавшийся в Италии на протяжении более чем 100 лет, широко применяется для производства сухих тонких вин. Хотя влияние Шампани и значительно, было бы неправильно считать итальянские сухие игристые вина имитацией великого французского вина. Итальянцы долгие годы боролись за признание особых качеств, отличающих их вина, подчёркивая, что различия в рельефе, климате, технике выращивания винограда, а также вкусах потребителей делают сухое игристое вино совершенно самостоятельным продуктом.

Почти повсеместно в Италии производство игристых вин из этих и других сортов винограда растёт, несмотря на общий спад потребления. Среди вин, ферментируемых в чанах, Asti Spumante - лидер, его производят около 75 миллионов бутылок в год. Сухие игристые вина, произведённые сложным и дорогим Metodo Tradizionale, также переживают всплеск продаж, а именно 16 миллионов бутылок в год. Большая часть производства игристых вин сконцентрирована на севере, где прохладный климат, смягчённый Альпами и Апеннинами, придаёт вкусу и аромату свежесть. Но пенящиеся вина производят по всей Италии в 20 регионах из широкого спектра сортов и разновидностей винограда.

В основу классификации игристых вин положено ряд признаков: технология изготовления, цвет, содержание сахара, продолжительность выдержки после шампанизации (ГОСТ Р 51158–98). По технологии получения игристые вина подразделяют на:

“Игристые вина” без присвоения наименования;

“Игристые вина” с присвоением наименования;

“Жемчужные вина”.

Игристые вина с присвоением наименования отличаются оригинальными органолептическими свойствами. Жемчужные вина характеризуются пониженным содержанием двуокиси углерода (не менее 200 кПа против 350 кПа в остальных винах).

По цвету различают вина белые, розовые и красные. Цвет белых вин светло-соломенный с оттенками зеленоватыми, золотистыми, янтарными; розовых – преимущественно розовый с различными оттенками; красных – от светло- до темно-красного.

В зависимости от массовой концентрации сахаров игристые вина подразделяют на:

− брют;

− сухое;

− полусухое;

− полусладкое;

−сладкое.

В группе игристых вин выделяют натуральные, приготовленные с использованием только естественного сахара винограда. Для больных диабетом вырабатывают вина с использованием сахара-заменителя.

По продолжительности выдержки игристые вина делят:

без выдержки;

выдержанные – со сроком выдержки после окончания шампанизации не менее шести месяцев;

коллекционные – реализуемые с обозначенным годом шампанизации вина после выдержки в бутылках не менее двух лет.

|  |
| --- |
| Содержание сахара в игристых винах |
| Группа вин | Массовая концентрация сахаров, г/дм3  |
|  Брют | не более 15,0 |
|  Сухое | 20,0–25,0 |
|  Полусухое | 35,0–45,0 |
|  Полусладкое | 55,0–65,0 |
|  Сладкое | 75,0-85,0 |

Качество виноградных вин и коньяков определяют по органолептическим и физико-химическим показателям.

Особое внимание обращают на вкус и запах вина. Каждый вид вина обладает только ему присущими вкусом и ароматом. Аромат переходит в вино от винограда. Букет вино приобретает в процессе выдержки в результате образования сложного комплекса ароматических веществ. У коллекционных вин допускаются отложение винного камня и красящих веществ на стенках бутылок, а также наличие осадка, быстро оседающего после взбалтывания.

В России принята оценка качества вин по балловой системе:

**Показатели Наивысшая оценка, баллы**

Вкус 5,0

Аромат(букет) 3,0

Прозрачность 0,5

Цвет 0,5

Типичность (для шампанских и игристых вин – «игра») 1,0.

Если вино имеет отклонения по отдельном показателям, то применяется скидка баллов от максимально возможной оценки в соответствии со специальной таблицей скидок. Общая характеристика органолептических свойств вина определяется суммированием баллов по всем показателям.

Молодые вина могут иметь максимальную оценку 8 баллов, а вина с оценкой ниже 6 баллов к реализации не допускаются (это больные вина с пороками вкуса и запаха, с почерневшей или побуревшей окраской, мутные).

Дегустация вин проводится квалифицированной комиссией профессиональных виноделов в специально оборудованных чистых и светлых помещениях.

Прозрачность. Изучают в проходящем цвете, отмечая наличие помутнений. Вино, выпускаемое в реализацию, должно быть кристаллически прозрачное с блеском. Прозрачность густоокрашенных (красных) вин определяют в затемненном помещении, просматривая вино на свет спички или свечи на черном фоне.

Старые вина, выдерживаемые в бутылках, могут иметь крупный, легко отстаивающийся осадок, который после взбалтывания вина быстро осаждается на дно и вино снова приобретает кристаллическую прозрачность.

Для описания степени прозрачности вина используют словесную шкалу: прозрачное с блеском; прозрачное; опалесцирующее; мутное.

Цвет.Окраску вина определяютодновременно с прозрачностью. Известно, что на различных стадиях своего развития вино имеет характерную окраску, по которой иногда можно определить возраст вина.

Молодые натуральные белые вина имеют светло-желтую, соломенно-желтую окраску, часто с зеленоватым оттенком.

Выдержанные натуральные белые вина приобретают золотисто – желтую или золотистую окраску.

Специальные десертные вина имеют в основном желтый цвет, который при выдержке этих вин приобретает тона заваренного чая или темного янтаря. Мадера, малага, портвейн уже в молодом возрасте имеют темную окраску.

Молодые красные вина часто имеют синеватый или фиолетово-красный цвет, который при выдержке переходит в красный с рубиновым, гранатовым или коричневым оттенками.

Цвет красного вина не должен быть слишком темным или слишком светлы. Наиболее оптимален и красив рубиновый цвет.

Не упустили и такой показатель как безопасность игристого вина - массовая концентрация общего диоксида серы (сернистого ангидрида). В пищевой промышленности он используется как консервант и обозначается на упаковке кодом Е220. Это вещество считается разрешенной добавкой и издавна применяется в виноделии. Но людям с почечной недостаточностью и астматикам все же следует быть осторожнее. У всех образцов теста этот показатель оказался в норме, за что производителям большое спасибо.

Выдерживают предприятия и такой показатель как «игристость» шампанского: давление в бутылке должно быть не менее 350 кПа, иначе «игра» будет слабой.

Аромат (букет).

Букет развивается в процессе выдержки вина. Он значительно полнее по сравнению с ароматом за сет эфиров и других веществ, образующихся во время выдержки. Букетом обладают только старые, выдержанные вина. Чем гармоничнее букет, тем выше качество и ценность вина. При оценке букета обращают внимание на его общий характер – тонкий, гармоничный, грубый, простой, отмечают его детали – ореховый, цветочный, альдегидный тон и др.

По интенсивности аромат бывает яркий, сильный, умеренный и слабый, а букет – хорошо сложенный, тонкий, гармоничный, грубый или простой.

Вина низкого качества или «больные» характеризуются негармоничным, грубым букетом или ароматом, резким неприятным запахом. В таких винах могут присутствовать посторонние запахи: гнилостный, лекарственный, грибной, дрожжевой, уксусный, мышиный, этилацетатный, квашеной капусты, тон фильтр – картона.

Вкус.Различают следующие основные виды вкуса: винный, плодовый, медовой, смолистый, мадерный, хересный. Если в вине нарушено соотношение отдельных компонентов, то оно именуется негармоничным, разбитым, малогармоничным.

Терпкостьявляется важным компонентом вкусового сложения вина. Ее недостаток приводит к ощущению жидкого, пустого вкуса, а избыток – придает вину грубость (излишне вяжущий вкус).

Полнымисчитаются вина, богатые экстрактивными веществами. При отсутствии полноты вино становится пустым, жидким.

Тонкимназывают вино, обладающее мягкостью, полнотой, гармоничностью и характерным, сильно развитым букетом.

Бархатистым именуют вино, имеющее ласкающую мягкость, граничащую со сладостью и маслянистостью.

# 2. Методы оценки листового байхового чая (зеленого и черного):

# танин, влажность, экстрактивные вещества, товарный сорт

# (дегустация)

Чай один из самых распространённых в России напитков. Он хорошо снимает утомление и головную боль, повыша­ет умственную и физическую активность, стимулирует рабо­ту головного мозга, сердца, дыхания. Чайное растение синте­зирует в больших количествах катехины (чайный танин), об­ладающие Р - витаминной активностью, а также витамины — аскорбиновую кислоту, тиамин, рибофлавин, никотиновую, пантотеновую и фолиевую кислоты, каротиноиды. Чай явля­ется богатым источником минеральных веществ. Биологиче­ски ценные вещества чая, образуя единый комплекс, благоп­риятно воздействуют на организм человека. Чай хорошо адсорбирует вредные вещества (тяжелые металлы, радионуклиды) и выводит их из организма. Биологические ценные вещества чая оказывают антиокислительное действие на жи­ровой и холестериновый обмен. Чай — хороший терморегуля­тор тела — в холодную погоду хорошо согревает, а в жаркую — охлаждает. Лечебные свойства чая обусловлены его антисеп­тическим и бактерицидным действием, проявляемым при болезнях печени, желудка, почек, хрупкости капилляров.

Благодаря разнообразию содержащихся в чае веществ этот напиток хорошо действует на пищеварение и нервную систему, облегчает деятельность сердца и сосудистой системы, понижает кровяное давление и повышает жизненную энер­гию человека.

В настоящее время на российском рынке представлен огромный ассортимент чайных изделий. Имея относительно невысокую цену по сравнению с кофе и большую популярность, чай покупается практически всем населением страны. Но как раз низкая цена и высокая популярность продукта часто является причиной того, что в торговлю поступает товар низкого качества. Это происходит из-за неправильной технологии переработки чайного листа, при неправильном хранении, а также по многим другим причинам, например при упаковке чая не на специализированном предприятии, а подпольным способом из контрабандного либо списанного сырья. Поэтому вопрос экспертизы чая в наше время весьма актуален.

Чёрные байховые чаи делят по размерам чаинок на листовые (крупные), ломаные, или брокен (средние), и мелкие (высевки и крошку). В соответствии с НД принято деление чая на крупный и мелкий, причём под мелким байховым чаем мы подразумеваем средние чаи, поскольку высевки и крошка в розничную торговлю практически не поступали.

Кроме того, крупные и средние чаи подразделяют по роду листа, т.е. по его качественным показателям, зависящим от сырья и фабричной обработки, на несколько категорий или степеней. Так, чёрные листовые чаи подразделяют на четыре степени: Флаури Пеко (FP), Оранж Пеко (ОР), Пеко (Р), Пеко Сушонг (PS). Средние резаные (или ломаные) чаи также имеют четыре степени: Брокен Оранж Пеко (ВОР), Брокен Пеко (ВР), Брокен Пеко Сушонг (BPS), Пеко Даст (PD). И, наконец, мелкие чаи делят на Фанингс (Fngs) – высевки и Даст (D) – крошку.

Зелёные байховые чаи делят по величине листа всего на две категории – листовые и брокен (резаные, ломаные). Зато они более сложно различаются по форме скрученности листа (не путать с качеством скрученности). Например, лист может быть скручен вдоль своей оси в трубочку так, что готовая чаинка напоминает маленькую, слегка согнутую сухую травинку. Это самый обычный вид скрученности, характерный как для чёрных, красных и жёлтых, так и для известной части зелёных чаёв. Но наряду с этим зелёные чаи могут иметь и другие виды скрученности: поперек оси листа в виде горошинки, каперса или маленького шарика неправильной формы (дробинки), и тогда такой чай в торговле соответственно называют «жемчужным», «каперсным», «порохом». Лист может быть и не скручен, а просто смят, сплющен, и тогда чай называют «плоским»; несколько сортов его известны в Китае и Японии. Все эти, казалось бы, небольшие различия в форме и во внешнем виде готовой чаинки отражаются тем не менее на вкусе и аромате чая, придают и тому и другому новые, отличающие от других сортов оттенки.

Органолептическую оценку качества зеленого чая проводят специалисты – титестеры в соответствии с установленными правилами и нормами действующих стандартов. При этом определяется внешний вид сухого чая, цвет настоя, вкус и аромат чайного настоя, терпкость, цвет развернутого листа. На основании этих исследований делается обобщенное заключение.

При заваривании свежий зеленый чай быстро дает ярко выраженный чистый аромат, листья разворачиваются, чайный настой прозрачен, у такого чая мягкий вкус. А вот у старого чая запах приглушен, листья вялые, жидкость мутная[[3]](#footnote-3).

Для дегустации чай заваривают и разливают по небольшим белым чашечкам. Каждая чашечка находится между пустой миской и маленьким сосудом, наполненным сухим чаем (оценивается не только вкус напитка, но и качество сухой заварки). Титестер наливает содержимое чашки в миску через сито. Затем сито переворачивают и опустошают. По окончании этой операции эксперт осматривает сухие листья, листья спитого чая и цвет жидкости в миске. Он проверяет запах чая, пробует его на вкус и затем выплевывает его в большую емкость. Далее делает отметки в своем блокноте или на специальном бланке[[4]](#footnote-4).

Зеленый чай оценивают по его аромату и также по его вкусу. Иногда зеленый чай может горчить. Некоторые считают, что это недостаток, даже несмотря на то, что горьковатый вкус вообще характерен для этого напитка, и часто чай ценится именно за этот вкусовой оттенок. В любом случае, от горького привкуса можно избавиться. Для этого, прежде чем заваривать чай, его следует промыть в воде.

Качественно изготовленный чай должен иметь в своем составе примерно 3-6% влаги. Считается, что чем больше влаги в чае, тем хуже его качество; а при влажности около 20% чай плесневеет. Определить влажность точно можно только в лабораторных условиях.

Если чай пересушен – он становится слишком ломким. Достаточно взять несколько чаинок и растереть их между пальцами.

Определение степени влажности.

Внешний вид сухого чая и вид чайного настоя должен соответствовать качеству данного вида и сорта заваренного зеленого чая, и определяться по действующим стандартам и описаниям. Цвет чайного настоя имеет специфические и неспецифические характеристики:

Специфические характеристики связаны с конкретным сортом чая. Например, качественные ассамские чаи первой сборки имеют, как правило, светлый бледно-желто-зеленый цвет настоя зеленого чая.

Неспецифические характеристики универсальны и подходят для оценивания качества любого чайного настоя зеленого чая. Такими характеристиками являются яркость и прозрачность чайного настоя.

Яркость чайного настоя – сложная оптическая характеристика. Подобно качественному драгоценному камню, чай должен сверкать, светиться, «играть» на свету. Это можно увидеть, если налить свежезаваренный чай в чистый стеклянный тонкостенный стакан и посмотреть его на свету (не на прямом солнечном). Противоположной яркости характеристикой является тусклость, блеклость, невыразительность чайного настоя. Но цвет никак не связан с «крепостью» чая, с его терпкостью и тонизирующими свойствами.

Вкус зеленого чая. Традиционно титестеры считают, что чай – это единство трех вкусов: горечи, сладости и терпкости. Горечь чаю придает кофеин, сладость – фруктовые сахара, терпкость – дубильные вещества. По титестерским правилам, в хорошем чае все три вкуса должны быть равномерно выражены и сбалансированы. Если какой-то из вкусов отсутствует или слишком сильно преобладает, то чай – низкого качества.

Кроме этого, чай может обладать различными привкусами. Хорошими привкусами считаются те, которые «оттеняют», «заостряют», усиливают основные вкусы. Например, особо ценными считаются привкусы, усиливающие сладкий вкус в чае – медовый, пряный (коричный), солодовый и др. Плохими привкусами считают те, которые являются непищевыми (например, металлический) или противоречащими основным вкусам чая (например, кислый привкус, как это бывает у подпорченного чая).

В чае различается вкус и послевкусие. Вкус – это то, что мы чувствуем непосредственно в тот момент, когда чай находится во рту; послевкусие – это тот привкус, который остается во рту (на языке), после того, как чай проглочен. У качественного чая во вкусе обычно ярко выражены терпкость и отчасти горечь, а в качестве послевкусия – сладость и отчасти терпкость.

Содержание танина в зелёных чаях значительно выше, чем в чёрных (почти вдвое), ибо в зелёных чаях танин находится почти в неокисленном состоянии, в то время как в чёрном байховом чае до 40-50 % танина окислено. Кроме того, обычно во всех чаях высших сортов танина содержится больше, чем в низших.

Определение терпкости и горечи. Первая вкусовая характеристика крепко заваренного зеленого чая – это его горечь. Несмотря на то, что терпкость и горечь в потребительском понимании – почти одно и то же, с точки зрения титестеров отождествлять терпкость и горечь совсем неверно. Горечь – это действительно вкус, и степень горькости чая напрямую связана с содержанием в нем кофеина. В 99% случаев, чем больше содержится в зеленом чае кофеина, тем больше он горчит. Горечь является характерной чертой всех зеленых чаев, и ее образование напрямую зависит от времени заваривания зеленого чая, т.к. кофеин активно экстрагируется в чайный настой не сразу, а через 3-5 минут после начала заваривания. Если не желательно, чтобы кофеиновая горечь забила все остальные вкусовые оттенки чая, то здесь очень важно поймать тот самый момент в заваривании, когда в чай уже вышли эфирные масла, чайные полифенолы и т.п., но еще не выделился полностью кофеин. Только тогда почувствуется настоящий вкус чая. (Для разных чаев момент появления кофейной горечи различен. Это можно проверить только экспериментально).

Терпкость – это не вкусовое, а исключительно тактильное ощущение. Терпкость – это вяжущее тактильное ощущение, следствие дубильного эффекта, вызванного чайными танинами. У зеленых чаев (за исключением отдельных сортов) она обычно выражена слабее, но на уровне целостного восприятия тесно и неразрывно связана со вкусом зеленого чая[[5]](#footnote-5).

Содержание влаги у всех фасованных байховых чаев торговых сортов не должно превышать 8%. Содержание мелочи в фасованных черных и зеленых байховых чаях не должно превышать 1% в сорте «Букет» и 5% - в остальных сортах.

Содержание металломагнитной примеси в байховых чаях независимо от сорта составляет 0,0005-0,0007%.

Определение водорастворимых экстрактивных веществ проводится в соответствии с ГОСТ 28551-90 «Чай. Метод определения водорастворимых экстрактивных веществ».

Содержание экстрактивных веществ в черном фасованном байховом чае не должно быть меньше 28% в 3-м сорте и 35% - в сорте «Букет», соответственном в зеленом байховом чае – не мене 30% в 3-м сорте и 35% - в сорте «Букет» и высшем.

Определение общей, водонерастворимой и водорастворимой золы проводится в соответствии с ГОСТ 28552-90 «Чай. Метод определения общей, водонерастворимой и водорастворимой золы».

Определение сырой клетчатки приводится в соответствии с ГОСТ 28553-90 «Чай. Метод определения сырой клетчатки»

Определение содержание танина и кофеина проводится в соответствии с ГОСТ 19885-74 «Чай. Методы определения содержание танина и кофеина».

Среди водорастворимых экстрактивных веществ чая, важное место принадлежит дубильным веществам и алкалоидам. Из комплекса дубильных веществ, наибольший интерес представляет танин, так как он обладает свойствами витамина Р, благодаря чему чай является важным источником этого витамина. Тонизирующие свойства чая определяются наличием алкалоидов, из них в первую очередь - кофеина. Насыщенность этими веществами зависит от сорта растения, условий произрастания, технологических процессов переработки и других факторов.

Исследовалось содержание водорастворимых экстрактивных веществ, а также танина и кофеина в чае в зависимости от типа чая, сорта и страны произрастания.

Содержание водорастворимых экстрактивных веществ в чае определяли по ГОСТ 28551-90, танина - по ГОСТ 19885-74, кофеина - по МВИ МН 1037-99.

Результаты исследований показали, что количество водорастворимых экстрактивных веществ в зависимости от сорта и типа чая изменялось от 33 до 50%, причем его величина была выше в зеленых чаях, чем в черных.

Установлено, что наибольшее количество водорастворимых экстрактивных веществ содержалось в исследуемых образцах индийского чая. Так, их содержание изменялось от 33,3% до 42,6%. Сорт так же оказывает влияние на общее содержание экстрактивных веществ. В чае высшего сорта их количество было выше, в сравнении с первым, соответственно, в индийском чае на - 6,7, в китайском на - 3,5 и в цейлонском на - 3,9%.

Наибольшая их величина установлена в  цейлонском чае (Шри-Ланка), наименьшая - в японском. В образцах чая первого сорта наблюдалось закономерное снижение содержания водорастворимых веществ. Так, если в зеленом чае высшего сорта их количество было равно, в цейлонском, японском и китайском, соответственно -  49,6; 41,3 и 44,6%, то в образцах первого сорта, соответственно на 3,8; 1,5 и 2,5% меньше.

Результаты исследований состава водорастворимых экстрактивных веществ показали (табл.), что в черном чае в сравнении с зеленым содержится большее количество кофеина, причем наибольшее его содержание установлено в образцах цейлонского чая, наименьшее – в образцах китайского. Содержание танина так же зависело от типа чая. Количество его в зеленом чае было выше, чем в черном. Максимальная величина его установлена в образцах цейлонского чая, наименьшая также в китайском.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Страна происхождения | Массовая доля кофеина,% | Массовая доля танина,% |
| Черный чай |
| Шри-Ланка (Цейлон)  | 2,76 | 12,0 |
| Китай | 2,05 | 8,91 |
| Индия  | 2,44 | 10,62 |
| Зеленый чай |
| Шри-Ланка (Цейлон)  | 1,65 | 14,17 |
| Китай | 1,64 | 14,13 |
| Япония  | 1,59 | 12,91 |

На основании полученных результатов можно сделать следующие заключения: более высокое общее содержание водорастворимых экстрактивных веществ установлено в образцах зеленого чая, в сравнении с черными. Их количество зависело от страны происхождения, сорта и типа чая. Содержание кофеина и танина в большей степени зависит от типа чая, чем от страны происхождения. Образцы черного чая содержали больше кофеина, образцы зеленого – танина.

# Список литературы

1. ГОСТ 12810-79 Чай зеленый кирпичный для экспорта. Технические условия.
2. ГОСТ 19885-74 Чай. Методы определения содержания танина и кофеина.
3. ГОСТ СЭВ 4710-84 Пищевые и вкусовые продукты. Общие условия проведения органолептической оценки.
4. Гончарова В.Н. Товароведение пищевых продуктов. - М.:Мысль, 2004.
5. Жигалов А.Н., Преснякова А.П., Ханухов Э.Р. Пищевые достоинства алкогольных напитков// Пиво и напитки. 2004 г. − №4. − с.54.
6. Николаева М.А.Товароведение потребительских товаров. - М.: Инфра-М, 2005.
7. Похлебкин В.В. История важнейших пищевых продуктов – «Классики кулинарного искусства». - М.: ЗАО «Издательство Центрполиграф», 2004.
8. Станкович Г.П., Дунцова К.Г. Товароведение чая. - М.: ИНФРА-М, 2004.
9. Товароведение продовольственных товаров: Учеб. пособие Л.С.Микулович, А.В.Локтев, И.Н.Фурс и др.; Под общ. ред. О.А.Брилевского. − Минс.: БГЭУ, 2005.
10. Шепелев А.Ф., Мхитарян К.Р. Товароведение и экспертиза вкусовых и алкогольных товаров. Учебное пособие. – Ростов на Дону: издательский центр «МарТ», 2005.
1. Жигалов А.Н., Преснякова А.П., Ханухов Э.Р. Пищевые достоинства алкогольных напитков // Пиво и напитки – 2004г. - №4. – с.54. [↑](#footnote-ref-1)
2. Моисеенко Н.С. Товароведение непродовольственных товаров, Ростов-на-Дону: Феникс, 2004г. – с. 123 [↑](#footnote-ref-2)
3. Шепелев А.Ф., Мхитарян К.Р. Товароведение и экспертиза вкусовых и алкогольных товаров. Учебное пособие. – Ростов н/Д: издательский центр «МарТ», 2006. - С. 205. [↑](#footnote-ref-3)
4. Товароведение продовольственных товаров: Учеб. пособие Л.С.Микулович, А.В.Локтев, И.Н.Фурс и др.; Под общ. Ред. О.А.Брилевского. Минск.: БГЭУ, 2006 - С. 311. [↑](#footnote-ref-4)
5. Станкович Г.П., Дунцова К.Г. Товароведение чая. М.: ИНФРА-М, 2004. - С. 166-167. [↑](#footnote-ref-5)