

Департамент образования и науки Костромской области
областное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Костромской техникум торговли и питания»

Методический конкурс педагогических работников образовательных
организаций Костромской области
Номинация: Дидактические материалы для обучающихся

**Рабочая тетрадь как средство формирования профессиональных
компетенций в рамках изучения темы:
«Товароведная характеристика и экспертиза качества чая»
для студентов специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза
качества потребительских товаров**

**Составитель: Ю. Ю. Чувилева.
преподаватель ОГБПОУ«КТТиП»**

Кострома 2021

Методические рекомендации

Предлагаемая рабочая тетрадь предназначена для изучения дисциплины МДК 02.01 «Оценка качества товаров и основы экспертизы» в профессиональных техникумах, где проводится подготовка учащихся по специальности 38.02.05 «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров».

Овладение необходимыми знаниями по профессии будет эффективным в том случае, если обучающийся сам целенаправленно участвует в формировании знаний. Одним из направлений актуализации мыслительной деятельности обучающихся является выполнение заданий данных в тетради для самостоятельной работы.

Тетрадь предназначена для организации самостоятельной работы обучающихся на уроке и дома. Структура и содержание системы знаний в тетради соответствуют ОП 02. «Экспертиза качества потребительских товаров» и разделу: «Товароведная характеристика вкусовых товаров».

Задания, составленные в Рабочей тетради, способствуют формированию следующих компетенций:

ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК.6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий.

ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК.12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий.

Товаровед - эксперт должен обладать профессиональными компетенциями:

- участвовать в формировании ассортимента в соответствии с ассортиментной политикой организации;
- определять номенклатуру показателей качества товаров;
- оценивать и расшифровывать маркировку в соответствии с установленными требованиями;
- идентифицировать товары по ассортиментной принадлежности;
- работать с документами по подтверждению соответствия;
- принимать участие в мероприятиях по контролю;
- организовывать и проводить оценку качества товаров.

В рабочей тетради предлагаются к выполнению практические работы, предусмотренные учебной рабочей программой.

При разработке проверочных работ, содержания практических работ учитывался уровень сложности освоения учащимися соответствующей темы, общих и профессиональных компетенций.

Задачи раздела «Товароведная характеристика чая»:

- ознакомиться с классификацией и ассортиментом чая;
- особенностями потребительской ценности;
- факторами, формирующими качество чая;
- показателями качества и дефектами чая;
- условиями и сроками хранения;
- с вопросами маркировки, упаковки и информации о вкусовых товарах.

Выполнение заданий по определенной теме обеспечивает:

- качественную оценку степени усвоения темы программы;
- индивидуальный подход к оценке выполненных заданий каждого обучающегося;
- объективность оценки;
- актуализацию познавательной деятельности;
- внесение корректив в образовательный процесс;
- позволяет научить человека учиться;
- возможность проведения мониторинга подготовленности обучающихся.

Особенностью рабочей тетради является развёрнутый, содержательный материал для теоретической подготовки, которым может воспользоваться преподаватель. Для организации обратной связи и проверки уровня освоения учебного материала предназначены проверочные тесты, викторины.

ОГБПОУ «Костромской техникум торговли и питания»

Тема «Товароведная характеристика и экспертиза качества чая»

В конце концов имеет значение только то, чему ты научился и что по-настоящему усвоил.

Гарри С. Труман



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Уважаемые студенты!

Рабочая тетрадь предназначена для проведения самостоятельных работ студентов по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Рабочая тетрадь составлена в соответствии с действующей рабочей программой и содержит учебный материал по теме: «Вкусовые товары. Товароведная характеристика и экспертиза качества чая».

Данное пособие поможет вам сформировать практические навыки, закрепить и контролировать уровень ваших текущих знаний.

Для выполнения предложенных заданий рекомендуется вначале изучить соответствующий теоретический материал.

В процессе работы с тетрадью вы сможете:

- понять значение своей профессии;
- качественно выполнять свои функции;
- определять формы и методы выполнения заданий;
- формулировать проблему, анализируя модельную ситуацию;
- научиться пользоваться различными источниками информации, сопоставлять и анализировать их, делать выводы;
- систематизировать и организовывать информацию в виде таблиц;
- научиться пользоваться новыми технологиями в профессиональной деятельности.

Для формирования практических навыков в тетради предложены практические работы.

Уровень заданий рабочей тетради соответствует требованиям ФГОС СПО по профессии 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

СОДЕРЖАНИЕ

1. Теоретическая часть.....	8
1.1.История происхождения чая.....	8
1.2.Сырьё для производства чая.....	10
1.3.Химический состав чая.....	11
1.4.Классификация чая.....	12
1.5.Дефекты чая.....	22
1.6.Упаковка и маркировка чая.....	22
1.7.Экспертиза качества чая.....	23
1.8.Фальсификация чая.....	25
2..Практическая часть.....	26
Список литературы.....	41
Приложение 1.....	42
Приложение 2.....	51
Приложение 3.....	60

1. Теоретическая часть

1.1 История происхождения чая

Чай – это один из самых древних напитков, употребляемых человеком. Чай имеет высокие вкусовые качества и тонкий изысканный аромат, обладает хорошим стимулирующим и лечебным действием на организм человека.

Основная его ценность обусловлена содержанием в нем алкалоида кофеина дубильных веществ (танинно– катехиновой смеси). Кроме того, в чае содержатся белковые вещества, пигменты, эфирные масла, витамины и минеральные вещества.

Одним из важных показателей качества готового чая является содержание в нем водорастворимых экстрактивных веществ, переходящих при заваривании в настой. Их количество зависит от вида и сорта чая: чем выше сорт, тем больше их содержание (28-40%).

Чай получают путём специальной переработки верхних частей побегов (флешей) вечнозеленого чайного растения семейства чайных.

Чайное растение имеет блестящие тёмно-зелёные овальные листья с короткими черешками. На нижней стороне листа находятся серебристо-белые волоски, называемые по-китайски бай-хоа (белая ресничка), откуда и произошло название рассыпного чая. Больше всего волосков бывает на верхних нежных листках и почке. При скручивании чайного листа выделяющийся клеточный сок оседает на волосках и ферментируется, придавая почке и верхнему нежному листку золотистый цвет. Чем выше в чае содержание золотистых чаинок – типсов, тем выше его качество.

История чая насчитывает несколько тысячелетий. Замечательный напиток одинаково любим в разных странах Запада и Востока, с ним связано множество легенд и курьезов.

Чай – одно из чудес, подаренных миру Китаем. Именно китайскому языку он обязан своему названию. Китайское «ча» – молодой листочек. Как напиток, чай существовал еще с 2000 года до н.э. За это время по всему миру сложились традиции по завариванию чая и чайной церемонии. В то время как, официально считается, торговлю чаем начал Китай, и Китай и Индия одновременно считаются странами, впервые обнаружившими полезные свойства чая. В Китае первооткрывателем был император ШенНунг, который так заботился о своем здоровье, что даже кипятил воду, перед тем, как ее пить. Однажды, как говорит легенда, в его чашку сразу после того, как он налил туда воды, попало три листочка, и так появился чай.

Долгое время считалось, что в природе имеется лишь один вид такого растения – китайский чай. Так продолжалось до 1823 года, когда в горных джунглях Индии, Бирмы, Вьетнама и Лаоса были обнаружены рощи дикорастущих кустарников. Таким образом чай имеет три разновидности: китайский, ассамский, камбоджийский.

В чём разница? Китайский чай – представляет собой вечнозелёный куст высотой 2-3 метра с мелкими листочками.

Ассамский чай – это мощное дерево высотой до 15 метров.

Камбоджийский чай – это одноствольное дерево, которое естественным образом скрещивается с другими видами. Камбоджийский чай – это одноствольное дерево, которое естественным образом

После проведённых многолетних исследований было установлено, что родина чайного растения – юго-западный Китай. Так за разглашение секретов его возделывания и производства в Древнем Китае полагалась смертная казнь. До начала 19 века Китай продавал чай в другие страны, затем чайный куст стали выращивать в Японии, Грузии, Азербайджане, Индии, на Цейлоне, в России.

Древний китайский поэт писал так: »Первая чашка увлажняет мои губы и горло, вторая, – уничтожает одиночество, третья – исследует мои внутренности,

Четвёртая – вызывает лёгкую испарину, все печали жизни уходят через поры, с пятой чашкой я чувствую себя очищенным, шестая – возносит меня в царство бессмертия,

сдьмая-.....но я уже больше не могу. Я чувствую лишь дыхание прохладного ветра ,которое поднимается в моих руках.»

Чай считали лекарством от многих болезней и употребляли, как целительное средство, тонизирующий напиток на каждый день. В 7 веке были написаны первые медицинские трактаты, повествующие об уникальных свойствах этого растения, буквально вытягивающего из недр земли всё самое полезное, а потом с тем же успехом, отдающего все эти «полезности» в настой.

Началом истории чая в России можно считать 1638 год, когда российский посол Василий Старков привёз чай в подарок от западномонгольского Алтын-хана. Восточный сосед буквально навязал 64 кг чая в обмен на соболиные шкурки. Посол чувствовал себя глубоко обманутым, когда представил перед царем ханский подарок в виде «каких-то листьев». «Как так? Обменять пушнину и серебро на 2 пуда какой-то сеной трухи?». Но вскоре ситуация прояснилась иной стороной. *«Не знаем, листья какого дерева или травы, но варят их в воде»* — отчитался Старков перед государем. Царь Михаил Федорович пригласил бояр на дегустацию «сушеных листьев» — все сидевшие за столом были очарованы ароматным бодрящим напитком. Да и царь не остался равнодушным.

Так чай появился в России и начал активно проникать в российскую обыденность, но из-за своей редкости был доступен только высшим слоям общества. Спустя 30-40 лет после первого русского чаепития, редкий чай уже можно было купить на ярмарках.

Хорошим поводом для удешевления чая и удовлетворения спроса явился, подписанный в 1698 году, Нерчинский торговый договор, согласно которому была определена граница между Россией и Китаем по реке Аргуни. Чуть позже, с Китаем был подписан новый торговый договор, подразумевающий частную беспошлинную торговлю между государствами.



1.2 Сырьё для производства чая

Сырьем для производства чая служат листья тропического растения, культивируемого в виде куста высотой 0,7–1,0 м. В природе — это дерево высотой до 3 м (китайская разновидность) и до 17 м (индийская). И культурное, и дикорастущее чайное растение дают товарное сырье на 5–7-й год жизни. Листья чайного растения имеют удлиненно- или широкоовальную форму с пилообразнозубчатыми краями, ровную поверхность. Длина листьев колеблется от 40 до 200 мм. Нижняя поверхность листа имеет серебристо-белые волоски длиной до 1 мм, плотно прилегающие к поверхности листа.

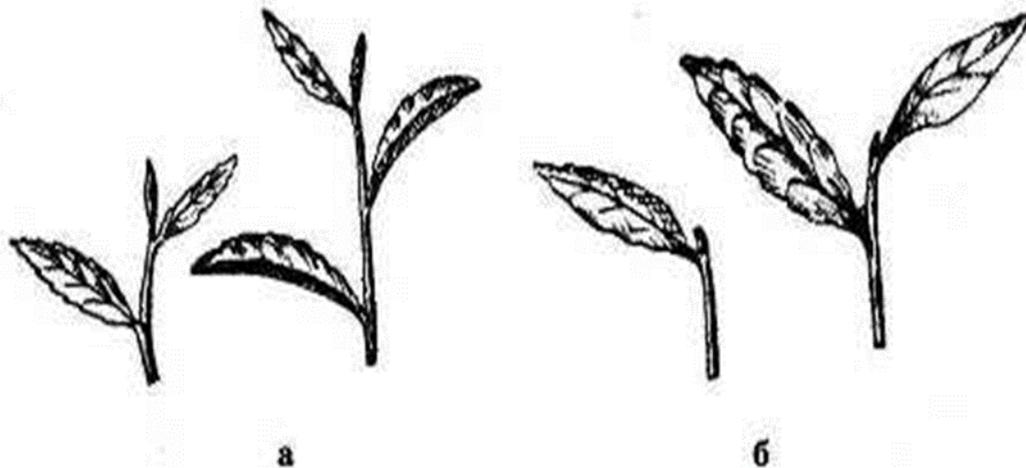


Рис. 4. Молодые побеги чая (флеши): а — нормальные двулистные и трехлистные флешы (два и три листочка с почкой); б — глушки (однолистные и двулистные).

На старом листе волосков мало, на молодых листьях их больше, а листовые почки почти полностью покрыты волосками, которые в Китае называют «бай-хао» или «бай кхо», что в переводе означает «белая ресничка». Отсюда название рассыпного чая, принятое в России, — «байховый». На волосках задерживается клеточный сок, выделяющийся при переработке листа. Во время ферментации и сушки молодые листочки и листовая почка приобретают золотистый цвет.

Для получения чая собирают нежные, мягкие, сочные листья, расположенные на верхушке побегов. Самый лучший чай получают из нераспустившейся листовой почки и двух-трех верхушечных листьев, называемых «флеш». Почка называется «типс». Типсы в готовом чае бывают золотистыми, серыми и серебристыми.

На практике используют не только двух-трехлистные флешы, но и четырех-, пятилистные. Например, в Дарджилинге чай готовят из двухлистных флешей и 10–20 % трехлистных; в Китае — из двух-, трех- и четырехлистных флешей. В Грузии сейчас используют четырех- и пятилистные флешы (раньше только трехлистные с почкой).

Флеш без верхушечной почки называется «глушка», и из такого сырья получают чай более низкого качества. Глушки должны быть одно-двухлиственными. Качество чая зависит также от времени сбора и технологии переработки сырья.

Круглый год чайный лист собирают в тропиках: Нилгири (Голубые горы) и Мадрас — Южная Индия, Шри-Ланка (Цейлон). С марта по ноябрь чайное сырье получают в более северных зонах, например, в Дарджилинге (Индия, штат Западная Бенгалия) и Ассаме (Индия).

Лучший чай собирают в апреле-мае и сентябре-октябре. Лучший «Дарджилинг» — это чай мартовского сбора.

В Китае чай собирают от четырех до двух раз в году (с апреля по сентябрь). В условиях Закавказья лучший чай производят из сырья июльского и августовского сборов.

1.3 Химический состав чая

В состав готового чая входят различные соединения, обуславливающие его аромат, цвет и тонизирующие свойства

кофеин 2—4 %;
витамины — В1, В2, Р, РР, С;
пантотриновая кислота;
эфирные масла;
минеральные вещества (калий, кальций, фосфор, магний и др.)
дубильные (фенольные) вещества



При переработке из чайного листа удаляется вода, содержание которой снижается до 3—7 %, а следовательно, содержание сухих веществ в готовом сухом чае составляет 93—97 %. В чай входит более 300 соединений.

Одним из важных показателей ценности чая является содержание в воде экстрактивных веществ, которые в готовом зеленом чае составляют 40—50 %, а в черном — 30—45 %.

Важнейший компонент чая — комплекс фенольных соединений (чайный танин), состоящий из катехинов и их галловых эфиров. Наиболее богат ими байховый зеленый чай.

Фенольные соединения и продукт их конденсации придают чаю жаждоутоляющие свойства, терпкий, приятно-вяжущий вкус и красивый цвет. Чайный танин обладает высокой Р-витаминной активностью, способствует лучшему восприятию организмом витамина С, усиливает его сопротивляемость инфекционным заболеваниям. Катехины предупреждают кровоизлияния, так как укрепляют стенки кровеносных сосудов, обладают антиокислительными свойствами, противолучевым действием. Дубильные вещества — один из компонентов чайного листа. По способности растворяться в воде дубильные (фенольные) вещества подразделяются на водорастворимые и водонерастворимые. В формировании качества готового чая большое значение имеют водорастворимые дубильные вещества, которыми богаты молодые листья и почки.

В чае в наибольшем количестве содержится кофеин — от 2 до 4 % сухой массы. Больше кофеина накапливается во втором листе флеша. При переработке чая значительная часть кофеина образует с танином танат кофеина (окситеаниат), обладающий приятным

вкусом без горечи, свойственной обоим исходным компонентам, и воздействующий на организм человека мягче, чем чистый препарат кофеина

Белковые вещества составляют от 24,9 до 29,1 % сухого вещества. Продукты их распада — аминокислоты — играют незаменимую роль в формировании аромата чая, особенно черного

Из углеводов в чайном листе обнаружены сахароза, крахмал, клетчатка. Среднее содержание растворимых Сахаров в готовом чае составляет 3—4,7 %, а клетчатки и гемицеллюлоз — 7,9—16,8 %. Продукты превращений этих углеводов участвуют в формировании и окраске чая.

Пектиновые вещества (от 2 до 3 % сухой массы), которых в молодых листьях значительно больше, чем в старых, способствуют склеиванию листа в период скручивания и придают гигроскопичность.

Смолистые вещества влияют на формирование вкуса и аромата чая.

Минеральные (зольные) вещества в основном представлены окислами калия, фосфора, кальция, магния.

Содержание кислот в чайном листе не превышает 1 %. Представлены они в основном щавелевой, лимонной, яблочной, янтарной и другими кислотами, которые при переработке чайного листа, взаимодействуя со спиртами, дают эфиры, входящие в состав эфирного масла готового чая.

Интенсивность и тон окраски чая связаны с находящимися в нем красящими веществами.

Чайный лист содержит много разнообразных ферментов, с помощью которых происходит окисление дубильных веществ.

Витаминная ценность чая обусловлена содержанием витаминов С, В₂, РР и др. В зеленом чае витаминов больше, чем в черном.

Энергетическая ценность черного чая — 109 ккал (456 КДж) на 100 г.

Чай — настоящая кладовая биологически активных веществ. Важнейшее из них — алкалоид кофеин, обладающий тонизирующим действием, возбуждающим деятельность нервной системы и повышающий умственную работоспособность

Алкалоиды теобромин и теофимин содержатся в небольших количествах и дополняют тонизирующее действие кофеина.

Дубильные вещества придают чаю терпкий, вяжущий вкус и чудесную золотистую окраску.

Все дубильные вещества с ионами окисного железа образуют вещества черного цвета. Это свойство окисления чая с трехвалентным железом используют при производстве искусственной черной икры. Поэтому нельзя заваривать чай в окисляющейся железной посуде или в воде, содержащей железо («ржавой»).

Окраска чайных катехинов (танинов) делается более светлой в кислой среде. Этим свойством и объясняется то, что при добавлении в чай лимона он светлеет.

Танины хорошо растворимы в воде горячей и плохо в холодной.

1.4.Классификация чая

В мире существует огромное количество различных видов чая. Каждый из них имеет свой неповторимый цвет, вкус и аромат. Основной задачей является обработать чай так, чтобы он не прокис, не сгнил и надолго сохранил свои свойства, а для этого нужно было предотвратить процесс ферментации. Процесс ферментации не всегда удавалось остановить вовремя. При низкой температуре или слишком долгом перерыве между скручиванием и окончательной сушкой чай начинал ферментироваться, и в результате получался частично ферментированный жёлтый чай, наиболее удачные сорта, которого стали пользоваться самостоятельным спросом.

Если готовый зелёный чай отсыревал, в нём начиналась повторная ферментация, и он становился чёрным. Обнаружив это, его высушивали и снова пускали в продажу. И на этот чай нашлись любители, да и выяснились его целебные свойства. Так появился чёрный чай.

Стремление сохранить необычно красивый внешний вид чайных почек привело к созданию практически не обработанного, а только аккуратно собранного и бережно высушенного белого чая.

Если чайного листа собирали много и не успевали обработать в тот же день, то на следующее утро он увядал (происходил процесс завяливания) и из него не получалось сделать хороший зелёный чай. Этому сырью стали искать применение и обнаружили, что если после скручивания его высушить на солнце, то получается вкусный и согревающий напиток. Так в эпоху Цин в провинции Фуцзянь появился красный чай, который во всём мире называют чёрным. Этот чай получил особую популярность у иностранцев и поэтому стал производиться специально, в основном для экспорта.

1.Классификация по типу чайного растения

Китайская разновидность: китайский (например, юньнаньский чай, улун и др.), японский (сэнта), дарджилинг, формозский, вьетнамский, индонезийский, грузинский и др.

Ассамская разновидность: индийский (ассамский и др.), цейлонский, кенийский, угандийский и др.

Камбоджийская разновидность – естественный гибрид вышеуказанных, выращивается в некоторых районах Индокитая.

2.Классификация по происхождению чая

Китайский. Китай удерживает более четверти мирового объёма производства чая. Китай производит зелёный и чёрный чай, кроме того, это единственная страна, производящая белые и жёлтые чаи, а также улуну и пуэры. Весь китайский чай вырабатывается из китайской разновидности чайного куста.

Значительная часть китайских чаёв – цельнолистовые, существует множество технологий сворачивания листа, дающие чайники самых разных форм и размеров («комочки», «иглы», «лепестки», «лепёшки»), для некоторых элитных сортов листья собираются в крупные шарики, раскрывающиеся при заваривании в виде бутона.

Производится много ароматизированных сортов чая, применяется ароматизация с помощью прямого добавления в чай частей растений, ягод, плодов, цедры цитрусовых, ароматизация добавлением ароматических масел, выдерживание сухого чая рядом с ароматизатором и даже, по некоторым сведениям, опрыскивание ароматизирующими веществами чайных кустов в процессе роста.

Индийский. Индия – второй в мире производитель чая. Производство чая в Индии ориентировано на экспорт, объёмы выпуска значительно превышают собственное потребление. Основная масса производимого чая – чёрный, вырабатываемый из ассамской разновидности чайного растения. Индийский чай характеризуется более сильным, выраженным вкусом, но худшим ароматом, по сравнению с китайскими чёрными чаями.

Большинство индийских чаёв выпускаются резаными или гранулированными. Для достижения стабильности вкусовых показателей широко применяется купажирование чая – торговый сорт представляет собой смесь из 10–20 чаёв разной сортности.

Элитный сорт индийского чая – дарджилинг, – вырабатывается из китайской разновидности чайного растения, произрастающей на высокогорных плантациях в предгорьях Гималаев. По методам выращивания, сборки и приготовления дарджилинг, фактически, является китайским чаем.

Зелёный чай производится в Северной Индии, в районах Ранчи, Кангра, Дехра-Дун, Кумаон, Гархвал. На мировом рынке он востребован слабо и, в основном, идёт на экспорт в соседние государства.

Цейлонский. Производитель – Шри-Ланка, доля в мировом объёме производства – около 9–10 %. На Шри-Ланке производится чёрный и зелёный чай, культивируется только ассамская разновидность чайного растения.

Наилучшее качество имеет, как считается, чай с высокогорных плантаций южной части острова (высота 2000 м над уровнем моря и выше). Чаи с прочих плантаций – средние по качеству. Как и в Индии, широко выпускается резаный и гранулированный чай.

Японский. Япония производит исключительно зелёный чай из китайской разновидности чайного куста. Основная часть производимого чая потребляется внутри страны, несколько известных сортов экспортируются, в том числе в Европу и США.

Индокитай. Основные производители – Вьетнам и Индонезия. Здесь производятся как чёрные, так и зелёные чаи, из всех видов чайного растения (в разных регионах культивируются китайская, ассамская и камбоджийская разновидности). Меньшие объёмы производства в других странах этого региона. Как и в Китае, чёрный чай производится, главным образом, на экспорт.

Африканский. Наибольший объём производства сосредоточен в Кении (являющейся, в разные годы, третьим-четвёртым производителем чая в мире), также чай производится в Уганде, Бурунди, Камеруне, Малави, Мавритании, Мозамбике, Руанде, ЮАР, Заире, Зимбабве. Все африканские производители чая – бывшие английские колонии, где производство чая было организовано в XIX веке.

Африканские чаи – только чёрные, резаные или гранулированные, среднего и низкого качества, с хорошей экстрактивностью и резким вкусом. Европейский потребитель встречается с ними, главным образом, в составе купажированных чаёв, где они смешиваются с индийским и/или цейлонским.

По качеству выделяются высокогорные сорта кенийского чая, не уступающие лучшим сортам ассамского и цейлонского.

Турецкий. Это исключительно чёрный чай, резаный, большей частью среднего или низкого качества, с плохой экстрактивностью, требующий для приготовления напитка не заваривания, а кипячения или выдержки на водяной бане. В нашей стране известен, главным образом, по непродолжительному периоду массовых закупок этого чая в конце 1980-х годов. В настоящее время в чистом виде на отечественном рынке не встречается.

Иранский. В 1900 году Кашеф-аль-Салтане, служивший в персидском посольстве в Индии, привёз в Иран чайные кусты и секреты обработки чайного листа. В настоящее время чайные плантации находятся в северной части страны, в провинциях Мазендеран и Гилян, и занимают площадь в 32 тысячи гектаров. Урожай собирается три раза в год. Выпускается в основном чёрный чай.

Прочие. Помимо упомянутых, чай производится ещё в нескольких десятках государств, как правило, в небольших объёмах и практически только для внутреннего потребления. Номенклатура и качество этих чаёв могут очень сильно различаться, в наших магазинах они практически не встречаются. К этой же категории можно отнести российский Краснодарский чай, выпускаемый в Краснодарском крае РФ. В настоящее время это единственный вид чая, который выращивается непосредственно в России

3.Классификация по форме чая

По типу механической обработки чаи делятся на три основных группы:

Байховые (рассыпные)

Прессованные: кирпичные, плиточные и таблетированные

Экстрагированные (растворимые)

Байховый чай

Байховые чай самые распространённые. Такой чай представляет собой массу отдельных, не связанных между собой, чаинок.

Листовой мелколистовой – наиболее низкосортный продукт, изготавливаемый из остатков. Напиток быстро заваривается и крепкий, но вкусовые качества невыразительные;

среднелистовой – производится из поврежденных или сломанных листьев, которые процеживаются на фабрике. Чай имеет приятный запах и глубокий цвет;

крупнолистовой – имеет целые листья чайного дерева, которые успешно прошли все этапы обработки. Это самый полезный продукт, при его заварке получается глубокий вкус и средний цвет. Продается чай в виде цельных скрученных листьев

Гранулированный

Международная маркировка гранулированного чая – CTC (англ. Cut, tear & curl) – это чай, листья которого после окисления пропускаются через вращающиеся валки с мелкими зубцами, которые режут и скручивают их. Этот метод нарезки даёт меньше отходов, чем традиционный. В качестве сырья используются не только первые два-три листа, но и четвёртый, пятый листья.



Прессованный чай

Основное здесь, конечно, не внешняя форма, а характер листа, подвергнутого прессовке. Если на прессовку кирпичного чая идёт самый грубый материал – нижние листья и даже побеги чайных кустов, то на прессовку плиточного и таблетированного – чайная крошка и пудра, образующаяся при производстве байховых чаёв.

Зелёный или чёрный кирпичный чай, изготавливаемый из старых листьев, подрезного материала и даже веток путём прессования, облицован сравнительно высококачественным чайным материалом. Отличается ярко выраженным терпким вкусом с табачным оттенком и слабым ароматом, может долго храниться.

Чёрный плиточный чай, изготавливаемый из чайной крошки и пыли прессованием с предварительной обжаркой и пропариванием при температуре 95–100 °С, отличается высокой экстрактивностью.



Экстрагированный чай

Что касается экстрагированных чаёв, то их производят либо в форме жидкого экстракта, либо в сухой, кристаллической форме (порошок из тем или иным способом дегидратированного заваренного чая), им дают общее название быстрорастворимых чаёв. Их слабый букет обычно восполняется ароматизацией.



Чай в капсулах

С появлением капсульных кофемашин появилась технология быстрого заваривания чая, похожая на приготовление эспрессо: сквозь помещённый в специальную капсулу чай пропускается горячая вода под давлением. На данный момент капсульный чай не отличается особым разнообразием и мало распространён, однако некоторые варианты чая в капсулах уже представлены несколькими компаниями.



Чай в стиках

Стик – это запаянный удлиненный пакетик из многослойного полимерного материала, содержащий мелколистовой чай. При заваривании он помещается в горячую воду (для доступа воды внутрь стика в нём делается мелкая перфорация).



Чай в пакетиках

Пакетированный чай. Пакетированный чай имеет единственную отличительную особенность, по сравнению с листовым чаем – это степень измельченности листа. В чайные пакетики расфасовывается особенный вид чая - fannings. Он мельче, чем обычный листовый чай..



Кроме того, чаи подразделяют по роду листа на несколько категорий или степеней.

Так, чёрные листовые чаи подразделяют на четыре основные категории:

Флаури Пеко (FP) – листья скручены в шарики;

Оранж Пеко (OP) – длинные заострённые листики, скрученные вдоль оси. Этот чай собирается, когда почки уже раскрылись. Оранж Пеко редко содержит «типсы»;

Пеко (P) – более короткие и грубые листья без «типсов»;

Пеко Сушонг (PS) – короткие грубые листья.

Средние резаные или ломаные чаи также имеют четыре основные категории:

Брокен Оранж Пеко (BOP)

Брокен Пеко (BP)

Брокен Пеко Сушонг (BPS)

Пеко Даст (PD)

Мелкие чаи делят на:

Фаннингс (Fngs) – высевки

Даст (D) – крошка

Соответствующая буква в аббревиатуре сорта готового чая означает следующее:

T.(Tipru, «типс») – в основном, нераспустившиеся почки (типсы) чайного листа, дающие нежный вкус и аромат;

F.(Flowery, «флавери», близкий к цветам) – чай из листьев, растущих рядом с почкой нового листка, и почек;

P.(Рекое, «пе-ко») – более короткие и грубые листья без типсов;

O.(Orange, «оранж») – чай из молодых цельных скрученных листьев;

S.(Sushong, Souchong, «сушонг») в начале – нижние листья, придающие чайному букету специфический оттенок. Большие листья, скрученные по длине. Часто используются в копчёных чаях Лапсанг Сушонг;

S.(Special, «спешл», специальный) в конце – отборный чай, который является эксклюзивным по каким-либо характеристикам;

B.(Broken, «броукен», сломанный) – чай из резаных листьев;

G.(Golden, «голден», золотой) – смесь листьев лучших, «золотых» сортов.

В международной классификации чая, так же существует отдельная классификационная таблица для зеленых сортов.

1. Gunpowder (GP) – переводится, как «порох». Это зеленый чай, листья которого свернуты в шарики (шарики похожие на пороховые). Во время заваривания шарики «распускаются», и становятся видны качественные чайные листья.

2. Green Tea Fannings (GTF) – зеленый чай, для приготовления которого использовалась чайная пыль.

3. GTFF – зеленый чай из мелких листьев чайного дерева.

4. Nyson — в переводе означает «Цветущая весна». Это китайский зеленый чай, для приготовления которого используется резаный или ломаный лист чайного дерева. Листья подвергаются скрутке, но не одинаковой. Качество такого чая колеблется между высоким и средним уровнем.

5. Young Nyson (YN) – в данных чаях используются более крупные листья, чем в стандарте Хайсон. И название данного сорта переводится как «перед дождем», поскольку данные листья всегда собираются в самом начале сезона.

6. Fine Nyson (FN) – так же китайский зеленый чай, изготавливаемый из неодинаково скрученных листьев, ломаных или резаных.

7. Fine Young Nyson (FYN) – это обозначение одного из сортов зеленого китайского чая, для которого используются отборные листья чайного дерева.

8. Young Nyson Special (YNS) – чай из разряда особенных.

9. Chung Hao – это название и обозначение жасминового зеленого китайского чая. Чай этот всегда высококачественный и дорогостоящий, за что его в народе называют «Императорским напитком».

10. Green Crush, Tear, Curl (GREEN CTC) – гранулированный зеленый китайский чай.

4.Классификация по дополнительной обработке

Некоторые сорта чая подвергаются дополнительной обработке, например:

дополнительно ферментированный Пуэр;

чай Лапсанг Сушонг коптится на сосновых дровах;

некоторые сорта зелёных чаёв обжариваются.

5. Классификация по добавкам

Существует множество сортов ароматизированного чая и чая с добавками – цветочными, фруктовыми и другими. Аромат может придаваться чаю прямым добавлением цветов, сушёных ягод или фруктов, внесением натуральных или искусственных эфирных масел, а также выдерживанием чая в контакте с ароматическими добавками (при этом они отделены от чая бумагой или тканью, но передают ему свой аромат, поскольку чай легко впитывает посторонние запахи).

Самые распространённые сорта ароматизированного чая:

«Эрл Грей» (англ. Earl Grey) с ароматом бергамота;
жасминовый чай с цветами жасмина;
гэммайтя – чай с жареным рисом, популярный в Японии;
чай с ароматом лимона, известный на Западе как «русский чай»;
туарегский чай с мятой.

Кроме вышперечисленных, для ароматизации чая часто используют цветы лотоса, пиона, лимоны, розы (или розовое масло, или его заменитель), вишню, цедру апельсина, землянику, искусственные ароматизаторы с запахом сливок, шоколада.

6. Классификация по степени ферментации

Вид чая	
<p>Белый чай Белый чай производится только в китайской провинции Фуцзянь и на о.Шри-Ланка. Белый чай собирают в течение нескольких часов всего два дня в году: в начале апреля и в начале сентября, поскольку именно в эти периоды из чайной почки появляется серебряная стрела, которая используется для производства этого чая.</p> <p>Настой получается почти прозрачным, с лёгким, тонким ароматом, который может почувствовать только истинный ценитель этого напитка. При производстве белого чая процесс ферментации останавливают практически мгновенно, производят кратковременную выдержку на пару, что бы остановит процесс ферментации, поэтому в нём содержатся все вещества зелёного чая. В белом чае очень много витамина С. Для производства чая используют либо самый верхний лист, либо следующий за ним. Чайный лист не скручивается и остаётся в своей естественной форме.</p>	

Зелёный чай

Главная особенность производства заключается в технологии обработки, при которой не происходит ферментация чайного листа. От белого он отличается тем, что для его сбора берут чайные флешы, т.е. почка плюс 2-3 листочка. Процесс ферментации заканчивается сразу же после срывания листочка.

Во-первых, зелёный чай различается по месту произрастания. Он бывает китайский и японский. В России большую популярность получили китайские чаи из провинции Юньнань. Чай выращивают высоко в горах, поэтому они считаются очень качественными. Данный вид чая имеет черносливовый вкус. Чай собирают в конце апреля и производят в форме кольца, шара, конуса. Собирают чай вручную.



Жёлтый чай.

Жёлтый чай изготавливают из сырья, имеющего очень высокое качество. К этому сырью можно отнести молодые побеги и чайные почки. Собирают вручную только два раза в год. Именно поэтому все сорта жёлтых чаёв относятся только к высшим. Особенность жёлтого чая состоит в том, что он обладает очень слабым цветом напитка с янтарным оттенком. Чтобы не утратить нежнейший аромат, жёлтый чай заваривают мягкой водой 50-70С.



Улун или оолонги

Улун – это полуперментированный, бирюзовый чай.

Ферментация составляет от 20 до 40% и самое характерное свойство такого чая состоит в том, что лист ферментирован неравномерно. Сначала свежие листья проходят завяливание на солнце, для этого их раскладывают на бамбуковых циновках под прямыми солнечными лучами на 30-60 минут. Центральная часть остаётся зелёной.



Чёрный чай

Черный чай различают в зависимости от места произрастания. Так, выделяют индийский, цейлонский, китайский, грузинский, краснодарский и азербайджанский чай.

Этот чай в процессе производства подвергается полной ферментации, что придаёт заварке характерный цвет и аромат. Зелёные чайные листья раскатывают для просушки тонким слоем (процесс просушки длится 12-18 ч.). В результате листья теряют значительную часть влаги, становятся очень мягкими и эластичными, что позволяет их легко скручивать. После скручивания листья подвергаются ферментации в больших прохладных затемнённых помещениях. После этого листья сушат в больших духовках в потоке горячего воздуха под большой температурой



Пу-эр

Лучшие сорта Пуэра получаются из листьев, собранных с деревьев, но не с чайных кустов. Чем старше дерево, тем изысканней чай пуэр, приготовленный из его листьев и тем лучше его свойства. Они не терпят грубой обработки. Другими словами Пуэр является «живым» продуктом, в котором постоянно протекают процессы ферментации. С каждым годом выдержки Пуэр приобретает новый вкус и цвет.



1.5. Дефекты чая

При нарушении процессов производства и при хранении формируются различные дефекты чая, в том числе:

- засоренность (черешками, грубым листом, волокнами и другой примесью) возникает в результате сбора с кустов грубого чайного листа, в том числе при машинной уборке и недостаточной очистке при сортировке;
- мешанный чай получается в результате плохой сортировки или плохого подбора по однородности при купаже;
- кислый вкус и запах возникают из-за нарушения процесса и длительности ферментации, сушки;
- жаристый чай формируется в результате не-правильной сушки (высокая температура и медленное продвижение чая в сушильном аппарате);
- серый цвет типса — это результат чрезмерного трения при сухой сортировке чая и продолжительном скручивании листа;
- мутный настой появляется вследствие переферментации чая;
- «водянистый», «пустой» вкус настоя может быть из-за чрезмерно слабого скручивания или слишком длительной ферментации чайного листа;
- безжизненный настой (чай с недостаточно вяжущим вкусом) появляется в результате повышенной влажности листа и «запаривания» чая при сушке;
- зелень чая (присутствие аромата «зелени» и горьковатого вкуса) возникает в результате недостаточной ферментации;
- черный цвет типса бывает характерным для чая майского и июньского сборов и при излишней сушке листа;
- темный цвет разваренного листа проявляется вследствие излишней ферментации и чрезмерного завяливания;
- пестрый цвет разваренного листа формируется при переработке и сортировке неоднородного материала;
- затхлый, плесневелый и другие посторонние запахи возникают из-за нарушения технологии хранения чайного листа и повышенной влажности (более 9%) чая при хранении. Такой чай к употреблению непригоден.

Сохраняемость исходных свойств чая в первую очередь определяется степенью герметичности, чистотой упаковки и отсутствием в ней постороннего запаха, а также соответствием условий хранения свойствам чая как коллоидно-капиллярно-пористого тела.

1.6. Упаковка и маркировка чая

Чай фасуют в мягкую или полужесткую упаковку массой от 25 до 250г, а также в жесткую упаковку массой нетто от 50г до 1,5кг.

Мягкая упаковка должна состоять из внутренней части – подпергамента или специальной бумаги и внешней части – кашированной алюминиевой фольги или бумаги со специальным покрытием.

Полужесткая упаковка должна состоять из внутренней части – кашированной алюминиевой фольги или подпергамента или бумаги со специальным покрытием и внешней коробки из картона.

Маркировка чая проводится в соответствии с ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя» (приложение Б). Надписи должны быть четкими, легко читаемыми, без разночтений.

1.7. Экспертиза качества чая

При экспертизе чая проводят проверку сопроводительных документов, состояния упаковки и правильность маркировки. Отбирают выборку для оценки качества чая с размером партии.

Качество определяют по следующим показателям:

- органолептическим;
- физико-химическим;
- безопасности;
- микробиологическим;

Органолептические показатели качества чая включают в себя: внешний вид (уборку), яркость, прозрачность и интенсивность настоя, вкус и аромат, цвет разваренного листа.

Органолептические показатели являются важнейшими при определении товарного сорта чая. На основании их анализа можно судить о происхождении чая, качестве сырья, соблюдении технологии производства и хранения.

Важным показателем качества чая являются экстрактивные вещества. В них входят водорастворимые компоненты чая – кофеин, дубильные, азотистые вещества, углеводы, минеральные вещества. Массовая доля экстрактивных веществ зависит от товарного сорта чая: чем выше сорт, тем больше их содержание.

Даже по внешнему виду чая можно до некоторой степени судить о его качестве. Этот показатель учитывается титестерами наряду со вкусом, ароматом и цветом разваренного листа.

При проведении органолептического анализа из средней пробы чая отбирают навеску массой 100 г и высыпают тонким слоем на лист белой бумаги.

Внешний вид (уборка) сухого чая определяют путем его осмотра при дневном рассеянном свете или ярком искусственном освещении.

При определении внешнего вида сухого чая обращают внимание на цвет, ровность, однородность и скрученность чайнок. Например, при анализе байхового чая следует обратить внимание на содержание золотистых волосков древесины, нескрученных пластинок листа и других включений. Наличие золотых и серебристых типов говорит о том, что чай приготовлен из нежного высококачественного сырья. В чае не допускается примесь посторонних примесей: продукция, засоренная посторонними примесями считается браком.

Приготовление и оценка настоя чая.

Настой, аромат, вкус и цвет разваренного листа определяют после заваривания чая. Для этого взвешивают на технических весах навеску чая 3 г и высыпают в фарфоровый титестерский чайник, наливают 125 мл свежее кипящей воды. Заварник быстро закрывают крышкой, и настой выдерживают в течение 5 мин для черного и 7 мин для зеленого чая. По истечении срока заварки настой выливают в специальную титестерскую белую фарфоровую чашку. При выливании настоя в чашку необходимо обратить внимание на то, чтобы настой заварника был вылит полностью. Для этого чайник несколько раз встряхивают, чтобы полностью стекли последние, наиболее густые капли настоя.

В настое чая определяют его характеристику и вкус, а в чае, оставшемся после сливания из заварника, - аромат и цвет разваренного листа.

При характеристике настоя обращают внимание на его прозрачность, интенсивность и цвет. Настой чая должен быть прозрачным, в низших сортах допускается мутноватость. Чем интенсивнее окрашен настой, тем выше оценивается чай.

Мелкий чай имеет более интенсивный настой по сравнению с листовым чаем.

Особенно интенсивный настой имеют гранулированные чаи, а также мелкие, но они обладают более слабым ароматом и поэтому не бывают высокого качества.

Определение аромата и вкуса чая. К определению аромата и вкуса чая приступают не сразу после выливания настоя, а спустя 1-1,5 мин. За это время разваренный лист в заварнике слегка остынет, что способствует лучшему улавливанию аромата. В горячем

состоянии невозможно уловить действительный аромат чая. Но не следует также, и медлить с опробованием чая больше 1,5 мин. Чем дольше остывает чай в заварнике, тем труднее установит его аромат.

Для определения аромата чая быстро открывают крышку чайника, подносят к носу и делают вдох.

При опробовании чая на аромат легко обнаруживаются недостатки, которые возникают в чае в результате нарушения технологического процесса и хранения: жаристость, запах зелени, затхлость, дымный, плесневелый и другие нехарактерные для чая запахи.

Для определения вкуса чай пьют небольшими глотками и фиксируют первые вкусовые ощущения. Вкус чая может быть терпким, недостаточно терпким или грубым в зависимости от товарного сорта.

Настой чая, имеющий полный с терпкостью вкус, называют крепким настоем. Терпкость и полнота вкуса настоя – признаки высокой экстрактивности чаев, их высокой Р-витаминной активности. Чай, который лишен крепости и полноты вкуса, считают «водянистым», пустым. Это может быть вызвано слабым скручиванием или длительным процессом ферментации.

Определение цвета разваренного листа. Разваренный лист выкладывают на крышку чайника и определяют его цвет.

Цвет разваренного листа находится в прямой зависимости от интенсивности настоя, аромата и вкуса чая.

При определении цвета разваренного листа обращают внимание на его однородность: чем ниже сорт чая, тем менее однородный цвет. Он может быть от светло-коричневого до темно-коричневого для черного чая и от зеленовато-желтого до темно-желтого – для зеленого чая.

По органолептическим показателям чёрный чай должен соответствовать требованиям, указанным в таблице ГОСТ 32572-2013

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид настоя чая: - листового и гранулированного - прессованного	Яркий, прозрачный Чистый, цвет от темно-красного до темно-коричневого
Аромат и вкус настоя чая: - листового и гранулированного - прессованного	Нежный аромат, терпкий вкус Приятный аромат, с терпкостью вкус
Цвет разваренного чайного листа чая: - листового и гранулированного - прессованного	Однородный, коричнево-красный или коричневый Достаточно ровный, темно-коричневый
Внешний вид чая: - листового - гранулированного - прессованного	Однородный, ровный, хорошо скрученный Достаточно ровный, сферической или продолговатой формы Спрессованная плитка, поверхность гладкая, края ровные

По органолептическим показателям зеленый чай должен соответствовать требованиям, указанным в таблице ГОСТ 32572-2013

Наименование показателя	Характеристика
--------------------------------	-----------------------

Внешний вид настоя чая: - листового и гранулированного; - прессованного Аромат и вкус настоя чая: - листового и гранулированного; - прессованного Цвет разваренного чайного листа чая: - листового и гранулированного - прессованного Внешний вид чая: - листового - гранулированного - прессованного	Светло-желтый или светло-зеленый, прозрачный или мутноватый Красно-желтый Нежный аромат, приятный с терпкостью вкус Свойственные зеленому прессованному чаю Однородный, с желтоватым или зеленоватым оттенком Темно-зеленый с темно-коричневым оттенком Однородный, ровный, скрученный Достаточно ровный, сферической или продолговатой формы Спрессованная плитка темно-зеленого цвета, поверхность гладкая, края ровные
---	---

1.8. Фальсификация чая

Наиболее широко применяется фальсификация чая при его производстве. В высококачественный чай добавляют низкосортное сырье, полученное из более грубых листьев. При не-значительных добавках такого сырья фальсификацию установить невозможно.

Другой способ фальсификации – полная или частичная замена натурального продукта спитым чаем, высушенными листьями кипрея, вишни, тополя, ивы, камелии и др.

Такую фальсификацию можно определить путем органо-лептической оценки.

Широкое распространение получила фальсификация, состоящая в замене высших сортов чая низшими сортами того же или другого наименования. Иногда сухой чай подкрашивают колером или другими красящими веществами. При перемешивании чая с холодной водой эти красители окрашивают воду.

Обман потребителя может быть связан с неточной и искаженной информацией о товаре.

2. Практическая часть



Задание 1

Установите соответствие химических веществ чая правильности определения.

Определение химических веществ чая	Вещества, содержащиеся в чае
<p>1. Эти вещества имеют немаловажное значение для сохранения качества чая. С ними связано такое физическое свойство, как его гигроскопичность. При их недостатке гигроскопичность резко возрастает, а, следовательно, чай портится быстрее.</p> <p>2. Эти вещества придают напитку темно-коричневую окраску и терпкий, вяжущий вкус.</p> <p>3. Эти вещества, несмотря на их незначительное количество (0,02%), влияют на вкус и аромат чая. При неправильной заварке и хранении они улетучиваются.</p> <p>4. Способствуют расширению кровеносных сосудов мозга, оказывают тонизирующее действие на организм человека.</p> <p>5. Придают чайному настою возможные оттенки от светло-зеленого до красно-коричневого.</p>	<p>а. пигменты</p> <p>б. эфирные масла</p> <p>в. алкалоиды</p> <p>г. танины</p> <p>д. пектиновые вещества</p>

. Ответьте на вопросы.

1. Чай обладает свойствами:

_____.

2. Назовите родину чайного растения.

а. Индия; б. Китай; в. Япония

3. Содержит ли цветочный чай цветок чайного куста?

а. да; б. нет.

4. Во время этой операции идут сложные биохимические процессы, в результате чего чайный лист приобретает характерные вкус и аромат, коричневый или медно-красный цвет.

а. завяливание; б. ферментация; в. сушка; г. скручивание.

5. Этот чай не подвергают завяливанию и ферментации.

а. черный чай; б. зеленый чай; в. желтый чай; г. красный чай.

6. Эти два типа чая называют недоферментированными

а. черный чай; б. зеленый чай; в. желтый чай; г. красный чай.

7. Технология производства этого чая: завяливание → скручивание → ферментация → сушка.

8. Органолептические показатели чая включают: внешний вид, цвет, яркость и интенсивность настоя, _____.

9. Во всем мире считается лучшим по вкусовым и целебным свойствам чай

а. крупнолистовой; б. листовый; в. резаный (ломаный); г. гранулированный.

10. На упаковке с гранулированным чаем имеется обозначение:

а. ОР; б. С.Т.С; в. Р; г. ВР.

Задание 2. «Чайная викторина».

1. Именно чаю мы обязаны тем, что у Генриха Шлимана были средства на раскопки легендарного древнего города. Часть своего миллионного состояния он заработал, торгуя чаем. В своих мемуарах Шлиман пишет: "Когда хлопок стал слишком дорог, я отказался от него и стал торговать чаем... Моя первая партия господину Генри Шредеру в Лондоне состояла из 30 ящиков чая, после того как его выгодно удалось продать, я заказал 1000, потом 4000 и 6000 ящиков, по дешевке купил весь чайный склад господина Гюнцбурга в Санкт-Петербурге и первые 6 месяцев заработал на чае 140 000 марок, при этом получил еще 6% с капитала". Какой легендарный город нашел и исследовал Шлиман?

а. Спарта; б. Лас-Вегас; в. Троя; г. Иерусалим

2. К XVIII веку чай стал на Западе настолько популярным напитком, что попытки английского правительства взять под контроль торговлю чаем в североамериканских колониях вызвали массовые беспорядки, увенчавшиеся знаменитым Бостонским чаепитием: колонисты, переодевшиеся индейцами, проникли на корабли Ост-Индской компании и выбросили в море большую партию чая. Бостонское чаепитие стало прологом к Войне за независимость, увенчавшейся образованием США. В каком году произошло Бостонское чаепитие?

а. В 1453; б. В 1812; в. В 1861; г. В 1773 году.

3. До 18 века в Европе считали, что зеленый и черный чай делаются из разных растений - китайские производители скрывали секрет их изготовления. Чайные растения начали поставляться из Китая только в начале 19 века, вместе с рецептами по производству чая.

Немного позже англичане обнаружили дикорастущий чай в Индии, и узнали, что из этого растения получают как черный, так и зеленый чай. Как называется это растение?

а. Camellia sinensis; б. Bidens tripartite; в. Fragaria vesca; г. Inula helenium.

4. В тридцатые годы огромной популярностью пользовался в Советском Союзе фокстрот "У самовара я и моя Маша", как значилось на пластинках - на стихи В.И. Лебедева-Кумача. На самом же деле пролетарский поэт-песенник "позаимствовал" текст у ... У какого поэта - он же - автор музыки песни - он позаимствовал текст?

а. Александр Пушкин; б. Александр Блок; в. Фанни Гордон; г. Агния Барто.

5. Иероглиф «чай» в Китае имеет и второе значение. Какое?

а. красота; б. бодрость; в. здоровье; г. легкость.

6. После того, как в Англии в XVII веке распространился чай, некий английский экономист доказывал, что чай парализует английскую экономику. Как он обосновывал это утверждение?

7. Именно этот напиток часто ошибочно называют "парагвайским чаем".

8. Так называется красный чай.

9. Цветок иван-чай, или кипрей, носит еще название "копорский чай", по старому городу Копорье, где во время оно активно заготавливали листья этого растения. Для чего их заготавливали?

10. В Китае в знак верности данному слову при сватовстве жених и невеста дарили друг другу чай. Этот обычай связан с одним любопытным свойством чайного куста. Каким же?

Задание 3

Изучение ассортимента чая

Цель работы: Научиться проводить экспертизу качества чая и оформлять полученные результаты.

Подготовительная работа студента к занятию: Изучить по учебникам и лекциям товароведную характеристику чая.

Средства обучения: стандарты на чай (общие технические условия, правила приемки и методы анализа), натуральные образцы чая, каталоги и рекламно-информационная продукция.

Изучить ассортимент чая по каталогам, стандартам, натуральным образцам и заполнить таблицу 1.1.

Таблица 1.1

Вид	Тип	Торговые сорта	Производитель	Торговая марка	Упаковщик

Вывод

Задание 4

Изучение упаковки и маркировки чая

Цель работы: исследовать состояние тары, правильность маркировки и массу нетто образца чая.

Подготовительная работа студента к занятию: Изучить по учебникам и лекциям товароведную характеристику чая.

Средства обучения: стандарты на чай (общие технические условия, правила приемки и методы анализа), натуральные образцы чая, каталоги и рекламно-информационная продукция.

Изучить ассортимент чая по каталогам, стандартам, натуральным образцам и заполнить таблицу 1.2

Таблица 1.2

Наименование чая	цвет	Способ получения	Размер чайнок	Состояние упаковки	фирма	Масса, гр.
Ahmad						

Вывод

Задание 5

Изучение органолептических показателей качества чая

Цель работы: проведение органолептической оценки качества чая.

При органолептической оценке качества чая сначала определяют внешний вид (уборку) сухого чая, а затем готовят его настой, в котором определяют аромат, вкус, интенсивность цвета, прозрачность и цвет разваренного листа.

Порядок проведения работы:

1. Осмотрев пачку(коробку), по упаковке и маркировке определите наименование чая, вид состояние упаковки.
2. Вскройте пачку(коробку) и проверьте качество упаковки.

3. Насыпьте 1-2 чайные ложки чая на лист белой бумаги и качество и вид по внешнему виду сухого чая.

4. Для определения вкуса, аромата, цвета настоя, цвета разваренного листа возьмите по 5гр сухого чая, поместите в фарфоровые чашки и залейте кипящей водой. Определение вкуса, аромата проводите после образования настоя(через 5-10 минут).

5. Остудите напиток до 40° С и попробуйте. Цвет настоя, аромат, вкус, цвет разваренного листа сопоставьте с требованиями стандарта по характеристике сортов чая.

6. Результаты проделанной работы сведите в следующую таблицу:

Данные записать в таблицу 1.3

ЧАЙ (Наименование, расфасовка, производитель)	Внешний вид Сухого чая	Настой	Аромат и вкус	Цвет разваренного листа	Сорт чая	Заключение о Качестве чая.





Задание 6

Установление дефектов чая

Цель работы: по результатам экспертизы установить возможные дефекты чая и причины их возникновения.

Результаты оформите в таблице 1.4.

Таблица 1.4

Наименование чая	Наименование дефекта	Причины возникновения

При отсутствии дефектов таблица 1.4. не заполняется. Сделайте заключение о качестве образца чая по органолептическим и физико-химическим показателям.



Задание 7.

Штриховое кодирование товара.

Цель работы : ознакомление со структурой штрихового кодирования

Предварительная подготовка

Ознакомиться с теоретическими сведениями.

Изучите структуру штрихового кода (EAN-13) по рисунку.

ВИДЫ ШТРИХОВОГО КОДИРОВАНИЯ ТОВАРОВ



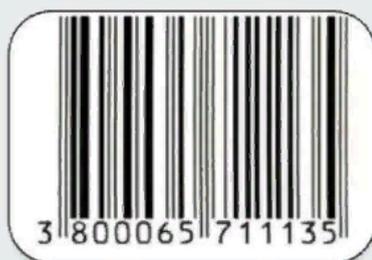
Существует три основных вида EAN-кодов, каждый из которых имеет соответствующую область применения:

50



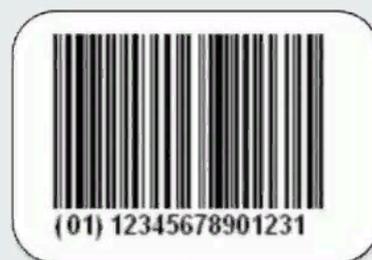
**8-разрядный
штриховой код
(EAN-8)**

размещается в том случае, если габариты товара не позволяют разместить 13-разрядный код, чаще всего сопровождает упаковки шоколадных батончиков и жевательных резинок



**13-разрядный
штриховой код
(EAN-13)**

является составной частью маркировки или упаковки товара, если для его размещения достаточно места



**14-разрядный
штриховой код
(EAN-14)**

предназначен для идентификации грузовых контейнеров

Расчет контрольной цифры проводите согласно приложению А ГОСТ ИСО/МЭК 15420-2001 «Кодирование штриховое. Специализация символики EAN / UPC (EAN / ЮПиСи)» либо по нижеприведенным методикам.

Правила расчета кода EAN-13 следующие:

1. Складывают цифры, стоящие на четных позициях.
2. Результат умножают на три.
3. Складывают цифры нечетных позиций (без контрольной цифры).

4. Складывают цифры, полученные в пунктах 2 и 3.
5. Отбрасывают десятки.
6. Из 10 вычитают результат, полученный в пункте 5.

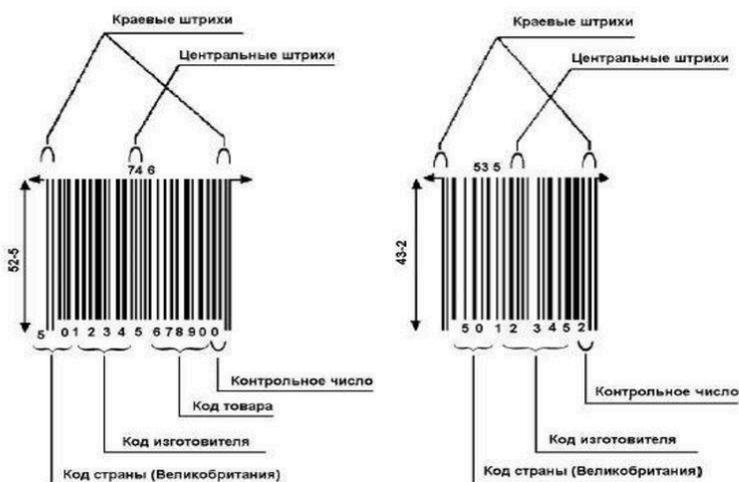
Правила расчета кода EAN-8 следующие:

1. Складывают цифры на нечетных позициях.
2. Результат умножают на три.
3. Складывают цифры на четных позициях (без контрольной цифры).
4. Складывают результаты, полученные в пунктах 2 и 3.
5. Отбрасывают десятки.
6. Из 10 вычитают результат, полученный в пункте 5.

Если цифра, полученная в пункте 6, не совпадает с контрольной цифрой кода, то товар произведен незаконно и не гарантирует качество.

Определите в своем варианте правильность построения кода EAN-13 и EAN-8 по контрольному числу: 1) 4009041100843; 2) 7616100370757; 3) 4600603018066; 4) 4000415257002; 5) 4810263000220; 6) 4605054000228; 7) 8901016200021; 8) 9312631122633; 9) 4000415869908; 10) 8715300505644; 11) 87139273

ОБЩИЙ ВИД 13-РАЗРЯДНОГО И 8-РАЗРЯДНОГО КОДА EAN



Самый узкий штрих принят за единицу и называется модулем. Каждая цифра (или разряд) складывается из двух штрихов и двух пробелов. Длинные линии в начале, середине и конце кода EAN называются защитными линиями и используются при сканировании.

Задание 8.

Викторина: как хорошо вы знаете напиток, который пьете каждый день – чай?

Оказывается, что мы так мало знаем о знаменитом напитке, который пьют по всему миру! Предлагаю вам пройти викторину и узнать, насколько хорошо вы знаете чай!

Вопрос 1. Какой чай называют "русским"?

Чай с медом.

Чай с малиной.

Чай с молоком.

Чай с лимоном.



Вопрос 2. Какая страна считается родиной чая?

Индия.

Япония.

Китай.

Россия.



Вопрос 3. Для чего изначально использовался чай?

Для лечения.

Как краситель.

Для кормления животных.

Как моющее средство.



Вопрос 4. Какой народ пьет чай с молоком или сливками?

Русские.

Англичане.

Китайцы.

Индийцы.



Вопрос 5. Кто был одним из первых любителей чая в Европе?

Елизавета I.

Король Людовик XIV.

Карл II.

Наполеон.



Вопрос 6. В какой стране чай стал национальным напитком?

В Англии.

Во Франции.

В России.

В Китае.

Вопрос 7. В котором часу пьют чай англичане?

В 15:00.

В 17:00.

В 19:00.

В 21:00.

Вопрос 8. В какой стране пьют охлажденный чай со льдом?

Индия.

Россия.

Китай.

Германия.



Вопрос 9. При каком правителе чай появился в России?

Петр I.

Елизавета II.

Иван Грозный.

Михаил Федорович Романов.



Вопрос 10. Какой город славится самоварами?

Тула.

Воронеж.

Москва.

Нижний Новгород.



Задание 9

Контрольные вопросы.

Цель : закрепление пройденного материала по теме « Товароведная характеристика и экспертиза качества чая»

1. Какие показатели определяют при оценке внешнего вида чая?
2. Дайте понятия «флеш» и «типс».
3. О чём свидетельствует наличие в чае золотистых тип-сов, серых и чёрных типсов?
4. Особенности приготовления настоя чая?
5. Каким настоем характеризуется чай высокого качества и некачественный чай?
6. Что обозначают понятия «крепость» и «цвет настоя»?
17. Порядок определения аромата и вкуса чая.
7. Как характеризуется чай по цвету разваренного листа?
19. Из каких показателей складывается балльная оценка качества чая?
8. По каким физико-химическим показателям оценивают качество чая?
9. Какие дефекты чая могут возникнуть в процессе его производства и при хранении?
10. Особенности упаковки и маркировки чая.
11. Какие фирмы поставляют чай на рынок России?
12. Расшифруйте обозначения: FP, OP, P, PS, BOP, BP, BPS, PD, Fngs, D.
13. Укажите особенности производства гранулированного чая: в чем его отличие от листового, мелкого байхового чая?
14. Как правильно заваривать черный и зеленый чай?
15. Какие специалисты проводят дегустацию чая?
16. Какой объём средней пробы чая при отборе проб?
17. Почему органолептический метод оценки качества чая является более важным по сравнению с физико-химическим методом?
18. Какие сведения должна содержать маркировка чая?
19. Какими вкусовыми свойствами обладает черный байховый чай?
20. Как правильно заваривать черный и зеленый чай?

Список литературы

1. ГОСТ 32573-2013 Чай черный. Технические условия.
2. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров. - М.: Экономика, Драмшев С.Т. 2017, стр. 188.

3. Елисеева Л. Г. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебник. - М.: МЦФЭР, 2015.-800с.
4. Казанцева Н. С. Товароведение продовольственных товаров. Учебник. - М.: Дашков и К, 2014.-356с.
5. Неверова Н. А. Товароведение и организация торговли продовольственными товарами. - М., 2016.-464с.
6. Никифорова Н. С., Новикова А. М., Прокофьева С. А. Справочник по товароведению продовольственных товаров. – М., 2016.-384с.
7. Николаева М. А. Теоретические основы товароведения. Учебник для вузов. - М.: Норма, 2017.-448с.
8. Тимофеева В. А. Товароведение и экспертиза потребительских товаров. – М.: Инфра-М, 2015.
9. Л.Р. Афанасьев и др. Товароведение продовольственных товаров. / М.; Экономика, 2014г.
10. В.И. Базаров. М. Исследование продовольственных товаров.: Экономика, 2016г.
11. П.А. Боровикова и др. Товароведение продовольственных товаров. / М.: Экономика, 2017г.
12. Михаленко В.Е., Пизик С.Е. Практические работы по товароведению продовольственных товаров. М.: Экономика, 2017.
13. Николаева М. А. Товароведение потребительских товаров. Теоретические основы. Учебник для ВУЗов. – М.: Норма, 2018г.

Приложение 1

ГОСТ 32573-2013 Чай черный. Технические условия (Издание с Поправкой)

ГОСТ 32573-2013

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
ЧАЙ ЧЕРНЫЙ
Технические условия
Black tea. Specifications

67.140.10

Дата введения 2015-07-01

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 "Межгосударственная система стандартизации. Основные положения" и ГОСТ 1.2 "Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены"

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Некоммерческой организацией "Российская ассоциация производителей чая и кофе "РОСЧАЙКОФЕ" (Ассоциация "РОСЧАЙКОФЕ")

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (ТК 451)

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 3 декабря 2013 г. N 62-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

([Поправка](#))

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 марта 2014 г. N 186-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32573-2013 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2015 г.

5 ВЗАМЕН [ГОСТ 1937-90](#), [ГОСТ 1938-90](#)

6 ИЗДАНИЕ (октябрь 2019 г.) с Поправкой (ИУС 7-2016)

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге "Межгосударственные стандарты"

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на черный чай.

Требования, обеспечивающие безопасность продукции, изложены в 5.1.4, требования к качеству продукции - в 5.1.2, 5.1.3, требования к упаковке - в 5.3.1-5.3.3, требования к маркировке - в 5.4.1-5.4.6.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 8.579 Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при производстве, расфасовке, продаже и импорте

[ГОСТ ISO 1575](#) Чай. Метод определения общего содержания золы

[ГОСТ ISO 1576](#) Чай. Метод определения содержания водорастворимой и водонерастворимой золы

ГОСТ 1936 Чай. Правила приемки и методы анализа

ГОСТ 10131 Ящики из древесины и древесных материалов для продукции пищевых отраслей промышленности, сельского хозяйства и спичек. Технические условия

ГОСТ 10444.12 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Методы выявления и подсчета количества дрожжей и плесневых грибов

ГОСТ 10444.15 Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов

ГОСТ 11354 Ящики из древесины и древесных материалов многооборотные для продукции пищевых отраслей промышленности и сельского хозяйства. Технические условия

ГОСТ 12120 Банки металлические и комбинированные. Технические условия

Заменен на [ГОСТ 34032-2016](#), [ГОСТ 34405-2018](#).

ГОСТ 12301 Коробки из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

Заменен на [ГОСТ 33781-2016](#).

ГОСТ 13511 Ящики из гофрированного картона для пищевых продуктов, спичек, табачных изделий и моющих средств. Технические условия

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

[ГОСТ ISO 15598](#) Чай. Метод определения содержания грубых волокон

[ГОСТ 24370](#) Пакеты из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

[ГОСТ 25776](#) Продукция штучная и в потребительской упаковке. Упаковка групповая в термоусадочную пленку

[ГОСТ 25951](#) Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия

[ГОСТ 26927](#) Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

ГОСТ 26929 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов

[ГОСТ 26930](#) Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

[ГОСТ 26932](#) Сырье и продукты пищевые. Метод определения свинца

[ГОСТ 26933](#) Сырье и продукты пищевые. Метод определения кадмия

[ГОСТ 28551](#) Чай. Метод определения водорастворимых экстрактивных веществ

В Российской Федерации действует [ГОСТ Р ИСО 9768-2011 "Чай. Метод определения водорастворимых экстрактивных веществ"](#).

[ГОСТ 30178](#) Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов

[ГОСТ 30288](#) Тара стеклянная. Общие положения по безопасности, маркировке и ресурсосбережению

[ГОСТ 30538](#) Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом

[ГОСТ 31628](#) Продукты пищевые и продовольственное сырье.

Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка

[ГОСТ 32170](#) Чай. Правила приемки

[ГОСТ 32572](#) Чай. Органолептический анализ

[ГОСТ 32593](#) Чай и чайная продукция. Термины и определения

[ГОСТ 33772](#) Пакеты из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

[ГОСТ 33781](#) Упаковка потребительская из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по [ГОСТ 32593](#).

4 Классификация

4.1 По способу технологической обработки чайного листа и внешнему виду черный чай подразделяют:

- на листовой;
- гранулированный;
- прессованный (или кирпичный).

4.2 В зависимости от исходного сырья и степени его искусственного измельчения листовый 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).

5 Технические требования

5.1 Характеристики

5.1.1 Черный чай должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта с соблюдением требований [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

5.1.2 По органолептическим показателям черный чай должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид настоя чая: - листового и гранулированного - прессованного	Яркий, прозрачный Чистый, цвет от темно-красного до темно-коричневого
Аромат и вкус настоя чая: - листового и гранулированного - прессованного	Нежный аромат, терпкий вкус Приятный аромат, с терпкостью вкус
Цвет разваренного чайного листа чая: - листового и гранулированного - прессованного	Однородный, коричнево-красный или коричневый Достаточно ровный, темно-коричневый
Внешний вид чая: - листового - гранулированного - прессованного	Однородный, ровный, хорошо скрученный Достаточно ровный, сферической или продолговатой формы Спрессованная плитка, поверхность гладкая, края ровные

5.1.3 Физико-химические показатели черного чая должны соответствовать нормам, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Минимальное значение	Максимальное значение
Содержание водорастворимых экстрактивных веществ*, % (мас.)	32,0	-
Массовая доля влаги, % (мас.)	-	10,0
Общее содержание золы*, % (мас.)	4,0	8,0

Содержание водорастворимой золы (доля от общего содержания золы)*, % (мас.)	45,0	-
Содержание грубых волокон*, % (мас.)	-	19,0
* Для прессованного чая не нормируется.		

5.1.4 По показателям безопасности (токсичные элементы, микробиологические показатели) черный чай должен соответствовать требованиям [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

5.2 Требования к сырью

Сырье, используемое в производстве черного чая, по показателям безопасности должно соответствовать требованиям [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

5.3 Упаковка

5.3.1 Черный чай фасуют в упаковку, изготовленную из материалов, обеспечивающих его сохранность в соответствии с [2] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

5.3.2 Масса черного чая в единице потребительской упаковки должна соответствовать номинальному количеству, указанному в маркировке на потребительской упаковке, с учетом допускаемых отклонений.

Пределы допускаемых отрицательных отклонений массы продукта в единице потребительской упаковки от номинального количества - по [ГОСТ 8.579](#).

5.3.3 Потребительскую упаковку помещают в транспортную упаковку.

5.4 Маркировка

5.4.1 Маркировка потребительской и транспортной упаковки - в соответствии с [3] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

5.4.2 Наименование должно включать термины "черный чай" или "чай черный" и по усмотрению производителя может быть дополнено другой информацией, характеризующей продукт, а также придуманным (фантазийным) наименованием.

5.4.3 Допускается нанесение другой информации, не вводящей в заблуждение потребителя и не противоречащей нормативным актам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

5.4.4 Маркировка транспортной упаковки должна содержать следующую дополнительную информацию:

- номер партии или другую информацию, позволяющую идентифицировать партию.

5.4.5 Дополнительно могут быть нанесены манипуляционные знаки по [ГОСТ 14192](#), а также другая информация, не противоречащая нормативным правовым актам,

действующим на территории государства, принявшего стандарт.

6 Правила приемки

6.1 Правила приемки - по [ГОСТ 32170](#). Черный чай принимают партиями. Партией считают определенное количество продукции одного наименования, одинаково упакованной, изготовленной одним изготовителем по одному документу в определенный промежуток времени, сопровождаемое товаросопроводительной документацией, обеспечивающей прослеживаемость продукции.

6.2 Содержание массовой доли влаги, общей золы, водорастворимой золы и грубых волокон контролируют только при наличии разногласий в оценке качества черного чая.

6.3 Порядок и периодичность контроля показателей безопасности в черном чае устанавливает изготовитель в программе производственного контроля.

7 Методы контроля

7.1 Отбор проб - по [ГОСТ 1936](#).

7.2 Определение органолептических показателей - по [ГОСТ 32572](#).

7.3 Определение содержания водорастворимых экстрактивных веществ - по [ГОСТ 28551](#).

7.4 Определение массовой доли влаги - по [ГОСТ 1936](#).

7.5 Определение общего содержания золы - по [ГОСТ ISO 1575](#).

7.6 Определение содержания водорастворимой золы - по [ГОСТ ISO 1576](#).

7.7 Определение содержания грубых волокон - по [ГОСТ ISO 15598](#).

7.8 Подготовка проб к минерализации - по [ГОСТ 26929](#).

7.9 Определение токсичных элементов:

- свинца - по [ГОСТ 26932](#), [ГОСТ 30178](#), [ГОСТ 30538](#);

- мышьяка - по [ГОСТ 26930](#), [ГОСТ 30538](#), [ГОСТ 31628](#);

- кадмия - по [ГОСТ 26933](#), [ГОСТ 30178](#), [ГОСТ 30538](#);

- ртути - по [ГОСТ 26927](#).

7.10 Определение микробиологических показателей - по [ГОСТ 10444.12](#), [ГОСТ 10444.15](#).

8 Транспортирование и хранение

8.1 Черный чай транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок, действующими на транспорте конкретных видов.

8.2 Срок годности, а также правила и условия хранения и транспортирования в течение срока годности устанавливает изготовитель.

Приложение А (рекомендуемое). Способы упаковывания черного чая
Приложение А
(рекомендуемое)

А.1 Упаковывание в потребительскую упаковку

А.1.1 Черный чай фасуют массой нетто от 1,0 до 1000,0 г включительно.

А.1.2 Черный чай упаковывают:

- в металлические банки по [ГОСТ 12120](#);
- стеклянные банки по [ГОСТ 30288](#);
- пакеты из бумаги и комбинированных материалов по [ГОСТ 33772](#);
- коробки из картона, бумаги и комбинированных материалов по [ГОСТ 12301](#);
- пакеты из полимерных и комбинированных материалов по [ГОСТ 33781](#).

А.1.3 Допускается потребительскую упаковку по А.1.2 комплектовать и укладывать в групповую упаковку.

А.2 Упаковывание в транспортную упаковку

А.2.1 Фасованный черный чай упаковывают в транспортную упаковку:

- термоусадочную пленку по [ГОСТ 25776](#), [ГОСТ 25951](#);
- ящики из гофрированного картона по [ГОСТ 13511](#);
- ящики из древесины и древесных материалов по [ГОСТ 10131](#), [ГОСТ 11354](#).

А.3 Допускается использовать виды потребительской и транспортной упаковки, аналогичные указанным в А.1 и А.2.

Библиография

- [1] Технический регламент Таможенного союза [ТР ТС 021/2011](#) "О безопасности пищевой продукции"
- [2] Технический регламент Таможенного союза [ТР ТС 005/2011](#) "О безопасности упаковки"
- [3] Технический регламент Таможенного союза [ТР ТС 022/2011](#) "Пищевая продукция в части ее маркировки"

УДК 663.95:006.354

67.140.10

Ключевые слова: чай черный, технические условия

ГОСТ 32574-2013 Чай зеленый. Технические условия (с Поправкой)

Приложение 2

ГОСТ 32574-2013

Группа Н50

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
ЧАЙ ЗЕЛЕНый
Технические условия
Green tea. Specifications

МКС 67.140.10

Дата введения 2015-07-01

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в [ГОСТ 1.0-2015](#) "Межгосударственная система стандартизации. Основные положения" и [ГОСТ 1.2-2015](#) "Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены"

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Некоммерческой организацией "Российская Ассоциация производителей чая и кофе "РОСЧАЙКОФЕ" (Ассоциация "РОСЧАЙКОФЕ")

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 3 декабря 2013 г. N 62-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

([Поправка](#). ИУС N 7-2016).

4 [Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 марта 2014 г. N 224-ст](#) межгосударственный стандарт ГОСТ 32574-2013 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2015 г.

5 ВЗАМЕН [ГОСТ 1939-90](#), [ГОСТ 3716-90](#)

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2018 г.

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе "Национальные стандарты", а текст изменений и поправок - в ежемесячном информационном указателе "Национальные стандарты". В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе "Национальные стандарты". Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)

ВНЕСЕНА [поправка](#), опубликованная в ИУС N 7, 2016 год

Поправка внесена изготовителем базы данных

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на зеленый чай.

Требования, обеспечивающие безопасность продукции, изложены в 5.1.4, требования к качеству продукции - в 5.1.2, 5.1.3, требования к упаковке - в 5.3.1-5.3.3, к маркировке - в 5.4.1-5.4.6.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

[ГОСТ 8.579-2002](#) Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при производстве, расфасовке, продаже и импорте

[ГОСТ ISO 1575-2013](#) Чай. Метод определения общего содержания золы

[ГОСТ ISO 1576-2013](#) Чай. Метод определения содержания водорастворимой и водонерастворимой золы

[ГОСТ 1936-85](#) Чай. Правила приемки и методы анализа

[ГОСТ 10131-93](#) Ящики из древесины и древесных материалов для продукции пищевых отраслей промышленности, сельского хозяйства и спичек. Технические условия

[ГОСТ 10444.12-2013](#) Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Методы выявления и подсчета количества дрожжей и плесневых грибов

[ГОСТ 10444.15-94](#) Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов

[ГОСТ 11354-93](#) Ящики из древесины и древесных материалов многооборотные для продукции пищевых отраслей промышленности и сельского хозяйства. Технические условия

[ГОСТ 12120-82](#) Банки металлические и комбинированные. Технические условия

[ГОСТ 12302-2013](#) Пакеты из полимерных пленок и комбинированных материалов. Общие технические условия

[ГОСТ 13511-2006](#) Ящики из гофрированного картона для пищевых продуктов, спичек, табачных изделий и моющих средств. Технические условия

[ГОСТ 14192-96](#) Маркировка грузов

[ГОСТ ISO 15598-2013](#) Чай. Метод определения содержания грубых волокон

[ГОСТ 25776-83](#) Продукция штучная и в потребительской упаковке. Упаковка групповая в термоусадочную пленку

[ГОСТ 25951-83](#) Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия

[ГОСТ 26927-86](#) Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

[ГОСТ 26929-94](#) Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов

[ГОСТ 26930-86](#) Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

[ГОСТ 26932-86](#) Сырье и продукты пищевые. Метод определения свинца

[ГОСТ 26933-86](#) Сырье и продукты пищевые. Метод определения кадмия

[ГОСТ 28551-90](#) Чай. Метод определения водорастворимых экстрактивных веществ*

* В Российской Федерации действует [ГОСТ Р ИСО 9768-2011](#) "Чай. Метод определения водорастворимых экстрактивных веществ".

[ГОСТ 30178-96](#) Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов

[ГОСТ 30288-95](#) Тара стеклянная. Общие положения по безопасности, маркировке и ресурсосбережению

[ГОСТ 30538-97](#) Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом

[ГОСТ 31628-2012](#) Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка

[ГОСТ 32170-2013](#) Чай. Правила приемки

[ГОСТ 32572-2013](#) Чай. Органолептический анализ

[ГОСТ 32593-2013](#) Чай и чайная продукция. Термины и определения

[ГОСТ 33772-2016](#) Пакеты из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

[ГОСТ 33781-2016](#) Упаковка потребительская из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или ежегодному информационному указателю "Национальные стандарты", который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по [ГОСТ 32593](#).

4 Классификация

4.1 По способу технологической обработки чайного листа и внешнему виду зеленый чай подразделяют:

- на листовой;
- гранулированный;
- прессованный (или кирпичный).

4.2 В зависимости от исходного сырья и степени его искусственного измельчения листовой зеленый 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).

5 Технические требования

5.1 Характеристики

5.1.1 Зеленый чай должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта с соблюдением требований [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

5.1.2 По органолептическим показателям зеленый чай должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид настоя чая: - листового и гранулированного; - прессованного	Светло-желтый или светло-зеленый, прозрачный или мутноватый Красно-желтый
Аромат и вкус настоя чая: - листового и гранулированного; - прессованного	Нежный аромат, приятный с терпкостью вкуса Свойственные зеленому прессованному чаю
Цвет разваренного чайного листа чая: - листового и гранулированного - прессованного	Однородный, с желтоватым или зеленоватым оттенком Темно-зеленый с темно-коричневым оттенком
Внешний вид чая: - листового - гранулированного - прессованного	Однородный, ровный, скрученный Достаточно ровный, сферической или продолговатой формы Спрессованная плитка темно-зеленого цвета, поверхность гладкая, края ровные

5.1.3 Физико-химические показатели зеленого чая должны соответствовать нормам, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Минимальное значение	Максимальное значение
Содержание водорастворимых экстрактивных веществ*, % (мас.)	33,0	-
Массовая доля влаги, % (мас.)	-	10,0
Общее содержание золы*, % (мас.)	4,0	8,0
Содержание водорастворимой золы (доля от общего содержания золы)*, % (мас.)	40,0	-
Содержание грубых волокон*, % (мас.)	-	24,0

* Для прессованного чая не нормируется.

5.1.4 По показателям безопасности (токсичные элементы, микробиологические показатели) зеленый чай должен соответствовать требованиям [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

5.2 Требования к сырью

Сырье, используемое в производстве зеленого чая, по показателям безопасности должно соответствовать требованиям [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

5.3 Упаковка

5.3.1 Зеленый чай фасуют в упаковку, изготовленную из материалов, обеспечивающих его сохранность в соответствии с [2] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

5.3.2 Масса зеленого чая в единице потребительской упаковки должна соответствовать номинальному количеству, указанному в маркировке на потребительской упаковке, с учетом допускаемых отклонений.

Пределы допускаемых отрицательных отклонений массы продукта в единице потребительской упаковки от номинального количества - по [ГОСТ 8.579](#).

5.3.3 Потребительскую упаковку помещают в транспортную упаковку.

5.4 Маркировка

5.4.1 Маркировка потребительской и транспортной упаковки - в соответствии с [3] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

5.4.2 Наименование должно включать термины "зеленый чай" или "чай зеленый" и по усмотрению производителя может быть дополнено другой информацией, характеризующей продукт, а также придуманным (фантазийным) наименованием.

5.4.3 Допускается нанесение другой информации, не вводящей в заблуждение потребителя и не противоречащей нормативным актам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

5.4.4 Маркировка транспортной упаковки должна содержать следующую дополнительную информацию:

- номер партии или другую информацию, позволяющую идентифицировать партию.

5.4.5 Дополнительно могут быть нанесены манипуляционные знаки по [ГОСТ 14192](#), а также другая информация, не противоречащая нормативным правовым актам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

6 Правила приемки

6.1 Правила приемки - по [ГОСТ 32170](#).

Зеленый чай принимают партиями. Партией считают определенное количество продукции одного наименования, одинаково упакованной, изготовленной одним изготовителем по одному документу в определенный промежуток времени, сопровождаемое товаросопроводительной документацией, обеспечивающей прослеживаемость продукции.

6.2 Содержание массовой доли влаги, общей золы, водорастворимой золы и грубых волокон контролируют только при наличии разногласий в оценке качества зеленого чая.

6.3 Порядок и периодичность контроля показателей безопасности в зеленом чае устанавливает изготовитель в программе производственного контроля.

7 Методы контроля

7.1 Отбор проб - по [ГОСТ 1936](#).

7.2. Определение органолептических показателей - по [ГОСТ 32572](#).

7.3 Определение содержания водорастворимых экстрактивных веществ - по [ГОСТ 28551](#).

7.4 Определение массовой доли влаги - по [ГОСТ 1936](#).

7.5 Определение общего содержания золы - по [ГОСТ ISO 1575](#).

7.6 Определение содержания водорастворимой золы - по [ГОСТ ISO 1576](#).

7.7 Определение содержания грубых волокон - по [ГОСТ ISO 15598](#).

7.8 Подготовка проб к минерализации - по [ГОСТ 26929](#).

7.9 Определение токсичных элементов:

- свинца - по [ГОСТ 26932](#), [ГОСТ 30178](#), [ГОСТ 30538](#);

- мышьяка - по [ГОСТ 26930](#), [ГОСТ 30538](#), [ГОСТ 31628](#);

- кадмия - по [ГОСТ 26933](#), [ГОСТ 30178](#), [ГОСТ 30538](#);

- ртути - по [ГОСТ 26927](#).

7.10 Определение микробиологических показателей - по [ГОСТ 10444.12](#), [ГОСТ 10444.15](#).

8 Транспортирование и хранение

8.1 Зеленый чай транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок, действующими на транспорте конкретных видов.

8.2 Срок годности, а также правила и условия хранения и транспортирования в течение срока годности устанавливает изготовитель.

Приложение А (рекомендуемое). Способы упаковывания зеленого чая

Приложение А
(рекомендуемое)

А.1 Упаковывание в потребительскую упаковку

А.1.1 Зеленый чай фасуют массой нетто от 1,0 до 1000,0 г включительно.

А.1.2 Зеленый чай упаковывают:

- в металлические банки по [ГОСТ 12120](#);
- стеклянные банки по [ГОСТ 30288](#);
- пакеты из бумаги и комбинированных материалов по [ГОСТ 33772](#);
- коробки из картона, бумаги и комбинированных материалов по [ГОСТ 33781](#);
- пакеты из полимерных и комбинированных материалов по [ГОСТ 12302](#).

А.1.3 Допускается потребительскую упаковку по А.1.2 комплектовать и укладывать в групповую упаковку.

А.2 Упаковывание в транспортную упаковку

А.2.1 Фасованный зеленый чай упаковывают в транспортную упаковку:

- термоусадочную пленку по [ГОСТ 25776](#), [ГОСТ 25951](#);
- ящики из гофрированного картона по [ГОСТ 13511](#);
- ящики из древесины и древесных материалов по [ГОСТ 10131](#), [ГОСТ 11354](#).

А.3 Допускается использовать виды потребительской и транспортной упаковки, аналогичные указанным в А.1 и А.2.

Библиография

- [1] Технический регламент Таможенного союза [ТР ТС 021/2011](#) "О безопасности пищевой продукции"
- [2] Технический регламент Таможенного союза [ТР ТС 005/2011](#) "О безопасности упаковки"
- [3] Технический регламент Таможенного союза [ТР ТС 022/2011](#) "Пищевая продукция в части ее маркировки"

Ключевые слова: чай зеленый, технические условия

Редакция документа с учетом
изменений и дополнений подготовлена
АО "Кодекс"

Приложение 3

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка	Критерии
--------	----------

Оценка «5» отлично	Все предусмотренные этапы работы выполнены без ошибок. Ответы на контрольные вопросы полные и правильные
Оценка «4» хорошо	Все предусмотренные этапы работы выполнены. Ответы на вопросы правильные, недостаточно полные, требуют дополнительных уточняющих вопросов.
Оценка «3» удовлетворительно	Не выполнен один из этапов работы. Ответы на контрольные вопросы неполные с ошибками
Оценка «2» неудовлетворительно	Выполнено менее 70% работы Ответы на контрольные вопросы отсутствуют, либо ошибочные