

Товароведение и экспертиза вкусовых товаров

Алкогольные напитки

К алкогольной продукции относятся:
спирт питьевой, водка, ликеро-
водочные изделия, вина виноградные,
плодово-ягодные, игристые¹, шипучие и
другая продукция, содержащая
этиловый спирт и произведенная из
пищевого сырья.

Спирт этиловый

Спирт этиловый ректификованный представляет собой прозрачную, бесцветную жидкость без посторонних запахов и привкусов, удельный вес безводного спирта при 20 °С — 0,78927 г/см³, температура кипения при 760 мм рт. ст. — 78,35 °С, замерзания — 117 °С.

Этиловый спирт гигроскопичен: он хорошо впитывает влагу из воздуха, растительных и животных тканей, вследствие чего они разрушаются. Он является хорошим растворителем, смешивается в любых соотношениях с водой, глицерином, бензином и многими другими органическими растворителями.

Водка

Водка — алкогольный напиток, получаемый путем разбавления этилового спирта-ректификата умягченной водой до крепости не менее 40% об. с последующей очисткой смеси.

Различают две группы: обыкновенные и особые. К обыкновенным относятся водки, являющиеся водно-спиртовыми смесями. К ним относятся водки: «Пшеничная», «Сибирская», «Экстра», «Столичная», «Посольская» и др. При производстве особых водок используются различные вкусовые и ароматические добавки, улучшающие вкус и запах, смягчающие жгучий вкус спирта.

Признаки фальсификации водок

Самыми распространенными средствами фальсификации водки являются: полная или частичная замена пищевого спирта на более дешевый технический; пглшение воды, не отвечающей требованиям технологии; разбавление или полная замена водой.

Фальсификация водки зачастую выявляется при внешнем осмотре бутылки: ее признаком может служить неотчетливая блеклая матовая этикетка на некачественной бумаге, неплотная укупорка, нечеткая штамповка на колпачке, несоответствие наименования водки выштампованной заглавной букве на колпачке и подписи на этикетке, наличие посторонних включений.

Ликероводочные изделия

Ликероводочные изделия — это алкогольные напитки крепостью 12-60% об., представляющие собой смеси различных спиртованных соков, морсов, настоев и ароматических спиртов, получаемых переработкой плодово-ягодного растительного сырья с добавлением к ним сахарного сиропа, эфирных масел, виноградных вин, коньяка, лимонной кислоты и других пищевых добавок, а также спирта и воды.

Потребительская ценность ликероводочных изделий обуславливается их энергетической и пищевой ценностью, а также физиологической и органолептической.

Крепкие ликеры содержат до 45% об. спирта. Их изготавливают с использованием ароматных спиртов, полученных из эфиромасличного сырья. Содержание сахара высокое — до 50 г/дм³.

Десертные ликеры содержат меньше спирта (25-30% об.), чем крепкие, а сахара почти столько же. Готовят их из плодово-ягодных спиртованных соков и морсов с использованием ароматных спиртов. Вкус — сладкий или кисло-сладкий с привкусом плодов, ягод, какао и др., аромат — характерный плодовой или сложный.

К эмульсионным ликерам относят непрозрачные напитки в виде эмульсии крепостью 18-25% об. и содержащие сахара 15 -36 г/100 см³.

Слабоградусные ликеры изготавливаются из плодово-ягодного и пряновкусового сырья крепостью 14-28% об.

Цитрусовые ликеры (крепость 20-40% об.) — при их изготовлении используются плоды цитрусовых.

Ликеры из вина — их основу составляют вина и бренди с добавлением различных ингредиентов, предусмотренных рецептурой.

Ликеры на основе сакэ изготавливают с использованием рисовой водки и пряновкусового сырья.

Солодовый ликер получают из сброженного сусла ячменного солода и кукурузных зерен.

Наливки готовят с использованием спиртованных плодово-ягодных соков и морсов первого и второго слива, иногда подкрашивают натуральными красителями и ароматизируют. Богаты экстрактивными веществами плодово-ягодного сырья, имеют невысокую крепость и кисло-сладкий вкус, аромат чаще всего отдельных плодов или ягод. По содержанию сахара наливки близки к крепким ликерам, но отличаются по содержанию спирта, чем и объясняется их более мягкий и выраженный сладкий вкус.

Пунши — тонизирующие напитки с невысокой крепостью и высоким содержанием общего экстракта и сахара. Имеют кисло-сладкий вкус и аромат плодов с оттенком пряностей. Их готовят с использованием пяти обязательных компонентов: воды, сахара, рома, чая, лимонного сока, в их состав также могут входить спиртованные плодово-ягодные соки, морсы, настои пряно-ароматического сырья, эфирные масла, мед, коньяк, портвейн, гвоздика, кардамон, мускатный орех и др.

Настойки сладкие готовят с использованием спиртованных плодово-ягодных соков, морсов, ароматных спиртов. Содержание сахара ниже, чем у наливок (8-30 г/100 см³), вследствие чего сладкий вкус у них менее выражен, чем у наливок.

Настойки полусладкие изготавливают из спиртованных соков, морсов, настоев. По сравнению со сладкими настойками они имеют большую крепость, меньшее содержание сахара (9-10 г/100 см³), экстракта. Содержание спирта 30-40% об.

Настойки полусладкие слабоградусные отличаются от предыдущих настоев пониженной крепостью (20-28 г/100 см³) и меньшим содержанием сахара (4-10 г/100 см³). Полнота вкуса при такой низкой крепости формируется экстрактивными веществами соков, морсов и сахаром.

Настойки горькие (крепкие) содержат спирта 30-60% об. при наибольшем содержании сахара (0-7 г/100 см³), их готовят с использованием спиртованных настоев трав, эфирных масел, ароматных спиртов, а сахар, как правило, отсутствует. Они обладают горьковато-пряным, иногда жгучим вкусом.

Бальзамы — это те же горькие настойки с высоким содержанием спирта (до 50% об.) и многокомпонентным составом пряного эфиромасличного сырья, используемого для получения спиртованных бальзамовых настоев. Купаж бальзамов готовят на основе настоя бальзама, получаемого настаиванием смеси трав, корней, почек, орехов и другого сырья.

Настойки горькие слабоградусные отличаются от горьких пониженным содержанием спирта (крепость 25-28% об.) и повышенным содержанием компонентов спиртованных настоев и ароматных спиртов для возмещения недостающей полноты вкуса, характеризуются остротой либо пикантностью вкуса.

Аперитивы — тонизирующие напитки, вызывающие аппетит. В их состав входят: спирт, спиртованные плодово-ягодные соки и морсы, спиртованные настои лекарственных и эфирно-масличных растений, сухих натуральных виноградных-вин, настоек, ликеров. Допускается применение в купажах ароматических эссенций. Особенностью этих напитков являются значительные колебания содержания спирта.

Коктейли вырабатывают либо путем смешивания предварительно подготовленных ликероводочных изделий (водка, ликеры, настойки и др.) либо непосредственно изготавливая их из исходного сырья. Содержание спирта в них 20-40% об., сахара 0-24 г/100 см³. Перед употреблением рекомендуется разбавлять минеральной водой, безалкогольными напитками, фруктовыми соками с добавлением льда и вкусовых компонентов.

Ром — это крепкий алкогольный напиток крепостью 40-45% об., пот лучаемый перегонкой бражки из тростникового сиропа или продуктов переработки сахарного тростника и длительное время выдержанный в новых дубовых бочках. Ром — светло-коричневая жидкость с золотистым оттенкомю

Виски — это крепкий алкогольный напиток, полученный из спирта, приготовленного из зерновых продуктов с последующей длительной выдержкой спирта в дубовых, обугленных изнутри бочках в течение 3-10 лет.

Джин — разновидность настойки, выпускается крепостью до 45% об. Приготавливается из ячменного спирта, который после разбавления водой до необходимой крепости подвергается вторичной дистилляции с обязательным включением можжевеловой ягоды. В состав рецептуры входят также пряности, лимонные или апельсиновые корки.

Экспертиза качества водки и ликеро-водочных изделий

Качество спирта, водки и ликероводочных изделий определяют органолептическими и физико-химическими методами.

Внешний вид (прозрачность) и цвет спирта и водки оценивают, визуально сравнивая в проходящем рассеянном свете анализируемое изделие и дистиллированную воду.

При оценке вкуса и запаха спирта его предварительно разбавляют умягченной (исправленной) водой до объемной доли 40% при 20 °С, помещают в посуду объемом 500 см³ с пришлифованной пробкой, перемешивают и разливают в дегустационные бокалы.

Физико-химическими методами оценивают полноту налива, массовую долю спирта, сахара, вредных примесей и другие показатели в соответствии с действующими ГОСТ.

- Полнота налива
- Крепость
- Щелочность
- Массовая концентрация альдегидов
- Массовая концентрация сивушного масла
- Массовая концентрация сложных эфиров
- Объёмная доля метилового спирта
- Подлинность и показатели безопасности
- Массовая концентрация общего экстракта
- Массовая концентрация сахара

Коньяк

Крепкий алкогольный напиток янтарно-золотистого цвета, обладающий сложным ароматом с ванильными или цветочно-фруктовыми оттенками и мягким гармоничным вкусом. Основным компонентом коньяка является коньячный спирт — продукт перегонки сухих натуральных вин. Коньячный спирт выдерживают не менее 3 лет (до 20 и более лет) в дубовых бочках или эмалированных резервуарах, снабженных погруженной в них дубовой клепкой.

Классификация коньяков

По вкусовым достоинствам все коньяки России и стран ближнего зарубежья условно можно разделить на три группы.

- I группа — коньяки, отличающиеся сильным ароматом, выраженными ванильными тонами, повышенной экстрактивностью (армянские и дагестанские).
- II группа — гармоничные коньяки, имеющие тонкий ванильный аромат, своеобразный букет, менее экстрактивные, чем коньяки I группы (молдавские и украинские).
- III группа — коньяки более легкие, свежие, с цветочными тонами и менее экстрактивные (грузинские и краснодарские).

В зависимости от продолжительности и способов выдержки коньячных спиртов коньяки делят на: коньячные напитки, ординарные (трех-, четырех-, пятилетний), марочные и коллекционные.

По назначению (использованию) коньяки делят на:

- реализуемые в бутылках;
- предназначенные для отгрузки с целью розлива на других предприятиях;
- предназначенные для промпереработки.

Бренди

Собирательное название, под которым подразумевается крепкий алкогольный напиток, произведенный из дистиллятов виноградного сырья (вина, сброженной мезги и сброженных выжимок) или из дистиллятов сброженных плодово-ягодных соков.

Бренди, выпускаемое в России, — это крепкие алкогольные напитки, изготавливаемые из коньячного или виноградного спирта или вино-материалов с добавлением различных компонентов.

В зависимости от крепости и способа приготовления различают три разновидности бренди:

- крепкое бренди — содержит спирта 80-90% об., его получают перегонкой сброженных соков; используют для приготовления крепленых вин, а также разбавляют и выдерживают;
- бренди граппа — крепость 70-80% об., вырабатывают из прессованной мезги, которую сначала сбраживают, а потом подвергают двукратной перегонке; используют как алкогольный напиток после разбавления дистиллированной водой (без выдержки);
- собственно бренди — крепость 57-72% об., напиток готовят дистилляцией вина или сброженных соков с последующей выдержкой.

Вино

Виноградное вино, особенно натуральное, представляет собой алкогольный напиток, полученный в результате спиртового брожения сока свежего или завяленного винограда с мезгой или без нее, содержащий 8-20% об. спирта.

Виноградное вино содержит все питательные вещества, которые находятся в винограде. Наибольшую ценность представляют фруктоза, глюкоза, винная, яблочная, молочная и янтарная кислоты, минеральные вещества.

В зависимости от способа производства вина делят на натуральные и специальные.

К натуральным винам относят вина, получаемые полным или неполным сбраживанием сусла или мезги, содержащие этиловый спирт только эндогенного происхождения. При производстве натуральных вин допускается использование концентрата виноградного сока.

К специальным относят вина, получаемые полным или неполным сбраживанием сусла или мезги с добавлением этилового спирта. При их производстве допускается использование концентрата виноградного сока или мистеля.

Вина натуральные могут быть тихими и шипучими. Тихие вина не содержат избытка диоксида углерода. К **газированным (шипучим)** винам относят натуральные, искусственно насыщенные (физическим путем) углекислым газом.

Вина натуральные и специальные могут быть **ароматизированными и контролируемых наименований по происхождению.**

Ароматизированные вина (типа вермута) получают путем добавления к натуральным или специальным винам экстрактов или дистиллятов различных частей пряно-ароматических растений.

При производстве шипучих и ароматизированных вин разрешается использовать сахар-песок или сахар-рафинад.

К марочным относятся высококачественные вина, получаемые по специальной технологии из определенных сортов винограда или специально подобранной смеси, произрастающих в определенных районах; вина характеризуются тонкостью вкуса и аромата (букета) и обязательной выдержкой в бочках или резервуарах перед розливом в бутылки не менее 1,5 лет.

Коллекционные вина отличаются от марочных дополнительной выдержкой (после выдержки в стационарном резервуаре) в бутылках не менее трех лет.

К игристым относятся вина с избыточным содержанием диоксида углерода (CO_2), который образуется при шампанизации (вторичном брожении без доступа воздуха) подслащенных виноматериалов в бутылках или герметичных резервуарах.

По цвету виноградные вина подразделяют на белые, розовые и красные (мускаты — на белые, розовые, черные и фиолетовые), среди белых вин различают светло-соломенного цвета, темно-золотистого, светло-янтарного, янтарного, темно-янтарного. Цвет розовых вин варьирует от светло-розового до темно-розового; красных — от красного до темно-красного.

По содержанию углекислоты (диоксида углерода) виноградные вина объединяют в две группы:

- 1-я группа — тихие вина (натуральные, специальные, ароматизированные);
- 2-я группа — вина, перенасыщенные диоксидом углерода (игристые и шипучие).

Для характеристики степени прозрачности применяют словесную шкалу. Согласно этой шкале

прозрачность вина убывает в следующем порядке:

- кристаллически (зеркально, с блеском) прозрачное — вино совершенно прозрачное, сверкающее, блестящее, искристое;
- прозрачное — вино прозрачное, без блеска;
- пыльное — вино прозрачное, на свету заметны взвешенные пылевидные частицы;
- опалесцирующее — содержание взвешенных частиц довольно высокое, вино прозрачное в такой степени, что через него видны лишь очертания предметов;
- мутное — вино непрозрачное.

Цвет светлых вин может быть:

- серебристо-белым, почти бесцветным, что характерно для вин из сусла-самотека, а также для вин, обработанных активированным углем;
- светло-зеленым, зеленоватым, свойственным некоторым винам (Рислинг, Мцване, Сильванер);
- зеленоватым;
- светло-соломенным, желтоватым, что характерно для многих сортовых вин (Семильон, Медовый белый и др.) и указывает в некоторых случаях на контакт сусла с мезгой.

Цвет красных вин может быть:

- светло-красным, красным (характерен для вин легкого сложения);
- рубиновым, рубиново-красным (такие красивые оттенки характерны для высококачественных вин);
- темно-красным, темно-рубиновым, гранатовым (это типичные цвета высокоэкстрактивных южных красных вин);
- фиолетово-красным, сине-красным (такие густые цвета присущи молодым винам из интенсивно окрашенных сортов Аликант Бушо, Тентюрье, Бастардо, Саперави и др.). При выдержке они, как правило, светлеют.

Различают следующие основные типы аромата вина:

- винный — простой аромат натуральных вин из нейтральных сортов винограда;
- аромат виноградной ягоды — характерен для свежих натуральных вин, приготовленных по технологии малоокисленных вин. Как правило, в этих винах хорошо выражены сортовые особенности винограда;
- цветочный — тонкий аромат полевых цветов, присущ качественным натуральным винам из сортов Леанка, Рислинг, Сибирько-вый и др. Многие десертные вина (Мускат белый и розовый, Тра-минер) в букете характеризуются ароматом розы;

- плодовой аромат — свойствен некоторым натуральным и специальным винам. Аромат вишни, чернослива или черной смородины характерен для красных десертных вин из сортов Каберне, Бастардо, Рубиновый Магарача. Цитронный аромат выделяется в букете полусладких и сладких мускатных вин из средних и северных винодельческих районов. Общий плодовой аромат — признак хорошего качества портвейнов. Земляничный аромат
- в десертных винах говорит об использовании гибридов прямых производителей (Ноа, Изабелла);
- мускатный — определяющий признак аромата группы натуральных и десертных вин из мускатных сортов винограда;
- медовый — ценный аромат полудесертных и десертных вин. Характерен для вин токайского типа. В старых десертных мускатах в букете также часто развиваются медовые тона различных цветочных оттенков;

- смолистый аромат — характерен для специальных вин, приготовленных с использованием уваренного на открытом огне сусла (малага, марсала), в белых натуральных винах является признаком сильной окисленности;
- мадерный — специфичный букет богатых дубильными и азотистыми веществами специальных вин, подвергшихся термической обработке при доступе кислорода. Обусловлен преимущественно летучими карбонильными соединениями;
- хересный — своеобразный букет натуральных и специальных вин, появляющийся в результате жизнедеятельности пленкообразующих дрожжей. Сопровождается сильным увеличением содержания в вине альдегидов и ацеталей;
- окисленный — негармоничный, выветренный, неприятно резкий аромат, приобретаемый натуральными винами при излишнем доступе кислорода воздуха и других окислителей.

Фальсификация виноградных вин

Разбавление виноградного вина водой или дешевыми плодово-ягодными винами. В результате изменяются интенсивность цвета, насыщенность букета, уменьшается крепость вина. Такие вина «исправляют», добавляя различные химические компоненты (спирт, сахарин, искусственные красители и др.).

Галлизация вина. Это «улучшение» плохих кислых вин добавлением воды и последующим доведением крепости и кислотности до определенных пределов.

Петриотизация вина. Вина получают путем настаивания и брожения сахарного сиропа на выжимках (мезге) винограда после отделения сока. При этом способе фальсификации вина сохраняются букет и цвет натурального, лишь снижается содержание винной кислоты и тар-тратов. Оно похоже на старое выдержанное вино, так как в последнем осаждается винный камень и оно становится более тонким.

Шаптализация вина. Обработка кислого сусла щелочными агентами, а также добавление сахара до и во время брожения.

Шеелизация. Добавление глицерина для уменьшения кислотности, горечи, увеличения сладости, а также прерывания процесса брожения.

Применение консервантов (салициловой кислоты и других антисептических средств) с целью ускорения технологического процесса. Салициловая кислота используется для консервации дешевых, легко закисающих вин, а также вин, не прошедших стадий выдержки и хранения.

Окрашивание вина производят, чтобы скрыть разбавление. Используют краски натуральные: из ягод бузины, черники, свекловичный, индигокармин и другие искусственные (анилиновая, нафталиновая, антраценовая, фуксин (ядовит) и др.).

Подделка букета вина. Вводят в вино смеси различных сложных эфиров: энантового, валерианового, валериано-амилового, масляного и др., а также высушенные цветы винограда.

Искусственные вина. Это смеси различных компонентов: воды, дрожжей, сахара, виннокислого калия, кристаллических винной и лимонной кислот, танина, глицерина, спирта, карамели, энантового эфира и других соединений. Органолептически воспринимаются как виноградное вино.

Пиво

Слобоалкогольный жаждоутоляющий напиток с хмелевым вкусом, обладающий способностью вспениваться при наполнении бокала и долгое время удерживать на поверхности слой компактной пены.

Состав пива:

- 86-91% воды
- 9.4% этилового спирта
- 0.4% углекислого газа
- несброженный экстракт
- горькие и дубительные вещества хмеля
- органические кислоты

Сырье для производства пива

- ячмень
- несоложенные (непророщенные материалы) применяют для снижения себестоимости рисовую сечку, ячменную крупу, кукурузную обезжиренную крупу, сою, пшеницу, обрушенный ячмень и свекловичный сахар
- ферментные препараты (грибной солод) получают из плесневелых грибов
- хмель
- вода
- дрожжи

Технология производства пива

- ✓ получение солода
- ✓ основное сырьё ячменный солод (светлый, карамельный, темный и жженый) от качества которого зависит цвет, вкус, запах, аромат пива
- ✓ приготовление пивного сусла
- ✓ дробление солода, затираание его с водой, нагревание и выдержка смеси в температурном режиме
- ✓ осветление, охлаждение сусла
- ✓ брожение
- ✓ дображивание
- ✓ фильтрация
- ✓ розлив пива
- ✓ хранение

Дефекты пива

Дефекты вкуса, связанные с технологией:

- Пустой вкус – низкое содержание спирта, недостаточно сброженное
- Неприятный горький и терпкий вкус – жёсткая карбонатная вода или недостаточное осаждение, окисление и неправильная дозировка хмеля
- Терпкий и пригорелый вкус – некачественный солод
- Незрелый вкус – дображивалось медленно и короткое время
- Подвальный вкус – производственный недостаток

Дефекты биологического происхождения:

- Посторонние микроорганизмы
- Брожение культурными дрожжами

Чай, кофе

Чай – вечнозеленное растение, принадлежащее к семейству Theaceae (чайные), роду thea.

Чайное растение возделывают для получения молодых: 2-3-листных побегов с нераспустившейся листовой почкой – флешей и 1-2-листных побегов без почки – глушков, служащих сырьем для промышленности.

Состав чая

Свежий чайный лист содержит 75-80% воды, в которой растворены многие вещества и где протекают биохимические процессы.

Основными веществами, содержащимися в чайном листе, являются фенольные соединения, углеводы, белки, алкалоиды, эфирные масла, альдегиды, пигменты, пектиновые вещества, органические кислоты, витамины и минеральные вещества.

Классификация чая

- байховый (рассыпной) – чёрный, зелёный, жёлтый и красный: листовый, мелкий, гранулированный (скрученный в шарик, горошек, гранулы и др.)
- прессованный: кирпичный, плиточный, таблетированный
- экстрагированный (быстрорастворимый) – сухие или концентрированные экстракты черного или зеленого чая
- ароматизированный – байховый чай с добавлением натуральных или искусственных ароматизаторов

Чёрный байховый чай

Классическая технологическая схема производства:

1. Завяливание чайного листа
2. Скручивание
3. Ферментация
4. Сушка
5. Сортировка
6. Упаковывание

Исследование показали, что данная схема производства чая имеет недостатки: при ферментации происходит большая потеря наиболее ценной части чая – катехинов и танина, при сушке теряется 70-80% эфирных масел, при хранении чай быстро стареет, а главное – 20-25% тканей листа остается нераздавленными после скручивания, т.е. являются балластом.

Зеленый чай

«Каждое лекарство от своей болезни, зеленый чай от тьмы болезней». Этой китайской поговорке свыше 4 тыс. лет. Этот целебный напиток содержит больше экстрактивных веществ, чем черный чай. Содержащиеся в зеленом чае вещества из группы катехинов, а их почти в 2 раза больше, чем в черном чае. Дубильные вещества выводят из организма не только ядовитые, но и радиоактивные вещества, связанный кофеин мягко повышает умственную и физическую работоспособность. Микроэлементы — железо, марганец, барий, никель, бор, медь и др. — благоприятно воздействуют на биохимические процессы в организме и стимулируют обмен веществ. *Витамин С в зеленом чае в 4 раза больше, чем в черном.* Содержащийся в зеленом чае *катехин* подавляет вещества, которые вызывают мутацию клеток, и таким образом защищает организм от рака.

Технологическая схема производства зеленого байхового чая включает в себя:

- пропаривание (фиксация) листа;
- подсушку;
- скручивание фиксированного листа и «зеленую» сортировку;
- сушку;
- сортирование;
- упаковывание зеленого чая.

Сырье для производства зеленого чая ничем не отличается от сырья для черного чая, а различается лишь технология его переработки. Если в производстве черного чая центральное место занимает ферментация под действием ферментов, то в производстве зеленого чая, наоборот, основная цель — не допустить окисления катехинов и других соединений чайного листа.

Желтый чай

Этот чай пользуется большой популярностью в Китае, где его называют «императорским»; готовят его из самого высококачественного сырья — верхушечных почек, иногда из двух- и трехлистных флешей.

Согласно классической китайской технологии, собранное сырье высушивают в тени без ферментации — предварительное завяливание чайного листа, затем слегка пропаривают или обжаривают, скручивают и сушат до влажности 3-5%.

Полученный чай ближе по химическому составу к зеленому, но приятнее на вкус.

По внешнему виду желтый чай почти не отличается от зеленого, но чайники имеют оливковый оттенок. Вкус настоя с приятной мягкой терпкостью, не резкий. Аромат цветочный, настой прозрачный ярко-желтого цвета с красноватым оттенком (у китайского — розовый). Цвет разваренного листа пестрый, неоднородный.

Красный чай

Главная цель в производстве красного чая состоит в получении высокоароматического продукта.

Технологическая схема производства красного байхового чая:

1. Завяливание до влажности 64%.
2. Первое скручивание-продолжается 30 мин до разрушения 30-40% клеток.
3. Ферментация в течение 2,5-3 ч до приобретения кончиками листьев красно-коричневого цвета.
4. Поджаривание для инактивации ферментов при 130-160 С.
5. Второе скручивание для разрушения остальных клеток (однократное).
6. Сушка.

Красный байховый чай гораздо экстрактивнее черного, обладает высокими тонизирующими свойствами. Цвет чаинок темно-синий с металлическим блеском (от типса). Цвет настоя ярко-красный, приятный пикантный вкус, в меру терпкий.

Ароматизированный чай

Чаще всего ароматизируют черный чай среднего качества, иногда ароматизируют и высокосортные и низкосортные чаи, в том числе желтые и красные.

Существует несколько способов ароматизации чая. Наиболее древний состоит в перемешивании свежеприготовленного теплого чая с душистыми цветами (жасмин, роза, гардения и т. д.) и другими частями растений, выдержке чая от нескольких часов до одних суток, удалении ароматизаторов из чая и его подсушивании. Аромат такого чая может сохраняться до 6 лет.

Второй способ заключается в добавлении к чаю ароматических эссенций (чаще синтетических). Обработка ароматическими эссенциями байхового чая производится на стадии расфасовки.

Третий способ состоит в том, что к готовому чаю добавляют высушенные лепестки розы, жасмина, гвоздики, листья эвгенольного базилика, герани, мяты и других в количестве 3-13%.

Прессованный чай

Прессованный чай готовят из отходов, образующихся при производстве байхового чая: высевок, крошки, а также грубых старых побегов осеннего сбора. Прессованный чай малогигроскопичен и почти не подвержен микробиологической порче, хорошо сохраняет аромат, медленно стареет. Это делает его незаменимым в экспедициях, походах и т. п.

По характеру сырья и способу прессования его можно подразделить на плиточный, кирпичный и таблетированный.

Экстрагированный (быстрорастворимый) чай

Получают быстрорастворимый чай обработкой зеленого чайного листа путем экстрагирования горячей водой натурального черного или зеленого байхового чая и последующего высушивания экстракта в распылительных сушилках. Сортность быстрорастворимого чая определяется качеством исходного сырья.

Быстрорастворимый чай имеет вид порошка, отдельные частицы которого представляют собой мельчайшие кристаллы. Такой чай можно готовить гранулированным или в виде таблеток с сахарной пудрой и даже с высушенным соком лимона; последние менее гигроскопичны, чем порошок, и более удобны.

Быстрорастворимый чай дает напиток хорошего качества, полностью растворяется в горячей воде, влажность его не должна превышать 3%. Упаковывают его во влагонепроницаемые материалы, хранят в сухих помещениях.

Экспертиза качества чая

Качество чая 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.

Физико-химические показатели. К физико-химическим показателям качества чая относятся следующие:

- массовая доля влаги;
- массовая доля водорастворимых экстрактивных веществ;
- массовая доля металломагнитной примеси;
- массовая доля общей золы;
- массовая доля водорастворимой золы;
- массовая доля сырой клетчатки;
- массовая доля мелочи.

Маркировка и упаковка чая

Маркировка чая проводится в соответствии с НД. Текст на упаковке должен включать в себя следующие сведения:

- наименование продукта (вид чаинок для черного чая);
- наименование, местонахождение (адрес) изготовителя, упаковщика, экспортера, импортера, наименование страны и места происхождения;
- состав продукта;
- способ приготовления;
- товарный сорт (для сортовой продукции);
- срок годности или срок хранения;
- условия хранения;
- обозначение нормативного или технического документа
- масса нетто;
- дата изготовления или упаковывания;
- товарный знак изготовителя (при его наличии);
- вакуумная упаковка (при наличии);
- информация о сертификации.

Дефекты чая

- *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;
- *мешаный чай* получается в результате неправильной сушки (высокая температура и медленное продвижение чая в сушильном аппарате);
- *кислый вкус и запах* возникают из-за нарушения процесса и длительности ферментации, сушки;
- *жаристый чай* формируется в результате неправильной сушки (высокая температура и медленное продвижение чая в сушильном аппарате);
- *серый цвет типса* — это результат чрезмерного трения при сухом сортировании чая и продолжительном скручивании листа;
- *мутный настой* появляется вследствие переферментации чая;

- *«водянистый»*, *«пустой вкус»* настоя может быть из-за чрезмерного 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 горького вкуса) возникает в результате недостаточной ферментации;
- *черный цвет типса* бывает характерным для чая майского или июньского сборов и при излишней сушке листа;
- *темный цвет разваренного листа* появляется вследствие излишней ферментации и чрезмерного завяливания;
- *пестрый цвет заваренного 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 90%) чая при хранении. Такой чай к употреблению непригоден.

Фальсификация чая

Количественная фальсификация чая (недовес, обмер) — это обман покупателя за счет отклонения параметров товара (массы, объема и т. п.), превышающих допустимые нормы отклонений.

Выявить такую фальсификацию просто, измерив массу или объем товара поверенными измерительными мерами массы или объема.

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

Этот вид фальсификации осуществляется путем искажения информации в товарно-сопроводительных документах, маркировке и рекламе. При фальсификации информации о чае часто искажаются следующие данные: наименование товара; страна происхождения товара; фирма-изготовитель товара; количество товара;

Кофе — многолетнее растение, способное интенсивно плодоносить в течение 25-30 лет, после чего урожайность его падает, но растение может жить до 200 лет. Высота культурных кофейных растений достигает 2-4 м, а дикорастущих — 6-10 м. Для удобства сбора урожая на плантациях кофейные растения выращивают в виде кустов высотой не более 1-1,5 м. Кофейные плоды созревают через 6-9 мес. после цветения. Созревание плодов зависит от почвенно-климатических условий, чаще всего начинается в октябре и длится до весны следующего года.

В зависимости от используемого сырья и технологии кофепродукты подразделяют на следующие группы:

- кофе сырой или зеленый;
- кофе натуральный жареный в зернах и молотый;
- кофе натуральный растворимый;
- кофейные напитки нерастворимые;
- кофейные напитки растворимые порошкообразные;
- кофейные напитки растворимые пастообразные;
- кофе без кофеина;

В состав кофе входит хлорогеновая кислота, она придает ему кисловато-вяжущий вкус, терпкий вкус придают дубильные вещества.

В реализацию поступает:

- ✓ кофе в зернах (жаренный и нет)
- ✓ кофе молотый
- ✓ кофе растворимый

Растворимый кофе бывает:

- порошкообразный
- в гранулах
- агломерированный

Маркировка кофе

Маркировка на потребительской таре должна содержать следующие данные:

- наименование и местонахождение изготовителя (страна, место происхождения) кофе;
- товарный знак (при наличии);
- наименование продукта;
- обозначение действующей НД;
- массу нетто упаковочной единицы;
- тип натурального растворимого кофе;
- срок хранения с даты изготовления;
- количество упаковочных единиц;
- дату изготовления и упаковывания.

Продукт	Способы фальсификации	Методы выявления
<p>Кофе в зернах: Необжаренный</p> <p>Жаренный</p>	<p>Искусственные подделки, имитирующие внешний вид и цвет: глиняные, керамические, пластмассовые, крахмальные</p> <p>Обработка поверхности зерен маслом для придания глянцевости</p>	<p>Проверка: вид зерна на разрезе; растирание в ступке; интенсивное перемешивание с водой. Оценка по аромату только обжаренных зерен. Разламывание и оценка внешнего вида и аромата.</p> <p>Оценка по запаху. Растирание зерен между ладонями, на которых остаётся налет масла</p>
<p>Кофе молотый: натуральный без добавок</p> <p>Натуральный с цикория</p>	<p>Частичная или полная замена цикорием</p> <p>Частичная или полная замена зерносодержащими заменителями кофе, желудями</p>	<p>Размешивание в холодной воде, при этом цикорий окрасит воду</p> <p>Варка кофе и проверка кофейной гущи на наличие крахмального клейстера. Лабораторные методы испытаний: определение кофеина; микроскопирование тканей.</p>

Приправы, пряности

К приправам относятся готовые соусы (томатные, фруктовые, деликатесные, майонез), столовый хрен, столовая горчица, пастообразные смеси пряностей с различными добавками и наполнителями, пищевые кислоты, поваренная соль и многое другое, что используют для улучшения вкуса и аромата пищи. В отличие от пряностей, имеющих исключительно растительное происхождение, в состав приправ могут входить продукты животного происхождения, неорганические соли и другие компоненты.

Поваренная соль

Соль поваренная пищевая — это природное кристаллическое соединение, содержащее 97,0-99,7% чистого хлористого натрия и некоторые другие минеральные соли, добываемые из природных месторождений. Поваренная соль улучшает вкус пищи и влияет на физиологические процессы в организме. Поступление хлористого натрия в недостаточных объемах в организм человека приводит к тяжелым нарушениям водно-солевого и других обменных процессов.

Классификационный признак	Наименование соли
Способ производства	Выворочная, каменная, садочная, самосадочная
Способ обработки	С добавками и без добавок
Качество (сорт)	«Экстра», высшего, 1-ого, 2-ого сортов
Гранулометрический состав	Размер частиц для сортов «Экстра» и помолов № 0,1,2,3
По характеру обработки	Мелкокристаллическая (выворочная), молотая, немолотая (комовая, дробленная и зерновая).

Экспертиза пищевой поваренной соли

- ✓ Внешний вид и степень измельчения
- ✓ Запах
- ✓ Слеживание соли в комки или в сплошной монолит
- ✓ Увлажнение соли
- ✓ Посторонние привкусы

Допускается хранение продукта в контейнерах на площадках с твердым покрытием, оборудованных навесами. При хранении йодированной соли необходимо избегать попадания прямых солнечных лучей. По истечении срока годности соль с профилактическими добавками реализуют как соль без профилактических добавок.

Столовый уксус

Кислоту уксусную лесохимическую получают при сухой перегонке дерева твердых сухих пород. Она вырабатывается двух видов: пищевая эссенция высших и первых сортов и техническая эссенция первого и второго сортов. Концентрация пищевой уксусной кислоты (эссенции) — 70, 80%. Уксусная эссенция — это прозрачная, бесцветная жидкость, без механических примесей.

По виду сырья и содержанию уксусной кислоты вырабатываются следующие **виды пищевого уксуса**:

- столовый — с 6%- и 9%-ным содержанием уксусной кислоты. Его приготавливают путем разведения водой пищевой уксусной кислоты;
- спиртовой с лимонным настоем 6%-ный получают из разбавленного этилового спирта с добавлением лимонного настоя, после уксуснокислого сбраживания спирта;
- спиртовой с 6,9, 12%-ным содержанием уксусной кислоты получают уксуснокислым сбраживанием разбавленного водой этилового спирта;
- винный 4%- и 6%-ный, яблочный 6%- и 9%-ный и фруктовый 6%-ный виды уксуса получают путем уксуснокислого сбраживания виноградных (винный), плодовых (яблочный и фруктовый уксус) виноматериалов.

Органолептическими методами оценивают внешний вид и наличие дефектов, цвет, аромат и вкус уксуса.

Внешний вид уксуса оценивают в проходящем и отраженном свете. Запах уксуса обусловлен наличием в нем летучих веществ и оценивается при комнатной температуре.

Вкус 6, 9 и 12%-го пищевого уксуса определяют, предварительно разбавив его дистиллированной водой в соотношении 1 : 1; 1 : 2; 1 : 3 соответственно.

Дефекты уксуса:

- микодерма - развитие пленчатых дрожжей, которые вызывают окисление уксусной кислоты до углекислоты и воды (дефект образуется при длительном хранении продукта в аэробных условиях);
- наличие угриц — недопустимый дефект (угри в виде мелких червячков) появляется в непастеризованном уксусе, переносчиком является плодовая мушка (дрозофилла) — уксус мутнеет, приобретает неприятный привкус.

Соусы

Соусы — это приправы, полученные путем смешивания пищевых наполнителей (томатная паста, яйца, грибы, лук, вина, растительные масла, молочные продукты и др.) с пряностями, приправами и другими пищевыми добавками, предназначенные для повышения пищевой и органолептической ценности пищевых продуктов.

Томатные **соусы** изготавливают из концентрированных томатных продуктов, заготовленных асептическим или другим способом консервирования, или из свежих томатов со вкусовыми добавками и наполнителями согласно утвержденным рецептурам и технологическим инструкциям.

Томатные соусы вырабатывают следующих наименований:

- соус томатный острый;
- соус кубанский;
- соус «Молдова»;
- соус херсонский;
- соус аппетитный;
- соус томатный по-грузински;
- соус томатный черноморский;
- соус астраханский;
- соус краснодарский;
- соус днестровский;
- соусы шашлычные;
- соус томатный острый концентрированный.

Кетчуп

Кетчупом называется соус, получаемый из томатной пасты с добавлением уксуса, вкусовых и ароматических компонентов и представляющий собой однородную текучую массу мазеобразной консистенции.

Ассортимент кетчупов зависит от используемых добавок:

- «Чесночный» обогащен пряно-острым ароматом свежего чеснока;
- кетчуп «Укропный» обогащен вкусом и запахом свежего укропа;
- «Шашлычный» обогащен вкусом и ароматом сырого лука и мясного бульона;
- кетчуп «Острый» обогащен вкусом жгучего перца.

Горчицу

Горчицу вырабатывают из горчичного порошка путем смешивания с водой, уксусом, растительным маслом, солью, сахаром и пряностями. В ней содержится до 2,0% гликозида синигрина, который при растирании с водой под действием фермента мирозина образует аллиловое горчичное масло, обуславливающее острый вкус горчицы.

Готовая горчица должна иметь однородную, мажущуюся консистенцию и желтый цвет. Вкус горчицы среднеострый или острожгучий, слабопряный без посторонних привкусов и запахов. Содержание сухих веществ в готовой горчице 39-47%, жира — 4-10%, сахара,, — 7-16%, соли — 1,5-2,5%, кислотность в пересчете на уксусную кислоту — 1,5-2,2%.

Столовый хрен

Корни хрена (многолетнего растения) содержат гликозиды, фитонциды, витамин С.

Столовый хрен готовят путем измельчения корневища хрена и заливки измельченной массы маринадом, в состав которого входят уксус, сахар, поваренная соль. В продажу поступает также столовый хрен с майонезом, свеклой, морковью. Выпускают и порошкообразный хрен.

Хрен расфасовывают в стеклянные банки вместимостью до 500 г. Хранят в темных помещениях при температуре не выше 10 °С в течение 1,5 мес., на складах с нерегулируемой температурой — 1 мес.

Улучшители вкуса

Выраженный приятный аромат и вкус свежих овощей, мяса, рыбы и других продуктов объясняется высоким содержанием в них нуклеотидов — веществ, усиливающих вкусовое восприятие путем стимулирования окончаний вкусовых нервов (от нескольких сотен миллиграммов до нескольких граммов на 1 кг).

Одним из «древних» улучшителей вкуса является соль глутаминовой кислоты — моноглутамат (глутаминат) натрия (E621). Промышленное производство начато в 1909 г. Позднее стали применять динатрий-5-инозинат (E631) и динатрий-5-гуанилат (E627).

Пряности являются продуктами растительного происхождения, которые обладают сильным пряным ароматом и часто резким, жгучим вкусом. Они улучшают вкусовые достоинства пищи и способствуют ее усвоению, так как являются катализаторами многих ферментативных процессов и активизируют обмен веществ в целом.

Классические пряности, для которых общими являются следующие признаки:

- употребление в предварительно обработанном и обязательно сухом виде, что позволяет их долго хранить и перевозить на далекие расстояния;
- сильный, ярко выраженный аромат, специфический для каждой пряности, их жгучесть, степень которой также неодинакова;
- при увеличении доз этих пряностей свыше рекомендуемых норм при сильном нагревании все они обнаруживают горечь;
- имеют широкий диапазон применения и высоко ценятся на мировом рынке.

В зависимости от того, какая часть растения используется в пищу, классические пряности делят на следующие группы:

- семена — горчица, мускатный орех, мускатный цвет;
- плоды — ваниль, перец (черный, белый, душистый, красный), бадьян, кардамон;
- цветы и их части — гвоздика, шафран;
- листья — лавровый лист, розмарин;
- кора — корица, кассия;
- корни — имбирь (Цейлонский, Китайский), куркума, калган (большой и малый калганский корень).

Горчица

К горчице относятся несколько видов однолетних травянистых растений семейства крестоцветных, у которых в качестве пряности используют исключительно семена. Семена горчицы растирают в порошок и обычно смешивают с другими пряностями с целью усилить и разнообразить их аромат.

Мускатный цвет и мускатный орех

Эти пряности получают из плодов мускатного дерева — мускатника из семейства мускатных. Плод — это мясистая, сочная ягода, внутри которой находится семечко в скорлупе, причем скорлупа покрыта тонким, но достаточно мясистым, красным или малиновым присеменником (ариллусом). Из семени получают мускатный орех, из ариллуса — мускатный цвет.

Ваниль

Это плоды вьющегося растения (лианы) семейства орхидных.. Прежде чем превратиться в пряность, ванильные стручки проходят довольно длительную обработку. Их срывают слегка недозрелыми, когда они лишены запаха, погружают на 20 с в воду при температуре 80-85 °С, затем в течение недели ферментируют в плотных шерстяных одеялах при 60 °С, в результате чего стручки приобретают аромат и коричневый цвет. Содержание ванилина в ванили 1,7-3%.

Черный перец

Серо-черные сморщенные шарики жгучего вкуса — плоды тропической лианы семейства перечных. Запах черному перцу придает эфирное масло, которого в нем 1 -2%. Жгуче-горький вкус черному перцу придает алкалоид пиперин

Белый перец

Ботанически это то же самое растение, что и черный перец. Но для получения белого перца используют зрелые красные плоды перца, с которых удалена мякоть околоплодника. Перец, приготовленный с помощью ферментации, душистее, чем перец, приготовленный первым способом.

Красный перец

Как пряность он делится на жгучий, среднежгучий, слабожгучий и сладкий. Главным компонентом плодов красного перца является алкалоид капсаицин ($C_{18}H_{27}NO_3$). Его содержание составляет 0,02-1%. Он придает перцу жгучий вкус и остроту. В красном перце довольно высокое содержание аскорбиновой кислоты, витаминов А и В, каротина, а также Сахаров.

Душистый перец

В качестве пряности употребляются сорванные незадолго до полной спелости и высушенные в тени плоды перца неровной серо-буроватой окраски. В растертом пудрообразном виде душистый перец имеет красивый ровный темно-бежевый цвет с красноватым отливом. Как пряность душистый перец сочетает в себе ароматы гвоздики, корицы, мускатного ореха и черного перца.

Бадьян

В качестве пряности употребляют сухие зрелые плоды бадьяна. Они представляют собой соплодия, состоящие из плодиков, соединенных между собой в виде многолучевой звездочки. В молотом виде — крупнозернистый порошок, местами желто-коричневый, а местами с красно-бордовым отливом.

Кардамон

Кардамон — травянистое многолетнее растение, родина — Шри-Ланка и Индия. Плоды этого растения — трехгранные коробочки вызревают на боковых цветочных побегах. Кардамон добавляют в сладкую выпечку, дрожжевое тесто и в кофе, а также в супы и к мясу, в компоты.

Кориандр

Однолетнее травянистое растение семейства зонтичных. В качестве пряности используют высушенные зрелые плоды. Они содержат 0,2-1,4% эфирного масла, основным компонентом которого является алиналоол (60-80%). Используется в хлебобулочной, кондитерской, рыбоконсервной, ликеро-водочной промышленности, а также в кулинарии при тушении мяса, засоле капусты.

Тмин

Тмин — двулетнее травянистое растение семейства зонтичных, родина — Северная и Центральная Европа. Плоды содержат 3-7% эфирного масла, основной составной частью которого является карвон (50-60%). Тмин используется при засолке капусты, помидоров, огурцов, при выпечке хлеба, булочек, при изготовлении пива, кваса.

Гвоздика

Пряность «гвоздика» — высушенные нераспустившиеся бутоны (цветочные почки) гвоздичного дерева. Бутоны гвоздики — не единственная пряность гвоздичного дерева. Его плоды имеют тот же запах, но более тонкий. Плоды мелют и продают под названием «маточная гвоздика», которую легко отличить от молотых гвоздичных бутонов.

Шафран

Многолетнее клубнелуковичное растение из семейства касатиковых (ирисовых), родина — Малая Азия. Сейчас возделывается только как культура, а в диком виде не встречается. Как пряность используются рыльца цветков шафрана. Шафран не только пряность, а еще и очень хороший и интенсивный краситель, причем окрашивает он не только пищу.

Лавровый лист

Лавр — вечнозеленый кустарник или дерево семейства лавровых, родина — средиземноморские субтропики. Приятный специфический аромат и горьковато-пряный вкус лаврового листа обусловлены содержанием эфирного масла (1-3%) и активных полифенолов (8,8-10,5%). Лавровый лист — традиционная добавка ко многим блюдам (жареное и тушеное мясо, рыба, супы, фасоль, капуста).

Корица

Цейлонская корица — лучший сорт корицы с наиболее тонкими листочками коры (до 1 мм). В зависимости от назначения корицу производят в виде палочек, молотой или строганой.

Имбирь

Имбирь похож на камыш. Это многолетнее травянистое тропическое растение, родина его — страны Южной Азии. В качестве пряности используются клубни, которые поступают в продажу в двух видах: неочищенный или черный имбирь; очищенный или белый (серый) имбирь.

Куркума

Куркума длинная, семейства имбирных — ближайший родственник имбиря, родина — Индокитай. Запах ее довольно близок к имбирному, но несколько слабее. Куркума имеет ярко-желтый цвет, это делает ее пряностью и пищевой краской одновременно.

Табак и табачные изделия

Табак как продукт потребления представляет собой весьма своеобразный растительный материал. Его нельзя отнести к группе растительных продуктов обычного пищевкусового значения. По характеру его потребления и действия на организм человека он существенно отличается от остальных вкусовых продуктов растительного происхождения и содержащих в своем составе алкалоиды (чай, кофе и др.).

Сырьем для получения табачных изделий служит табачное растение, потребительские свойства которого зависят от ботанического сорта, условий выращивания и других факторов.

Табак — однолетнее растение семейства пасленовых, к которому относятся такие широко распространенные растения, как картофель, томат, петуния и пр. Из нескольких сотен видов табака промышленное значение имеют два основных вида: желтого табака и махорка.

В зависимости от потребительских свойств и назначения листовые табаки делят на три группы: желтые восточные, крупнолистные и сигарные, которые, в свою очередь, подразделяют на несколько видов и подвидов.

По характеру и свойствам дыма различают листовые табаки: скелетные и ароматические.

Скелетные табаки (тип Трапезонд, Остролист и др.) при курении дают характерный табачный запах без посторонних примесей и особой ароматичности.

Ароматические табаки (тип Дюбек, Острокоонец, Американ, Самсун и др.) на фоне основного запаха дыма скелетного табака дают ароматный, приятный запах.

Химический состав табака

Важнейшими веществами, входящими в состав ферментированного желтого табака (в процентах на сухое вещество), являются:

- углеводы — 1,6-22,7;
- белки-6,4-12,9;
- редуцирующие вещества — 3,5-24,5;
- полифенолы — 1,2-7,5;
- органические кислоты — 12,0-15,0;
- эфирные масла — до 1,5;
- смолы — до 10,0;
- зольные элементы — 12,0-16,0.

Специфическим веществом табака является алкалоид *никотин*.

Дефекты табачных изделий

Подрезной шов папиросной гильзы — дефект, при котором вдоль шва папиросной гильзы имеется подрез.

Накладной шов папиросной гильзы — дефект, при котором шов папиросной гильзы образуется наложением краев ленты папиросной бумаги в два или три слоя без образования замка.

Надрыв шва папиросной гильзы (папиросы, сигареты) — дефект, при котором шов папиросной гильзы расходится у торца.

Рваный обрез папиросы (сигареты) — дефект, при котором гильзовая или сигаретная рубашка при обрезе торца папиросы (сигареты) имеет надрыв.

Шейка папиросы — дефект, при котором не вся курительная часть, прилегающая к мундштуку, заполнена резаным табаком.

Осыпка папиросы (сигареты) — дефект, при котором торец курительной части папиросы (сигареты) не заполнен резаным табаком.

Повышенная жесткость папиросы (сигареты) — дефект, при котором папироза (сигарета) имеет сильное уплотнение резаного табака, вызывающее значительное сопротивление затяжке при курении и низкую горючесть.

Резко неравномерная жесткость папиросы (сигареты) — дефект, при котором папироза (сигарета) имеет резко неравномерное уплотнение резаного табака по длине табачного изделия.

Виды изделий

- Табак курительный
- Табак трубчатый
- Папиросы
- Сигареты
- Махорка курительная

Трубчатый табак

Трубочный табак — разрезанные на широкие волокна листья табака, к которым добавлены специальные ароматизаторы и соусы, предназначен для курения в трубке.

При изготовлении трубчатого табака ставят следующие задачи:

- улучшить аромат дыма табака;
- смягчить вкус дыма для трубочного табака;
- обеспечить его нормальное горение в трубке.

Табаки соусируют и ароматизируют. В зависимости от марки табака меняется состав ароматизаторов и состав соуса, поэтому аромат и вкус дыма трубочного табака каждой марки своеобразен.

Папиросы

Папиросы выпускают двух видов:

- папиросы, состоящие из цилиндрической гильзовой рубашки, в часть которой вставлен сверток плотной бумаги — мундштук, а остальная часть рубашки заполнена волокнами табака — курка;
- папиросы с фильтрующими мундштуками. В них внутри мундштука вставлен фильтрующий патрон из бумаги или волокнистых материалов, заполняющий весь его просвет.

Для изготовления папирос применяют:

- табак-сырье ферментированное;
- табак-стрипс по НТД;
- табак, восстановленный по НТД;
- жилки табачные по НТД;
- бумагу папиросную по ГОСТ;
- бумагу мундштучную по ГОСТ.

Сигары

В зависимости от способа изготовления делятся на виды:

- прямые — одинакового диаметра по всей длине;
- форматные — суживающиеся по длине к обоим концам.

Сигары состоят из трех слоев: начинки из обрывков или разрезанных на широкие волокна листьев сигарного табака; подвертки из двух больших кусков сигарных листьев, наложенных один на другой; рубашки из спирально охватывающей сигару широкой ленты, вырезанной из продольной половинки листа, чтобы на рубашке не было средней жилки.

На каждой сигаре высшего и 1-го сортов должно быть бумажное кольцо с маркой. По содержанию никотина (около 3%) сигары крепче папирос. Куриться они должны без напряжения, горение начинки и рубашки должно быть равномерным.

Сигареты

Сигареты без фильтрующего мундштука представляют собой гильзовую рубашку цилиндрического или овального сечения, сплошь заполненную волокнами табака.

Сигареты с фильтрующим мундштуком представляют собой укороченные сигареты с присоединенным к ним сплошным мундштуком из бумажных материалов или продольно расположенных ацегатцеллю-лозных, вязкозных или им подобных волокон.

Сигареты с рецесс-фильтрами — в них к укороченной сигарете присоединен картонный цилиндр, в котором помещен фильтрующий мундштук, по длине меньший, чем цилиндр, поэтому на торце такой сигареты образуется открытая полость.

Для изготовления сигарет применяют: табак-сырье ферментированное; табак-стрипс; табак восстановленный; жилки табачные; бумагу для сигарет; фильтры ацетатные; фильтры бумажные; фильтры комбинированные.

Дефекты внешнего вида сигарет

1) значительные:

- ✓ для потребительской тары — нарушение целостности полимерной оболочки; полная расклейка одной из сторон пачки, блока, бокса, сувенирной коробки; наличие в пачке сигарет другого наименования; приклейка сигареты к пачке с нарушением целостности сигареты при изъятии; недокладка сигарет;
- ✓ для сигарет — отсутствие фильтра у сигарет с фильтром; проколы рубашки; расклейка шва по длине сигареты; осыпка более 3 мм; пятно от машинного масла более 3 мм; посторонние примеси в табаке, кроме обрывков сигаретной бумаги;

2) средние:

- ✓ для потребительской тары — частичная расклейка нескольких сторон пачки, блока, сувенирной коробки; загрязнение краской; нечеткость или смещение печати на этикетке; отсутствие разрывной ленты;
- ✓ для сигарет — отклейка края ободковой бумаги; отсутствие маркировки на сигарете; надрыв торца сигареты более 3 мм; наличие в табаке обрывков сигаретной бумаги;

3) малозначительные:

- ✓ для пачки — незначительный перекося пачки; смещение концов разрывной ленты более чем на ее ширину; приклейка язычка разрывной ленты; замятие или повреждение внутреннего пакета из фольги или бумаги;
- ✓ для сигарет — рваный обрез; нечеткость маркировки; пятно от краски; складки на ободковой бумаге; загрязнение сигарет клеем; осыпка табака до 3 мм; надрыв торца или расклейка шва у торца сигареты, до 3 мм.

Действие табака на человеческий организм

На человеческий организм действуют продукты сгорания табака, которые условно можно разделить на три основные группы:

- алкалоиды (никотин, норникотин, никотеин и др.), оказывающие специфическое действие на человеческий организм;
- вещества, способствующие приятному ощущению от потребления табачных изделий, — ароматические смолы, эфирные масла и т. п.;
- вещества, отрицательно влияющие на вкусовые качества табачных изделий, — продукты сухой перегонки клетчатки, метиловый спирт, оксид углерода, синильная кислота, аммиак, сероводород, формальдегид, сажа, канцерогенные углеводороды и т. п.