Федеральное агентство по образованию

Государственное образовательное учреждение

Высшего профессионального образования

"Санкт-Петербургский торгово-экономический институт"

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

Реферат

по товароведению продтоваров

Тема: Товароведная характеристика кофе

Санкт-Петербург

2009 год

Содержание

Введение

1. Характеристика сырья

2. Технология приготовления кофе

3. Ассортимент кофе

4. Требования к качеству кофе

5. Кофейные напитки

Список литературы

Введение

Кофе — напиток (обычно горячий), изготавливаемый из жареных зёрен кофейного дерева. Благодаря содержанию кофеина, оказывает стимулирующее действие.

По общепринятой версии слово "кофе" происходит от арабского араб. qahwa "возбуждающий напиток". По другой версии оно произошло от названия области Каффа на юго-западе Эфиопии, где, согласно одной из легенд, впервые были открыты тонизирующие свойства этого растения.

Из Эфиопии кофе попал в соседнюю Аравию и мгновенно завоевал популярность на полуострове, особенно в его юго-западной части — Йемене, который оставался единственным поставщиком кофе на мировой рынок. Новые кофейные плантации были разбиты в районе города Моха (тогда он назывался Мокко). Прежнее название города до сих пор служит торговой маркой для одного из сортов кофе на протяжении нескольких столетий.

Примерно в XVII веке кофе попадает в Европу, через Венецию и вскоре в Италии открывается первая кофейня. Затем в Англии, Париже, Берлине и Вене. Кофе стремительно шагает по миру и к концу XVII — началу XVIII века напиток известен уже практически во всей Европе, в России, странах Скандинавии и Северной Америке. А к середине XVIII века кофе уже не только с удовольствием пьют, но и культивируют в Бразилии, Цейлоне, Центральной и Южной Америке.

Сегодня кофе можно, без преувеличения, назвать самым популярным напитком в мире. Человечество в среднем ежегодно выпивает более четырёхсот миллиардов чашек. Кофе — второй по популярности и распространённости товар после нефти.

##### 1. Характеристика сырья кофе

Кофе представляет собой небольшое вечнозеленое деревце высотой до 5 метров. Цветки белые и душистые. Каждое соцветие состоит из 4 цветков, но не все они могут завязываться. Цветковые почки находятся в спящем состоянии до тех пор, пока не выпадут осадки. Влага стимулирует их пробуждение, и через 8-12 дней после увлажнения из них распускаются цветки. После 2 дней цветения цветки начинают увядать, а затем опадают, оставив завязь. При оптимальных условиях через 8-9 месяцев вырастает плод - ягода почти шаровидной формы. При созревании она меняет свой цвет с зеленого на желтый и, наконец, красный. В созревшем состоянии ягода достигает полутора сантиметров в диаметре. Плод имеет прочную внешнюю кожуру (экзокарп), под которой находится сочная желтоватая пульпа (мезокарп). Пульпа обволакивает парные полушаровидные семена, которые заключены в зеленоватую пергаментную оболочку (эндокарп) (см. рис.).

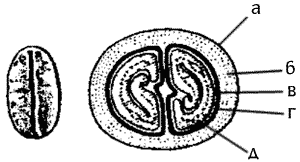


Рис. Кофейное зерно и его поперечный разрез: а - экзокарп, б - мезокарп, в - эндокарп (пергаментная оболочка), г - семенная кожура (серебристая пленка), д -эндосперм

##### Химический состав кофейного зерна:

Кофе имеет сложный химический состав: он содержит приблизительно две тысячи химических веществ, которые в совокупности определяют его отличительный аромат и вкус. Причем изучено менее половины этих веществ. Наиболее сложный аспект - их воздействие на организм человека - еще ждет своих исследователей.

Сырое кофейное зерно содержит жиры, белки, воду, минеральные соли, различные водорастворимые и нерастворимые вещества.

Прием напитка кофе, содержащего кофеин, является своего рода приемом очень малой дозы лекарства, и может, таким образом, рассматриваться как профилактическое мероприятие, стимулирующее и поддерживающее функциональную деятельность некоторых жизненно важных органов человека. В кофе различных сортов содержится разное количество кофеина - в среднем от 1 до 2 процентов.

Кофеин (C8H10N4O2). Это вещество без цвета и запаха, в одном растворе дает горький привкус. Кофеин кристаллизуется из водных растворов в виде кристаллогидрата, имеющего форму хрупких шелковистых игл. Безводный кофеин плавится при 236,5ºC, при осторожном нагревании может возгоняться. Он легко растворяется хлороформе, метиленхлориде, ди- и трихлорэтилене. Водные растворы кофеина имеют нейтральную реакцию, с кислотами он образует соли. Кофеин в сыром кофе находится в свободном и связанном с хлорогеновокислым калием состояниях.

Различные виды кофе характеризуются следующим содержанием кофеина (% в пересчете на сухое вещество):

Аравийский - 0,6-1,2

Робуста - 1,8-3

Либерийский - 1,2-1,5.

Количество кофеина в зернах в значительной степени изменяется и в зависимости от сорта кофе. Содержание Кофеина в зернах играет очень важную роль при оценке качества сырья и установлении технических требований на него.

Другим алкалоидом, содержащимся в кофе, является тригонеллин. Тригонеллин (C7H7O2N), или метилбетаинникотиновая кислота, в растениях образуется путем метиллирования никотиновой кислоты. Этот алкалоид в относительно большом количестве содержится в сортах кофе вида Арабика (1-1,2%). В сортах вида Каниформа (Робуста) его несколько меньше (0,6-0,74%), а в сортах вида Либерика - всего 0,2-0,3%. Тригонеллин хорошо растворяется в воде, но термически нестабилен. При обработке кофеных зерен легко превращается в никотиновую кислоту (витамин РР), поэтому его считают основным предшественником образования никотиновой кислоты в кофеных зернах. Этот алкалоид не обладает возбуждающими свойствами, но он имеет важное значение в образовании аромата и вкуса жареного кофе.

Также в кофе содержатся такие алколоиды, как:

#### - теобромин;

Теобромин является диметилксантином (C7H8O2N4), так как при окислении образует монометилаллоксан и монометилмочевину. Это бесцветный мелкокристаллический порошок, труднорастворимый в воде. Теобромин плавится при 351ºC, способен возгоняться, легко растворяется в едких щелочах, давая, например, натриевую соль. Содержание теобромина в сырых зернах кофе незначительное - 1,5-2,5 мг%.

- теофиллин;

Теофиллин (C7H8O2N4), образует бесцветные шелковистые иголочки, содержащие одну молекулу кристаллизационной воды. Теофиллин труднорастворим в холодной воде, плавится при 269-272ºC. Общее количество его в зернах дикорастущих кофейных растений 1-4 мг%. Из групп растительных веществ вторичного происхождения в зернах дикорастущих кофейных растений обнаружен и выделен в кристаллическом виде глюкозид маскарозид (C12H36O11). Установлено, что он является пентациклическим дитерпеновым глюкозидом, сходным по некоторым свойствам с кафамарином, выделенным из зерен культурных растений кофе C. Buxifolia. Кафамарин в кофеных зернах C. Vianneyi обнаружен не был. Из сырых зерен выделены и идентифицированы методом тонкослойной хроматографии полиамины (путресцин, спермин, спермидин), образующие при дезаминировании или окислении различные гетероциклические алкалоиды.

Кроме того, в кофе содержится восемь витаминов из группы В, имеющие большое значение для человека. Они регулируют течение многих биохимических процессов в организме и этим предупреждают возникновение ряда тяжелых заболеваний.

Большую ценность представляют органические кислоты, являющиеся составной частью кофейных зерен. Они вызывают усиленную желудочную секрецию и этим способствуют хорошему перевариванию и быстрой эвакуации пищи из желудка. По современным данным, в кофе содержится более 30 органических кислот: такие широко распространенные, как яблочная, лимонная, уксусная, и такие редко встречающиеся, как кофейная, хлорогеновая, хинная и другие. Большинство органических кислот в зеленом кофе находятся в виде солей, металлов и только около 1/3 - в свободном виде.

Наиболее важной и преобладающей органической кислотой является хлорогеновая кислота. Она, по-видимому, придает напитку вяжущий вкус и чувство полноты. Содержание ее в кофе различных сортов колеблется от 4 до 8%.

Еще большим разнообразием веществ отличается жареный кофе. В процессе обжарки происходят сложные физико-химические изменения, приводящие к новым физическим свойствам, к частичному разложению и образованию новых веществ, обусловливающих цвет, вкус и аромат жареных кофейных зерен.

При обжарке кофейное зерно увеличивается в объеме в 1,5 раза и теряет до 18% веса. Потеря происходит за счет испарения влаги и частичного разложения органических веществ: белков, жиров, сахаров, клетчатки, органических кислот и других соединений. Кофеин в процессе обжарки изменяется незначительно. Но так как при обжарке вес кофе уменьшается, то процентное содержание кофеина в жареном кофе даже несколько увеличивается.

Химические изменения в кофе при обжарке очень сложны и недостаточно изучены. О сложности изменений в химическом составе кофе можно судить хотя бы по тому, что в состав кафеоля (вещества, обусловливающего запах жареного кофе) входит более 70 различных ароматических веществ.

Эти вещества легко летучи и быстро окисляются кислородом воздуха. Вследствие этого рекомендуется или обжаривать кофе непосредственно перед употреблением, или хранить обжаренный кофе непродолжительное время в герметически закрывающихся стеклянных или жестяных банках.

Вещества, содержащиеся в жареных зернах и обусловливающие цвет, вкус и аромат, в процессе варки кофе переходят в напиток. Общая сумма растворимых веществ, переходящих в напиток, достигает 30%, что составляет примерно 85% всех растворимых веществ, содержащихся в жареных зернах кофе. При этом в напиток переходит до 80% хлорогеновой кислоты и до 90% кофеина.

Изменения основных компонентов кофейных зерен в процессе обжаривания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компоненты | Содержание в кофе, % | |
| сыром | обжаренном |
| Вода | 11,3 | 2,7 |
| Растворимые вещества (сумма) | 29,5 | 21,6 |
| Азотистые вещества | 12,6 | 11,7 |
| Жир | 11,7 | 12,2 |
| Сахара | 7,8 | 0,4 |
| Декстрин | 0,4 | 1,0 |
| Клетчатка | 23,9 | 20,3 |
| Гемицеллюлозы | 5,0 | 2,4 |
| Зольные элементы | 3,8 | 3,3 |
| Кофеин | 1,18 | 1,05 |
| Кофедубильная кислота | 8,4 | 4,7 |
| Хлорогеновая кислота (сумма свободной и связанной) | 9,6 | 3,8 |

Итак, химический состав кофе свидетельствует о том, что кофе не только вкусовой продукт, но благодаря содержанию жира, сахара и белковых веществ он обладает и хорошими пищевыми достоинствами. Важное место в химическом составе кофе имеет алкалоид кофеин, который оказывает возбуждающее и стимулирующее действие на организм человека. Умеренное употребление в пищу кофе способствует поддержанию бодрого состояния организма, повышает его работоспособность, улучшает общий обмен веществ.

## 2. Технология приготовления кофе

## Подготовка зерна:

### Обжарка

Обжарка — один из главных этапов в получении хорошего кофе. При обжарке зелёные кофейные зёрна увеличиваются в объёме и меняют цвет с зелёного на коричневый.

Вкус кофе формируется благодаря многим сложным ароматическим химическим соединениям. В зависимости от того, проявления каких соединений хочет добиться обжарщик, подбирается оптимальный режим обжарки.

Как правило выделяют 4 степени обжарки. Самая лёгкая степень обжарки обычно называется скандинавской, более тёмная — венской, ещё темнее французская обжарка. Самая тёмная степень обжарки называется итальянской.

Итальянская и французская обжарка предполагают долгое и сильное нагревание зерен. Кофе становится очень темным и приобретает сильный запах. Венская смесь чуть мягче; это смесь зерен французской обжарки и традиционно обжаренных зерен.

В европейской кофейной традиции, как правило, кофе тёмной обжарки используется для приготовления эспрессо, лёгкая степень обжарки используется чаще для заваривания кофе во френч-прессе.

### Итальянская обжарка

Таким образом кофе с тихоокеанских островов и Латинской Америки обжаривают до получения темного цвета и насыщенного аромата. Зерна приобретают аппетитный маслянистый блеск. Так обрабатывали кофейные зерна на юге Италии (отсюда и название). Не исключено, что сильное обжаривание позволяло скрыть кое-какие недостатки не очень качественного кофе.

### Французская обжарка

Только зерна, выращенные высоко над уровнем моря, и очень твердые могут выдержать такое долгое нагревание до высокой температуры. Из таких зерен, очень темных и маслянистых, вы не получите обычный мягкий кофе. Напиток в вашей чашке будет с сильным ароматом и привкусом дыма. Когда-то во Франции так обжаривали не лучшие зерна робуста из тогдашних западно-африканских колоний. Приготовленный же, таким образом, настоящий кофе арабика становится просто восхитительным.

### Венская смесь

Традиционно смешивают 1/4 кофе французской обжарки и 3/4 зерен, обжаренных до обычной степени. Кофе получается необыкновенно мягкий, но в то же время ароматный. Его хорошо пить после ужина, и чашку при этом брать не самую маленькую. Наверное, именно такой кофе пили "золотые головы" XIX столетия, обсуждая теории культурной эволюции.

### Помол

Различают четыре вида помола: грубый, средний, мелкий и порошкообразный. К сожалению, найденные мною данные весьма субъективны, но как только я найду где-нибудь более точную оценку помола и сочту её верной, я тотчас сообщу здесь об этом. Используйте подходящий помол. Для того чтобы приготовить кофе в кофейнике, нужно использовать грубый помол, в вакуумной кофеварке или кофеварке с фильтром - средний или мелкий, для эспрессо подойдет очень мелкий, а для кофе по-турецки - порошкообразный. При использовании кофемолок следует знать, что их можно разделить на 2 основных вида - недорогие ножевые и дорогие жерновые. Жерновые кофемолки обеспечивают более тщательный и равномерный помол. При использовании ножевой кофемолки ее несколько раз попеременно включают и выключают, а так же легко покачивают, как при приготовлении коктейля, чтобы предотвратить подгорание кофе и потери аромата.

Кофе лучше готовить из свежемолотых зерен, т.к. через две недели после помола кофе начинает терять свой аромат.

### Способы приготовления кофе:

* Кофе по-восточному готовится в сосуде конической формы, так называемой джезве. Часто используются специи, такие, как кардамон, корица и так далее.
* Эспрессо — получается при помощи специальной эспрессо-машины, в которой через молотый кофе под давлением подаётся горячая вода нагретая до температуры 88—91 °C.
* Глясе (от фр. glacé — замороженный, застывший) — кофе с мороженым.
* Кофе-фильтр, Американский, "Капельница" — большинство домашних кофеварок работают по "гравитационному" принципу: горячая вода капает на воронку с фильтром, в которой лежит молотый кофе.
* Капучино — кофе с молоком и пышной пеной ("капюшоном").
* Латте макиато — несмешанный капучино, где молоко, молочная пена и кофе лежат слоями. Подаётся в высоком бокале.
* Мокко — так обычно называют кофе с добавлением шоколада или, иногда, кофе по-восточному.
* В немецкоязычных странах кофе готовят с водкой, который называется "кофе по-русски" (нем. russischer Kaffee).

Также кофе можно готовить с помощью смешивания. С помощью смешивания получают кофе с дополняющими друг друга свойствами для получения сбалансированного продукта, в котором усилены такие желательные качества, как приятный вкус, аромат, насыщенность и привлекательный внешний вид.

3. Ассортимент

В природе существует около 70 видов кофейных деревьев — от карликовых кустарников до 10-метровых великанов. Существует два основных ботанических вида кофейных деревьев (и соответственно зёрен получаемых из плодов этих деревьев): арабика и робуста, которое иногда называют конголезским кофе. Примерно три четверти мирового производства кофе основывается на арабике ("Coffee arabica"). Большей частью арабика произрастает на высоте от 600 до 2000 метров над уровнем моря. Красивые по форме зерна как правило имеют скорее продолговатую форму, гладкую поверхность, слегка изогнутую в форме буквы "S" линию, в которой обычно после лёгкой обжарки остаются невыгоревшие частицы кофейной ягоды. Вид робуста является быстрорастущим и более устойчивым к вредителям, чем арабика и произрастает примерно от 0 до 600 м над уровнем моря, прежде всего — в тропических районах Африки, Индии и Индонезии. Зерна имеют округлую форму, цвет — от светло-коричневых до серовато-зелёных. Данный вид, на который приходится четверть мирового производства кофе, обычно считается менее изысканным с точки зрения аромата. В то же время робуста содержит больше кофеина, а также часто используется в эспрессо-смесях, что позволяет добиваться более качественной кофейной пенки и удешевляет смесь. Два других сорта: либерика и эксцельса — не имеют промышленного значения.

### Арабика:

Арабика, самая древняя из известных разновидностей кофейных деревьев, растет обычно на горных плато или на склонах вулканов на высоте до 1-2 км, где среднегодовой уровень осадков достигает 1500-2000 мм и где теплые дни сменяются довольно холодными ночами при средних колебаниях среднесуточных температур от 15 до 24 градусов Цельсия. Кофейные деревья арабика цветут после каждого сезона дождей, после чего плодам требуется примерно девять месяцев, чтобы созреть. В год дерево арабики дает обычно не более 5 кг плодов, из чего получается около 1 кг готовых зерен. По большей части урожай арабики в различных странах "моют", то есть обрабатывают водой; более крупные, длинные и ровные, чем бобы робусты, а также менее богатые кофеином, бобы арабики обладают нежным кисловатым ароматом.

Арабика составляет почти 70 процентов всего производимого в мире кофе, однако выращивать ее, поскольку она весьма чувствительна к болезням, вредителям и заморозкам, довольно трудно, а потому она и дороже остальных разновидностей кофе.

Среди многисленных подвидов арабики наиболее известны типика и бурбон, а также имеющие иного предка гибриды тико, мокко, блюмаунтен, бразильский гибрид мондо нуево (или мундо ново), гарника, мибиризи, не говоря уж обо всех остальных. Производные от мундо ново - это, например, вилла сарчи, гейша и виллалобос; кофе катуай - это результат скрещивания мундо ново и катурры (катурра - мутант бурбона с очень крупными плодами). Плоды кофе катуай могут быть желтыми (амарело) или красными (вермело). Сан рамон - это производное от типики с более крупными зернами.

### Маракажу:

Это знаменитая разновидность кофе типика, которая была обнаружена в области Маракажу бразильского штата Байя. Кофейные деревья маракажу дают самые крупные в мире бобы,иногда их считают даже "излишне громадными". Маракажу в разных странах скрещивают с другими видами кофейных деревьев и получают кофе, славящийся как своим приятным ароматом, так и отличным внешним видом. К сожалению, по причине не слишком развитого производства, добыть саженцы маракажу довольно трудно, и под конец плодоношения большая часть старых растений обычно заменяется более распространенными разновидностями кофейных деревьев.

### Canephora или Робуста:

Разновидность Canephora очень отличается от уже знакомой нам арабики; кофе из ее плодов обладает не меньшей крепостью и ароматам, да к тому же растения прекрасно противостоят болезням и насекомым. Однако крепость кофе - далеко не самая важная характеристика этого напитка, а на вкус робуста ценится ниже арабики. В связи с этим робуста составляет всего 30 процентов производимого в мире кофе, хотя на нее достаточно низкие. В торговле робуста используется главным образом в смесях, где является весьма ценным компонентом благодаря своей крепости; используют ее и для производства растворимого кофе; во время этого процесса несколько смягчается чересчур резкий вкус робусты. Несмотря на то, что деревца робусты необходимо искусственно опылять и обихаживать буквально с первых дней их жизни, возделывать эту культуру все же проще, и когда во второй половине XIX в. многочисленные плантации арабики были уничтожены ржавчиной, то вместо нее по большей части была посажена именно робуста. В настоящее время ее выращивают в тропиках повсюду, но больше всего робусты поставляют на рынок Восточная и Центральная Африка, Юго-Восточная Азия и Бразилия, где она произрастает на высоте от нуля до 700м над уровнем моря.

Робуста выдерживает весьма влажный климат с уровнем осадков 3000 мм и более, но ни в коем случае нельзя допускать, чтобы под деревьями застаивалась вода. Иначе неглубокие корни робусты позволят влаге просочиться туда, где ее совсем не ждут.

Кроме того, робуста выживает и при очень высокой температуре воздуха, хотя предпочитает 24-30 градусов Цельсия.

Деревья робусты цветут вразнобой и довольно нерегулярно; их плодам требуется 10-11 месяцев, чтобы созреть. Бобы собирают обычно вручную, и только в Бразилии ровная местность и простор плантаций можно собирать урожай с помощью техники. Обрабатывают бобы обычно "сухим" способом; зерна у робусты маленькие и округлые. Их легко отличить по двум маленьким пятнышкам по обе стороны от бороздки, как бы делящей боб пополам. С гектара робусты получают несколько больше, чем арабики. Наиболее известные разновидности робусты - это конильон дю Бразиль, ява-инеак, нана, куилу(Конго) и конженсис.

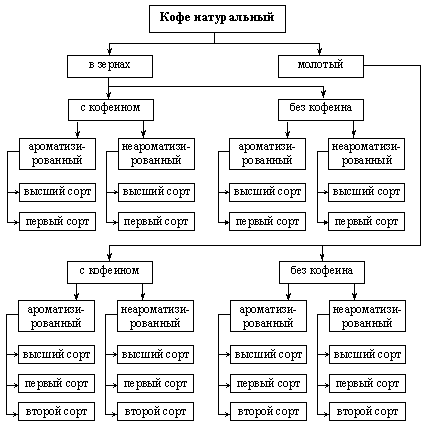
### Другие разновидности кофе

Гибридизация послужила причиной появления множества разновидностей кофе, которые в наше время размножают чаще черенками, чем семенами, как, например, знаменитую арабусту, выведенную в 60-е годы французским Институтом кофе и какао и экспортировавшуюся затем из Берега Слоновой Кости во все страны мира. Чаще всего речь идет о комбинировании определенных свойств арабики, робусты а также, возможно, и еще некоторых разновидностей кофе с целью получения кофе улучшенного качества. Например, катимор, гибрид кофейного дерева с Тимора и карликового риуру одиннадцатого из Кении, отлично сопротивляется ржавчине и является результатом длительного смешивания нескольких разновидностей.

Не случайно проблеме гибридизации кофейных деревьев посвящено столько исследований во всех странах мира. Во многих случаях усилия ученых увенчиваются прекрасными результатами: куда более значительными урожаями, получением более крупных или более "ровных" плодов, обладающих более тонким ароматом или различным содержанием кофеина, выведением дерева с повышенной сопротивляемостью болезням и вредителям и лучшей приспосабливаемостью к различным почвам и так далее. Но для всех исследователей на первом месте всегда остается борьба с двумя главными врагами кофе: насекомыми и болезнями.

##### Натуральный кофе:

Натуральный кофе подразделяется согласно технологическим особенностям производства на две большие группы - в зернах и молотый.



4. Требования к качеству кофе

**Показатели качества кофе и методы исследования определяются требованиями ГОСТ:**

- ГОСТ 6805-97 "Кофе натуральный жареный. Общие технические условия"

- ГОСТ 29148-97 "Кофе натуральный растворимый. Технические условия"

При оценке качества сырого кофе за основу должны быть взяты следующие требования: количество влаги и экстрактивных веществ, кофеина, общей золы, органических и минеральных примесей, внешний вид, цвет и запах кофейных зерен, вкус и аромат напитка, наличие недоброкачественных зерен и количество дефектов.

**Влажность.** Повышенная влажность сырого кофе (более 14%) приводит к плесневению и порче. Оптимальной влажностью сырого кофе считают 10-12%. При этом дыхательные процессы протекают замедленно, что, в свою очередь, способствует снижению скорости биохимических процессов в клетках ткани и предохраняет зерна от потери ими водорастворимых сухих веществ.

**Содержание экстрактивных веществ.** Это один из самых трудноконтролируемых показателей сырья. Однако, учитывая его важность, необходимо, чтобы кофейные зерна высшего сорта содержали не менее 20%, кофейные зерна первого сорта - 25-27% и второго сорта - 28-30% экстрактивных веществ.

**Содержание кофеина.** Содержание его в наибольшей степени зависит от ботанического вида и района произростания. Для основных видов и сортов кофейного сырья количество кофеина в определенной степени известно. Концентрация кофеина в зернах высшего сорта вида Арабика из Бразилии, Колумбии, Перу, Мексики, Никарагуа, Индии, Йемена и других стран должна быть в пределах 0,7-1,0%; в зернах первого сорта вида Арабика из Вьетнама, Индии, Бразилии, Эфиопии - 1,2-1,4; первого сорта Робуста из Вьетнама, Гвинеи, Индии, Индонезии, Эфиопии - 1,5-1,7; второго сорта Робуста из Вьетнама, Индии и всех африканских стран - 1,7-2,0%.

**Содержание зольных веществ.** Количество этих веществ в сыром кофе характеризуется минеральным составом сырья. В кофе высшего сорта оно должно быть не более 3-3,5%, первого сорта - 3,5-3,8% и второго - 4,4,5%.

**Внешний вид, цвет и запах.** Эти показатели определяют, обычно, визуально при соблюдении одинаковых условий состояния поверхности слоя и одинаковой освещенности. Запах зерен кофе устанавливают органолептические. Не допускается наличие плесневелого, лекарственного, гнилостного и других посторонних запахов.

**Вкус и аромат.** Определяют органолептические в напитке, приготовленном из пробы обжаренного кофе. Напитки из кофе высшего сорта должны обладать приятным вкусом с характерными оттенками (горьковатый, кисловатый, с легким хлебным привкусом), тонким и нежным ароматом, крепким настоем. Напитки из кофе первого сорта должны иметь приятный горьковато-вяжущий вкус с кислым оттенком, неярко выраженный аромат и хорошую крепость настоя. Напитки из кофе второго сорта обладают резким и грубым вкусом , слабым ароматом и крепким настоем.

**Содержание афлатоксинов и пестицидов.** Кофейное сырье проверяется на содержание афлатоксинов и пестицидов. Это обусловлено тем, что в сыром кофе, пораженном плесенью, а также подвергнутом обработке в целях извлечения кофеина, могут образовываться микотоксины и пестициды.

Хранят кофе в чистых сухих помещениях с относительной влажностью воздуха не более 75 %. Срок хранения кофе в зернах не более 3 мес, кофе молотого в зависимости от способа упаковки - от 3 до 5 мес, а кофе "по-турецки" (в металлических банках без вакуума) -2 мес. Гарантийные сроки хранения кофе - от 3 до 10 мес. в зависимости от вида кофе и способов упаковки.

К дефектам кофе относятся черные зерна (чернушки), зерна вишневого цвета, белые, губчато-опаловые, зерна в оболочке, недозрелые, ломаные, кислые (самосогретые), поврежденные насекомыми, плесневелые.

5. Кофейные напитки

Учитывая, что отдельным людям и детям не рекомендуется употребление кофе, он может быть заменен кофейными напитками. Кофейные напитки представляют собой поджаренные и перемолотые растительные продукты (рожь, ячмень, овес, соя, цикорий, желуди), при кипячении которых с водой получается напиток, напоминающий по вкусу натуральный кофе. В зависимости от рецептуры кофейные напитки подразделяют на типы и выпускают в следующем ассортименте: содержащие кофе натуральный (Наша марка, Юбилейный, Утро, Арктика, Львовский, Смена и др.), содержащие цикорий без натурального кофе (Ячменный, Здоровье, Детский, Кубань, Балтика, Осенний, Старт); не содержащие натуральный кофе и цикорий (Золотой колос, Желудевый, Любительский, Пионерский).

В настоящее время выпускают быстрорастворимые кофейные напитки. Употребляют их как растворимый кофе. В зависимости от вида используемого сырья их выпускают следующих наименований: Новость, Мария, Летний.

По внешнему виду кофейный напиток — это порошок коричневого цвета с различными оттенками, с включением цветовых оболочек кофейных зерен и хлебных злаков. Вкус и аромат должны соответствовать компонентам, входящим в состав кофейных напитков.

Влажность напитка не должна превышать 5—7 %, экстрактивных веществ, растворимых в воде, должно быть не менее 20 %. К недопустимым дефектам относятся плесень, горелый вкус и запах.

Фасуют напитки в бумажные коробки с внутренними пакетами из пергамента массой 300 г. Срок хранения от 6 до 12 месяцев.

Список литературы

1. Шевченко В.В.; "Товароведение и экспертиза потребительских товаров"; СПб.:ИНФРА, 2001.

2. Интернет-сайт http://www.coffeeclub.ru (сайт о требованиях качеству кофе)

3. Интернет-сайт http://schors.spb.ru/coffee/kinds.html (сайт о сортах кофе)

4. Интернет-сайт http://schors.spb.ru/coffee/pre.html (сайт о подготовке кофейного зерна)

5. Интернет-сайт http://www.comodity.ru (сайт о характеристике сырья кофе)

6. Интернет-сайт http://www.rusteaco.ru (сайт о кофе)

7. Интернет-сайт http://vse-o-kofe.ru (сайт о кофе)

8. Интернет-сайт http://ru.wikipedia.org/wiki/Кофе

9. ГОСТ 6805-97 "Кофе натуральный жареный. Общие технические условия"

10. ГОСТ 29148-97 "Кофе натуральный растворимый. Технические условия"