План

Химический состав, пищевая ценность кофе

Характеристика сырья для производства натурального кофе

Схема производства

Классификация натурального кофе

Требования к качеству натурального кофе

Пороки и дефекты натурального кофе

Упаковка, маркировка и хранение натурального кофе

Сроки хранения натурального кофе

Сертификация

## Химический состав, пищевая ценность кофе

Кофе имеет сложный химический состав. Он содержит примерно две тысячи химических веществ, которые в совокупности определяют его отличительный аромат и вкус.

Сырое кофейное зерно содержит жиры, белки, воду, минеральные соли, микотоксины, различные водорастворимые и нерастворимые вещества. Обжаренные кофейные зерна теряют большую часть воды (ее содержание уменьшается с 11% до 3%), а их химический состав изменяется в зависимости от степени и продолжительности обжарки. Он представляет собой широкий диапазон компонентов.

Содержание влаги в сыром кофе играет важную роль при его экспорте и импорте, т. к Все расчеты производятся на основе показателя влажности. Сырые зерна кофе относятся к группе продуктов, обладающих капиллярно-пористой коллоидной структурой. Содержание воды в сырых зернах кофе по норме, принятой Международной организацией кофе должно составлять 12±1%. Но в зависимости от условий хранения и транспортирования влажность сырого кофе колеблется в пределах 9-14%.

Сырые кофейные зерна, в расчете на сухое вещество, содержат 32-36% экстрактивных веществ, стабильно сохраняющихся в течение семи и более лет при нормальных условиях хранения. В состав сухого вещества сырого кофе входят следующие основные компоненты: такие алкалоиды, как кофеин - 0,7-2,5%. Это вещество без цвета и запаха, в водном растворе дает горький привкус. Количество кофеина в зернах в значительной степени изменяется в зависимости от сорта кофе. Кофеин содержится в тех или иных количествах более чем в ста растениях, однако лишь в плодах кофе, какао, гуараны и листьях чая его достаточно много. На содержание кофеина в напитке также влияет степень прожаривания зерен, причем более прожаренные зерна, как для кофе эспрессо, дают меньше кофеина. Содержание кофеина в зернах играет очень важную роль при оценке качества сырья и установлении технических требований на него. Следует помнить, что кофеин, обладая горьким вкусом, тем не менее почти не влияет на вкус кофе. Поэтому связывать горечь кофе с наличием в нем кофеина - большое заблуждение. Горький кофе - совсем не значит крепкий, и наоборот - крепкий, это значит горький. Помимо кофеина в кофейных зернах содержится еще один алкалоид - тригонеллин. Он хорошо растворяется в воде, но термически нестабилен. При обработке кофейных зерен легко превращается в никотиновую кислоту (витамин РР). В отличие от кофеина он не возбуждает и не обладает наркотическим эффектом, однако участвует в образовании вкуса и аромата обжаренного кофе. Также содержатся и такие алкалоиды как теобромин (1,5-2,5 мг%) и теофиллин (1-4 мг%). Следует упомянуть очень сложное по составу вещество - кафеоль. Включая в себя почти две с половиной сотни компонентов, оно является носителем характерного кофейного аромата.

Привкус горечи придают кофейному напитку сложные органические вещества - танины. Для их нейтрализации в кофе добавляют молоко или сливки. Они связывают танины, и напиток теряет горечь. В сырых зернах кофе содержание танина варьируется в пределах от 3,6 до 7,7%. В процессе обжаривания количество танина резко уменьшается и в готовом продукте его остается 0,5-1%. Снижение танина во время обжаривания не считается отрицательным фактором, т. к Способствует формированию вкуса и цвета кофе, однако при чрезмерном нагревании танин полностью разлагается. Пустой или "плоский" вкус обжаренного кофе иногда можно объяснить исчезновением танина.

Белковые вещества содержатся в кофе в количестве от 9 до 19,2%; жир (липиды) - 9,4-18% (он практически полностью остается в сухом остатке и в готовый напиток не переходит); сахароза - 4,2-11,8% (растворимые углеводы - сахароза, фруктоза и галактоза в структуре жареного кофейного зерна занимает от 25% до 28% всех растворимых компонентов); моносахариды - 0,17-0,65%; клетчатка - 32,5-33,5%; пентозаны - 5-7%; дубильные вещества - 8,7-11,9%; минеральные вещества - 3,7-4,5%.

На долю углеводов приходится 50-60% общей массы сырых кофейных зерен. В процессе обжаривания происходят глубокие изменения в составе углеводного комплекса кофе. Сахароза практически полностью исчезает, ее остается 0,56%. В начале обжаривания резко падает содержание моносахаридов, но к концу процесса оно существенно возрастает. Колебания в составе и количестве моносахаров в кофе при его тепловой обработке объясняется расходом некоторой их части на процессы карамелизации и меланоидинообразования, а затем увеличением их концентрации за счет гидролиза клетчатки, пентознов и других полисахаридов.

В сырых кофейных зернах присутствуют такие минеральные вещества, как: калий, магний, кальций, натрий, железо, марганец, рубидий, цинк, медь, стронций, а также следы хрома, ванадия, бария, никеля, кобальта, свинца, молибдена, титана и кадмия. Содержание отдельных минеральных элементов зависит от сорта кофе, района произрастания, способа обработки, вида вносимых в почву минеральных удобрений, а также применяемых средств защиты растений. Во время обжаривания кофе содержание минеральных веществ повышается до 5-7%, что связано с большими потерями сухого вещества.

Зерна кофе содержат более трех десятков различных органических кислот, в том числе такие органические кислоты, как: лимонная - 0,3%, яблочная - 0,3%, винная - 0,4%, щавелевая - 0,05%, кофейная - 0,2%, хлорогеновая - 4-10,9% - заслуживает особого внимания. Хлоргеновые кислоты включают в себя около 10 соединений, содержащихся в кофе, а подобные им соединения обнаружены и в других растениях. Несмотря на то, что во время обжарки кофейное зерно теряет ее на 60%, все же оставшейся части достаточно, чтобы придавать кофе немного вяжущий привкус. По содержанию хлорогеновой кислоты кофейное зерно представляет собой уникальный продукт, т. к Ни в каких других растениях она в таком количестве не встречается. Она стимулирует обмен азота, помогает строить молекулу белка. Важна роль хлорогеновых кислот в формировании цвета кофе во время обжаривания. При нагреве хлорогеновые кислоты разрушаются и вступают в реакции с аминокислотами и белками с образованием темноокрашенных продуктов. Также в кофейных зернах содержится уксусная, оксаловая, пировиноградная кислоты. В обжаренном кофе идентифицировано более 350 ароматических веществ. Специальный аромат жареному кофе придают эфирные масла. Содержащиеся в них продукты фенола обладают определенным антисептическим действием. Влажность сырого кофе - 9-12%. Также в кофе обнаружены такие витамины и ферменты, как: тиамин (витамин В1), рибофлавин (В2), пантотеноая кислота, никотиновая кислота (РР), пиридоксин (В6), витамин В12 и токоферол (Е).

Что касается кофе, как напитка, то его пищевая ценность следующая: в 100 г напитка без сахара содержится: белков - 0,2 г, жиров - 0,6 г, углеводов - 0,1 г, кальция - 5 мг, витамина РР - 0,6 мг, калия - до 9 мг, фосфора - 7 мг, железа - 2 мг.

Пищевой ценности кофе практически не имеет, хоть и содержит белок. Стограммовая чашка напитка дает всего 9 килокалорий. Однако как источник минеральных веществ, в основном калия, кофе играет немаловажную роль. Также важно значение кофе, как носителя витаминов Р, необходимых для укрепления кровеносных сосудов. Чашка кофе содержит 20% суточной потребности организма в этом витамине.

## Характеристика сырья для производства натурального кофе

Ботаники различают около 80 разновидностей кофейного дерева. Из них две имеют особое значение:

Арабика. Примерно три четверти мирового производства кофе основывается на разновидности дерева "Арабика" ("Coffee arabica"). Большей частью арабика произрастает на высоте от 600 до 2000 метров над уровнем моря. Красивые по форме зерна имеют скорее продолговатую форму, гладкую поверхность и, будучи промыты, имеют синевато-зеленоватый цвет. В целом, вкусовые качества сорта арабика очень высоки.

Робуста. Сорт "Робуста" ("Coffee robusta") является более быстрорастущим, более доходным и более устойчивым от вредителей, чем арабика. Сорт "Робуста" произрастает примерно от 0 до 600м над уровнем моря, прежде всего - в тропических районах Африки, Индии и Индонезии. Зерна имеют кругловатую форму, цвет - от светло-коричневых до серовато-зеленых. Данный сорт, на который приходится четверть мирового производства кофе, имеет несколько землянистый и скорее жестковатый вкус.70% мирового производства кофе приходится на Арабику, 30% - на кофе Робуста.

Кофейное дерево - это вечнозеленое растение, относящееся к роду растений семейства мареновых, виду "Rubiaceae", с продолговатыми лавроподобными листьями темно-зеленого цвета, попарно противостоящими друг другу. Оно приходится благородным родственником экзотическому сорту дерева под названием "хина". Если бы на плантациях кофейные деревья не подстригались, то их высота вполне могла бы достигать 15 метров. Кофейное дерево благодаря высоте произрастания над уровнем моря и климату может цвести в любое время года. Основное время цветения продолжается многие месяцы, но отдельные цветки умирают уже через несколько часов после начала цветения. Цветы кустарника - белого цвета, запах схож с запахом цветков жасмина. Цветение кофе начинается в сухой период и продолжается до первых дождей. Плоды созревают через 5-11 месяцев (в зависимости от сорта). Кофейное дерево выглядит несколько необычно. На плантациях на одном и том же дереве и в одно и то же время можно увидеть как цветы, так и зрелые или незрелые плоды. Диапазон цвета плодов меняется от незрелого зеленого через желтый и светло-красный к пурпурному во время созревания.

Кофейные плоды обычно состоят из двух вытянутых (овальной формы), обладающих запасом питательных веществ семян, плоских с одной стороны и с маленькой бороздочкой по центру. Семена окружены серебристой пленочкой и заключены в оболочку, напоминающую пергамент. В процессе созревания в мякоти кофейных плодов собирается фруктоза, большая часть которой впоследствии идет на формирование округлой формы зерна. В результате образуются круглые зерна кофейных плодов, которые еще называют "жемчужинами".

Зерна кофе Робуста более круглые, имеют прямой надрез и гораздо меньше размером, чем Арабика. Цвет - желтовато-серый. В плоде кофе Робуста может быть только один круглый боб, чаще всего это происходит на концах ветвей кофейного дерева. Эти бобы (или зерна) в процессе подготовки отсортировывают в отдельную группу.

Начинают сбор созревших плодов спустя 6-7 месяцев после цветения, когда окраска их становится темно-малиновой. Различают два способа сбора кофе:

Натуральный способ. Под кофейными деревьями настилают мешковину, и по мере созревания ягоды опадают вниз. Данный способ обычно применяется для зерен, которые впоследствии обрабатывают сухим способом. Ручной способ. Применяется на небольших высокогорных плантациях, владельцы которых заботятся о качестве своей продукции. Крестьяне собирают кофе вручную, возвращаясь к каждому дереву несколько раз за сезон. В корзину попадают только зрелые здоровые ягоды, которые затем обрабатывают мокрым способом.

Механизированный способ. Машина собирает все ягоды независимо от степени созревания, а также завязь, листья и цветки, находящиеся на ветках. Способ применяется для дешевых сортов кофе и требует многоступенчатой сортировки сырья.

## Схема производства

В значительной степени от первичной обработки кофейных плодов зависит качество готового продукта. Обработка состоит из двух основных операций: отделения семян от плодовой мякоти и оболочек и сушки.

Сорванный кофе перевозится на фермы, где плоды прежде всего либо просеиваются, либо промываются водой, чтобы удалить листья, незрелые плоды, камни, песок и другие примеси. Но это только предварительная очистка. Дальнейшая обработка кофейных плодов производится двумя методами:

влажная и сухая обработка кофе. Влажная обработка содержит следующие этапы: чистка; разбухание; удаление мякоти плодов; ферментация; промывание; сушка; снятие шелухи. Сухая обработка кофе: сортировка и просеивание; сушка; удаление мякоти; чистка.

При сухой обработке кофе, которая используется прежде всего в Бразилии и Западной Африке, кофейные зерна высыпаются на специальные площадки для сушки. Зерна там сушатся на солнце от двух до трех недель. При этом кофе с помощью разнообразных приспособлений постоянно перемешивается. Чтобы защитить кофейные зерна от жары и утренней росы, площадки с кофе на ночь покрываются тентами. В некоторых климатических зонах часть урожая сушится с помощью специальных машин горячим воздухом. При этом время такой обработки сокращается до двух-четырех дней. Как только мякоть совершенно высыхает, можно услышать как "звенят" зерна внутри плодов, если их потрясти. В барабанных установках, кофейные плоды разламываются и зерна очищаются от высохшей мякоти, покрывающей оболочки и серебристой пленочки. После этого кофе очищается и сортируется по размеру. Затем лучшие зерна отбираются вручную или на современных предприятиях электронным способом.

Большая часть высококачественных сортов кофе обрабатывается методом промывания. Это касается большинства центральноамериканских сортов кофе, колумбийских и мексиканских сортов, а также кофе Кении и Танзании. Такой кофе еще называют "промытым". Кофейные плоды сначала высыпаются в большие емкости, где их оставляют на ночь для разбухания. В специальных машинах удаляется тогда большая часть мякоти плодов. Кофейные плоды, у которых после этого мякоть еще не отделилась от зерен, для прохождения дальнейшей обработки ферментацией попадают в специальные барабанные установки. После ферментации в плодах происходит отделение мякоти от зерен и освобождение от покрывающей оболочки. В то же время процессы, происходящие в кофейных зернах во время ферментации, значительно улучшают вкусовые качества кофе. Данный процесс занимает около суток. Далее зерна окончательно промывают, высушивают, как правило, на солнце, при этом происходит окончательное отделение покрывающей оболочки от зерна. Затем в специальной установке происходит очистка зерен от оболочки и серебристой пленочки. Очищенные зерна сортируются

Если основных видов промышленных кофейных деревьев всего два, то откуда же берется такое разнообразие сортов? Кофе, сваренный из Робусты, отличается значительной крепостью и грубоватым кофейным ароматом. Кофе из Арабики имеет интенсивный сложный аромат, напоминающий цветы, фрукты, мед, шоколад. Как правило, потребителю предлагают не один сорт кофе в чистом виде, а смесь нескольких сортов. Смешивание сортов преследует очень важную цель - создать желаемый и вполне определенный вкус и аромат кофе. Смешивание - это искусство, которое основано не только на знаниях и опыте, но и на интуиции. Таким образом, Арабика и Робуста, смешанные в различных пропорциях, дают широкий спектр вкусов и ароматов кофейных напитков.

Как же кофейные зерна становятся кофе для приготовления напитка? Кофе, импортирующийся из стран-производителей в сыром виде обрабатывается уже в странах-потребителях. Важнейшей составляющей хорошего кофе является, наряду с качеством зерен, грамотный подбор разных сортов для смеси (букета). Каждый производитель кофе стремится создавать и продвигать на рынок собственные кофейные букеты. Для этого используется преимущественно центрально - и южноамериканская арабика, смешиваемая с африканскими или индийскими сортами кофе. При составлении букета учитывают, какие напитки на его основе будут готовиться, например: кофе с молоком, эспрессо и т.д. Составление кофейного букета - настоящее искусство. Признанные мастера прекрасно "знают" запах и вкус каждого сорта и имеют многолетний опыт. Различные сорта кофе из разных стран хранятся в специальных емкостях и с помощью автоматов смешиваются непосредственно во время приготовления различных букетов. При этом процентное соотношение составляющих сортов выдерживается очень точно. Составленные букеты в дальнейшем поступают в обжарочную машину.

Обжарка кофе - одна из ключевых операций. Кофе приобретет аромат, запах и характерный цвет уже на этапе обжарки, при соблюдении температурного режима от 200 до 250 0С, при котором испаряются содержащиеся в зернах эфирные масла.

Обжарщик - очень важный специалист. От его профессионализма, внимания и аккуратности в значительной степени зависит качество обжарки и, как следствие, конечного продукта. Он периодически во время обжарки берет пробу кофе для контроля хода и степени обжаривания. Кроме того, он на глаз, а также с помощью специальных оптических приборов, контролирует состояние зерен и сравнивает с образцами конкретного букета. Все зерна должны быть равномерно прожарены. Обычно обжарочные машины жарят кофе от 12 до 15 минут. На крупных предприятиях процесс обжарки кофе еще более ускорен и автоматизирован, длительность обжарки (в зависимости от букета) длится до 6 минут и управляется электроникой. При обжарке кофе теряет до шестой части веса, но увеличивается в объеме до 25%. После обжарки зерна, уже темно-коричневые, необходимо выгрузить из обжарочной машины и быстро охладить, иначе кофе будет продолжать "дожариваться" под действием собственной температуры. Для дегустации свежеобжаренного кофе нужны специалисты с особым, обостренным обонянием и вкусом, которые предварительно проходят специальную подготовку.

Соответственно после обжарки кофе либо фасуется (подразумевает продажу кофе в зернах), либо измельчается (для продажи кофе молотого).

## Классификация натурального кофе

Натуральный кофе в зависимости от степени обжаривания различают:

слабообжаренный - лёгкий - новоанглийский (зерно приобретает светло-коричневый цвет; вкус - кисловатые; применяется для зерен с мягким вкусом);

среднеобжаренный - умеренный - венский (зерно имеет более тёмный цвет и маслянистую поверхность; является обычной степенью обжаривания);

сильнообжаренный - тёмный - французская жарка 2-ой степени - континентальный (цвет зерна варьируется от тёмно-коричневого до чёрно-коричневого и даже производит впечатление палёного; во вкусе доминирует горчинка)

высшая степень - итальянский - экстремальный (зёрна чёрного цвета, на грани обугливания).

Классификация и характеристика ассортимента натурального кофе

Натуральный кофе разного происхождения имеет разные вкусовые оттенки, поэтому выделяют сорта:

Колумбийский - мягкий, приятный вкус, крепкий настой, тонкий, ярко выраженный аромат.

Гватемальский - нежный и тонкий вкус и аромат, хорошая крепость напитка.

Коста-Риканский - тонкий аромат, ярко выраженный кисловатый вкус.

Гондураский - хорошо выраженный аромат, неострый винный вкус средней крепости.

Индийский Черри - приятный, мягкий вкус, нежный, ярко выраженный аромат.

Йеменский Ходейда (Мокко) - очень приятный, слегка кисловатый, хлебный вкус, ярко выраженный аромат.

Кенийский - приятный, слегка кисловатый вкус, хорошо выраженный аромат.

Бразильский Сантос №1-4 - горьковато-вяжущий вкус, слабовыраженный аромат.

Вьетнамский Робуста - горьковатый вкус, слабовыраженный аромат.

Индийский Черри АВ, Черри РВ - горьковатый вкус, слабовыраженный аромат.

## Требования к качеству натурального кофе

Оценка качества кофе требует учитывать определенное количество требований:

Влажность. Допустимая влажность сырого кофе должна составлять 10-12%. Повышенная влажность (более 14%) может привести к тому, что кофе заплесневеет и испортится.

Содержание экстрактивных веществ. Этот показатель труднее всего контролировать, при этом он является одним из наиболее важных. Кофейные зерна высшего сорта должны содержать не менее 20%, первого сорта - 25-27% и второго сорта - 28-30% экстрактивных веществ.

Содержание кофеина. В первую очередь этот показатель зависит от вида кофе и района, в котором его выращивают. В зависимости от вида и сорта кофейного концентрация кофеина может колебаться от 0,7% до 2%.

Содержание зольных веществ. Этот показатель зависит от минерального состава сырого кофе. В кофе высшего сорта оно не должно превышать 3-3,5%, первого сорта - 3,5-3,8% и второго - 4-4,5%.

Внешний вид, запах и цвет. Определение этих показателей обычно производится визуально и с четким соблюдением необходимой освещенности и состояния поверхности. При анализе запаха кофе не должно быть лекарственного, плесневелого, гнилостного и каких-либо других запахов, не имеющих отношения к запаху кофе.

Вкус и аромат. Для определения этих показателей готовят напиток из пробы обжаренного кофе. В зависимости от сорта кофе приготовленные напитки должны обладать приятным вкусом и характерными особенностями, свойственными кофе того или иного вида и сорта.

Содержание афлатоксинов и пестицидов. Поскольку в сыром кофе могут образоваться микротоксины, его самым тщательным образом необходимо проверить на их наличие. Образование токсинов возможно в сыром кофе, пораженном плесенью, или же подвергнутом обработке для извлечения кофеина.

После проведения всех необходимых анализов сырой кофе необходимо упаковать в чистые неповрежденные тканевые мешки. Перевозить его нужно в сухих транспортных средствах. Хранить должно протекать в условиях относительной влажности воздуха не превышающей 75%, также поблизости не должно быть никаких химических веществ.

## Пороки и дефекты натурального кофе

Дефекты жареного и растворимого кофе чаще всего обусловлены низким качеством сырого кофе, нарушением технологии производства или режимов обжаривания. Наиболее часто встречающимися дефектами являются:

кислый запах и вкус кофе, возникают из-за самосогревания сырых зерен кофе или обжаривания заплесневелых;

обугленные зерна кофе (напиток приобретает запах обугленного дерева и неприятный привкус) образуются вследствие присутствия в сыром кофе зерен-чернушек (зерно долго лежало на земле, плохая сушка), зерен ломаных (ушки, раковины) и механически поврежденных (давленных) при переработке, поврежденных вредителями (короедом и др.), или при нарушении режима обжарки;

неравномерно обжаренные зерна получаются при недостаточной сушке сырых зерен, наличии сырых зерен в роговой и пергаментной оболочке;

белесые зерна бывают из-за присутствия в сырье недозрелых, засохших еще на дереве сырых зерен (зеленого или вишневого цвета);

недожаренные зерна появляются из-за обжаривания зерен в оболочках, оставшихся при плохой очистке;

запах и вкус прогорклого жира формируются при длительном хранении кофе и протекании в нем окислительных процессов.

## Упаковка, маркировка и хранение натурального кофе

Производство кофе завершается его упаковкой и маркировкой. Жареный кофе упаковывают в водо- и кислородонепроницаемую тару с герметично сваренными швами, желательно с созданием в ней вакуума, т. к такая упаковка гарантирует сохранение в ней аромата от 1,5 до 6 месяцев. Ещё лучший эффект дает заполнение вакуума азотом или другими инертными газами, срок хранения кофе увеличивается до одного года.

В Германии упаковки снабжают дегазирующим клапаном, удерживающим ароматические вещества кофе.

Во Франции, Германии и других странах упакованный кофе подвергают прессованию под вакуумом в специальных устройствах, что уменьшает объём продукта и предотвращается контакт с воздухом. Такой кофе храниться до двух лет.

Маркировка кофе проводится в соответствии с ГОСТ Р 51074-2003 "Продукты пищевые. Информация для потребителя". Надписи должны быть четкими, легко читаемыми, без разночтений.

## Сроки хранения натурального кофе

Сухие зерна кофе в местах производства обычно хранят в джутовых мешках по 60 кг и в такой же упаковке экспортирует. Для упаковки сырого кофе используют также двойные полиэтиленовые мешки, многослойные бумажные мешки с прослойкой из полиэтилена и джутовые мешки с полиэтиленовым вкладышем. В условиях высокой влажности применяют бестарное хранение кофе в ларях на складах с кондиционированным воздухом, а также в герметичных изотермических бункерах из бетона, железа и алюминия.

Основная задача при длительном хранении сырого кофе - не допустить значительных колебаний температуры внутри помещений, что достигается с помощью герметизации и теплоизоляции складов. Уход за кофе состоит в систематическом вентилировании складского помещения и поддержании в нем температуры около 10 градусов по Цельсию (но не выше 20) и относительной влажности воздуха на уровне 70% (но не выше 75%). Это обеспечивает стабильную равновесную влажность зерен на уровне 12%, т.е. на 2% ниже предельно допустимой. При повышении влажности до 15-18% зерна приобретают затхлый, а иногда и плесневелый запах, не исчезающий при обжаривании. Лишь путем озонирования можно несколько ослабить этот дефект.

Сырой кофе в местах производства хранят не менее года и не более 10 лет. Известно, например, что аравийский кофе из Йемена приобретает наиболее высокое качество после 3-ех лет хранения, а бразильский - после 8-10. В процессе хранения происходит ферментативное дозревание зерен, выражающееся в исчезновении травянистого вкуса, повышении экстрактивности готового кофе и усилении кофейного аромата. Исследованиями установлено, что в улучшении товарных свойств сырого кофе при хранении, помимо тканевых ферментов, большую роль играют микроорганизмы, в частности Aspergillus Wenitii.

Вместо длительной выдержки применяют специальную химическую обработку семян в течение 5 - 6 дней с целью ускоренного их дозревания.

Недопустимы совместное хранение кофе с пахнущими продуктами и материалами, размещение его вблизи отопительных приборов или канализационных труб.

На складах ящики с кофе укладывают на подтоварники шириной и высотой не более 8 ящиков.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название продукта | Вид упаковки | Срок хранения, мес., не более |
| Кофе в зернах | Пачки из бумаги с внутренним пакетом из пергамента или пергамины; четырехслойные бумажные мешки, вложенные в джутовые и тканые мешки, ящики дощатые или фанерные, выстланные двумя слоями бумаги | 3 |
| Кофе молотый (кроме кофе по-турецки)  | Четырехслойные бумажные мешки, вложенные в джутовые или тканые мешки; пакеты из пленочных материалов; комбинированные банки; двойные бумажные пакеты (внешний слой из мешочной бумаги)  | 3 |
|  | Пачки из картона марки А или хромэрзаца с внутренним полимерным покрытием; пакеты из комбинированных термосваривающихся полимерных материалов; металлические банки без вакуума  | 5 |
| Кофе "по-турецки" | Металлические банки без вакуума | 2 |

В таблице указаны сроки хранения кофе жареного натурального в зависимости от его вида и способа упаковки.

## Сертификация

Обязательная сертификация импортируемой продукции осуществляется в соответствии с требованиями "Временного порядка ввоза на территорию Российской Федерации товаров, для которых требуется подтверждение их безопасности".

По решению Органа по сертификации испытания могут быть проведены по сокращенной номенклатуре показателей при условии, что остальные показатели документально подтверждены (сертификат на сырье, гигиенический сертификат и др.). При проведении обязательной сертификации кофе натурального проводят идентификацию продукции на соответствие ее требованиям нормативной документации. Если при испытаниях обнаруживается несоответствие продукции заявленному наименованию, то сертификат не выдается и переоформляется заявка.

Отбор проб и подготовка их к проведению испытаний для сертификации на безопасность кофе натурального осуществляется по нормативным документам на конкретную продукцию.

Испытания в целях сертификации, проводятся в соответствии с методами, установленными НД и органами здравоохранения.

Сертификация кофе может проводиться в системе UTZ Certified - специальная система сертификации, подтверждающая соответствие международным стандартам именно в области производства кофе. Наличие у производителя данного сертификата даёт понять потребителям, что кофе выращен и произведен с соблюдением всех норм охраны природных ресурсов, и все необходимые социальные и качественные требования при выращивании и дальнейшей переработке такого сорта кофе были соблюдены.