

**КРЕСТЬЯНСКАЯ
ГАЗЕТА**

приложение

Сладкий Сахар

**производство
в домашних
условиях из
растительного
сырья**

**Библиотека Ладовед.
SCAN. Юрий Войкин 2009г.**

ПРОИЗВОДСТВО САХАРА ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

1. Сахар свекловичный

Обыкновенный сахар в СССР производится главным образом из сока сахарной свёклы, благодаря чему он носит ещё название свекловичного сахара. Заводской способ производства сахара из сахарной свёклы можно представить здесь следующим схематическим описанием.

Свёкла, поступившая на завод, подвергается тщательной промывке. Затем свёклу режут на тонкие стружки, которые направляются в большие сосуды, содержащие воду, нагретую до 60 °С. Горячая вода, действуя на стружки выщелачивающим образом, извлекает содержащийся в них сахар и некоторые другие растворимые вещества. Стремясь извлечь возможно большее количество сахара, выщелачивание стружки водой производят несколько раз. Выщелоченная стружка отфильтровывается, а оставшийся сок (фильтрат) подвергается очистке.

Очистку сока производят потому, что в нём кроме сахара содержатся и другие вещества, которые придают соку грязный цвет, неприятный запах и вкус (особенно белковые вещества).

В целях очистки сок сначала нагревают до 80 °С, отчего свёртывается и оседает значительная часть белковых веществ, а затем сок смешивается с известковым молоком. Известь осаждает одну часть несхаристых веществ, другую — разрушает, но одновременно образует соединение и с сахаром. Для того, чтобы выделить сахар из известкового соединения и удалить излишки извести, сахарный сок после известкования обрабатывают углекислотой. Осадок, образовавшийся после обработки сока углекислотой, отфильтровывают, а чистый сок подвергают сгущению путём выпаривания (нагревания).

Выпаривание длится до получения сиропа. Полученный сироп фильтруют и затем уже подвергают окончательному сгущению путём «уваривания» в особых котлах, в результате чего получается густая патока с образовавшимся в ней большим количеством светлых кристалликов — сахарного песка.

Сахарный песок отделяют от патоки в центрифугах, промывают и сушат его.

2. Добывание сахаристых веществ из сахарной свёклы

Как показывают опыты, в средней полосе сахарная свёкла произрастает довольно успешно. Сахаристость, зачастую, оказывается не меньшей, чем у выросшей на Украине, а именно от 17 до 20 процентов.

Выращивание сахарной свёклы на индивидуальных огородах дело не сложное и возможное для всех желающих.

В домашне-кустарных условиях из сахарной свёклы вполне доступно каждому приготовить заменители сахара: свекловичные сухарики и свекловичный сироп.

Приготовление сухариков. Промытую и очищенную от кожицы свёклу нарезают тонкими кружочками и плотно закладывают их в глиняный

В условиях всеобщего дефицита, в том числе и на сахар, у многих садоводов, сельских жителей пропадают ягоды и фрукты. Поэтому малое редакционно — издательское предприятие «Панорама» взяло на себя смелость предложить читателям испробовать свои силы в новом, по всей видимости, для них деле — приготовлении сахара.

Кроме того, мы попытались поделиться с вами и некоторыми старинными рецептами приготовления вкусного и ароматного чая. Думаем, с нашей помощью вы сможете решить сразу две проблемы.

Ответственный за выпуск А. Г. НОРИН.

горшок. Горшок со свёклой ставят в русскую печь или духовку для томления. Томление продолжается до тех пор, пока свёкла не станет совершенно мягкой. Но при этом не следует допускать пригорания. Пропаренные таким образом свекловичные пластинки высыпают из горшка на противни и ставят в печь для просушки. Высушенные пластинки рекомендуется поджарить путём лёгкого поджаривания на сковороде. Такое поджаривание ослабляет свекловичный запах и делает их пригодными для длительного хранения.

Для употребления сухариков их превращают в муку, применяя последнюю, как сладость для приготовления компотов, киселей, печенья и т.д.

Для чаепития в «прикуску» сухарики употребляются в целом виде, т. е. неразмолотыми. Но для этой цели их готовят несколько иначе: пропаренные свекловичные пластинки катают в муке, затем слегка поджаривают на сковороде, смазанной сливочным маслом. Сухие коржики содержат в себе до 60 процентов сахара.

Приготовление сиропа. Лучшим заменителем сахара является сироп, приготовленный из сахарной свёклы. Для приготовления свекловичного сиропа существует несколько способов: от примитивных до весьма сложных. Примитивные способы производства дают возможность получать сироп в домашних условиях без специального оборудования. Но обычно при таких условиях немалое количество сахара остаётся неизвлечённым из свёклы и окончательный продукт (сироп) не отличается высоким качеством. Применение того или иного способа зависит от условий производства, главным образом, от имеющегося оборудования.

Здесь приводятся два простых способа: первый с расчётом на исключительно домашние условия, второй — более совершенный, требующий некоторого специального оборудования[^]

Производство сиропа по первому способу. Свёклу очищают от головок, корней и загнивших мест и тщательно промывают. Кожицу рекомендуется не только не снимать, но даже во время обрезки корней избегать поранения её. Вымытые бураки в целом виде закладывают плотно в заранее приготовленную посуду с кипящей водой. Так как от закладки холодной свёклы кипение воды прекратится, то следует немедленно усилить огонь, чтобы кипение восстановилось. Варку свёклы производят в таком виде около 1 часа. Сваренную свёклу извлекают из кипящей воды, дают немного отстыть, а затем снимают с неё кожицу, которая очень легко сходит со свежесваренных тёплых бураков (корней)*.

Очищенную свёклу измельчают любым доступным способом: ножом, в мясорубке и т. д., лишь бы только отдельные частицы свёклы не были толще 1 мм. Но всё же желательно изрезать её на тонкие пластинки, т. е. не превращать в бесформенную массу.

Измельчённую свёклу помещают в холщёвый мешок и закладывают под пресс для отжатия сока. Отжатие сока рекомендуется производить с возможной тщательностью. За отсутствием пресса сок можно отжимать

* Если свекловичные выжимки намечаются на корм скоту, то кожицу не снимают.

руками, скручивая мешок. Для собирания стекающего сока подставляют эмалированный таз. Отжатую свёклу помещают в прежнюю посуду, заливают её горячей водой (не кипятком) в количестве, равном половине объёма свёклы, размешивают и дают постоять в таком виде 30—40 минут, после чего свёклу выбрасывают на густое сито, дают жидкости стечь в тот же таз, где находится сок первого отжима, а гущу из сита закладывают снова в мешок и повторяют отжим сока. Добытый таким образом сок сливают в одну посуду и, нагрев до 70—80 °, отфильтровывают через двойную марлю.

Отфильтрованный сок превращают в сироп путём выпаривания. Выпаривание производят обычно на плите в плоской, посуде, но обязательно луженой или эмалированной. Выпаривание воды из сока производят до сгущения последнего в сирой, близкий по консистенции к жидкой патоке. Во время выпаривания следят, чтобы сироп не пригорел, беспрепятственно помешивают его деревянной лопаточкой.

Опытным путём установлено, что из каждых 5 килограммов сахарной свёклы получается около 1 килограмма сиропа, содержащего не менее 600 граммов чистого сахара.

Производство сиропа по второму способу. Второй способ рассчитан на переработку большого количества свёклы и требует поэтому некоторого специального оборудования.

Вначале свёклу готовят к переработке путём обрезки и промывки. При обрезке свёклы удаляют ботву, все зелёные части, почки и глазки, хвостик корня, начиная с того места, где он тоньше 15 мм, и все боковые отростки. Затем свёклу тщательно моют в упрощённой мойке или просто в кадке с водой, в которой её перемешивают веслом; оставшуюся на корнях землю отмывают вручную жёсткими травяными щётками. При мойке проверяют правильность обрезки свёклы; рекомендуется при этом почистить свёклу, соскоблив тонкую верхнюю кожицу. Вымытая и очищенная свёкла поступает в распарку. Распаривать свёклу необходимо около часа в автоклаве при давлении до 1,5 атмосферы. Правильно распаренная свёкла должна быть мягкой, в разрезе иметь лёгкий желтоватый оттенок и хорошо отделять светлый сок. При невозможности достать автоклав свёклу можно распарить и в котле с решёткой у дна. Налитую под решётку воду доводят до кипения и свёклу подвергают действию пара (варка на пару). Однако, распаривание без давления требует больше времени, уменьшает выход сиропа и ухудшает его качество.

Распаренную свёклу измельчают на дробилке любой системы (плодовой, томатной и др.), на корнерезке или при помощи сечки в деревянном корыте.

Дробленую свёклу дважды прессуют на виנדельческом или простом прессе. Полученный после прессования сок для освобождения от частиц мезги пропускают через частое сито или редкую ткань.

Для получения сиропа сок выпаривают на специальном варочном противне с поперечными перегородками. В небольших количествах выпаривают сок на плите в тазах, употребляемых для варки варенья. Выпаривание производится до уменьшения объёма сока в 3—5 раз.

Полученный сироп, в зависимости от количества, разливают в стеклянные банки, глиняную посуду или в бочки из дерева лиственных пород. Тару перед заполнением сиропом тщательно моют горячей водой, а деревянную

пропаривают. Сироп рекомендуется хранить в сухом прохладном помещении. Хорошо сгущенный сироп, имеющий консистенцию пчелиного мёда, может храниться очень долго.

Употребление сиропа. Свекловичный сироп является после мёда наилучшим заменителем сахара и употребляется взамен их как непосредственно (с чаем, кофе), так и для приготовления разнообразных сладких изделий: пряники, печенье, коврижка, варенье и повидло. Для мучных изделий свекловичного сиропа берётся от 750 до 1000 граммов на каждый килограмм муки. Для варенья — на каждый килограмм ягод 2 килограмма сиропа. Для повидла сиропа берётся в 1,5 раза меньше, чем для варенья.

В выжимках содержится некоторое количество сахара. Их можно использовать в хлебобулочных изделиях, добавляя при замесе в тесто от 25 до 50 процентов в весу муки.

3. Добывание сахаристых веществ из лесных древесных пород

Сахаристые вещества можно добывать из диких растений: можжевельника, берёзы и клёна. У можжевельника сахаристые вещества содержатся только в плодах (можжевельные ягоды).

Сам принцип добывания сахаристых веществ из ягод можжевельника очень простой: собранные зрелые ягоды разминают в деревянной ступе в мезгу, последнюю выщелачивают горячей водой, отстаивают, фильтруют через марлю или другую редкую ткань, а затем фильтрат упаривают до густоты сиропа.

Полученный сладкий можжевельный сироп годен для употребления как заменитель сахара. Но добытый таким образом можжевельный сироп обладает смолистым запахом и привкусом, что снижает его сахарозаменяющие качества.

Более пригодными растениями для получения сахаристых веществ являются остролиственный клён и берёза.

Из ствола клёна и берёзы при их поранении выделяется сладкий сок. Сок этот содержит около 3 процентов сахаристых веществ у клёна и около 1,5—2 процентов — у берёзы.

Способ добывания сока из клёна и берёзы носит название подсочки.

Наиболее пригодными для подсочки являются деревья здоровые, с толщиной ствола на высоте груди от 20 см и выше, произрастающие на возвышенных местах, незатененные, с богатой кроной. *

Умелая подсочка почти не наносит ущерба для жизни дерева, замедляя лишь только рост его первые 1—2 года. Но всё же выбор деревьев для подсочки следует согласовать с местным лесничеством так как наблюдались отдельные случаи усыхания деревьев после нескольких летней подсочки.

Сокодвижение у клёна начинается одновременно с таянием снега (март), у берёзы позже — в конце таяния снега (апрель) и продолжается до распускания почек, т. е. в зависимости от хода весны, около 2—3 недель.

Подсочка производится следующим образом. Со ствола дерева на высоте 30—40 см от земли очищается скобелем грубая потрескавшаяся кора (корка), но так, чтобы при этом не была поранена живая внутренняя

часть коры (луб). На очищенном таким образом месте ствола просверливается коловоротом или буровом рана — отверстие диаметром 1,5—2 см, глубиной 3—4 см и несколько наклонно к земле (для лучшего стока). Под просверлённое отверстие, ниже его на 1—2 см, прикрепляют желобок, а под ним ставят на землю ведро. Как желобок, так и ведро делают из оцинкованного железа или из дерева. Деревянный желобок забивают прямо в отверстие. Но лучше употреблять металлические желобки, которые закрепляют под ранкой путём вбивания их в ствол на очень небольшую глубину — лишь бы только желобок прочно держался. Из ранки сок будет вытекать по желобку в ведро. Таких ранок — отверстий можно закладывать на стволе в зависимости от толщины дерева от 1 до 3. Сбор сока производят ежедневно вечером или два раза в день, в зависимости от силы истечения, утром и вечером. За сезон подсочки с каждого дерева можно получить несколько ведер сока.

После подсочки отверстия в стволе полагаются плотно закрыть путём вколачивания в него деревянной пробки, предварительно смазав её смолой. Последнее предохраняет дерево от дальнейшего ненужного истекания сока и от загнивания раны.

Собранный сок надлежит немедленно переработать в сироп, так как сладкий берёзовый или кленовый сок обладает свойством быстро закисать и вообще [Тортиться]. В крайнем случае сок можно хранить некоторое время на леднике.

Получение сиропа. Для получения сиропа древесный сок подвергают выпариванию. Выпаривание можно производить на месте сбора в лесу (на костре). Но сироп, полученный выпариванием над костром, обычно пахнет дымом, пригорает, что снижает его вкусовые качества.

Во избежание порчи сиропа древесный сок рекомендуется выпаривать в металлической луженой или эмалированной ванне, замурованной в кирпичной кладке. Сироп получается высокого качества, если при этом ванна обогревается не голым огнём, а посредством горячего воздуха или пара. Выпаривание производится при медленном кипении сока.

Выпаривание считается законченным, когда от объёма влитого в ванну сока останется примерно около 5 процентов, а образовавшийся в ванне сироп будет напоминать по консистенции жидкую патоку. Готовый сироп фильтруют в горячем виде через ткань, после чего ставят на отстаивание в холодильник. Чистый отстоявшийся сироп разливают в стеклянные бутылки, плотно закупоривают и отправляют на хранение.

Кленовый сироп обладает очень приятным запахом и вкусом. Сахаристость его достигает 65—70 процентов. Берёзовый же сироп не имеет аромата и часто при неудачном выпаривании может иметь несколько неприятный привкус. Берёзовый сироп может быть лишён неприятного привкуса путём «сдабривания» его небольшими количествами свежих или сухих ароматных ягод. Древесные сиропы могут быть употребляемыми наравне со свекловичными.

ЧАЙ НАТУРАЛЬНЫЙ И ВОЗМОЖНОСТЬ ЗАМЕНЫ ЕГО

Чай натуральный, как фабрикат, получается путём соответствующей переработки листьев чайного дерева. Чайное дерево — растение вечнозелёное, теплолюбивое. Родиной его считают Китай и Японию.

У нас, в Советском Союзе, крупные, промышленного значения, плантации чайного дерева имеются только на побережье Чёрного моря.

Водный отвар чая или, как принято называть, просто чай, обладает свойством утолять жажду, освежать, повышать умственную и физическую деятельность человека. Благодаря этим свойствам чай является одним из главнейших продуктов потребления во всех странах мира. Указанные пищевкусовые свойства чая объясняются наличием в листьях чайного дерева таких деятельных веществ, как кофеин, эфирные масла и дубильные, переходящие из чайных листьев в водный настой.

Эфирные масла придают чаю свойственный ему аромат*, дубильные вещества — освежающую терпкость, вкус и цвет. Кофеин, не оказывая прямого влияния на вкусовые свойства, является основным возбуждающим веществом чая.

Натуральный чай (фабрикат) в зависимости от места произрастания чайного дерева (Цейлон, Ява и т. д.), качества чайного листа и способов переработки его разделяется на много сортов, весьма заметно отличающихся друг от друга по вкусу, аромату и цвету настоя.

По способу переработки чай можно разделить на два основных сорта: чай зелёный и чай чёрный.

Если приготовить настой чая из свежесорванных, зелёных листьев, то вкусовые качества его окажутся низкими, напоминающими более настой какой-нибудь травы, чем натурального чая. Объясняется это тем, что специфические вещества чая находятся в свежих листьях в связанном состоянии, освобождение и даже образование которых происходит лишь в процессе переработки чайных листьев.

Для получения зелёного чая свежесорванные чайные листья провяливают на солнце или в тёплом помещении, а затем подвергают пропарке в закрытом котле, после пропарки разминают их и, наконец, сушат.

После такой переработки чайные листья дают настой хотя и ещё зелёного, слабого цвета, но обладающий определёнными для данного сорта вкусовыми качествами. Зелёный чай имеет ограниченный спрос.

Основным потребительским сортом является чёрный чай. При производстве чёрного чая листья подвергаются переработке, состоящей в основном из 4 производимых в последовательном порядке процессов.

Первый процесс — завяливание. Для завяливания свежесобранные листья рассыпают тонким слоем в тёплом помещении и оставляют в таком положении до тех пор, пока они не сделаются мягкими (завянут). Цель завяливания — уменьшить содержание влаги в листьях, сделать их более мягкими, поддающимися дальнейшей переработке.

Второй процесс — скручивание листьев. Скручивание листьев с одновременным раздавливанием их в фабричных условиях производится с помощью специальных машин. В кустарном и домашнем производствах — руками. Для этого завяленные листья катают на досках или

* Эфирные масла обладают и возбуждающим свойством.

просто перетирают в руках между ладонями. Цель перетирания — придать листьям меньший объём, особую форму чаинок, разрушить ткань листьев, и выдавить из них сок наружу в таком количестве, чтобы листья стали липкими.

Третий процесс — брожение, или ферментация. Скрученные листья складывают в корзины, ящики или просто небольшие кучи. Сложенные листья накрывают какой-нибудь плотной тканью, чтобы предохранить верхний слой от высыхания и держат их в таком виде в тёплом помещении (24—30° С) в продолжении некоторого времени, достаточного для развития в них процессов ферментации.

Продолжительность ферментации зависит от качества листьев, сорта чая и условий ферментирования (от 30 минут до нескольких часов). Вопрос этот решается для каждого отдельного случая, главным образом, опытом. Чаще всего определяют по изменению цвета листьев: ферментация считается законченной, когда листья примут жёлто-коричневый цвет. В это время в листьях происходят сложные химические процессы: освобождается из соединений кофеин, видоизменяются дубильные вещества, образуются ароматические вещества и происходит целый ряд других изменений химического состава листьев.

После ферментации чайные листья подвергаются сушке — последнему процессу переработки. Сушка производится в корзинах или на ситах, в которые чайные листья закладываются очень рыхло, чтобы воздух мог свободно обтекать их во всех направлениях. Сушка производится в специальных помещениях — сушильных или над жаровнями сначала при температуре 100° и даже несколько выше (иной раз слегка поджаривают), чтобы прекратить процессы брожения, затем температуру снижают до 60—65° С и доводят сушку до конца. Конец сушки определяется хрупким состоянием листьев. Законченным фабрикатом и годным для употребления высушенный чай становится только после смешения. Смешение преследует цель усовершенствования чая, которое достигается путём составления смеси из различных по качеству листьев. При этом удачным смешением достигают изумительных результатов. Например, чайный лист, собранный в разное время года, разного возраста и с разных плантаций может иметь различный вкус и запах — от очень тонкого до исключительно грубого. На качество чая особенно влияют время и условия брожения, сушки и вообще характер технологического процесса переработки листьев: один чай получается слишком терпкий, другой — недостаточно терпкий, третий — с резким запахом, четвёртый — без аромата и т. д. Смешение же позволяет создавать тот или иной букет вкуса и запаха, который ценится потребителями.

Сообщая краткие сведения по переработке натурального чайного листа на чай, мы преследовали этим только лишь ту мысль, что, если при производстве натурального чая приходится уделять много внимания и труда технологии переработки и правильному смешению, то во всяком случае нельзя совершенно просто подходить к производству чая из заменителей чайного листа. Правда, способы переработки заменителей могут быть упрощены, но всё же требуют много времени, внимательного труда и, особенно опыта. Последний же приобретает только на самом производстве.

На вопрос о том, нужны ли заменители чая и будет ли на них спрос, можно ответить следующим. Известно большое число лиц, которые не

употребляли натурального чая ещё в то время, когда он продавался неограниченно, предпочитая самодельный напиток из местных растений, т. к. вкус и аромат последних удовлетворял их больше, чем вкус и аромат натурального чая.

Правда, листья растений средней полосы не содержат кофеина, но применяя правильный способ переработки сырья и правильное смешение его, можно получить вполне удовлетворительные заменители натурального чая, обладающие иногда замечательными вкусовыми качествами и бодрящей свежестью. Последнее свойство подтверждается не только ощущением, но и научными исследованиями, которые показывают, что благодаря правильной переработке образуются вещества, способные благотворно влиять на нервную систему и на пищеварительные органы. Таким образом, поставленный выше вопрос можно разрешить положительно, если к процессу производства заменителей чая отнестись серьёзно, вдумчиво, не ограничивая

ясь при этом сушкой листьев тех или иных растений, как это полагают многие, ибо даже очень хорошо высушенные листья могут представлять собой только один из видов сена, но ни в коем случае заменителей чая.

Успех дела будет обеспечен, если заранее опытным путём будет произведён отбор наиболее пригодных растений и установлен наилучший способ переработки для каждого растения отдельно.

ЗАМЕНИТЕЛИ НАТУРАЛЬНОГО ЧАЯ

Основным материалом чайной смеси являются обычно (преобладают) листья древесных или травянистых растений. Плоды же добавляются в смесь в сравнительно небольшом количестве лишь для улучшения или придания чаю различных вкусовых оттенков.

Заготовка листьев. Заготовку листьев рекомендуется производить, пока они ещё не огрубели, т. е. для большинства растений в первой половине лета. В более позднее время следует ограничиваться сбором молодых, нежных и совершенно здоровых листьев, выбраковывая жёсткие и повреждённые. Сбор листьев следует производить в ясные солнечные дни утром после обсыхания росы

Листья обрывают, стараясь не повредить самого растения. Если собранные листья почему-либо не будут тотчас же подвергаться переработке, то, с целью сохранения, следует их высушить. Не рекомендуется производить сушку листьев на солнце, так как они могут потерять аромат и даже окраску. Листья обычно сушат в тени под навесом, а в дождливое время — в натопленном помещении. Для сушки на полу расстилают чистую ткань и раскладывают на ней листья слоем толщиной не более 5—10 см, переворачивая их время от времени. Но лучше сушку листьев производить не на полу, а на специально устроенных подвесных рамах или на полках (при температуре 45—50°).

При отсутствии специального помещения — сушилки — листья можно связывать в небольшие пучки и развешивать их в тёплом, сухом, проветриваемом месте. Высушенные листья следует хранить в деревянных или железных ящиках, которые тщательно закрываются и ставятся для хранения в сухое помещение.

— 10 —

Растения, пригодные для использования в производстве заменителей чая

№ п.п.	Название растений	1 Употребляемая часть растений
1.	Земляника	Листья, плоды
2.	Малина	— »—
3.	Ежевика	— »—
4.	Вишня	Листья, плоды
5.	Брусника	Листья
6.	Черника	Листья, плоды
7.	Вереск (верхняя часть растения с цветами и листьями)	Листья
8.	Смородина чёрная	Листья, плоды
9.	Черёмуха	— »—
10.	Рябина	— »—
11.	Шиповник	— %—
12.	Яблоня	Листья
13.	Душица (верхняя часть растения)	Листья
14.	Морошка	Листья, плоды
15.	Княженика	—
16.	Боярышник	Плоды
17.	Липа	Плоды
18.	Кипрей (Иван-чай)	Листья
19.	Цикорий дикий	Корни
20.	Одуванчик	Корни
21.	Морковь	Корнеплоды
22.	Тыква	Плоды
23.	Клюква (жом)	Плоды (жом)

Заготовка плодов и овощей. Сбор плодов и овощей производится после их созревания. Собранные плоды рекомендуется подвергать сушке немедленно. Сушка плодов может производиться на солнце и в помещении. Перед сушкой крупные плоды нарезают ломтиками, мелкие оставляют целыми. Наиболее доступной сушкой плодов в помещении является сушка их в русской печи или духовке, куда плоды помещаются обычно после печения хлеба (в «вольный дух»). Для более длительного сохранения тепла в печи рекомендуется на под её класть прерывистый ряд кирпичей (с промежутками), накладывая на них железные листы в виде второго пода так, чтобы эти листы касались боков печи, но не доходили до задней стенки на 5 см. На такой железный под, под которым будет циркулировать горячий воздух, устанавливают плоские корзинки (плетёнки) с плодами и закрывают печь заслонкой. Чтобы не было в печи застоя воздуха, рекомендуется заслонку устанавливать на кирпичях, т. е. оставлять внизу щель, а также сделать щель и в самой заслонке, прорубив отверстие в верхней её половине диаметром 10—15 см.

Через некоторое время плетёнки вынимают для просмотра, перемешивают плоды, к, по мере подсыхания последних, отверстие в печной заслонке постепенно уменьшают, а затем совсем закрывают.

Но, конечно, лучше всего, если имеется возможность, сушку плодов производить в специальных огневых сушильнях.

Морковь перед сушкой тщательно моют, а тыкву очищают от кожи и внутренней семенной части. Подготовленные таким образом овощи режут в мелкую лапшу и сушат её в печи или в сушильне. Во время сушки мелкие лапшинки свёртываются, закручиваются и принимают вид чайнок.

Сбор «корней цикория и одуванчика производят осенью до заморозков. Выкопанные корни моют в воде, затем разрезают ножом на две продольные пластинки, а пластинки крошат поперёк на мелкие кусочки. Последние направляют в сушку. Высушенные для хранения плоды, овощи или корни насыпают в мешки, которые и раскладывают в сухом помещении на полках или подвешивают.

ПРОИЗВОДСТВО ЗАМЕНИТЕЛЕЙ ЧАЯ

Переработка листьев. Как уже указывалось, основным сырьём для производства заменителей чая являются листья определённых растений. Листья рекомендуется пускать в переработку тотчас же после сбора их. Только как исключение, когда нет никакой возможности приступить к немедленной переработке, листья подвергают сушке для длительного хранения.

Из листьев можно получить чай двух сортов: зелёный и чёрный. Для приготовления зелёного чая свежесобранные листья нужно сначала провялить в тени. Для этого листья рассыпают под навесом или в закрытом помещении и выдерживают их в таком положении до тех пор, пока они не станут совершенно вялыми, мягкими. В зависимости от жёсткости листьев и температуры воздуха* в помещении завяливание требует от одного до нескольких часов времени. После завяливания листья подвергаются так

* Проф. Черётинов рекомендует сбор листьев производить: вишни, яблони и земляники — августе-сентябре, ежевики — в июне-июле, кипрея — в июле-августе, брусники и черники * — в мае-июле

называемому томлению. Для томления листья закладывают плотно в глиняные горшки. Горшки не должны иметь постороннего запаха, так как последний может перейти в чай. Лучше всего употреблять для этой цели новые, предварительно пропаренные горшки. В каждый отдельный горшок закладываются листья одного вида растений. Горшки плотно закрываются крышкой с прокладкой из чистой тряпки во избежание испарения влаги. Загруженные листьями горшки помещают в русскую печь (жар в печи должен быть как после выпечки хлеба) для томления на всю ночь. На следующий день распаренные листья вынимают из горшков и сушат их обычным путём. В том случае, когда для приготовления подобного полуфабриката зелёного чая приходится пользоваться уже высушенными листьями, тогда листья увлажняют искусственно (обильно полив водой и дав отлежаться), подвергают томлению в горшках.

Несколько по-иному обрабатывают листья для получения полуфабриката чёрного чая.

Чёрный чай имеет более широкий круг потребителей благодаря лучшему аромату, особому вкусу и крепкому настою (зелёный чай даёт слабый по цвету настой).

С этой целью свежесобранные листья сначала завяливают по указанному выше способу. Завяленные листья подвергают брожению. Обработка листьев брожением производится следующим образом. Завяленные, мягкие листья, перетирают и скатывают руками между ладонями или на доске до выступления из них сока. Достаточно перетёртые листья при сжатии в руке обычно слипаются в комок.

Перетёртым листьям дают бродить, для чего в тёплом (25°C) помещении листья раскладывают на полках или в ящиках тонким слоем (3—5 см) и накрывают влажными, но совершенно чистыми тряпками, чтобы листья сверху не просыхали. В таком положении листья должны находиться, в зависимости от вида растения, температуры воздуха помещения и будущего качества чая, от одного до нескольких часов (обычно 6—8 часов), т. е. времени, необходимо для достаточного развития в листьях процессов брожения. Уловить момент достаточного сбраживания листьев очень важное и нередко решающее дело в производстве заменителей чая: при правильном процессе брожения листья теряют травянистый запах и вкус, приобретают аромат и вкусовые свойства, весьма близко напоминающие натуральный чай, при неправильном — листья имеют резкий, даже неприятный запах, плохой вкус и дают очень тёмный настой.

Таким образом, определение длительности брожения, определение готовности листьев для дальнейшей переработки — дело опыта и производственного навыка.

Листья, прошедшие процесс брожения, раскладывают тонким слоем на плетенках и направляют в сушку (русская печь). Процесс сушки тоже может влиять на качество чая. Сушка при температуре 100° и выше прекращает процессы брожения и усиливает вкусовую резкость чая. Сушка при низкой температуре не только не сможет прекратить процессов брожения, а наоборот, усилит их, в результате чего получается чай со всеми отрицательными свойствами слишком перебродившего продукта.

Чтобы избежать ошибок, рекомендуется сушить листья при температуре 70—80°. Но так как для создания сортового чая с различными вкусовыми

оттенками могут потребоваться и пересушенные листья, то для указанной цели следует небольшую часть нормально высушенных листьев слегка поджарить на сковороде и иметь таковые в запасе при составлении чайных смесей. Высушенные листья хранятся отдельно (по видам растений, способам переработки) в жестяных или деревянных коробах, ящиках и т. п. плотной таре, чтобы не терялся аромат продукта, но одновременно, чтобы не образовалось* и затхлости.

Переработки плодов и овощей. Высушенные плоды (ягоды), такие как малина, смородина, земляника и т. п., не требуют дальнейшей переработки. Только для отдельных случаев небольшое количество ягод подвергается лёгкому поджариванию и идёт в таком виде для составления смеси.

Но яблоки, боярышник и рябина поджариваются обязательно. Почти всегда следует поджаривать и отходы экстракционных заводов (выжимки ягод, фруктов), что опять-таки способствует улучшению их чайных качеств.

Овощи — морковь и тыкву — поджаривают до тёмно-коричневого цвета. Так же нужно поджаривать корни дикого цикория и одуванчика.

СОСТАВЛЕНИЕ ЧАЙНОЙ СМЕСИ

Смешение является заключительным процессом производства заменителей чая и представляет собой составление смеси из различных полуфабрикатов, отдельные качества которых должны дать в сумме продукт, отвечающий требованиям потребителя.

Составление чая из полуфабрикатов, т. е. из приготовленных вышеуказанными способами листьев, плодов и овощей, производится в различных пропорциях в зависимости от сортности чая и предъявленных требований к его вкусовым качествам. Правильность смешения проверяется в каждом отдельном случае путём дегустации (проба настоя на вкус).

Для усиления крепости настоя нужно прибавлять поджаренный материал, например, крупку цикория, тыквы или моркови. Для усиления терпкости — добавлять тот материал, где содержится больше дубильных веществ, например, плоды рябины. Для улучшения вкуса и аромата — добавлять ягоды, например, чёрную смородину и другие.

В целях усиления или даже полного изменения аромата в листья нужно закладывать душистые цветы, обладающие требуемым ароматом. Листья вбирают запах цветов и долго сохраняют его. Перед употреблением чая цветы следует удалить.

Таким образом, завершающий процесс производства чая — приготовление смеси — не может являться процессом шаблонным: он должен быть многообразен и изменён в зависимости от наличия и качества сырья, а также от предъявляемых к нему требований.

В силу указанного, т. е. чтобы не было шаблонности в изготовлении смеси, здесь приводится только как пример случай смешения, дающий удовлетворительный чайный напиток.

Чай земляничный. Листьев земляники 50 процентов; листьев яблони 40 процентов; листьев чёрной смородины 5 процентов; плодов, ягод, цикория 5 процентов.

Подобным образом можно составить чай вишнёвый (название по преобладанию листьев), чай копорский из листьев кипрея и др.

* По сообщению профессора Церевитинова, хороший чайный напиток получается из сухих или свежих листьев кипрея (иван-чай, копорский чай) на следующем способе переработки их:

сухие листья помешают в кадку, заливают горячей водой из расчёта 2 части воды на 1 часть листьев и закрывают плотно крышкой на 1,5 часа, после чего листья извлекают из кадки подвергают скручиванию и сушке;

свежие листья сначала заваливают в продолжении 20 часов, затем скручивают, подвергают брожению в продолжении 6—8 часов и, наконец, сушат при температуре 100 °С (45 минут). • /

Редактор
Художник
Технический редактор
Корректор

С. Осипова
А. Милотин
З. Николаева
Н. Зумарева

Печать офсетная. Газетная. Формат 60 x 84 3/32.
Тираж 100 000 тыс. алье редакционно-издательское
предприятие «Па г. Пермь, ул. К. Маркса, 1.
Фотонабор. г. Кунгур

В. 86. Производство сахара и чая в домашних условиях.
Ответственный за вып. А. Г. Норин. — Пермь: МРИП
«Панорама», 1991. — 15 стр.

Брошюра о приготовлении сахара и чая дома.

ББК 36.99.

г. Кунгур, тип. Заказ № 3159 - 92 г.