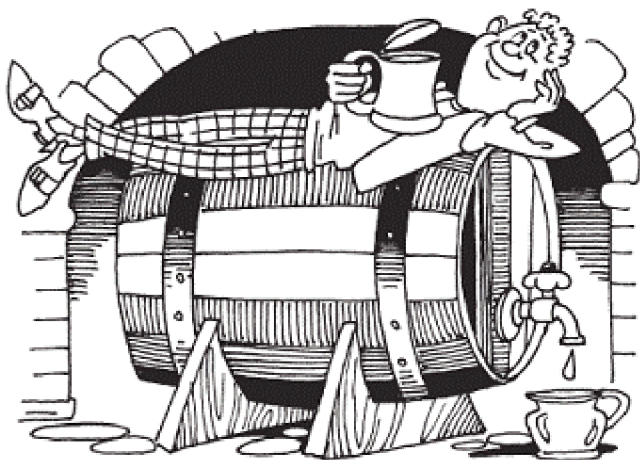


**Татьяна Владимировна Лагутина**  
**Вино, наливки, настойки и самогон в домашних**  
**условиях**



## Вместо предисловия



Начнем с определений, которые не только расширяют кругозор, но и четко представляют задачу, пути ее решения и ожидаемый результат.

*Вино* – это алкогольный напиток, который получается в результате брожения винограда. Это классическое определение со временем расширилось, поскольку в качестве сырья для его приготовления стали использовать и другие плоды, позволяющие создавать не менее вкусные и полезные напитки.

По цвету вина традиционно делятся на белые, розовые и красные. Окраска *белых вин* имеет массу оттенков от соломенно- и золотисто-желтого до зеленовато-желтого и цвета слабо заваренного чая. Цвет *красного вина* зависит от его возраста: практически все молодые вина обладают легким синеватым оттенком, а старые вина отличает глубокая гранатовая, рубиновая или кирпичная окраска. Что же касается цвета *розовых вин*, он находится где-то посередине между белыми и красными. Однако чаще всего можно сказать, что это слабо окрашенные красные вина.

По количеству содержащейся в винах углекислоты они бывают тихие и игристые, или шипучие. В *тихих винах* ее доля незначительна, а в *игристых* углекислого газа много. Он находится под сильным давлением, и удержать его может только очень хорошо укупоренная бутылка. При вскрытии бутылки газ, вырываясь наружу, выталкивает пробку, и тогда

раздается характерный хлопок, а вино, налитое в бокал, пенится, играет.

В зависимости от содержания алкоголя и сахара вина делятся на столовые, столовые полусладкие, десертные сладкие и десертные крепкие.

*Столовые вина* содержат небольшое количество спирта (от 9 до 14 % от объема) и не более 1 % сахара. Однако, как правило, сахар в такие вина не добавляется вообще, поэтому их еще называют сухими. Крепость столовых вин составляет примерно 11,5 %.

*Столовые полусладкие вина* менее крепкие, чем просто столовые. Содержание спирта в них составляет всего 7-12 % от объема, но сахара в них больше – от 3 до 7 %.

*Десертные сладкие вина* содержат довольно большое количество сахара – 8-20 % и больше. Причем крепость таких вин напрямую зависит от этого: чем больше сахара, тем меньше спирта. Так, например, крепость мускатов, в которых содержание сахара превышает 20 %, составляет 14 % об. А чтобы вина, содержащие 8-10 % сахара, не утратили своих первоначальных качеств в процессе хранения, их крепость должна быть не менее 15–16 % об.

*Десертные крепкие вина* содержат от 16 до 20 % спирта, а их обычная крепость равна 18–19 % об. Содержание же сахара в них невелико: как правило, оно составляет 3–6%, реже 11 %.

Технология производства виноградных вин несколько отличается от изготовления аналогичных плодово-ягодных напитков. В частности, в них нельзя добавлять воду и сахар. А плодово-ягодные вина, за исключением яблочных и грушевых, приготовить без этих компонентов практически невозможно.

Спирт можно добавлять во все вина, кроме столовых. Он способствует сохранению в напитке сахара как основного консерванта и позволяет получить сладкие вина со сравнительно низким присутствием спирта во вкусе готового напитка.

*Наливка* – это сладкий фруктово-ягодный алкогольный напиток. Основными ее компонентами являются спирт (18–20 % об.), сахар (28–40 %) и кислота (0,2–0,8 %). Делается наливка из спиртованных соков и настоев, свежих фруктов и ягод, сахарного сиропа, спирта-ректификата,

лимонной кислоты и умягченной воды. В зимний период наливку можно приготовить из сушеных фруктов и ягод. Самыми популярными из них по традиции считаются чернослив, курага, вишня и черная смородина. Кроме того, особый вкус наливке можно придать с помощью натуральных ароматизаторов – гвоздики, корицы, ванилина и др.

*Настойка* – алкогольный напиток, получаемый в результате смешивания (купажирования) морсов, соков и ароматизированного спирта со спиртом-ректификатом (18–45 % об.), сахарным сиропом, умягченной водой и эфирными маслами. Настойки бывают горькими и сладкими: это зависит от крепости, содержания сахара и способа изготовления.

*Горькие настойки* являются более крепкими: доля спирта в них составляет от 35 до 45 % об. Производятся они путем купажирования настоев ароматизированных спиртов, спирта-ректификата, умягченной воды с добавлением пищевых красителей (айвовая, лимонная, старка и др.).

*Сладкие настойки* имеют меньшую крепость – 18–40 % об., но большее содержание сахара – 8–35 %. Готовятся они путем смешивания морсов и соков, спирта-ректификата, эфирных масел, сахарного сиропа, лимонной кислоты и пищевых красителей (абрикосовая, апельсиновая, брусничная, клюквенная, яблочная, тминная, ежевичная и др.).

*Самогон* – крепкий алкогольный напиток, изготовленный путем перегонки через самодельные аппараты специально приготовленной браги, полученной в результате брожения зерна, сахара, картофеля, свеклы, фруктов и других продуктов, содержащих крахмальные вещества.





## **Общие правила изготовления домашнего вина**



Несмотря на обилие всевозможных вин на прилавках магазинов, мало кто откажется побаловать себя вином, приготовленным в домашних условиях из урожая, выращенного в собственном саду. Тем более что этот процесс не менее увлекателен, чем выращивание прекрасного плода из маленькой семечки. Домашнее виноделие предоставляет возможность пофантазировать, создать свой собственный неповторимый букет, а секрет его создания передать по наследству как главную семейную реликвию.

Вино – это живой организм, который переживает разные этапы своего существования: молодость, зрелость, старость и смерть. Причем

продолжительность жизни того или иного напитка зависит от его типа, а зачастую и от сорта винограда, который использовался для его приготовления. Как правило, лучшие свои качества вино демонстрирует к 12–16 годам, после 20 лет оно начинает постепенно их утрачивать и в 45 лет умирает. Но это общее правило, из которого, безусловно, есть исключения. Так, крепкие вина (мадера, токай) созревают только к 20–25 годам, после чего начинают медленно стареть, чтобы умереть в 60. А вот херес можно назвать долгожителем: его лучшими вкусовыми качествами может насладиться не одно поколение, ведь его «период жизни» длится целых 160 лет.

## **Брожение**

Если какой-либо ягодный или фруктовый сок надолго оставить в сосуде, через некоторое время в нем начнется процесс, похожий на кипение. Жидкость утратит свой первоначальный цвет, помутнеет, а на ее поверхности образуется нечто, напоминающее пену. Кроме того, у нее появится винный привкус. Причем сок «закипит» даже в том случае, если сосуд будет плотно закупорен.

Процесс превращения сока в вино получил название «брожение». В 1960-х годах французский микробиолог Луи Пастер дал его научное обоснование. В результате многочисленных опытов ученый установил, что причиной брожения всякой сладкой жидкости являются некие низшие организмы, которых он назвал дрожжами, или дрожжевыми грибами.

Отдельно взятый дрожжевой грибок очень мал и поддается рассмотрению только вооруженным глазом. Однако их скопление каждый из нас отлично знает. Это та самая серовато-желтая масса, которая оседает на дне бутылки с остатками фруктового сока в течение некоторого времени.

Если дрожжевым грибкам создать благоприятные условия, они очень быстро начнут размножаться. Вот почему на заводах по производству дрожжей из одного грибка в течение 1 суток получают несколько центнеров прессованных дрожжей.

При высыхании дрожжевые грибки не теряют своей жизнеспособности. Будучи чрезвычайно маленькими, они легко переносятся по воздуху и, попадая в благоприятную среду (например, в тот же сок), сразу же начинают размножаться, вызывая брожение. Уберечь продукт от брожения можно: для этого жидкость надо прокипятить в плотно закрытой емкости.

Размножаются дрожжевые грибки тремя способами: почкованием, спорами и делением.

Самый быстрый и распространенный способ – это почкование. На тельце дрожжевого грибка появляется небольшая бородавка – так называемая почка. Она быстро растет, а когда достигает размера материнского грибка, то отделяется от него и сама становится родительницей новых почек. Очень часто на еще не отделившейся дочерней почке появляются другие почки, а на них – новые. В результате образуется дрожжевая колония, по виду напоминающая разветвленное дерево. Однако при самом малом сотрясении она распадается на отдельные дрожжевые грибки.

Спорами грибки размножаются медленнее и только в том случае, когда они ощущают дефицит пищи. После того как они достигают зрелости, а происходит это на 10-12-м часе жизни, внутри них образуется от 1 до 11 продолговатых телец – спор. Они растут и в результате разрывают материнский грибок. Появившиеся таким образом грибки в дальнейшем размножаются почкованием. Споры, в отличие от почек, являются более жизнестойкими и легче переносят неблагоприятные условия – высокую температуру, отсутствие влаги, питательных веществ и т. д.

Делением грибки размножают редко и только те из них, которые имеют удлиненное тельце. У зрелого грибка посередине тельца образуется перегородка, которая через некоторое время разделяет его на 2 самостоятельных грибка. Последние, в свою очередь, начинают быстро расти и вновь делятся пополам. Иногда такие грибки также образуют колонию, представляющую собой длинную цепочку.

Выше уже говорилось о том, что быстрое размножение дрожжевых грибов возможно лишь при благоприятных условиях, к которым относятся

следующие.

*Пища.* Ее должно быть достаточно, ведь именно она является главным материалом, из которого строятся тельца дрожжевых грибов. По степени важности список питательных веществ, необходимых грибкам, можно представить так: белки, минеральные вещества и сахар.

Белковые азотсодержащие вещества способствуют росту грибов и образованию почек. При их дефиците дрожжи перестают размножаться и словно замирают. Самыми необходимыми минеральными веществами для них являются фосфорная кислота и калий. Однако для нормальной жизнедеятельности они также нуждаются в небольшом количестве магнелии и извести. Что касается сахара, его доля в «рационе» грибов составляет незначительный объем.

*Тепло.* Дрожжевые грибки живут при температуре от 1 до 47 °С. При более низкой температуре они замирают, а при более высокой (80-100 °С) – умирают. Для примера: размножение почкованием при температуре 4 °С происходит через 20 часов, при 13,5 °С – через 10,5 часа, при 23 °С – через 6,5 часа и при 28 °С – через 5,5 часа.

*Кислород* – третий компонент, без которого невозможно существование дрожжевых грибов.

Так же как и для любого живого организма, дыхание для дрожжевых грибов играет очень важную роль. Следовательно, такое же огромное значение оно имеет и для приготовления вина. В процессе дыхания происходит сжигание углеводов, то есть сахара и других сахаристых веществ, за счет чего выделяется необходимое для жизнедеятельности грибов тепло. Однако существенная особенность их дыхания заключается в том, что углеводы сгорают не полностью, а превращаются в спирт и углекислый газ.

## **Химический состав плодов и ягод**

Пищевая ценность вина в первую очередь определяется химическим составом плодов и ягод, из которых оно было изготовлено. А это в значительной мере зависит от вида культуры и условий ее выращивания.



Итак, основными компонентами плодов и ягод являются вода, углеводы, азотистые вещества, органические кислоты, дубильные и красящие ароматические соединения, а также жиры, витамины и минеральные вещества.

В *воде* растворены все вышеперечисленные вещества, что в совокупности и образует плодовой сок. Ее количество в плодах и ягодах довольно высоко и составляет 72–96 %. В лежалых плодах содержание воды ниже, поэтому и сока из них получается меньше.

В состав *углеводов* входят сахар, крахмал, целлюлоза (клетчатка) и пектиновые вещества. Их содержание остается неизменным как в лежалых, так и в сухих плодах, составляя около 80 % от всех сухих веществ.

Количество *сахаров* (глюкозы, фруктозы и сахарозы) зависит от культуры и условий выращивания плодов и равно 3-15 %.

*Крахмал* содержится в основном в недозрелых яблоках, особенно зимних сортов. В других плодах и ягодах его доля незначительна, поскольку в процессе их созревания он разлагается при взаимодействии с водой, а полученные продукты в дальнейшем участвуют в образовании сахаров.

*Клетчатка, или целлюлоза*, составляет основу оболочек клеток растительной ткани. Ее содержание в плодах и ягодах невелико – всего 1–2%. При переработке плодово-ягодного сырья и отжиге сока клетчатка полностью уходит в отходы.

Количество *пектиновых веществ* – высокомолекулярных полисахаридов – составляет от 0,2 до 2,5 % от сырой массы. Твердость плодов объясняется наличием в них большого количества нерастворимого в воде протопектина. В процессе созревания он постепенно переходит в хорошо растворимый в воде пектин. В итоге плодовая ткань становится менее прочной, а количество выжатого сока увеличивается. Особенностью пектиновых веществ, очень важной для здоровья человека, является их способность связывать тяжелые металлы и выводить их из организма.

Выше уже говорилось о том, что химический состав плодов и ягод во многом обуславливается условиями их выращивания и сроком снятия урожая. Так, в дождливую и холодную погоду содержание органических

кислот в них увеличивается, а сахаристость уменьшается. Сокращается также и количество ароматических веществ. Кроме того, в молодых плодах сахара меньше, чем в зрелых.

Первостепенное значение для виноделия имеет кислотность сусла. Здесь очень важно соблюсти золотую середину, поскольку недостаток кислоты делает вино пресным и невкусным. Да и хранить его в этом случае в течение длительного периода времени невозможно. Однако избыток кислоты тоже не лучшим образом сказывается на вкусовых качествах напитка.

В плодово-ягодных соках содержатся свободные кислоты: яблочная, лимонная, щавелевая, дубильная и пр. В кислых плодах их имеется в избытке, а в сладких, наоборот, недостаточно. Как правило, содержание кислоты в плодах должно составлять от 0,5 до 0,8 %, в идеале – 0,6 %. Кислотность можно определить с помощью титрования, которое заключается в прибавлении по капле щелока определенной концентрации.

Содержание *белковых веществ* зависит от вида культуры: в соке плодов их мало, а в соке ягод – много (до 2,5 %). Вот почему плодовой сок нельзя разбавлять водой, а ягодный – можно. При температуре до 65 °С белковые вещества взаимодействуют с дубильной кислотой, свертываются и выпадают в осадок. Этот нерастворимый осадок и наблюдается в процессе изготовления вина на дне бутылок.

### **Подготовка плодов и ягод**

Для получения напитка, обладающего прекрасными вкусовыми качествами и способного храниться в течение довольно длительного времени, следует использовать только зрелые плоды. В перезревших плодах, как правило, начинается процесс брожения, причем самого губительного для вина – уксусного. В вине он только усиливается, а в итоге обычно получается уксус. В недозрелых плодах и ягодах содержится много кислоты и мало сахара, что также не лучшим образом скажется на вкусовых качествах конечного продукта. Вино из падалицы, то есть упавших на землю плодов, тоже не рекомендуется делать по нескольким

причинам. Во-первых, у него зачастую имеется неприятный землистый привкус, во-вторых, оно подвержено заболеваниям, в-третьих, такое вино непрочное и не хранится долго.

Процесс изготовления вина лучше начинать сразу же после сбора плодов, особенно это относится к ягодам, так как в них уже на 2-3-й день начинается интенсивный процесс уксусного брожения. Если по каким-либо причинам переработать ягоды сразу после снятия с куста невозможно, их следует хранить на холоде: в холодильнике или погребе. Яблоки или груши, в отличие от ягод, могут некоторое время полежать. Особенно если они были сорваны неспелыми, тогда в процессе хранения (но не более 3 недель) произойдет их дозревание.

Лучшее время для сбора плодов и ягод для виноделия – раннее утро. Омытые росой, они не нуждаются в дополнительной подготовке. Собранные же в другое время суток плоды с пыльным налетом надо обязательно промыть. В противном случае сок получится с примесью грязи, а хорошего вина из него не получится. Мыть плоды и ягоды надо быстро под струей чистой проточной воды. Для этого их лучше всего поместить в дуршлаг. Оставлять плоды и ягоды в воде надолго не рекомендуется, так как находящиеся в них сахар и ароматические вещества быстро переходят в воду.

Вымытые плоды и ягоды тотчас же следует перерабатывать. Оставленные хотя бы на 1 сутки (особенно это относится к ягодам), они начинают гнить.

Переработка плодов и ягод начинается с очистки, когда удаляются всевозможные примеси, прилипшие веточки и листочки, а также черешки и стебельки. Кроме того, следует выбрасывать недозрелые или переспелые ягоды, загнившие или пораженные грибом участки плодов. В отходы идут также крупные косточки вишни, слив, абрикосов, персиков и т. п. В противном случае у готового вина будет сильный запах горького миндаля.

Из подготовленных и уже частично переработанных плодов и ягод надо сразу же готовить сок, примерный выход которого указан в табл. 1 (см. Приложение).

## **Подготовка тары и оборудования**

Готовя место и тару для будущего вина, необходимо помнить о том, что вино на протяжении всего процесса изготовления легко впитывает в себя и удерживает посторонние запахи.

В связи с этим помещение, используемое оборудование и тара должны содержаться в чистоте, а поблизости не должно находиться продуктов с посторонними запахами.

Для приготовления вина подходит не любая посуда. Так, например, медные и железные тазы и кастрюли нельзя использовать даже для промежуточных операций, а алюминиевые емкости – только для переливаний, но оставлять в них сок или вино надолго не рекомендуется.

Самыми удобными и безвредными для качества будущего вина считаются дубовые бочки, стеклянные бутылки, бутылки и баллоны, а также эмалированные ведра.

Стеклянные емкости легко мыть, они не впитывают посторонних запахов, а если после мытья закрыть их плотной крышкой, то они надолго сохранятся чистыми, и тогда перед употреблением будет достаточно сполоснуть их водой.

Бывшие в употреблении стеклянные емкости надо сначала промыть мыльной водой, затем прополоскать соляной или неочищенной серной кислотой, после чего смыть ее чистой проточной водой. В результате, даже если на стенках и был какой-либо осадок, разбавленная кислота его растворит.

Подготовка дубовых бочонков требует гораздо больших усилий, а проводить ее необходимо самым тщательным образом. Ведь от их состояния во многом зависит качество хранимого в них напитка. Выше уже говорилось о том, что вино быстро впитывает и надолго удерживает посторонние запахи. По этой причине использовать бочонки из-под огурцов, капусты, яблок или других домашних заготовок нельзя. Заплесневелые емкости (даже после самой тщательной обработки) тоже передадут вину запах и привкус плесени.

Таким образом, если говорить о бочонках, то они должны быть либо



новыми, либо из-под хранившегося в них вина.

У бывших в употреблении бочонков в первую очередь надо проверить клепку. Если есть необходимость, старую клепку следует заменить на новую и осадить обручи. Затем бочонки надо вымачивать в холодной воде в течение 3 дней. За это время клепка разбухнет, и все (даже самые мелкие) трещины, образовавшиеся при ее замене, плотно закроются.

Новые бочонки перед употреблением необходимо выщелочить. Дело в том, что в клепке содержатся дубильные вещества, которые, если их не удалить, сделают вкус вина терпким, а цвет – более темным. Выщелачивание – это то же вымачивание, только более длительное. Сначала бочонки доверху наполняют водой и вымачивают в течение 2–3 недель. Каждые 3–4 дня ее меняют. Как только выливаемая из бочонка вода будет оставаться прозрачной, чистой и не иметь посторонних запахов, процесс выщелачивания прекращается. Если из наполненного бочонка течет вода, то в течение 1-х суток воду в него надо доливать так, чтобы она всегда была в нем до краев. После того как течь прекратится, ее можно не подливать.

Вымоченный в холодной воде бочонок затем пропаривают или обдают кипятком. В него примерно на 20 % от объема наливают кипящую воду, а отверстие плотно закрывают затычкой. Затем бочонок раскачивают по кругу с наклоном так, чтобы горячая вода омыла все клепки. После этого его тщательно моют горячей водой с добавлением соды (примерно 1 стакан на 1 ведро воды) и горячей же водой прополаскивают. Все это повторяют до тех пор, пока выливаемая из бочонков вода не станет совершенно чистой. После этого их еще раз прополаскивают, но уже холодной водой.

Бочонки из-под вина, не имеющие постороннего запаха, сначала моют холодной водой, потом горячей и просушивают.

Мыть бочонки горячей водой следует быстро. Если этот процесс затянуть, клепка может впитать в себя посторонние запахи, которые обязательно будут присутствовать и в аромате конечного продукта. По той же самой причине бывшие в употреблении бочонки нельзя сразу же мыть горячей водой.

Если бочонки готовятся заранее, а до того момента, когда они понадобятся, пройдет некоторое время, их надо окурить серой – надежным средством, предотвращающим развитие вредных микроорганизмов (бактерий, плесеней и дрожжей).

Окуривание производится серными фитилями, помещенными в специальное приспособление под названием «закурник». Для фитилей необходимо подготовить узкие и длинные полоски непроклеенной бумаги размером 3 x 30 см. Затем надо расплавить серу. Это лучше всего сделать на открытом воздухе. На еще горячие угли от прогоревшего костра следует поставить котелок или любую другую емкость с кусочком серы. Когда она начнет плавиться, в нее надо опустить подготовленные полоски бумаги, держа их пальцами, затем быстро вынуть, дать лишней сере стечь и развесить для просушки. Если все было сделано правильно, вес готового фитиля должен равняться 5 г. Это очень важно, так как это поможет рассчитать необходимое количество фитилей для окуривания всех имеющихся бочонков (на бочонок объемом 10 л требуется 0,2 г серы).

При плавлении серы нельзя допускать, чтобы она перегревалась (тогда она утрачивает необходимые для окуривания качества) или горела. В последнем случае котелок надо немедленно снять с огня и набросить на него сверху мокрую тряпку.

Закурник представляет собой железный прут. На одном его конце имеется плоская затычка, диаметр которой равен диаметру отверстия в бочонке. На другом конце, скрученном по спирали, крепится вогнутое металлическое донышко – в него, сгорая, будет капать сера. Длина закурника должна быть такой, чтобы горящий фитиль находился в середине бочонка.

Для окуривания бочонков нужно количество фитилей надо закрепить внутри спирали, поджечь и сразу же опустить в бочонок так, чтобы затычка плотно закрыла отверстие бочонка. Кстати, точно так же можно окуривать стеклянные бутылки и баллоны.

Последнее, что необходимо сделать с бочонками, предназначенными для длительного хранения, – это покрыть обручи спиртовым лаком, чтобы они не ржавели.

Для получения сока, особенно если вино изготавливается в большом количестве, можно использовать универсальный рамочный пресс, применяемый в пчеловодстве. Разумеется, с заменой перерабатываемого сырья потребуются и его техническая переориентация. Из пресса надо изъять железный бачок, корзинку и подставки и дополнить его рамкой, несколькими решетками, а главное – двумя квадратными деревянными пластинами, выпиленными из массива: донышком и прессующей доской.

Размеры дополнительных деталей должны в точности соответствовать размерам пресса: длина рамки и пластин должна быть на 1,5 см меньше расстояния между вертикальными стойками рамы, а каждая из сторон решетки должна быть меньше сторон рамки также на 1,5 см. Высота рамки должна составлять 3–4 см. На нижней пластине – донышке – делают бортики и желобок, по которому будет стекать сок.

Собирается пресс в следующем порядке. На донышко кладется дренажная решетка, а на нее – рамка. Последняя покрывается салфеткой, размеры которой превышают ее размеры примерно на 10–15 см с каждой стороны. Салфетки лучше всего сделать из редкой холстины или упаковочной ткани. Перед использованием их необходимо прокипятить и тщательно прополоскать. На салфетку ровным слоем выкладывается мезга – измельченная плодовая или ягодная масса. Края салфетки заворачиваются и прикрывают ее. Получается нечто, напоминающее запечатанный конверт. Затем рамку снимают, на мезгу сверху кладут решетку, потом снова кладут рамку, на нее – салфетку, мезгу, решетку и так до последней решетки. На верхнюю мезгу, завернутую в салфетку, кладут прессующую пластину и начинают выжимать сок.

Мезгу из ягод и мягких плодов можно отжать руками, поместив ее в холщовый мешочек и закручивая его так, как выжимают белье при стирке.

Получать сок с помощью соковарки можно только для изготовления десертных плодово-ягодных вин или напитков из красного винограда. А вот хорошее вино с тонким ароматом из белого винограда или белой смородины лучше делать из сока, извлеченного с помощью пресса.

Перед использованием все деревянные части пресса, дробилки и прочего оборудования, используемого для извлечения сока, надо

тщательно промыть горячей водой с содой, используя для этого щетки с жесткой щетиной. Детали из металла тоже хорошо промывают, а затем покрывают парафином с салом (в равной пропорции). Для этого их разогревают и кисточкой наносят на подогретую паяльной лампой металлическую поверхность. Делается это для того, чтобы при контакте с металлическими деталями оборудования вино не потемнело.

## **Получение сока**

Чтобы вино из выжатого сока получилось хорошего качества, было приятным на вкус и обладало тонким ароматом, следует отбирать только очень качественные и вкусные плоды и ягоды, не слишком терпкие и обладающие высокой кислотностью. Категорически запрещается перерабатывать гнилые, заплесневелые, пораженные вредителями, подмороженные или, наоборот, запаренные плоды.

Перед тем как приступить непосредственно к процессу извлечения сока, плоды и ягоды следует подготовить одним из следующих традиционных способов: дробление, замораживание или подогрев. Самым популярным, быстрым и удобным является первый. В результате такой подготовки плоды и ягоды превращаются в протертую массу (мезгу), из которой и извлекается сок. При измельчении сырья кожицу с плодов и ягод желательно не снимать, так как она содержит большое количество дубильных веществ и является своеобразным усилителем аромата.

Для измельчения плодов можно использовать самый разнообразный инвентарь, имеющийся в домашнем хозяйстве. Оптимальным приспособлением является вальцовая дробилка, которую можно приобрести в магазине или сделать самому. Чертежи и подробное техническое описание можно найти в соответствующей литературе или Интернете.

Нежные и сочные ягоды и плоды (клубнику, малину, белую и красную смородину, клюкву, персики) проще всего раздавить деревянным пестиком в деревянной или эмалированной емкости. Более плотные ягоды и плоды (сливы, вишни, черешни, яблоки, виноград, крыжовник, черную



смородину, бруснику, голубику и чернику) можно пропустить через мясорубку. Само собой разумеется, что перед измельчением косточки из плодов (если они есть) следует удалить.

Яблоки, груши и другие крепкие плоды можно натереть на обычной терке, однако этот процесс очень трудоемкий и занимает много времени. Поэтому в данном случае лучше всего использовать механические или электрические соковыжималки и соковарки.

При измельчении плодов и ягод независимо от их консистенции и выбранного способа) необходимо соблюдать два основных правила.

Во-первых, дробить плоды и ягоды надо не слишком мелко, оставляя небольшие кусочки. Из пюреобразной мезги выход сока будет небольшим, а сам процесс – очень трудоемким.

Во-вторых, ни сок, ни вино, ни промежуточные продукты на всех стадиях изготовления и хранения вина не должны контактировать с металлом. В противном случае пострадают цвет и вкус готового напитка. Исключение составляют детали, сделанные из нержавеющей кислотоупорной стали.

В зависимости от консистенции сока обработка мезги должна производиться одним из 4 способов.

*1-й способ (вишня, черешня, белая и красная смородина).* Сок из перечисленных плодов получается очень жидким, поэтому в мезгу сразу после измельчения надо долить воды из расчета 1 стакан на 1 кг массы (общее количество следует воды записать). Мезгу необходимо тщательно перемешать и сразу же выжать из нее сок.

*2-й способ (черная смородина, малина, черника, крыжовник, сливы).* Он предназначен для плодов, сок из которых получается густым и извлекается с трудом. Для максимального сохранения ароматических и красящих веществ и ускорения процесса получения сока мезгу нужно предварительно нагреть. Для этого измельченную массу следует переложить в эмалированную емкость, залить горячей водой (70 °C) из расчета 1,5 стакана на 1 кг массы (общее количество воды надо записать), поставить на медленный огонь и греть при температуре 60 °C в течение 30 минут. Из нагретой таким образом мезги надо сразу же выжать сок.

*3-й способ (черная смородина, айва, крыжовник, черника, яблоки, сливы).* Этот способ по-другому называется «подбраживание» и может быть использован практически для любого сырья, кроме японской айвы (ее сначала подогревают с водой до 60 °С, а затем охлаждают до комнатной температуры). Этот способ более сложный и затратный, чем предыдущие, но вино, получаемое из сброженной мезги, отличается чудесным ароматом и насыщенным цветом, потому что в процессе спиртового брожения из кожицы извлекаются находящиеся в ней в большом количестве красящие и ароматические вещества.

Мезгу помещают в эмалированное ведро или стеклянный баллон так чтобы она заполнила емкость на 75 %. Затем ее разбавляют водой комнатной температуры из расчета 1 стакан на 1 кг массы (общее количество воды записать) и добавляют 4-дневную закваску винных дрожжей. Все хорошо перемешивают, сверху накрывают салфеткой и оставляют на 2–3 дня при температуре 20–22 °С.

Через 1 день мезга начнет подниматься под действием выделяющейся углекислоты, и ее надо будет перемешивать. Причем делать это необходимо каждые 2–3 часа в течение всего периода брожения. В противном случае вино закиснет и превратится в уксус. По прошествии положенного срока из мезги можно выжимать сок.

*4-й способ (рябина).* Он предназначен только для этой ягоды и применять его при переработке других плодов не рекомендуется. Мезгу рябины заливают водой (количество воды записать) и настаивают 1 сутки при температуре 10–12 °С. Если вино делается из высушенной ягоды, количество воды надо утроить. После этого из рябины выжимают сок.

Проще всего и эффективнее выжимать сок с помощью пресса, то есть прессованием. Здесь важно соблюдать одно правило: усиление давления должно происходить не резко, а постепенно, чтобы струя сока текла равномерно. Особенно это относится к начальному этапу.

Самый простой домашний пресс можно изготовить из сурового холста или капроновой ткани. Для этого надо взять кусок ткани, выстирать его, просушить, а затем намочить холодной водой и отжать. На середину ткани следует положить небольшое количество измельченной плодовой или

ягодной массы и завернуть ее концами салфетки. Затем эту салфетку скручивают так, как выжимают выстиранное белье. Удобнее выжимать сок таким образом вдвоем, держа салфетку с обеих сторон и выкручивая ее в разные стороны.

Перед отжимом сока из второй порции мезги салфетку следует тщательно прополоскать в чистой холодной воде и отжать. По окончании процесса салфетку надо прополоскать, прокипятить, высушить и убрать до следующего раза. Использовать сухую салфетку для отжима сока не рекомендуется, так как тогда у сока появятся неприятный вкус и запах.

«Тканым» прессом очень тяжело выжать сок из тех плодов, которые отдадут его с трудом (яблоки, груши, сливы, крыжовник, черная смородина и др.). Но полученный таким способом сок отличается высоким качеством и содержит большее количество сахара и других экстрактивных веществ, чем тот, который был отжат с промыванием мезги.

Последнее используют для увеличения выхода сока. Для этого уже отжатую мезгу кладут в эмалированную емкость, заливают теплой водой, нагретой до 30–35 °С (из расчета 1 л на 3–6 кг выжатой плодово-ягодной массы), и перемешивают. Через 4–5 часов сок отжимают вторично, после чего соки 1-го и 2-го отжимов перемешивают.

Двойной отжим с замачиванием мезги особенно хорош для извлечения сока из плодов с повышенной кислотностью, потому что его все равно надо разбавлять водой (как для питья, так и для составления сусла для брожения).

Выжимать сок из плодов и ягод можно с помощью самых разнообразных приспособлений: соковыжималок, мясорубок со специальными насадками или прессов.

## **Определение качества сока**

Определение качества сока отвечает на 2 основных вопроса: какова его кислотность и сколько в нем содержится сахаров. Эти показатели очень важны, поскольку именно они отвечают за качество готового продукта. Если рассматривать натуральный сок как сырье для виноделия, с этой

точки зрения он, как правило, содержит избыток кислот и недостаточное количество сахаров.

В основе *определения кислотности сока* лежит свойство кислот соединяться со щелочами. Следовательно, кислотность сока можно определить по количеству щелочи, которая потребовалась для нейтрализации кислоты.

В любом соке содержится целый ряд кислот: винная, яблочная, лимонная и др. Однако при определении кислотности производится перерасчет общей кислотности на одну, основную. Например, при определении кислотности виноградного сока или вина, в котором больше всего содержится винной кислоты, перерасчет ведется именно на эту кислоту. То есть условно допускается, что в виноградном соке и вине содержится только винная кислота. В соках из фруктов и ягод винной кислоты нет, зато есть яблочная и лимонная, поэтому перерасчет ведется либо на яблочную, либо на лимонную: в зависимости от того, какой из кислот в конкретных плодах больше.

Процесс определения кислотности сока называется титрованием (от «титр» – количество щелочи в 1 мл раствора) и заключается в добавлении в сок раствора щелочи определенной концентрации – титрованного раствора.

Как правило, в качестве этого средства используется раствор едкого натрия. Окончание реакции определяется по лакмусовой бумажке, которая в кислоте краснеет, а в щелочи – синее.

Для определения кислотности виноделу понадобится следующий инвентарь:

- пипетка на 10 мл;
- бюретка – стеклянная трубка со стеклянным краном объемом до 50 мл, на которую нанесены деления, соответствующие объему 0,1 мл; для удобства бюретку следует установить вертикально (лучше всего с помощью штатива);
- фарфоровая чашка;
- стеклянная палочка;
- титровальная жидкость, то есть 5,97 г сухого едкого натрия,



растворенные в 1 л дистиллированной воды, объемом 0,25 л (хранить в стеклянной бутылке с притертой пробкой);

– лакмусовая бумажка.

Процесс определения кислотности сока заключается в следующем. В чистую сухую бюретку наливают титровальную жидкость. Затем открывают кран, чтобы выпустить из бюретки воздух. Сделать это надо обязательно, иначе результат получится некорректным. Верхний уровень жидкости устанавливают на нулевом делении бюретки. После этого пипетку наполняют соком до нулевого деления (10 мл) и выливают его в чашку.

Поскольку фруктово-ягодные соки сильно окрашены, их предварительно разбавляют дистиллированной водой (из расчета 20–50 мл на 10 мл сока) и хорошо размешивают. Если ее нет, можно использовать обычную воду, но прокипяченную 4–6 раз. То, что сок разбавляют водой, совершенно не влияет на показатель его кислотности. В разбавленном соке остается такое же количество кислоты, просто он становится менее окрашенным, что значительно облегчает получение результата.

После этого чашку с разбавленным соком ставят под бюретку, осторожно открывают кран и выпускают 1 каплю щелочного раствора. Содержимое чашки тщательно перемешивают стеклянной палочкой и ею же наносят сок на лакмусовую бумажку. Если она осталась красной, значит, кислота еще не нейтрализовалась. В чашку капают еще 1 каплю щелочного раствора и вновь проверяют содержимое лакмусовой бумажкой и так до тех пор, пока лакмусовая бумажка не посинеет, то есть пока вся кислота не соединится со щелочью. При этом известно, что 1 мл щелочи соответствует 0,1 % кислоты в соке.

Рассмотрим конкретный пример. В чашку было налито 10 мл сока крыжовника, на его нейтрализацию ушел 21 мл щелочного раствора. Значит, в 1 л указанного сока содержится 21 г (или 2,1 %) яблочной кислоты.

Однако этот расчет будет верен только в том случае, когда отмерено точно 10 мл сока, а щелочной раствор приготовлен из расчета 5,97 г сухого химически чистого едкого натрия на 1 л воды. Если же необходимо определить кислотность бродящего сока или сусла, положенные 10 мл

следует сначала довести до кипения, чтобы удалить углекислоту, образовавшуюся в процессе брожения. В противном случае полученный результат не будет соответствовать истине.

Определение количества сахара в соке основано на зависимости его плотности от содержания в нем сахара, то есть на удельном весе. Для определения последнего жидкость необходимо предварительно профильтровать через холст или бумажный фильтр. При этом температура сока должна быть около 20 °С. Затем надо взять фарфоровую чашку, взвесить ее на точных весах и пипеткой отмерить в нее 100 мл сока. Чашку с содержимым вновь взвесить на весах. Путем простого вычитания определить вес сока и полученное число разделить на вес воды того же объема. Результат деления и будет удельным весом сока.

Затем можно легко определить процентное содержание сахара в соке. Для этого из удельного веса надо вычесть 1 и разделить на 5. Это и будет процентное содержание сахара.

Рассмотрим расчет на конкретном примере. Итак, 100 мл сока весит 104 г. Делим 104 на 100, то есть на вес 100 мл воды:  $104 : 100 = 1,04$ . Таким образом, мы определили удельный вес сока. Затем из частного надо вычесть 1:  $1,040 - 1 = 0,04$ . Для упрощения расчетов полученную разность можно умножить на 100:  $0,04 \times 100 = 4$ . И, наконец, последнее действие:  $4 : 5 = 0,8$ . Это и будет процентное содержание сахара в соке.

Для этого же можно использовать и ареометр – прибор, действие которого основано на законе Архимеда. Для этого фильтрованный сок надо нагреть либо охладить, чтобы его температура составляла 20 °С, и налить в высокий (можно узкий) сосуд, высота которого не должна быть менее 30 см. Лить надо аккуратно, чтобы не образовалась пена. Затем в сок вертикально опускают чистый сухой ареометр. Причем делают это осторожно, чтобы прибор не «нырял». В противном случае результат будет некорректен, так как «нырнувшая» часть ареометра окажется смоченной жидкостью, а значит тяжелее.

В этом случае прибор надо вынуть из сосуда, сполоснуть, насухо вытереть и вновь осторожно, держа его за верхнюю часть двумя пальцами, опустить в жидкость до нужного деления. Чтобы правильно определить

показания прибора, глаз должен находиться на уровне жидкости.

Сок можно и не доводить до температуры 20 °С. Но в этом случае для определения нужного результата необходимо произвести дополнительные расчеты. Если температура сока выше этого уровня, к показанию ареометра надо прибавить разность градусов температуры, умноженную на 0,0002. Например, температура исследуемого сока составляет 25 °С, а удельный вес, вычисленный с помощью показаний ареометра, равен 152. Значит, истинный удельный вес будет следующим:  $152 + (5 \times 0,0002) = 152,001$ . Если же температура сока ниже 20 °С, разность температур, умноженную на 0,0002, необходимо не прибавить, а вычесть из того числа, которое показывает ареометр. Например, температура сока – 16 °С, а показания прибора – 142. Действительный удельный вес сока в этом случае равен:  $142 - (4 \times 0,0002) = 141,999$ .

Откорректированные таким образом числа можно использовать для определения содержания сахара в соке по вышеприведенной формуле.

Помимо сахаров, в состав сока входят и другие экстрактивные вещества, причем иногда в довольно большом количестве. И все они влияют на показатель удельного веса. Вот почему описанное выше определение сахара в соке не всегда соответствует действительности.

Причем расхождение может быть очень существенным – в пределах  $\pm 1$ , поэтому существуют дополнительные формулы для определения содержания сахара в менее экстрактивных соках (из окультуренных сортов яблок, груш), соках средней экстрактивности (из красной и белой смородины, малины, клубники и др.) и более экстрактивных (из черной смородины, сливы, крыжовника и др.).

Для определения содержания сахара в менее экстрактивных соках к показателю сахаристости, полученному из удельного веса, надо прибавить 1. В целом формула выглядит следующим образом:

$$C = (Y : 5) + 1,$$

где С – содержание сахара в % на 100 мл сока; Y – удельный вес без впереди стоящих единицы и нулей.

Тогда, если удельный вес сока равен 142, то  $C = (42: 5) + 1 = 9,4 \%$ .

Для определения сахаристости соков средней экстрактивности вычисления следует производить по формуле:

$$C = (Y: 5).$$

Для вычисления процентного содержания сахара в более экстрактивных соках, тем более если перед прессованием плодово-ягодное сырье было слегка подогрето, расчет производится по следующей формуле:

$$C = (Y: 5) - 1.$$

Такие несложные, однако требующие большого внимания и аккуратности расчеты необходимо производить всякий раз в начале винодельческого процесса. Только тогда вино будет иметь заданный вкус и не преподнесет виноделу никаких сюрпризов.

Если же не устанавливать жестких требований к конечному продукту, можно ограничиться числами, приведенными в табл. 2 (см. Приложение), или руководствоваться собственным вкусом.

### **Негативные факторы, влияющие на качество сока**

Факторы, которые не лучшим образом влияют на качество свежееотжатого сока, вызывают негативные процессы 2 видов – биохимические и микробиологические.

В основе *биохимических процессов* лежит деятельность ферментов плодов и ягод, которая активизируется под действием кислорода воздуха, света, тепла и других факторов. При этом существует зависимость между температурой сока и скоростью протекания этих процессов.

Негативные реакции, происходящие в соке, внешне проявляются в изменениях его цвета и вкуса: окрашенный сок блекнет, светлый – темнеет, на вкус он становится кислым, острым или горьким. Изменения

бывают настолько кардинальными, что иногда его натуральный запах меняется на посторонний, не имеющий ничего общего с первоначальным ароматом.

*Микробиологические* процессы связаны с размножением микроорганизмов, которые играют как положительную, так и отрицательную роль в процессе изготовления вина. Они селятся на поверхности плодов и ягод и вызывают брожение сока. Плод растет, его объем увеличивается, а вместе с этим увеличивается и количество микроорганизмов, поскольку для большинства из них его сок является благоприятной средой обитания. В результате по соседству с почкующимися грибами, дрожжами и дрожжеподобными грибами уживаются бактерии и плесени, присутствие которых в свежееотжатом соке нежелательно. Зачастую полезные микроорганизмы вытесняются вредными. Например, винные дрожжи могут быть полностью уничтожены заостренными дрожжами. Происходит это из-за того, что болезнетворные организмы менее требовательны к условиям размножения.

Благоприятными факторами для бурного роста почкующихся грибов и бактерий являются перезревание плодов и нарушение целостности их кожицы. Вот почему нельзя использовать для переработки перезрелые и размягченные плоды, а также имеющие явные дефекты на кожице. Что касается целых и зрелых плодов, перед тем как выжать из них сок, их надо предварительно тщательно помыть и просушить.

Полный список микроорганизмов, встречающихся на поверхности плодов и ягод, выглядит следующим образом: винные дрожжи, плодовые дрожжи и другие лимоноподобные формы почкующихся грибов, пленочные грибы, слизистые дрожжи, плесневые грибы, уксуснокислые и молочнокислые бактерии. Причем полезными, более того необходимыми для брожения являются только винные дрожжи. Деятельность же всех остальных микроорганизмов в процессе изготовления вина должна быть прекращена.

Важными с точки зрения виноделия физиологическими признаками *винных дрожжей* являются следующие: большая сбраживающая сила, устойчивость к спирту и сернистой кислоте, способность образования

янтарной и уксусной кислот, отношение к высоким и низким температурам.

*Плодовые* и все заостренные (лимоноподобные) *дрожжи* максимально могут образовать только 40–50 мл алкоголя на 1 л. Сахароза этими дрожжами не сбраживается совсем, так как в их составе нет нужного для этого фермента. При брожении они образуют вещества, негативно сказывающиеся на качестве вина. Кроме того, заостренные дрожжи сдерживают развитие винных дрожжей, уменьшая тем самым их сбраживающую силу. В отличие от винных дрожжей (более крупных) заостренные плохо осаждаются, поэтому, если при сбраживании плодовые дрожжи успели размножиться, вино делается мутным.

Чтобы прекратить развитие заостренных дрожжей, необходимо быстро поднять содержание алкоголя выше 30–40 мл на 1 л – это предел их жизнестойкости. Легче всего поражаются плодовыми дрожжами легкие яблочные вина, поэтому особое внимание следует уделить начальному этапу их приготовления.

Присутствие *пленочных грибов* в соке или вине можно определить по наличию на их поверхности пленки беловатого, желтоватого или грязно-белого цвета, которую виноделы называют цвелью вина.

Пленочные грибы встречаются на плодах и ягодах, в соке и вине. Они довольно неприхотливы, однако хорошо развиваются только при наличии большого количества кислорода.

Питаются грибы алкоголем, разлагая его на углекислоту и воду, сахаром, превращая его в кислоты, которые они вновь потребляют в пищу, а также другими экстрактивными веществами, в частности глицерином, образуя эфир с запахом прогорклого масла. В результате вино, пораженное пленочными грибами, обладает невысокой крепостью, жидкой консистенцией и неприятным вкусом.

Устойчивость к алкоголю у пленочных грибов различна. Однако все они очень хорошо развиваются при содержании алкоголя 40–50 мл в 1 л. По этой причине самой легкой добычей этого вида микроорганизмов являются сброженные натуральные соки. А вот в винах при содержании алкоголя 100 мл на 1 л пленочные грибы не живут.

*Слизистые дрожжи* обладают либо слабой сбраживающей силой, либо

не имеют ее совсем. Если процесс брожения протекает в нормальных условиях, они легко уступают место винным дрожжам, и их развитие прекращается.

*Плесневые грибы*, благодаря своим микроскопическим размерам, легко переносятся ветром и насекомыми. Кроме того, они способны в присутствии следов органических веществ образовывать новые споры в большом количестве. Эти свойства грибов привели к их широкому распространению и разнообразию видов: головчатая плесень, обыкновенная зеленая плесень, головчатая плесень и др.

Подвальную плесень легко узнать по темно-зеленому сухому налету на стенах подвалов, бутылочных пробках, бутылках и других местах. Зачастую этот вид плесени путают с очень похожим на нее грибом, который представляет собой беловатую, желтовато-белую или темно окрашенную массу. Если такой гриб развивается в соке, тот становится слизистым и неприятным на вкус. Однако, как только начинается брожение, развитие гриба прекращается. Это связано с его высокой требовательностью к кислороду и не менее высокой чувствительностью к алкоголю. Клетки гриба еще долгое время могут сохранять свою жизнеспособность, но на качество вина они не влияют.

От плесневых грибов при изготовлении вина надо обязательно избавляться, так как окружающему воздуху они придают неприятный запах, который в дальнейшем передается готовому продукту. А исправить вино с привкусом плесени очень трудно, иногда даже невозможно.

Как уже отмечалось выше, в соках и винах развиваются главным образом только *уксуснокислые* и *молочнокислые бактерии*. Они хотя и отличаются определенной терпимостью к кислотам (а зачастую и сами образуют органические кислоты), по сравнению с другими сбраживающими организмами плохо переносят высокие концентрации кислот. Винные бактерии, в отличие от дрожжей, не выносят низких температур и очень чувствительны к сернистой кислоте, поэтому пресекать их развитие при выработке сока и изготовлении вина, не нанося вреда самому процессу, довольно легко.

Уксуснокислые бактерии в присутствии кислорода воздуха, который



является для них жизненно важным фактором, окисляют алкоголь, превращая его в уксусную кислоту. На поверхности вина эти бактерии образуют грубую слизистую или же тонкую морщинистую пленку, похожую на папиросную бумагу. Самой благоприятной средой для развития уксуснокислых бактерий являются легкие яблочные вина с содержанием алкоголя 40–50 мл на 1 л. А вот крепким ягодным винам с содержанием алкоголя 120–130 мл на 1 л и больше уксуснокислые бактерии не страшны даже при доступе воздуха.

Молочнокислые бактерии могут оказывать самое разное влияние на качество вина, в том числе и положительное. Например, яблочно-молочнокислое брожение в винах с большим содержанием кислот улучшает их вкус, делает его более мягким и гармоничным. Там же, где это брожение нежелательно, необходимо строго соблюдать санитарные нормы на всех этапах обработки сырья, получения сока и его сбраживания.

## **Приготовление сусла**

Приготовить вино из чистого (без каких-либо добавок) натурального сока можно только из винограда и некоторых культурных сортов яблок и груш. Во всех остальных плодах количество содержащихся в них кислоты, сахара и других экстрактивных веществ не соответствует норме, то есть тем показателям, которые позволяют сделать вкусный и ароматный напиток желаемой крепости. Вот почему большинство натуральных соков надо исправлять. Это исправление сока, а лучше сказать, его улучшение, называется приготовлением сусла.

Чтобы сусло получилось однородным, заданной кислотности, сахаристости, аромата и вкуса, его купажируют, то есть смешивают разные соки, добавляют воду и сахар.

Довести сок до нужной кислотности можно тремя способами.

*1-й способ* самый простой: сок надо разбавить водой. Она может быть сырой или кипяченой, но обязательно чистой, мягкой и без запаха. Жесткая вода, как правило, слишком понижает кислотность сока, а вода с высоким содержанием железа вызывает почернение вина.

Для изготовления столовых вин кислотность сока должна быть доведена до титруемой, то есть до 0,8–1%, а для сладких и крепких – до 1–1,2 %. Если сок разбавить сильнее, ниже 0,6 % кислотности, тогда даже смородиновый сок будет плохо бродить, а вино получится невкусным с неприятным запахом.

Количество воды, необходимое для разбавления, определяется на основании следующих параметров: количество содержащейся в соке кислоты и желаемая кислотность вина. Затем надо произвести простые арифметические действия. Например, если титруемая кислотность сока составляет 2,4 %, а желаемая кислотность вина должна быть 0,8 %, кислотность сока следует разделить на кислотность вина:  $2,4 : 0,8 = 3$ . Это значит, что сок надо разбавить водой в 3 раза.

После этого надо определить количество воды, которой будет разбавляться сок. Для этого существует формула:

$$B = (K_c : K_v) - 1,$$

где B – количество нужной воды, K<sub>c</sub> – кислотность сока, K<sub>v</sub> – кислотность вина.

Если взять тот же пример, то  $B = (2,4 : 0,8) - 1 = 2$ . Значит к 1 л сока нужно добавить 2 л воды. Однако из этого количества надо вычесть всю воду, которая использовалась в процессе подготовки плодово-ягодного сырья и отжима сока (например, настаивание выжимок при вторичном прессовании). Из общего количества воды надо вычесть и количество сахара, добавляемого в сок. При этом следует принять во внимание, что 1 кг сахара, растворенный в воде, занимает объем, равный 0,6 л. Кроме того, в расчет не должна идти и та вода, которая была использована для растворения сахара.

Преимущества данного способа заключаются в его простоте и скорости. Однако к существенному его недостатку можно отнести то, что сок в результате разжижается, а значит и вино получается жидким и недостаточно неэкстрактивным. Некоторые соки приходится разбавлять очень сильно, например клюквенный или брусничный, что значительно понижает концентрацию азотистых веществ, которыми питаются дрожжи. Для активизации брожения в такие соки добавляют хлористый или

фосфорнокислый аммоний из расчета 0,2–0,4 г на 1 л сока, или 0,5–1 мл водного (25 %-ного) раствора аммиака на то же количество сока.

*2-й способ* заключается в полной нейтрализации части сока и перемешивании ее с оставшимся объемом кислого. В качестве кислотного нейтрализатора используют измельченный чистый мел, который добавляют в сок, тщательно перемешивают и оставляют для отстаивания. Через некоторое время на дне образуется осадок – осевшие кальциевые соли нейтрализованных кислот и избыток мела. Нейтрализованный таким образом сок аккуратно сливают с осадка и смешивают с кислым соком.

Как подсчитать количество сока, в котором необходимо нейтрализовать кислоту, и нужного для этого мела? Это делается путем несложных подсчетов. Ведь известно, что для нейтрализации 1 г кислоты необходимо 1 г мела.

Рассмотрим конкретный пример. Дано: 10 л сока, титруемая кислотность сока – 2,2 %, желаемая кислотность – 0,9 %.

Сначала подсчитаем общее количество кислоты, содержащейся в 10 л сока:  $22 \times 10 = 220$  г. Затем определим желаемое:  $9 \times 10 = 90$  г. Далее выясним, какое количество кислоты надо нейтрализовать:  $220 - 90 = 130$  г. И наконец, какое количество сока необходимо нейтрализовать ( $130 : 22 = 5,9$  л) и сколько для этого потребуется мела ( $130 \times 1 = 130$  г).

В отличие от предыдущего сок, нейтрализованный этим способом, не разжижается, полностью сохраняя свою экстрактивность, поэтому и вино получается полным и экстрактивным. Однако и у этого способа есть недостаток: сок (а затем и вино) приобретает не очень приятный лекарственный привкус.

*3-й способ* – простой и очень эффективный, однако он не всегда осуществим из-за недостатка необходимых компонентов. Суть его заключается в том, что излишне кислый сок смешивают с соком меньшей кислотности. При этом следует иметь в виду, что вкус и аромат соков должны быть гармоничными. Определение пропорций поясним на конкретном примере. Дано: 10 л сока с кислотностью 2,2 %, а кислотность сусла должна получиться 0,9 %. Значит, к кислому соку надо добавить слабокислый, например грушевый с кислотностью примерно 0,1 %:

$22 \times 10 = 220$  г – содержание кислоты в кислом соке;

$220 - 90 = 130$  г – излишек кислоты, который надо удалить.

В 1 л слабокислого сока содержится 1 г кислоты, значит, до заданной нормы в нем не хватает 8 г ( $9 - 1 = 8$ ).

Далее:

$130 : 8 = 16,25$  л – количество слабокислого сока, которое надо прибавить к кислому;

$10 + 16,25 = 26,25$  л – общее количество слабокислого и кислого соков;

$(10 \times 22) + (16,25 \times 1) = 236,25$  г – общее количество кислоты в соковой смеси;

$236,25 : 26,25 = 9$  г – содержание кислоты в 1 л соковой смеси.

Таким образом, кислотность полученной смеси будет составлять заданные 0,9 %.

Сусло, а следовательно, и вино, изготовленное таким способом, будет полным, экстрактивным, обладать хорошим вкусом и насыщенным ароматом.

*Увеличить кислотность* можно 2 способами: разбавить слабокислый сок кислым или добавить в него виннокаменную или лимонную кислоту.

При исправлении кислотности сока следует принимать во внимание тот факт, что кислотность сусла должна быть немного выше, чем желаемая кислотность готового вина. Дело в том, что в процессе брожения сусла и в результате добавления сахара она снижается примерно на 4 % от титруемой кислотности.

И еще одно правило, касающееся кислотности: у некрепких белых сухих вин она должна быть ниже, а у крепких красных и сладких – выше. Поэтому кислотность сусла и вина с учетом собственного вкуса надо делать от 0,7 до 1,1 %.

Одним из важнейших условий получения устойчивого вина является наличие в соке необходимого количества сахара. В натуральных соках его, как правило, не хватает. Вот почему после исправления кислотности сока в него добавляют рафинированный сахарный песок.

Чтобы определить недостающее количество сахара, надо знать его

содержание в сусле и желаемое количество спирта в вине. При проведении расчетов необходимо иметь в виду, что 1 кг сахара дает 0,6 л спирта, а 1 кг сахара, растворенного в воде или соке, увеличивает их объем на 0,6 л. Эти цифры следует учитывать при разбавлении сока водой для снижения кислотности и добавлении в него сахара. В противном случае в соке может оказаться больше воды, чем требуется для получения качественного продукта.

Добавляя сахар в сок, необходимо строго придерживаться нормы, так как избыток сахара может привести к прекращению деятельности дрожжевых клеток. А норма такова: для получения 14 % об. спирта (средняя выработка) требуется 24 % сахара. Поэтому если содержание сахара в 1 л сусла составляет 160 г, то к нему надо прибавить еще 60 г на каждый литр сока. Делать это надо не сразу, а через некоторое время, поскольку, как уже было сказано выше, избыток сахара замедлит процесс брожения, и тогда часть его останется в виде осадка.

Вот почему только при изготовлении легкого столового вина с содержанием спирта не более 7-10 % об. весь сахар кладется сразу полностью. Если же предполагается получить вино более крепкое, десертное или ликерное, он делится на части так, чтобы сахаристость сусла составляла 15-18 %, и добавляется с интервалом 5-7 дней. Само собой разумеется, что брожение в этом случае будет происходить медленнее, зато сахар выбродится полностью, дрожжевые клетки будут работать с полной отдачей, а вино получится более устойчивым.

На конкретном примере рассмотрим, как рассчитать нужное количество сахара. Например, имеется 10 л сока с кислотностью 2,2 % и сахаристостью 7 %. Из него надо получить вино с содержанием спирта 17,5 % об., кислоты – 1,1 % и сахара – 3 %.

Задача № 1 – снизить кислотность сока до желаемой, разбавив его водой:  $(2,2 : 1,1) - 1 = 1$  л. Это значит, что в 1 л сока надо влить 1 л воды. Однако при этом сахаристость сока снизится в 2 раза и будет составлять 3,5 %. Вот почему, прежде чем снижать кислотность, добавляя в сок воду, надо рассчитать нужное количество сахара. Это будет задачей № 2.

Итак, чтобы получить вино, в 100 мл которого содержалось бы 14 мл

спирта и 3 г сахара, надо приготовить сусло, чтобы в нем содержался 31 % сахара:  $(14 \times 2) + 3$ . Следовательно, в 20 л разбавленного сусла должно быть 6,2 кг сахара:  $0,31 \times 20$ .

В данных 10 л сока при сахаристости 7 % имеется 700 г сахара, значит, в сусло надо добавить 5,5 кг сахара:  $6,2 - 0,7$ . Чтобы сок не получился жидким, количество воды должно быть уменьшено на количество растворенного сахара, то есть на 3,3 л:  $5,5 \times 0,6$ . Следовательно, в 10 л сока надо добавить не 10 л воды, как это было рассчитано по формуле, а 6,7 л:  $10 - 3,3$ .

Всю воду сразу же добавляют в сок, предварительно растворив в ней сахар. Но только такое количество, чтобы в сусле его было 15 %. Общий объем сока и добавленной воды составит 16,7 л:  $10 + 6,7$ . При 15 %-ной сахаристости сусла в нем должно быть 2,5 кг сахара:  $16,7 \times 0,15$ . А поскольку в соке уже содержится 0,7 кг сахара, значит, первый раз в сок надо добавить 1,8 кг:  $2,5 - 0,7$ . Оставшийся сахар в количестве 3,7 кг ( $5,5 - 1,8$ ) надо разделить на 4 части и вносить в бродящее сусло через каждые 5–7 дней. Последнюю порцию следует добавить после окончания брожения.

Чтобы повысить качество сусла, в него вносят белковые (азотистые) вещества, служащие пищей для винных дрожжей.

Эта добавка особенно необходима, если вино изготавливается из ягод с невысоким содержанием белковых веществ – таких, как черника, клюква и брусника. Кроме того, белковые вещества обязательно надо добавлять в сильно разбавленные водой соки. В качестве такой добавки используют нашатырь из расчета 0,2–0,4 г нашатыря на 1 л сусла.

Исправить сусло можно и с помощью купажирования, то есть путем смешивания различных соков: кислого со сладким, ароматного с лишенным запаха и т. д. Например, сок из красной смородины получается жидкий, не экстрактивный и практически без запаха. Более того, он очень кислый, поэтому его надо сильно разбавлять водой. Само собой разумеется, что и вино из такого сока получается жидким, невкусным и неароматным. Из других же ягод, например из черной смородины, он получается хоть и кислый, но густой и с сильным запахом. Поэтому иногда лучше готовить

вино из смеси соков, подбирая их по собственному вкусу, чем из какого-либо одного.

Объем получаемого вина никогда не соответствует объему сусла: из 100 л получается только 80 л вина, остальное теряется при розливе, уходит в осадок и т. д.

## **Приготовление закваски**

Для нормальной жизнедеятельности дрожжей необходим спирт. Однако если его содержание в бродящем вине превышает 15–16 %, то большинство микроорганизмов гибнет. Это является причиной того, что в домашних условиях получить вино крепостью более 15–16 % об. невозможно.

Крепкое десертное вино, отвечающее всем требованиям, получается только в результате сбраживания сока на винных дрожжах чистой культуры. Однако приготовить такие дрожжи можно только в специальных условиях в лаборатории.

В домашних условиях, как правило, используют так называемые дикие дрожжи, которые находятся на поверхности ягод. Они позволяют накопить около 14–15 % спирта.

Для приготовления диких дрожжей примерно за 10 дней до начала изготовления вина надо собрать спелые ягоды малины, белой смородины и клубники. 2 стакана этой смеси следует поместить в бутылку, залить 1 стаканом воды и добавить 100 г сахара.

Все хорошо взболтать, закупорить пробкой из ваты и поставить в темное место при температуре 22–24 °С. Через 3–4 дня перебродивший сок надо процедить через марлю. Полученный сок – это и будут дикие дрожжи, которые в дальнейшем используются в качестве закваски.

На 10 л десертного вина кладут 300 г закваски, то есть 3 %, на такое же количество сухого или полусладкого – 200 г (2 %). Закваску достаточно приготовить 1 раз за сезон. А затем можно использовать осадок, который образуется в процессе брожения сока. Причем осадка в сок следует класть меньше: примерно 100 г (1 %) на 10 л.

Закваска – продукт скоропортящийся. При комнатной температуре она сохраняет свои качества не более 10 дней. Затем она скисает, и тогда пользоваться ею уже нельзя. В противном случае сусло будет инфицировано, а вино получится низкого качества.

Не рекомендуется собирать ягоды для закваски после сильного дождя. Вода смывает с их поверхности дрожжи, поэтому закваска долго не бродит, а сусло, как правило, начинает плесневеть.

Однако неудачная закваска может получиться и из ягод, собранных в очень жаркую погоду, а также приготовленная зимой для рябинового вина. В этом случае ее лучше всего готовить из изюма. Такая закваска хороша тем, что ее можно сделать в любое время года, не зависимо от погодных условий. Надо взять горсть изюма, поместить его в бутылку, залить 2 стаканами теплой воды и добавить 40–50 г сахара.

## **Бурное брожение**

Выше уже говорилось о том, что лучшей посудой для приготовления вина являются деревянные бочонки или стеклянные бутылки. Последние, однако, обладают одним существенным недостатком: они пропускают свет и не защищают вино от перепада температур. Вот почему их рекомендуется ставить в темное место и оплетать лозой.

В процессе брожения сахар превращается в спирт, происходит выделение углекислого газа, глицерина, органических кислот и ароматических веществ. Поэтому, для того чтобы из сосуда с суслом выходил воздух, вместо обычной пробки его надо закрыть специальным бродильным затвором. Сделать его можно самому из корковой или резиновой пробки, подобранной по размеру горлышка бутылки. Для этого в центре пробки сверлят отверстие диаметром примерно 0,5 см и вставляют в него стеклянную трубочку такого же диаметра. Нижний ее конец должен быть вровень с пробкой, а верхний – выступать на несколько сантиметров. Возможные пустоты между трубкой и пробкой заливают воском или сургучом или аккуратно заделывают пластилином. Затем на верхний ее конец надевают резиновую трубку так, чтобы она плотно облегла



стеклянную. В противоположный конец резиновой трубки вставляют стеклянную часть пипетки и опускают ее в сосуд с охлажденной кипяченой водой. Ее объем должен составлять около 100 мл. Через некоторое время вода в сосуде может испортиться. Чтобы этого не произошло в воду можно добавить несколько капель водки или сернистой кислоты. Устроенный таким образом водяной затвор будет свободно пропускать газ, образующийся при брожении, наружу и в то же время препятствовать проникновению воздуха в емкость с суслом. А количество и интенсивность выхода пузырьков будут характеризовать процесс, происходящий внутри емкости.

Бывает так, что при абсолютном соблюдении технологии приготовления сусла после добавления в него дрожжей брожение не происходит. Скорее всего, это случается по одной из двух причин: *дефицит питательных веществ для дрожжевых грибов или слишком низкая температура сусла.*

Что касается температуры, если она слишком низкая, жизнедеятельность дрожжей замедляется, если слишком высокая, вместе с ними активно развиваются вредные микроорганизмы. В связи с этим поднимать температуру сусла до 25 °C (но не более) для интенсификации развития дрожжей можно только в том случае, когда в нем нет посторонних микроорганизмов. Если же в сусло дрожжи не вводят вообще или вводят очень мало, то в помещении, где находится емкость с суслом, лучше всего поддерживать температуру около 20 °C, особенно это касается первых 6–7 дней. Критическим уровнем для дрожжевых грибов, когда они прекращают свою жизнедеятельность, является температура 16 °C и ниже.

Оптимальным температурным режимом для спиртового брожения считается диапазон от 18 до 20 °C без резких перепадов и скачков. Даже в холодное время года емкость с суслом должна находиться в помещении, где ей будет обеспечена необходимая температура. При этом отведенное ей место должно быть в стороне от сквозняков и источников тепла и света.

Если сусло слишком холодное, что может быть по разным причинам (сок разбавляли холодной родниковой водой или готовили его из холодных плодов в холодную погоду), его надо согреть. Для этого некоторую часть

сусла следует сильно нагреть (но не до кипения), вылить в емкость и тщательно перемешать для получения однородной температуры – 16–20 °С.

Чтобы дрожжевые грибки активно работали и развивались, в сусле должно присутствовать необходимое количество питательных веществ. Оно не зависит от степени разбавленности сусла водой. Даже в сильно разбавленном сусле пища для дрожжей присутствует. Однако для стимуляции процесса брожения в сусло надо добавлять нашатырь.

Как правило, сусло начинает бродить через 6-12 часов. Это можно определить по изменениям, которые происходят с ним: оно пенится и мутнеет, а через бродильный затвор начинает выделяться углекислый газ.

*Первое брожение*, которое называется бурным, длится 10-100 дней в зависимости от того, какой крепости должен быть готовый напиток. Чем оно дольше, тем крепче получится вино.

В свою очередь бурное брожение делится на 2 этапа: собственно бурное брожение и главное брожение.

*Собственно бурное брожение* продолжается, как правило, 3–7 дней. В это время сусло сильно пенится, увеличивается в объеме так, что пена занимает все свободное пространство в емкости. Если же с самого начала емкость была заполнена доверху, сусло может забить трубку водяного затвора, выбить пробку и вырваться наружу. Вот почему это брожение еще называют верхним. Пузырьки углекислого газа проходят через бродильный затвор сплошным потоком.

Постепенно их количество уменьшается, пена оседает, а сусло возвращается к своему первоначальному объему. Это значит, что собственно бурное брожение заканчивается и начинается следующий этап – *главное (или нижнее) брожение*. Оно будет продолжаться до тех пор, пока дрожжевые грибки не переработают весь сахар в спирт или пока в сусле не образуется столько спирта, что дальнейшее развитие грибков станет невозможным.

После того как сусло начнет успокаиваться, а выделение пузырьков углекислого газа уменьшится, в емкости образуется осадок, главной составляющей которого являются дрожжи. Благодаря нему цвет молодого

вина становится более прозрачным, чем у сусла.

Чтобы процесс бурного брожения происходил должным образом, необходимо соблюдать несколько простых, но очень важных правил.

*1. Взбалтывать осадок.* Под действием выделяющихся газов некоторая часть дрожжей плавает в сусле. Однако большинство грибов оседает на дно емкости, где верхний слой микроорганизмов, соседствуя с сахаром и питательными веществами, находящимися в сусле, развивается и работает. А вот нижний слой, практически лишенный всего этого, практически прекращает свою жизнедеятельность. Причем чем меньше сахара остается в сусле (следовательно, чем оно легче), тем плотнее осадок, тем труднее дрожжам добывать себе пищу, а значит, и работать. Вот почему периодически сусло надо взбалтывать, используя для этого деревянную палочку, или вдуть в него воздух с помощью меха.

*2. Проветривать вино.* Поскольку кратковременный доступ воздуха активизирует работу дрожжей и способствует их размножению, все вина, в которых процесс брожения протекает медленно, полезно продувать воздухом с помощью меха или переливать в чистую емкость и оставлять откупоренными в течение 3–4 часов. Делать это следует во второй половине главного брожения, когда уже образовалось 7–8% спирта.

*3. Дробное добавление сахара при изготовлении крепкого вина (до 16 % об.).* Подробно о необходимости соблюдать это правило говорилось выше. Повторим лишь, что только так дрожжи смогут переработать весь сахар, что придаст вину нужную крепость, хотя при этом длительность процесса брожения и увеличивается до 100 дней. После каждого добавления сахара сусло следует тщательно перемешивать деревянной палкой.

*4. Соблюдение оптимальной температуры.* В помещении необходимо поддерживать температуру воздуха около 18–20 °С. Температура сусла может быть несколько выше – до 25 °С. Дело в том, что в процессе бурного брожения грибки, перерабатывая сахар в спирт, выделяют тепло. Оно может быть чрезмерным и привести к гибели микроорганизмов. Вот почему горячее сусло надо охлаждать: добавить в него кусочки льда, накрыть полотенцем, смоченным холодной водой, или выставить на холод. Главное

– не переохладить его, иначе брожение может приостановиться.

По окончании главного брожения или в случае его преждевременного прекращения молодое вино надо попробовать. Если оно слишком сладкое, значит, сахар выбродил не полностью, и напиток надо проветрить, чтобы активизировать работу дрожжевых грибков. Излишняя сладость может быть результатом несоблюдения температурного режима, неправильного добавления сахара, некачественно приготовленной закваски и т. д.

Если же вино обладает слегка сладковатым вкусом с приятной кислинкой, значит, брожение прошло успешно, большая часть сахара перебродила и преобразовалась в спирт. Тем самым обеспечиваются крепость и устойчивость молодого вина.

Итак, когда дрожжи перебродили весь сахар и осели на дно емкости, а молодое вино стало почти прозрачным, можно приступать к первой переливке вина.

### **Снятие вина с осадка**

Главная задача переливки вина заключается в удалении из него осадка. Дело в том, что умершие дрожжевые грибки – главная составляющая этого осадка – очень быстро начинают разлагаться, придавая молодому вину неприятную горечь. Кроме того, начинающие разлагаться микроорганизмы делают вино мутным, а избавиться от этой мути практически невозможно. Вот почему переливать вино рекомендуется сразу после окончания брожения и не позднее 2 недель. Особенно это касается легких столовых малоокислых вин. Они менее устойчивы, чем крепкие и кислые вина, поэтому портятся очень быстро.

Прежде чем приступить к переливанию вина, емкость с ним надо поставить на возвышение (стул, стол, поставленные друг на друга ящики и т. п.), и дать успокоиться. Через 2–3 дня емкость с вином откупоривают и опускают в нее резиновую трубку длиной 1–1,5 м и диаметром 1,5–2 см так, чтобы она не касалась осадка. Другой конец трубки опускают в бутылку или ведро, стоящее на полу, подсасывают вино через трубку и приступают к переливке. Чтобы вино при этом хорошо проветрилось,

сливать его надо тонкой и длинной струей, лучше всего с брызгами, поэтому емкость с ним надо поставить как можно выше.

В результате слитого вина окажется меньше. В емкости останется осадок, содержащий еще большое количество жидкости. Чтобы это вино не пропало, осадок надо хорошо взболтать и процедить: вылить в мешок, сшитый из плотной ткани. Для удобства мешок можно закрепить на ножках перевернутой табуретки и подставить под него плоскую емкость, куда будет стекать процеженное вино. Затем это вино можно соединить с уже перелитым и хорошо перемешать.

После переливания молодое вино можно вылить в ту же емкость, предварительно тщательно ее вымыв и окурив серой. Однако лучше всего для этого приготовить другую, меньше размером. Поскольку объем перелитого вина меньше, значит, поверхность его соприкосновения с воздухом увеличивается. Следовательно, возрастает опасность «заболевания» вина уксусным брожением и другими болезнями. Особенно это касается легких столовых вин, наиболее подверженных воздействию вредных микроорганизмов.

Итак, перелитое вино наливают в емкость меньшего объема до самой пробки, чтобы избежать соприкосновения с воздухом, укупоривают бродильным затвором и ставят в прохладное место для вторичного (так называемого тихого) брожения.

### **Тихое брожение**

В перелитом вине сохраняются дрожжевые грибки и часть сахара, не переработанного во время бурного брожения. Кроме того, под воздействием воздуха, с которым вино соприкасалось во время переливки, в осадок начинают выпадать имеющиеся в нем белковые вещества. Если их не удалить, вино станет мутным и непрочным. Наконец, перелитое вино еще не достигло необходимого уровня прозрачности. Все эти недостатки молодого вина устраняются во время дображивания, или тихого брожения.

Тихое брожение – процесс более длительный, чем бурное, а продолжается оно 3–4 месяца. Тихим оно названо потому, что внешне оно

проходит довольно спокойно. В первой половине этого срока идет очень медленное выделение пузырьков углекислого газа: 1 пузырек в 7-10 минут. Постепенно этот процесс затихает и прекращается совсем. На дне образуется тонкий слой осадка коричневого цвета. Вино становится прозрачным, раскрывается его вкусовой букет.

Основные условия, обеспечивающие должное протекание тихого брожения, заключаются в поддержании оптимальной температуры и необходимом количестве переливок.

Оптимальная температура для тихого брожения – более низкая, чем для бурного, и составляет 10–12 °С. Но, так же как и при бурном брожении, она должна быть постоянной, без резких перепадов. В домашних условиях такую температуру обеспечить довольно трудно. Можно поставить вино в подвал, погреб, комнату без отопления, на лоджию или в любое другое место, где нет угрозы промерзания. При более низких температурах (не отрицательных) вино чувствует себя неплохо, только дображивание будет происходить дольше.

В связи с тем, что в домашних условиях бывает очень трудно соблюдать нужный температурный режим, дома лучше всего отказаться от изготовления легких столовых вин, а отдать предпочтение менее требовательным – сладким и крепким.

В помещении, где стоят емкости с вином, не должно быть посторонних запахов. Выше уже говорилось о том, что вино легко впитывает все запахи, избавиться от которых в дальнейшем практически невозможно.

Переливают вино в процессе тихого брожения по двум причинам. Во-первых, с целью проветривания, а во-вторых, для удаления осадка, который придает вину неприятную горечь. Причем чем чаще это делать, тем прозрачнее и приятнее на вкус станет напиток.

Количество переливаний зависит от емкости, в которой хранится вино. Если это деревянные бочонки, делать это надо 1 раз в 2 месяца. Дело в том, что воздух легко проходит через поры дерева, и вино хорошо проветривается. Если же оно находится в стеклянных бутылках, проветривание надо делать не реже 1–2 раза в месяц. Технология

переливания вина во время тихого брожения ничем не отличается от описанной выше и выполняется по тем же самым правилам. Перелитое вино заливается в чистую емкость по возможности под пробку, чтобы избежать нежелательного контакта с воздухом.

По окончании тихого брожения десертное или ликерное вино надо подсластить.

### **Подслащивание вина**

Чтобы подсластить вино, его надо перелить в емкость с широким горлом, над ней подвесить холщовый мешочек, наполненный необходимым количеством сахара, таким образом, чтобы его нижняя часть была опущена в вино. Через некоторое время сахар растворится полностью, и тогда вино получит необходимую прочность. Так, десертное вино (12,25 % спирта и 15–20 % сахара) имеет прочность 88,5–93,5 сахарной единицы:  $12,25 \times 6 + 15(20)$ . Это при том, что уже 78 сахарных единиц обеспечивают вину прочную защиту от порчи. Прочность ликерного вина (13 % спирта, 40–50 % сахара) еще выше, она составляет 118–128 сахарных единиц:  $13 \times 6 + 40(50)$ .

Только что подслащенное вино имеет все признаки молодого вина – несбалансированные вкус и аромат, поэтому его надо выдержать, чтобы оно созрело окончательно. За это время свекловичный вкус сахара изменится, и тогда букет вина раскроется в полной мере.

### **Выдержка вина**

Отсутствие внешних признаков брожения и прозрачность не являются показателями зрелости вина. Чтобы убедиться в его зрелости, следует провести несложный тест. Небольшое количество вина нужно налить в 1–2 бутылки из прозрачного стекла и поставить в теплое помещение. Если через 10 дней вино не помутнеет, процесс брожения можно считать полностью завершенным, а вином – созревшим. Однако для гармонизации вкуса и аромата напитка, его надо выдержать.

Для этого используют ту же емкость, что и для дображивания. Вино в нее доливают доверху и плотно закупоривают деревянной или корковой пробкой. В помещении, где хранится вино, температура воздуха должна быть около 10–12 °С, без резких скачков и перепадов. В таких условиях вино находится от 2 до 3 лет (при желании дольше). За это время ароматические вещества, находящиеся в вине, претерпевают значительные изменения, преобразуясь в самые разнообразные эфиры, образуя тем самым неповторимый букет. Причем, чем дольше выдержка, тем тоньше и богаче букет вина, тем дороже оно стоит. Поскольку в старом выдержанном вине больше эфиров и меньше спирта, пьянит оно гораздо сильнее, чем молодое.

Если вино выдерживать в деревянных бочонках, оно постепенно будет усыхать: 2–4,5 % от первоначального объема в год. А чтобы при этом не было контакта с воздухом в него постоянно надо доливать вино такого же качества и такой же выдержки (не хуже и не моложе). Поэтому в домашних условиях вино лучше выдерживать в стеклянных емкостях, тогда его объем останется без изменений.

Для поддержания постоянного температурного режима плотно закупоренные бутылки с вином можно зарывать в сухую песчаную почву. Такой способ хранения считается идеальным. Практика подтверждает, что если ягодное вино выдержать в земле в течение 25 лет, то по своему вкусу и аромату оно не будет уступать дорогим старым винам, изготовленным из винограда.

Выдержка – необязательный этап в изготовлении вина. Она нужна только в том случае, когда винодел хочет получить напиток высокого качества. Однако для десертных и ликерных вин выдержка все же желательна. После подслащивания их рекомендуется выдержать в течение нескольких месяцев.

Выдерживать такие вина лучше всего при температуре около 20 °С, но можно и больше. Поэтому хранить их надо не в подвале или погребе, а в комнате. Тогда процесс раскрытия букета будет проходить быстрее.

Примерно через 5–6 месяцев десертные и ликерные вина можно разлить в бутылки. Однако перед этим некоторые вина требуют



специальной подготовки.

## **Осветление вина**

Прозрачность, наряду со вкусом и ароматом, является важнейшим показателем качества вина. Однако по окончании брожения только очень небольшое количество вин (например, из черной смородины, вишни, клюквы и брусники) самоосветляется. Другие, и их большинство, чтобы стать прозрачными, требуют дополнительной обработки – фильтрации и осветления.

*Фильтровать* надо все вина, так как все они после брожения содержат муť. Даже в том случае, когда на вид вино кажется абсолютно прозрачным. В качестве фильтра лучше всего использовать матерчатый мешок, сшитый в виде конуса из холста, бязи, бумази или фланели (ворсом наружу) и натянутый на ножках перевернутой табуретки. Под матерчатый фильтр надо поставить таз, чтобы туда стекало вино.

Его надо лить так, чтобы мешок был всегда полон, то есть практически непрерывной струей, и делать это следует очень аккуратно, чтобы не взбалтывать осадок на дне конуса. Иногда вино необходимо пропустить через фильтр несколько раз, чтобы оно приобрело требуемую прозрачность.

Если частицы мути настолько мелкие, что они проходят через матерчатый фильтр, в вино надо добавить асбест. Для этого нужную порцию вина надо вылить в эмалированную емкость, добавить в него горсть асбеста, тщательно перемешать и вылить в мешок. Отфильтрованное первый раз вино еще содержит достаточно много мути, поэтому фильтровать его следует несколько раз до тех пор, пока оно не станет абсолютно прозрачным, а на дне мешка не образуется плотный слой асбеста.

Чтобы не взбалтывать скапливающийся асбест, вино лучше всего доливать с помощью сифона через резиновую трубку, опущенную в вино на несколько сантиметров. Перед каждой новой фильтрацией в вино надо добавлять по щепотке асбеста.

Бывает так, что даже вполне созревшее вино остается мутным. Избавиться от мути в этом случае можно с помощью *осветления*, или *склеивания*. В качестве осветлителей используются самые разнообразные вещества, которые способны вызвать оседание мути. В домашних условиях белое вино осветляют чаще всего желатином и танином, а красное – яичным белком. Однако для этого также хорошо подходят коровье молоко, уголь и бентонит, а также вино, в состав которого входит большое количество дубильных веществ.

Независимо от осветлителя при его добавлении в вино происходит образование хлопьев, которые медленно (в течение нескольких дней) оседают на дно, увлекая за собой частицы мути. Количество и тип осветлителя определяется опытным путем. Для этого надо взять несколько небольших порций вина и произвести несколько осветлений. Если осветляющего вещества добавлено слишком много, вино мутнеет, если мало, то хлопья не образуются.

*Осветление желатином* – лучший способ добиться желаемой прозрачности грушевых и яблочных вин. Желатин (1–1,5 г на 10 л вина) заливают 1 стаканом холодной воды и дают настояться в течение 1 суток. За это время воду меняют 2–3 раза. Разбухший желатин заливают 1 стаканом теплой воды или вина, хорошо перемешивают до полного растворения и разбавляют 3–4 стаканами вина. Еще раз перемешивают и выливают в емкость с вином. Через 1,5–2 недели, когда вся муть осядет на дно, вино снимают с осадка. Делают это крайне осторожно. В противном случае осадок может разложиться, и тогда вино вновь станет мутным.

В вишневых, клубничных и некоторых яблочных винах имеется дефицит дубильных веществ, поэтому при добавлении в них желатина хлопья не образуются совсем или в очень малом количестве. Вот почему в такие вина за 2–3 дня до осветления желатином надо добавить танин (0,3–0,5 г на 10 л вина).

*Осветление танином* желательно производить в том случае, когда в вине мало кислоты и нет терпкости.

Необходимый для осветления раствор танина можно приготовить заранее и использовать по мере надобности. Для этого 10 г чистого танина

растворяют в 10 л дистиллированной воды, отстаивают в течение нескольких дней и фильтруют.

Дозировку раствора танина для осветления конкретного вина определяют опытным путем. Берут 4 детских бутылочки с делениями, наливают в них по 150 мл вина и чайными ложками добавляют в бутылочки раствор танина: в 1-ю – 1 ложку, во 2-ю – 2 ложки, в 3-ю – 3 ложки и в 4-ю – 4 ложки. Бутылочки встряхивают, доводят объем жидкости в каждой из них до 200 мл, размешивают и оставляют рядом с емкостью с вином примерно на неделю. По прошествии положенного времени визуально определяют наилучший результат. Затем во все вино добавляют то количество танина, которое содержалось в бутылочке с самым светлым вином. Вино хорошо размешивают и оставляют до полного осветления, примерно на 1–2 недели.

*Осветление яичным белком* по своей сути похоже на осветление желатином, но используется главным образом для обработки красных вин.

Чтобы осветлить 50 л вина, 1 яичный белок (или 2, если яйца маленькие) взбивают с 0,5 стакана холодной кипяченой воды, добавляя ее небольшими порциями. В полученную пену вливают небольшое количество вина, хорошо перемешивают и тонкой струйкой выливают в емкость с вином. Через 10–15 дней, когда процесс осветления завершится, вино быстро снимают с осадка, чтобы последний не начал разлагаться.

*Осветление теплом*, помимо основной задачи, заметно улучшает вкусовые качества вина.

Вино, приготовленное для осветления, разливают в бутылки, плотно укупоривают пробкой, которую дополнительно закрепляют проволокой. Такая герметизация бутылок нужна для того, чтобы при нагревании спирт не испарялся. Затем бутылки помещают в широкую кастрюлю на подставку и наливают воду до уровня вина в бутылках. После этого ставят на медленный огонь и нагревают до температуры 50 °С. Затем кастрюлю снимают с огня и дают воде остыть (бутылки при этом остаются в воде).

*Осветление холодом.* Вино охлаждают до температуры -2 °С (столовые вина) или до -5 °С (некрепленые). Через некоторое время коллоиды, содержащиеся в нем, начинают выпадать в осадок, впитывая в

себя взвешенную муть. Осветленное вино после образования осадка фильтруют обычным способом. Охлаждать его следует очень быстро. Точно так же быстро его надо фильтровать, чтобы вино не остыло и осадок не разложился.

Осветленное любым из перечисленных методов вино все еще содержит мельчайшие частицы мути, которые в дальнейшем осядут на стенки бутылок. Поэтому, прежде чем разливать вино в бутылки, ему надо дать постоять примерно 1 месяц или профильтровать через фланелевый мешок, добавив в него асбест.

### **Определение качества готового вина**

Даже приготовленное по всем правилам вино может обладать рядом недостатков, которые необходимо устранить до его розлива в бутылки. Чаще всего они возникают от заниженного содержания в вине сахара, кислоты или спирта.

Недостаточную сахаристость или кислотность вина лучше и проще всего исправить с помощью купажирования (например, кислые вина смешать с некислыми). Однако не всякое вино подходит для купажирования, поскольку смешиваемые вина должны гармонизировать по вкусу и аромату. Вот почему опытные виноделы, прежде чем приступить к купажированию, берут небольшие дозы вина и смешивают их друг с другом, добиваясь нужного результата. В исправленном вине должны хорошо ощущаться вкус и аромат основного плода, то есть яблочное вино должно оставаться яблочным. По этой причине объем добавляемого вина не должен превышать 20 %.

Кроме того, в процессе купажирования вино может помутнеть. Чтобы избежать этого, пробу дополнительно проверяют на прочность: выдерживают в течение нескольких дней. В недостаточно кислое вино можно добавить лимонную или молочную кислоту. При этом необходимо иметь в виду, что в сладких и крепких винах кислота ощущается слабо, поскольку ее перебивают сахар и спирт.

В несладкое вино просто добавляют необходимое количество сахара,

предварительно растворив его в небольшом количестве вина. Исправленному с помощью купажирования вину дают некоторое время отстояться и только потом разливают его в бутылки.

Определение крепости вина, то есть содержания в нем спирта, является не таким простым и быстрым процессом, как купажирование. Для этого берут стакан и взвешивают, затем наливают в него воду комнатной температуры (примерно 20 °С) и снова взвешивают. После этого воду выливают, а стакан просушивают, наливают в него вино той же температуры, что и вода, и взвешивают. Далее вино выливают из стакана и кипятят около 30 минут для удаления из него спирта, охлаждают, вновь переливают в стакан и взвешивают. Все 4 показания записывают и приступают к вычислениям.

Пусть стакан воды весит 250 г, стакан вина – 249 г, а стакан вина без спирта – 254 г. Если разделить вес вина на вес воды, получится удельный вес вина:  $249 : 250 = 0,996$ . Точно так же можно определить удельный вес вина без спирта:  $254 : 250 = 1,016$ . Затем из удельного веса вина без спирта надо вычесть удельный вес вина со спиртом:  $1,016 - 0,996 = 0,02$ . Полученную разность вычитаем из единицы (удельного веса воды):  $1 - 0,02 = 0,98$  – и находим число, обозначающее удельный вес смеси воды со спиртом, взятой в том же количестве, что и исследуемое вино.

После этого надо обратиться к табл. 3 (см. Приложение), где в графе «Удельный вес смеси спирта с водой при 15°» находим последнее число (0,98). В следующей графе «Содержание спирта в 100 мл вина» ему соответствуют две цифры: весовой процент (12,81) и объемный процент (16,14).

Чаще всего низкое содержание спирта в вине объясняется наличием в нем неперебродившего сахара. В этом случае в вино надо добавить дрожжевую закваску и дать ему забродить. Если же весь сахар сброжен, а желаемая крепость не достигнута, значит, в сусле изначально было мало сахара. Тогда в вино надо добавить сахар (170 г на 10 л вина для наброда 1 % об. спирта), дрожжевую закваску и возобновить брожение.

## **Розлив вина в бутылки и хранение**

Бутылки для розлива вина должны быть тщательно вымыты сначала горячей водой, затем щелоком, а потом тщательно ополоснуты. В подготовленные таким образом бутылки вино наливают через стеклянную воронку так, чтобы оно не доходило до пробки на 1–2 см.

Пробки для укупоривания бутылок надо использовать новые, чтобы они не испортили вкус вина. Если вино будет храниться недолго, можно брать дешевые пивные пробки. Однако в том случае, если вино предназначено для длительного хранения, экономить на них нельзя: надо приобрести длинные винные пробки.

Закупоривают бутылки с помощью специального приспособления – купора. Пробку сначала распаривают в кипятке до тех пор, пока она не размягчится, а затем вгоняют в бутылку, используя купор. Затем ее и горлышко бутылки насухо вытирают тряпкой и заливают расплавленным сургучом, варом или воском. Делается это для того, чтобы вино не испарялось через поры пробки.

На бутылки рекомендуется наклеить этикетки и указать на них сорт вина, дату его изготовления и розлива в бутылки. Особенно это относится к бутылкам с вином, предназначенным для длительного хранения. По этикеткам будет легко найти нужное вино и соотнести его качество с выбранной технологией изготовления.

Бутылки необходимо хранить в горизонтальном положении так, чтобы пробки были покрыты вином. Смоченные вином пробки надолго сохраняют свою упругость, а герметичность бутылки не нарушается. Если же бутылки с вином держать вертикально, пробки быстро высыхают, а их объем уменьшается, и тогда появляются пустоты для доступа воздуха извне.

Хранят бутылки с вином в сухом прохладном помещении – подвале или подполе. Главное, чтобы температура в них держалась на уровне 6–8 °С. Это идеальный температурный режим для красных вин. Для остальных вин не страшна и более низкая температура, лишь бы она не опускалась ниже 0 °С. Крепкие вина хорошо хранятся в теплом помещении, а легкие столовые вина при температуре более 8–10 °С могут

забродить и испортиться.

Если в доме нет помещения с нужной температурой, вино можно хранить в земле. Для этого важно выбрать сухое место, недоступное для внешних и паводковых вод. Затем вырыть яму глубиной 1–1,5 м. Ширина ее зависит от количества предназначенных для хранения бутылок. Яму выстилают соломой и выкладывают на нее первый ряд бутылок. Затем засыпают их слоем сухого песка толщиной 6-10 см, выкладывают следующий ряд бутылок и вновь засыпают его песком. Таким образом можно выложить до 4 рядов (но не больше). Сверху яму засыпают сначала песком, а потом землей. Такое укрытие позволяет создать постоянный температурный режим, что самым благоприятным образом сказывается на качестве хранимого в нем вина.

### **Болезни и пороки вина**

Любое отступление от технологии изготовления и условий хранения вина может привести к развитию в нем пороков и различного рода заболеваний.

В основе заболеваний вина главным образом лежит жизнедеятельность вредных микроорганизмов, которые чаще всего попадают в сусло с дикими дрожжами. Самыми распространенными болезнями вина являются цветение, ожирение, уксусное скисание и яблочно-молочнокислое брожение. Излечить вино от них бывает очень сложно, практически невозможно. Что же касается пороков, причина которых кроется, как правило, в небрежности винодела, они вполне исправимы. Это в первую очередь помутнение, побурение, почернение, запах и вкус тухлых яиц, плесневый и горький вкус.

*Помутнение* может быть вызвано небольшим содержанием дубильных веществ в вине (грушевое, сливовое) или несоблюдением температурного режима при хранении (температура выше 20–25 °C).

Если помутнение произошло по первой причине, вино надо проветрить, дать ему отстояться, после чего аккуратно снять с осадка. Иногда этого бывает недостаточно, тогда его следует сначала осветлить, а

затем профильтровать.

В прозрачных легких столовых винах и просто не выбродивших винах, хранящихся в теплом помещении, может начаться брожение, и тогда они помутнеют. В этом случае надо дать им добродить, и в результате этого осветление произойдет само собой.

*Побурение* происходит, как правило, в период тихого брожения вина под воздействием воздуха. Сначала на поверхности появляются бурые пятна, а затем мутнеет все вино. Со временем этот порок устраняется: муть постепенно оседает на дно в виде бурого порошка желтоватого оттенка. Однако этот процесс можно ускорить: отфильтровать вино и перелить его в чистую емкость или поставить его в теплое место, добавить сахара и вызвать вторичное брожение.

*Почернение* – это результат контакта вина с железом, в результате которого появляется черная муть. Этот порок особенно ярко проявляется в белых винах – таких, как грушевое и яблочное. Вино может осветлиться и само, так как соединения железа постепенно оседают на дно емкости. А чтобы ускорить этот процесс, вино можно проветрить, добавить в него танина (0,5 г на 10 л вина), хорошо перемешать, еще раз проветрить, дать отстояться 2–3 недели и снять с осадка.

*Запах и вкус тухлых яиц* появляются в вине по ряду причин. Во-первых, в результате чрезмерного окуривания посуды серой. Во-вторых, при добавлении в сусло для подслащивания сахара-рафинада, содержащего ультрамарин – сернистое соединение, придающее сахару белизну. В-третьих, если вино своевременно не было снято с осадка после бурного брожения, а мертвые дрожжи начали разлагаться. Чаще всего это происходит с винами, содержащими недостаточное количество спирта и кислоты. В-четвертых, при заражении сусла дикими дрожжами, когда вместе со спиртом начинает выделяться сероводород. Разложение дрожжей особенно легко возникает в винах, содержащих мало спирта и кислоты.

Если запах и изменение вкуса незначительные, ничего делать не надо – через некоторое время они исчезнут сами. В других случаях можно попытаться исправить вино с помощью проветривания, всякий раз завершая процедуру энергичным перемешиванием.



*Запах и вкус плесени* появляется в результате использования заплесневелой посуды или плесневелого сырья. Вино с таким запахом трудно поддается исправлению. Однако в том случае, если запах и вкус выражены слабо, можно попытаться избавиться от них. Для этого вино надо несколько раз проветрить, перелить с помощью сифона, а затем добавить водку. В более тяжелых случаях вино можно избавить от этого порока, обработав его древесным углем. Для этого лучше всего подходит березовый уголь. Его дробят до размеров крупной сливы и добавляют в вино (50 г на 10 л вина). В течение нескольких дней вино дают настояться, при этом каждый по несколько раз перемешивают, а затем профильтровывают. Это способ в виноделии считается весьма эффективным, однако не стоит забывать, что вместе с запахом и вкусом плесени в этом случае из вина удаляются и нужные ароматические и вкусовые вещества.

Заболевания вина, в отличие от пороков, практически неисправимы, поэтому в качестве профилактики необходимо четко следовать технологии и не оставлять вредным микроорганизмам ни одного шанса на выживание.

*Цветение вина* – это результат жизнедеятельности пленчатых дрожжей, которые, попав в благоприятную среду, начинают активно размножаться и вскоре образуют на поверхности вина прозрачную пленку, по своему виду напоминающую плесень. В присутствии кислорода воздуха эти микроорганизмы разлагают спирт, превращая его в углекислый газ и воду. В результате этого крепость вина снижается, а аромат утрачивается, иногда уступая место неприятному запаху. Цветением, как правило, болеют молодые легкие столовые вина, наиболее часто – грушевые и яблочные. Крепкие и сладкие вина довольно устойчивы к этому заболеванию и поражаются им крайне редко.

Чтобы исправить вино, на поверхности которого уже образовалась пленка, его с помощью сифона следует перелить в чистую емкость. Причем делать это надо очень аккуратно, чтобы не задеть пленку, а затем добавить водку. Вино в емкость заливают доверху, чтобы избежать контакта с воздухом и, если это необходимо, время от времени доливают.

Избавиться от цветения можно и другим способом. Для этого вино

надо перелить сифоном в чистые сухие бутылки, поставить их на водяную баню, подогреть до 60 °С, выдержать 15–20 минут и охладить.

*Сжирение вина* – еще одна трудно излечимая болезнь вина, при которой оно мутнеет, становится слизистым и тягучим, как растительное масло. Попытаться избавиться от этого заболевания можно с помощью танина. Это вещество (1–1,5 г на 10 л вина) добавляют в вино, хорошо перемешивают, проветривают и дают отстояться. Через несколько дней вино оклеивают и вновь дают отстояться, а по окончании процесса его снимают с осадка.

*Уксусно-кислое скисание* происходит тогда, когда в вино попадают уксусно-кислые бактерии и под действием кислорода воздуха окисляют спирт, превращая его в уксусную кислоту. Это заболевание может поразить вино в самом начале спиртового брожения.

Очень быстро скисают легкие вина из малины, черники, земляники и ежевики, особенно при нарушении температурного режима. При температуре 25 °С и выше в бродящем вине начинают быстро развиваться уксусно-кислые бактерии, которые угнетают деятельность винных дрожжей. На поверхности вина, как при цветении, образуется светлая, прозрачная пленка. Само же вино приобретает неприятный уксусный вкус и теряет крепость. Излечить напиток от уксусно-кислого скисания можно только в том случае, если оно было замечено в начале брожения. Для этого вино надо пастеризовать, добавить в него дрожжевую закваску и продолжить брожение. Если же уксусно-кислое скисание было замечено позже и в вине уже накопилось большое количество уксусной кислоты, излечить вино невозможно.

*Яблочно-молочнокислое брожение* возникает вследствие попадания в вино молочнокислых бактерий, которые, действуя на яблочную кислоту, разлагают ее. Продуктами разложения при этом являются молочная кислота и углекислый газ.

Главная профилактическая мера всех этих заболеваний, которую надо неукоснительно соблюдать, заключается в недопустимости контакта вина с воздухом, особенно после завершения этапа бурного брожения.

В процессе брожения, наряду со спиртом, образуется углекислый газ.

Внешне это проявляется в виде пузырьков, которые выходят через бродильный затвор. Часть углекислого газа, взаимодействуя с водой, образует углекислоту, которая остается в вине и придает ему приятную свежесть.

## **Изготовление виноградного вина**

Изготовить вино можно практически из любого сорта винограда, однако для получения качественного вина с отличными вкусовыми качествами лучше всего использовать виноград винных сортов с сочной мякотью и высоким содержанием сахара. Более точная информация об этом приведена в табл. 4 (см. Приложение). При этом надо помнить о том, что даже приготовленное из одного и того же сорта виноградное вино может отличаться по вкусу. Это происходит из-за того, что качество и вкус вина во многом зависят от местных особенностей климата, погодных условий конкретного года, времени сбора урожая и способов возделывания винограда.

## **Сбор винограда**

Начинать заботиться о качестве вина необходимо с момента сбора урожая. Главное – не пропустить время, когда виноград достигает своей полной зрелости, то есть содержит наибольшее количество сахара и наименьшее количество кислоты. Особенно важно это для северных районов, так как выращиваемые в них плоды менее богаты сахаром. А для прочности вина важно, чтобы в нем содержалось больше спирта, вырабатываемого из сахара. В южных районах, наоборот, сахара в плодах достаточно. Однако для приготовления легких столовых вин виноград надо собирать недозрелым, чтобы сахара в нем было мало.

Не рекомендуется собирать его в дождливую и туманную погоду, а также рано утром по росе. Лучшее время для сбора плодов – с раннего утра до полудня, когда роса уже сошла, а солнце еще не начало припекать. Вино из такого винограда получается на редкость ароматным.

При заготовке сырья для тонких вин самого высокого качества гроздь надо срезать не подряд, а выборочно, отправляя в корзину только самые спелые. Такой способ сбора урожая, возможно, более долгий, однако результат того стоит.

Степень созревания винограда определяется по содержанию в нем сахара и кислоты. Для этого каждый день рекомендуется исследовать плоды с помощью описанных выше способов. Как только количество сахара в них перестанет возрастать, а количество кислоты прекратит уменьшаться или будет соответствовать среднему уровню содержания кислоты в сусле, то есть 0,5–0,8 %, можно приступать к сбору винограда. Оптимальные показатели сахаристости и кислотности винограда при изготовлении разных видов вин приведены в табл. 5 (см. Приложение).

Готовность винограда можно определить и на вкус. Для столовых вин (белых и красных), подойдет виноград более кислый и менее сладкий, а для десертных – наоборот. Однако и в том и в другом случае виноград должен быть зрелым.

В противном случае вино получится с неприятным травянистым привкусом. Для изготовления полусладких и десертных вин лучше брать перезрелые плоды с большим содержанием сахара. В некоторых случаях аромат вина из таких плодов приобретает приятный изюмный оттенок. Особое внимание следует уделять черному винограду. Если использовать его недозрелым, вино получится кислым и грубым на вкус, а перезрелые плоды уменьшают количество красящего вещества.

Перед тем как пустить собранный виноград в переработку, плоды надо отсортировать и удалить незрелые, подпорченные и загнившие кисти. Что касается гребней, оставлять их надо только в том случае, если вино предназначено для длительного хранения. Если же оно будет употребляться сразу, их лучше удалить, так как дубильные вещества, содержащиеся в гребнях в большом количестве, значительно огрубляют вкус напитка.

## **Приготовление сусла**

Собранные ягоды давят, а затем, если они предназначены для приготовления белого вина, из них сразу же извлекают сок. Исключение делается только для винограда сорта рислинг и ему подобных, в которых большая часть ароматических веществ сосредоточена в кожуре. Такой виноград оставляют раздавленным до начала брожения, а затем отделяют жидкую часть от твердой. Что же касается красных вин, раздавленная масса сначала должна забродить, и только потом приступают к приготовлению сусла. Делается это для того, чтобы все красящие вещества под действием спирта и повышенной температуры, сопровождающей брожение, перешли в раствор.

Отделение сусла происходит сначала самотеком, а затем под прессом. Та часть сусла, которая течет самотеком, содержит наибольшее количество сахара и считается первосортным сырьем. Таким же высококачественным сырьем считается сусло 1-го давления, хотя сахара в нем содержится меньше. При 2-м давлении после перемешивания ягодной массы сусло получается менее сахаристым и грубым. Более 3 давлений при изготовлении столовых вин делать не рекомендуется, а поскольку сырье получается разного качества, то смешивать его нельзя. Сусло, получаемое в результате самотека и 1-го давления, идет для изготовления вина I сорта. Из сырья же 2-го и 3-го давления делают вино II сорта.

Отсортированное сусло разливают в емкости и отстаивают в течение 1–3 дней. Затем сливают с осадка и переливают в чистую емкость, не доливая до верха на 15–20 % от объема. Осадок после отстоя сливают в одну большую емкость и перебродивают.

## **Брожение сусла**

Помещение, где устанавливаются емкости с суслом, должно хорошо проветриваться. Кроме того, в нем должна поддерживаться постоянная температура – не ниже 12 °C.

Чтобы в процессе брожения в сусле развивались только полезные

микроорганизмы, в самом начале в него вводят некоторое количество чистых дрожжей. Для этого за несколько дней до сбора винограда из отборных и хорошо промытых ягод готовят сусло (примерно 1 % от предполагаемого сбора) и добавляют в него чистые дрожжи. Когда сусло забродит, закваску выливают в свежеприготовленное сусло. В этом случае брожение начинается сразу и препятствует развитию нежелательных микроорганизмов. Более того, использование чистых дрожжей ускоряет процесс брожения, способствует полному разложению сахара и позволяет получить вино высокого качества.

Закваску можно приготовить и из местных дрожжей, используя для этого отборные ягоды, собранные в сухую погоду. Немытые ягоды отделяют от гребней, вручную давят из них сок через полотняный мешочек. Сок при температуре не ниже 20 °С переливают в стеклянную емкость, не доливая до верха на 25 % от объема, закрывают пробкой из ваты и ставят в теплое помещение (20–24 °С). Через 2–3 дня начинается брожение, а примерно через 1 неделю закваска готова к применению. Использовать ее желательно сразу, потому что через 2–3 дня она теряет свои свойства. Что касается количества добавляемой в сусло закваски, оно зависит от типа вина. Например, для столовых вин необходимо 1–2% от объема, а для десертных – 2–3%. В дальнейшем в качестве закваски можно использовать осадок хорошо бродящего вина. В средней полосе России закваску для виноградных вин рекомендуется готовить из ягод, поспевающих за 1–1,5 недели до винограда или использовать осадок бродящего плодово-ягодного вина.

Бродящее сусло (особенно в период бурного брожения) требует к себе большого внимания, начиная с поддержания постоянной температуры в помещении и кончая чистым виноградным листом, которым закрывается отверстие в бочке. Если брожение настолько интенсивное, что происходит выбрасывание жидкости из бочки, ее надо немедленно смывать не только с бочки, но и с пола. Если же пол в помещении земляной, впитавшаяся в него жидкость снимается вместе с верхним слоем.

Как только бурное брожение завершается, бочку надо доливать, чтобы не было пустот. Пока вино выделяет в большом количестве

углекислый газ, он предохраняет его от всевозможных вредных микроорганизмов. После того как объем газа уменьшается, в емкость с вином начинает поступать воздух, а вместе с этим развиваются винная плесень или уксусное скисание. Предохраняют вино от доступа воздуха бродильные затворы, которые одновременно позволяют углекислому газу выходить наружу. По завершению брожения, когда вино осветлится, а на дне бочки образуется осадок из дрожжей, вино снимают с осадка.

## **Изготовление белого сухого вина**

Лучшим сырьем для приготовления белого сухого вина является виноград белых сортов, например Рислинг или Алиготе. Оптимально оно должно содержать около 18 % сахара. Если же сахара меньше, его следует добавить в начале брожения.

Сусло готовится по общим правилам. Однако в том случае, если планируется получить высококачественное вино, перед брожением ему надо дать отстояться, чтобы имеющаяся в сусле муть, остатки ягод и большинство вредных микроорганизмов выпали в осадок.

Для профилактики нежелательного брожения во время отстоя бочонки или стеклянные бутылки рекомендуется окурить серными фитилями (0,5–1 г серы на 10 л вина при температуре 20 °С). В подготовленные таким образом емкости наливают сусло (доверху), закрывают пробкой и оставляют для отстаивания в прохладном помещении. Затем осветленное сусло снимают с помощью резиновой трубки с осадка, который оставляют, чтобы затем использовать для приготовления вина II сорта.

Сусло наливают в стеклянные бутылки или деревянные бочонки, не доливая до верха примерно на 25 % от объема, и сразу же добавляют 4-дневную закваску винных дрожжей (200 г на 10 л сусла или 100 г на 10 л, если сусло было сульфитировано). Емкость закрывают бродильным затвором, а если его нет, то затыкают ватой.

В помещении, где стоят емкости с вином, температура должна составлять 18–24 °С. Особенно важно соблюдать температурный режим в конце брожения, поскольку низкая температура способна приостановить

процесс, даже если сахар полностью не выбродил, а высокая – ослабить жизнедеятельность дрожжей. Если в первом случае при повышении температуры и после взбалтывания сусла брожение можно возобновить, то во втором случае восстановить жизнедеятельность дрожжей невозможно. Единственный выход из положения – слить сусло резиновой трубкой в чистую емкость, добавить в него новую порцию закваски или осадок от перебродившего вина и установить в помещении необходимую температуру.

Если брожение происходит в заданном режиме, через 5–6 дней бурное брожение начнет стихать, а пена перестанет выделяться, и тогда в емкости надо начинать доливать вино того же сорта, оставляя небольшое пространство для выхода углекислого газа. После того как бурное брожение прекратится совсем и настанет очередь тихого, емкости с вином доливают доверху каждые 2 дня. Через 3–4 недели вино пробуют на вкус. Если сахар перебродил полностью и на вкус не ощущается, бродильный затвор убирают, а емкость с вином плотно укупоривают. Если же присутствие сахара в вине очевидно, плотную пробку использовать нельзя, так как образующийся газ может разорвать емкость.

Когда вино отстоится, а происходит это, как правило, через 1,5–2 недели, его снимают с осадка и ставят на хранение в прохладное помещение с температурой не выше 15 °С. После снятия вина с осадка оно уже готово к употреблению. Однако, если оно предназначено для длительного хранения, через 2 месяца его следует еще раз снять с осадка, разлить по бутылкам (до половины горлышка), плотно укупорить распаренными пробками и залить сургучом или воском.

## **Изготовление красного сухого вина**

Качественное красное вино получают из темного винограда сортов Каберне, Матраса, Сенсо и др. Технология его изготовления отличается от технологии изготовления белого вина. Эта разница объясняется в первую очередь тем, что практически у всех сортов темного винограда мякоть и сок не окрашены. Вот почему главная задача винодела в данном случае –



получить напиток густой темной окраски, обладающий к тому же характерной для красного вина терпкостью. Ее придают дубильные вещества, содержащиеся в кожице и семенах, поэтому сусло для такого вина готовится с мезгой. Тогда во время брожения красящие вещества, находящиеся в кожице, переходят в сусло.

Подготовленную мезгу помещают в емкость, заполняя ее на 75 %, добавляют закваску (2 % от находящейся в емкости мезги), тщательно перемешивают и накрывают листом фанеры. В процессе бурного брожения температура сусла повышается и над ним образуется шапка из мезги. Чтобы сусло приобрело нужный цвет и не превратилось в уксус, его надо постоянно перемешивать и поддерживать в помещении необходимую температуру. По окончании бурного брожения (через 3–4 дня) сусло должно быть интенсивно окрашено, обладать приятным ароматом и терпкостью. Если же вино кажется бледноватым, брожение на мезге можно продлить.

После того как сусло с мезгой отбродит, вино надо отделить от мезги. Делают это, как правило, с помощью обычного дуршлага. Оставшуюся мезгу отжимают любым доступным способом и выжимки соединяют с вином. Вино перемешивают, разливают в стеклянные бутылки или бочонки (доверху) и дальше делают с ним то же самое, что и с белым. Красное молодое вино имеет грубоватый вкус, поэтому употреблять его рекомендуется после небольшой выдержки – 2–3 месяца.

### **Изготовление кахетинского вина**

Сухое столовое вино, кислое и терпкое, цвета крепкого чая готовят из белого винограда Ркацители по особому кахетинскому рецепту, распространенному в Грузии. Собранный виноград делят на 2 половины, с одной из них удаляют гребни и перемешивают ее с другой (с целыми гребнями). Затем его раздавливают любым доступным способом, помещают полученную мезгу вместе с гребнями в деревянную или эмалированную емкость и добавляют дрожжевую закваску (1–2% от общей массы). Чтобы мезга при брожении не всплывала, ее накрывают деревянным кружком. В

течение всего периода бурного брожения каждый день мезгу перемешивают. В остальном за суслом ухаживают таким же образом, как и при изготовлении красного сухого вина.

Молодое вино рекомендуется выдержать в течение 2–3 месяцев, чтобы оно приобрело более мягкий вкус и утратило первоначальную грубость.

Хранятся бутылки с кахетинским вином при температуре не выше 10 °С. При этом в них может выпасть осадок, который не снижает качества вина и считается естественным результатом продолжающегося осаживания дубильных и красящих веществ.

### **Изготовление полусладкого вина**

Полусладкое вино готовят из сладких сортов винограда (более 23 % сахара) с приятным ароматом: Мускат гамбургский, Саперави, Рислинг, Ркацители, Красностоп золотовский, Каберне и др. Причем ягоды для такого вина собирают в пору их полной зрелости, когда они набрали максимальное количество сахара, и обязательно в сухую погоду. На выходе получают напиток с 8-14 % об. спирта, 4–8% сахара и 7–8% кислоты, легкий, гармоничный, с приятным нежным вкусом.

Отличительные черты этого типа вина, на которые следует обращать внимание при его изготовлении: непрочность и нестабильность. Поскольку спирта в нем содержится мало, вино способно забродить даже при комнатной температуре, теряя прозрачность и вкусовые качества, поэтому главная задача винодела заключается в подавлении жизнедеятельности дрожжей. Кроме того, важную роль играет правильность определения сахаристости сока. Дело в том, что в зависимости от погодных условий того или иного года количество сахара в одном и том же сорте винограда, выращенном в одной и той же местности, может быть разным, иногда ниже положенных 23 %. В этом случае в сок добавляют сахар либо уваренное виноградное сусло.

Самыми распространенными на сегодняшний день являются 2 способа приготовления полусладкого вина, которые основаны на степени

сахаристости сырья.

При *1-м способе* сухое вино смешивают с пастеризованным соком. Из сладкого винограда выжимают сок, разливают по бутылкам, пастеризуют при температуре воды 85 °С, закупоривают и оставляют на хранение.

Перед употреблением пастеризованный виноградный сок смешивают с сухим вином, приготовленным обычным способом: на 700 мл вина 300 мл сока. В результате получается легкое приятное вино с 8,5 % об. спирта и примерно 6 % сахара, употреблять которое рекомендуется в день его приготовления.

Вместо пастеризованного виноградного сока вино можно подсластить медом: 50-100 г на 1 л вина.

Обязательным условием *2-го способа* изготовления полусладкого вина является сахаристость винограда, которая должна быть не менее 23 %.

Виноградный сок выжимают обычным способом, заливают в обработанные серными фитилями емкости и отстаивают в течение 12 часов в прохладном помещении. Затем сок сливают с осадка и сбраживают, используя технологию изготовления сухого вина. Однако температура в помещении, в котором бродит вино, должна быть более низкой – 15–16 °С.

Потом вновь используется схема приготовления сухого вина. Однако следует помнить о том, что с каждым днем брожения сахаристость вина уменьшается, поэтому важно не пропустить момент, когда напиток имеет желаемый вкус. Определить время прекращения брожения можно, только пробуя его на вкус. Начинать снимать пробу с вина рекомендуется уже на 7-8-й день (если брожение происходит при температуре 15 °С) или на 4-5-й (если температура в помещении выше). Если вкус вина удовлетворяет всем требованиям, брожение прекращают принудительно, то есть путем нагревания сусла. Для этого вино снимают с осадка, разливают по бутылкам, плотно закупоривают пробкой из ваты, сверху ее обматывают пергаментной бумагой и обвязывают бечевкой. Подготовленные бутылки ставят в бак на деревянный кружок, заливают водой и нагревают до 75–80 °С. Затем огонь слегка убавляют и пастеризуют: 3-литровые бутылки в течение 30 минут, а 10-литровые – 45–

50 минут. Затем их вынимают из бака и оставляют остывать при комнатной температуре в течение 10–12 часов. Бутыли с вином выдерживают в погребе примерно 2 месяца, внимательно наблюдая за его состоянием. Если за это время на поверхности вина образуется пленка из плесени или вино забродит, его следует немедленно снять с осадка, разлить по бутылкам и пастеризовать. Если же все прошло нормально и через 2 месяца вино осветлилось, его сливают с осадка, разливают по бутылкам, плотно укупоривают корковыми пробками, их обматывают пергаментной бумагой и закрепляют ее бечевкой. Вино вновь ставят в бак с водой и пастеризуют при температуре 70–72 °С: 0,5-литровые бутылки нагревают в течение 25 минут. Как только вино остынет, оно готово к употреблению. Хранят полусладкое вино в прохладном помещении при температуре около 10 °С.

### **Изготовление десертного вина**

Десертное вино готовят из белого или красного винограда преимущественно мускатных сортов, обладающих приятным ароматом. Напиток получается густым, экстрактивным, с невысокой кислотностью и сахаристостью 10–15 % (можно выше), красивого насыщенного цвета и ярко выраженного аромата.

Для десертного вина собирают созревший виноград, когда в нем содержится наибольшее количество сахара. Ягоды отделяют от гребней и раздавливают. Чтобы вино получилось полным, ароматным и хорошо окрашенным, мезгу перед брожением надо подготовить. Для этого используют один из следующих способов: настаивание, нагревание или подбраживание.

Самый эффективный способ – это *настаивание*. Оно позволяет получить мягкий и гармоничный напиток высокого качества. Однако в домашних условиях настаивание мезги представляет собой довольно трудоемкий процесс, требующий строжайшего соблюдения технологии. Дело в том, что при настаивании мезги при комнатной температуре, брожение начинается через 20–24 часа. Вот почему ее предварительно

следует засульфитировать.

Сначала серой окуривают подготовленные для мезги емкости – стеклянные бутылки с широким горлом или бочонки. Как только сера сгорит и емкость наполнится сернистым газом, ее сразу же заполняют мезгой, пока газ не улетучился, и постоянно перемешивают. Если емкость оказалась заполненной не доверху, свободное пространство окуривают еще раз. Емкость плотно закрывают и ставят в прохладное помещение с температурой не выше 10 °С.

При соблюдении температурного режима мезгу настаивают в течение 1–1,5 недели. Если же температура в помещении выше положенной, она может забродить. В этом случае настаивание немедленно прекращают.

*Подогревание мезги* – универсальный способ, который подходит для любой мезги, лишь бы она была достаточной сочной. В противном случае она может подгореть.

Мезгу откидывают на дуршлаг, отделяют небольшое количество сока и подогревают его в эмалированной емкости до 75 °С. Затем добавляют в него оставшуюся мезгу, перемешивают и вновь нагревают до 75 °С, после чего снимают с огня и, помешивая, остужают до комнатной температуры.

#### *Брожение мезги*

рекомендуется использовать при изготовлении вина из красных сортов винограда. В нее добавляют винную закваску (2 % от общего объема), перемешивают и оставляют для брожения. Время от времени мезгу перемешивают, чтобы опустить образующуюся на ней шапку. Через 3–4 дня она будет готова.

Сброженную, подогретую или настоянную мезгу прессуют для отделения сока. Сок наливают в стеклянные баллоны (на 75 % от объема), добавляют закваску из расчета 2 % от общего объема (в сусло из сброженной мезги закваску добавлять не надо). Через 3 дня в сусло добавляют сахар (50 г на 1 л) или уваренное сусло (80 г на 1 л), а далее действуют по общей технологии.

Выбродившее вино должно быть на вкус сухим. Его отстаивают, через 2 месяца после начала брожения снимают с осадка и для придания сладости добавляют сахар (160–200 г на 1 л, в мускатные – 200–250 г на 1

л) или уваренное сусло. Вино разливают в бутылки и укупоривают.

Чтобы оно получилось мягким и бархатистым, его надо подогреть. Для этого бутылки ставят в бак с водой и на медленном огне подогревают до 55 °С. Затем огонь убавляют и заданную температуру выдерживают в течение нескольких часов. Оптимальное время нагревания для десертных вин составляет 2 дня, для ликерных – 3–4 дня.

## **Рецепты изготовления виноградного вина**

Разнообразить вкус виноградного вина можно с помощью настаивания его с пряностями, ягодами и травами, которые можно выбрать по своему усмотрению.

*Настаивание молодого вина с пряностями.* Пряность надо измельчить, положить в полотняный мешочек и опустить в емкость с перебродившим и отстоявшимся вином, после чего емкость плотно укупорить. Через 10 дней вино следует слить, процедить и разлить по бутылкам.

*Настаивание молодого вина с ягодами.* В бочонок доверху выкладывают слоями ягоды и сушеный шалфей, заливают молодым вином и настаивают.

*Настаивание молодого вина с травами.* Травы варят с виноградным соком и в горячем виде выливают в бочонок с молодым вином, после чего плотно укупоривают и настаивают.

## **Скороспелое вино**

В перебродивший виноградный сок добавляют свежий сок, смешанный с небольшим количеством истолченного винного камня, для возобновления брожения. Когда брожение пойдет на спад, вновь добавляют свежий сок с винным камнем. Процедуру нужно повторить 3–4 раза.

### **Хлебное вино**

4 ломтика хлеба поджаривают, кладут в мешочек и опускают в виноградный сок на 8 дней.

Когда вино перебродит и отстоится, его сливают и процеживают.

### **Мозельское вино**

Мяту и цветы бузины отваривают, выливают в бочонок и оставляют на несколько часов, чтобы дерево впитало аромат трав. Затем отвар выливают, а в бочонок наливают виноградный сок, добавляют мяту и цветы бузины (их надо взять чуть больше мяты) и настаивать.

### **Ароматное вино**

*Корица – 5 ст. л. Гвоздика – 3–4 ст. л. Корень полыни – 1,5 ч. л.  
Мускатный орех – 1 ч. л. Имбирь – 1 ч. л. Стручковый перец – 0,5–1 ч. л.*

Специи измельчают, кладут в полотняный мешочек и опускают в емкость с виноградным соком. Когда сок перебродит и осядет, вино сливают, процеживают и разливают по бутылкам.

### **Гвоздичное вино**

Гвоздику измельчают, кладут в полотняный мешочек и опускают в емкость с виноградным соком. Когда сок перебродит и осядет, гвоздику из вина вынимают.

### **Шалфейное вино**

*Шалфей – 3 горсти*

*Опилки орехового дерева – 1 горсть*

*Корица – 1 ч. л.*

*Гвоздика – 1 ч. л.*

Высушенный на солнце шалфей смешивают с высушенными на воздухе в тени опилками, кладут в мешочек и опускают в емкость с виноградным соком, которую затем плотно закрывают. По окончании брожения в вино добавляют сок и дают постоять.

Гвоздику и корицу крупно толкут, по отдельности варят в 0,5 л вина, а полученные отвары выливают в шалфейное вино. Оставшиеся после отвара гвоздику и корицу кладут в мешочек, опускают в вино и настаивают, после чего процеживают и разливают по бутылкам.

### **Мятное вино**

Старое вино разбавляют виноградным соком (1 л на 6 л вина), полученной смесью заливают спелые отборные ягоды винограда и добавляют померанцы, мелиссу и мяту (в мешочке). После того как вино перебродит, его настаивают и разливают по бутылкам.

### **Полынное вино**

Примерно 0,5 кг верхушек полыни толкут и помещают в мешочек, который затем опускают в бочонок с соком светлого винограда, дают перебродить и настаивают в течение 2 месяцев. После этого мешочек с полынью вынимают и разливают готовое вино по бутылкам. Это вино обладает не только оригинальным вкусом и ароматом, но и помогает при болях в желудке.

### **Яблочное вино**

Когда виноградный сок начнет бродить, в него опускают несколько яблок. Через несколько дней вынимают и кладут свежие. Яблоки меняют несколько раз, пока вино не перебродит.



### **Айвовое вино**

*Айва – 1 кг*

*Сок светлого винограда – 10 л*

Айву очищают от кожицы и сердцевины, нарезают небольшими кусочками, заливают соком и настаивают в течение 1 месяца. Затем вино разливают по бутылкам, плотно закупоривают и оставляют на хранение в прохладном помещении.

### **Вишневое вино**

Мякоть вишни и истолченные косточки заливают белым виноградным вином и настаивают в течение 1 месяца.

### **Лимонное вино**

*Виноградный сок – 10 л*

*Виноград – 1 кг*

*Цедра 1 лимона*

*Кожура 1 померанца*

*Мята – 0,5 ч. л.*

*Мелисса – 0,5 ч. л.*

*Сахар по вкусу*

Высушенную лимонную цедру кладут в мешочек, опускают в виноградный сок и дают ему перебродить. Затем добавляют остальные ингредиенты и настаивают.

### **Сладкое ординарное вино**

Это вино можно готовить из любого сорта винограда – темного или светлого. Виноград давят в тазу, сок сцеживают и выливают в деревянный бочонок с железными обручами. Отверстие надо забить деревянной

пробкой и засмолить. Бочонок на 2 недели помещают в воду, затем вынимают и опускают в погреб. Чтобы разнообразить вкус вина, в него можно добавить какую-нибудь специю: корицу, гвоздику и т. д.

### **Бургундское вино**

Мягкий, спелый виноград отделяют от гребней, смешивают с неспелыми и начинающими подгнивать ягодами и давят. После этого сцеживают сок и дают ему перебродить.

### **Шампанское**

Спелые ягоды красного винограда давят в прессе, сцеживают сок и дают ему перебродить в течение 10–12 дней. Когда брожение практически прекратится, емкость закупоривают, оставив небольшое отверстие для выхода газа. В течение всего периода брожения (2–3 недели) каждые 7 дней подливают старое вино так, чтобы емкость всегда была полной. Через 2 месяца его добавляют реже – каждые 2 недели.

### **Миндальное вино**

500 г миндаля толкут, протирают сквозь сито, разводят 250 мл виноградного вина, хорошо перемешивают, после чего добавляют в белое вино и дают ему настояться.

### **Вино от простуды**

Виноградное вино смешивают с водой в соотношении 1: 3. Разбавленное таким образом вино наливают в бутыль, плотно закупоривают и опускают в горячую воду на несколько часов. Затем бутыль с вином вынимают из горячей воды, дают остыть и опускают в холодную воду на несколько часов.

## **Вино от кашля**

Анис, укроп, солодковый корень в пропорции 1: 1: 2 заливают молодым вином и дают настояться.

## **Лекарственное вино**

*Можжевеловые ягоды – 3 стакана*

*Розмарин – 2 стакана*

*Чертополох – 2 стакана*

*Корень девясила – 1 стакан*

*Цедра лимона – 1 стакан*

*Кожура померанца – 1 стакан*

*Шалфей – 1 стакан*

*Душица – 1,5 стакана*

*Укроп – 0,5 стакана*

*Майоран – 0,5 стакана*

*Верхушки полыни – 0,5 стакана*

*Корень фиалки – 0,5 стакана*

*Корень бенедиктина – 0,5 стакана*

*Травы малой соловки – 0,5 стакана*

*Аир – 0,5 стакана*

*Ревень – 3 ст. л.*

*Корень дягиля – 2 ст. л.*

*Калган – 2 ст. л.*

*Корень полыни – 1,5 ст. л.*

*Мелкие вишни – 1 стакан*

Все ингредиенты толкут, заливают виноградным вином и дают настояться. Готовое вино процеживают. Кроме того, специи можно заливать вином несколько раз.

## **Изготовление плодово-ягодного вина**

Изготовление вина из плодов и ягод производится по общим правилам, которые, безусловно, имеют некоторые особенности в зависимости от вида сырья и типа вина.

### **Десертное вино**

Вино, изготовленное из натурального сока, получается непрочным, кислым и обладает низкими вкусовыми качествами. Вот почему после прессования мезги к натуральному соку добавляют воду и сахар. Какое количество того и другого компонента надо добавить, чтобы получить десертное вино с 16 % об. спирта и 0,8 % кислоты, можно определить по табл. 6 (см. Приложение).

В табл. 7 (см. Приложение) указано количество воды и сахара, которое надо добавить к натуральному соку для получения более экстрактивных и кислых вин с 0,9 % кислоты той же крепости.

Кислотность сливового сока зависит от сорта и района произрастания, поэтому водой его разбавляют по вкусу. Что же касается сахара, до брожения его добавляют из расчета 200 г на 1 л сусла, а в процессе брожения – по 20 г на 1 л сусла на 5-й и 10-й дни брожения.

Далее вино готовится по приведенной выше технологии. Для гармонизации десертного вина его необходимо выдержать. Срок выдержки того или иного напитка зависит от культуры, из которой он был произведен. Быстрее всего вкусовые кондиции приобретают вина из белой, красной и черной смородины, малины и вишни: их можно употреблять уже через 2–3 месяца. Через 6 месяцев мягкими и гармоничными становятся вина из крыжовника и земляники. А вот рябиновое вино, прежде чем попасть на стол, должно выдерживаться в течение 1 года.

### **Столовое вино**

Лучшим сырьем для изготовления домашнего столового вина

являются яблоки, вишни, ревень и смородина. А вот из малины, рябины, земляники, сливы и облепихи напиток получается тяжелым и грубым. Одна из причин низких вкусовых качеств вина из этих плодов – их сильный и резкий аромат.

По содержанию углекислоты и способу изготовления все плодово-ягодные вина делятся на 2 категории: не содержащие избытка углекислоты (столовые, некрепленые сладкие, крепленые медовые, ароматизированные) и содержащие избыток углекислоты (шипучие, сидр). Их подробная характеристика приведена в табл. 8 (см. Приложение).

Столовые вина, в свою очередь, бывают некрепленые сладкие и крепленые. Первые готовят путем сбраживания подсахаренного сусла до содержания спирта естественного наброда не менее 15 %, а затем добавляют в купаж сахар. Крепленые вина отличаются от них тем, что после сбраживания сусла в купаж, помимо сахара, добавляют этиловый спирт.

Крепленые вина могут готовиться с добавлением меда и ароматических растений. В этом случае после сбраживания сусла и добавления в него спирта в купаж вина вводят натуральный мед или настой ароматических растений.

В зависимости от того, добавляют ли в вино сахар и в каком количестве, столовые вина делятся на сухие, полусухие и полусладкие. При изготовлении столовых вин сок сбраживают до тех пор, пока в нем не накопится 100–130 мл спирта на 1 л сусла. Чтобы получить такое количество спирта, в 1 л сока должно содержаться 210 г сахара. Необходимое количество сахара вводят в сок в 2 приема: 1-й раз – до брожения, 2-й раз – на 8-12-й день. Через 1–1,5 месяца, когда брожение подойдет к концу и на дне емкости образуется осадок, сухое вино снимают с осадка и разливают по бутылкам. Из сухого вина при желании можно приготовить полусухое или полусладкое вино. Для этого в него добавляют сахар: 30 или 60 г на 1 л соответственно.

Хранится столовое вино в плотно закупоренных бутылках при температуре не более 2 °С. Однако срок его хранения ограничен. Чтобы столовое вино лежало долго, его пастеризуют в течение 15–20 минут при

температуре 70 °С. Такое вино можно хранить и при более высокой температуре – 8-10 °С.

Улучшить цвет и аромат столового вина можно, смешав несколько соков. Опытные виноделы часто добавляют в него небольшое количество рябинового или грушевого сока с высоким содержанием дубильных веществ. Это способствует быстрому осветлению вина и придает ему приятную терпкость.

Однако приготовить напиток заданного цвета из смеси нескольких соков очень трудно: здесь важно соблюсти пропорции и грамотно составить нужную композицию.

Чаще всего столовое белое вино готовится из соков яблок, крыжовника или белой смородины; столовое розовое – из смеси яблок, крыжовника, белой смородины, вишен, красной смородины или малины, столовое красное – из смеси преимущественно темноокрашенных соков: смородинового, вишневого и т. п.

В табл. 9 (см. Приложение) приведены рецептуры приготовления белого, розового и красного столового вина из плодово-ягодных соков и их смесей.

## **Игристые и шипучие вина**

Вина, в которых углекислота содержится в избытке, называются игристыми или шипучими. В бокале они пенятся и словно играют, благодаря сильному выделению пузырьков углекислого газа, издающих характерный шипящий звук.

Шипучее вино получается в результате сатурирования – искусственного насыщения его углекислым газом. А избыток последнего в игристом вине образуется естественным путем – в результате вторичного брожения в герметично закупоренной емкости. Слабоалкогольные шипучие вина называются сидрами, а крепкие шипучие – винами.

В игристом и шипучем сидре содержится 5–7% об. спирта и 0,6–0,9 % кислоты. По количеству сахара сидр бывает сухой (до 0,5 %), полусухой (5 %) и сладкий (10 %). Давление углекислоты в бутылке равно

примерно 1,5 атм. (бутылка из-под шампанского может выдержать до 5 атм.). Кондиции игристого и шипучего вина: содержание спирта – 10–12 % об.; кислоты – 0,6–0,8 %; сахара – 0,5 % в сухом, 5 % в полусухом, 7 % в полусладком, 10 % в сладком; давление углекислоты в бутылке – 1,5–2 атм.

*Домашнее игристое вино* можно приготовить двумя способами.

*1-й способ* более простой, однако вино, приготовленное таким образом, получается слегка мутноватым. По окончании бурного брожения, когда вино начинает осветляться, его разливают в бутылки из-под шампанского, закупоривают пробками из-под шампанского и закрепляют их проволокой, прикручивая ее к горлышку.

Бутылки с вином укладывают рядами, перекладывая соломой или стружкой так, чтобы они не касались друг друга. Вино в бутылках продолжает бродить (тихое брожение), насыщаясь углекислым газом. В это время важно поддерживать в помещении прохладную температуру – 7–12 °С.

Когда брожение подойдет к концу, образовавшийся в бутылках углекислый газ должен создать в них заданное давление. Однако в том случае, если, перед тем как вино было разлито в бутылки, содержание сахара в нем составляло более 3 %, в процессе брожения давление становится чрезмерным, и тогда бутылка может разорваться.

В норме брожение продолжается от 2 до 4 месяцев. Причем лучшие вкусовые качества, а также игристые и пенистые свойства будут у вина, которое бродило не 2, а 4 месяца. По окончании брожения на стенках бутылки образуется осадок. Примерно за 1,5–2 недели до употребления ее надо поставить в холодильник и охладить до 0–1 °С. Затем поставить на стол и, слегка постукивая по стенкам деревянным молоточком, сбить осадок на дно. Однако при налинии вина в бокал потревоженный осадок все же слегка замутит вино.

*2-й способ* изготовления игристого вина более сложный и трудоемкий, но он позволяет получить вино высокого качества, которое по своим вкусовым характеристикам и внешнему виду может составить конкуренцию виноградному шампанскому.

Чтобы к концу зимы получить игристое вино, приготовленное по этому способу, в конце лета надо взять выбродившее вино (лучше прошлого или позапрошлого года) крепостью 9-11 % об. из яблок осенне-зимних сортов, крыжовника или белой смородины и разлить его в бутылки из-под шампанского (до середины горлышка). В каждую из них добавляют 50 мл сахарного сиропа, содержащего 12-15 г сахара, и 1 чайную ложку бурно бродящего сусла на дрожжах чистой культуры. Сироп можно заменить 12-15 г сахара. В процессе брожения последний будет способствовать образованию углекислоты и повышению содержания спирта (примерно на 1 % об.).

Количество поглощаемого углекислого газа, который образуется в бутылке во время брожения, зависит от нескольких факторов. Например, чем крепче вино, тем больше углекислоты они поглощают. Кроме того, с понижением температуры в помещении поглотительная способность вина возрастает.

Бутылки с вином закупоривают пробкой из-под шампанского, обвязывают ее проволокой и оставляют на хранение, как и в первом случае.

Когда на стенках бутылки образуется осадок, вино охлаждают примерно на 2-5 °С и хранят уже при более низкой температуре.

Последнее, что надо сделать с вином, – это удалить из него осадок. Для этого бутылки втыкают в песок горлышком вниз и оставляют так в течение нескольких дней до тех пор, пока осадок не соберется на пробке. Время от времени бутылки встряхивают или постукивают по их стенкам деревянным молотком. Когда вино станет прозрачным, его охлаждают до 0-1 °С. Затем берут в левую руку и, держа бутылку над тазом, аккуратно переворачивают, но не до конца, а так, чтобы она оказалась наклоненной (горлышком вверх) примерно на 45°. Потом ножом срезают обвязку, освобождая пробку. Под напором газа она вместе с осадком и небольшим количеством вина вылетает из бутылки. Последнюю быстро ставят на стол, доливают ликером и сразу же закупоривают новой пробкой и обвязывают проволокой. Хранят бутылки с игристым вином в прохладном помещении горизонтально. Состав ликеров, которые добавляют к игристому вину,



зависит от того, какое вино хотят в результате получить: сладкое, полусладкое, полусухое или сухое. Ликер для сладкого вина содержит 65 % сахара и состоит из 700 г сахара, 500 мл вина и 50 мл водки; для полусладкого содержит 60 % сахара и состоит из 600 г сахара, 550 мл вина и 50 мл водки; для сухого содержит 50 % сахара и состоит из 500 г сахара, 650 мл вина и 50 мл водки.

Для приготовления ликера вино нагревают до 60–50 °С, добавляют сахар, хорошо перемешивают и остужают. Затем вливают водку и еще раз хорошо перемешивают. Чтобы вкусовые качества игристого вина оставались на должном уровне, компоненты для приготовления ликера должны ему соответствовать: рафинированный сахар, вино (розовое или белое) и водка высокого качества.

Для получения игристого вина с фруктовым вкусом вместо ликера в него добавляют фруктовые или ягодные настойки или наливки. Подслащивают такое вино по вкусу.

Французским способом можно изготавливать сидр, отличающийся высокими вкусовыми качествами. Единственное отличие: его в этом случае подслащивают, но водку в ликер не добавляют.

*Домашнее шипучее вино и сидр* получают путем насыщения охлажденного до 5-10 °С вина углекислым газом с помощью автосифона непосредственно перед употреблением.

Для этой же цели можно использовать и обычный сифон. В этом случае насыщение вина или сидра углекислым газом происходит с помощью твердой пищевой углекислоты, или сухого льда. Сифон заправляют охлажденным вином, опускают в него сухой лед (5,7 г на 1 л вина), быстро закрывают и встряхивают в горизонтальном положении в течение 3–5 минут до тех пор, пока кусочки льда полностью не растворятся. Такое вино или сидр может храниться довольно долго – 1–2 месяца.

Вместо сифона можно взять обычную бутылку из-под шампанского, наполнить ее вином, добавить сухого льда, плотно закупорить пробкой и обвязать ее проволокой.

## **Яблочный сидр**

Сидр, как правило, готовят из кисло-сладких яблок, содержащих небольшое количество сахара. Можно сделать сидр и из сладких яблок с большим содержанием сахара, но в этом случае сок надо обязательно разбавить водой.

Перед измельчением собранные яблоки сортируют, моют и удаляют проблемные места, а при измельчении вырезают плодоножки и остатки чашелистиков.

Дальнейшая обработка сырья осуществляется в зависимости от выбранного способа изготовления яблочного сидра. Ниже приводятся самые распространенные.

*Способ № 1.* Спелым яблокам дают хорошо вылежаться. Затем их измельчают, помещают в стеклянную, эмалированную или деревянную емкость, заливают небольшим количеством воды, добавляют разводку сухих яблочных дрожжей чистой культуры (1 стакан на 1 кг яблок), закрывают крышкой и ставят в теплое помещение для сбраживания.

Через 2–3 дня сброженную мезгу хорошо отжимают, сок сливают в эмалированную или деревянную емкость, плотно укупоривают и ставят в холодильник или погреб.

*Способ № 2.* Спелые кислые яблоки измельчают, помещают в стеклянную, эмалированную или деревянную емкость, добавляют разводку яблочных дрожжей чистой культуры (1 стакан на 1 кг яблок) и лимонную цедру, заливают холодной водой, накрывают крышкой и ставят в холодильник для сбраживания.

Через 1–3 дня сброженный сидр сцеживают. Оставшуюся мезгу можно использовать еще 3 раза, всякий раз заливая ее кипяченой водой. Количество последней должно равняться количеству слитого сидра. При желании в готовый сидр перед употреблением можно добавить сахар или сладкий сок.

*Способ № 3.* 8 кг кислых яблок разрезают на четвертинки, кладут в полотняный мешок, завязывают его и помещают в стеклянную, эмалированную или деревянную емкость. Затем накрывают деревянным

решетчатым кругом, сверху кладут груз и заливают 6 л сладкого сиропа, содержащего 1,5 кг сахара или меда. Емкость с соком накрывают тканью и ставят для сбраживания в погреб или холодильник. Примерно через 1 месяц, когда брожение прекратится полностью, сидр сцеживают в другую емкость и оставляют также в холодильнике или погребе.

Мезгу заливают еще 2 раза сиропом, количество которого должно равняться количеству слитого сидра. Весь слитый сидр смешивают и оставляют дображивать в холодильнике или погребе в течение нескольких месяцев (от 6 до 9). После того как выбродивший сидр отстоится и станет прозрачным, его разливают по бутылкам, укупоривают и в течение 2–3 недель держат на холоде.

*Способ № 4.* Для этого сидра рекомендуется использовать кислые лесные яблоки, собранные в августе. Им дают хорошо вылежаться, затем еще раз сортируют, выбрасывают испорченные, остальные моют и просушивают.

На дно бочонка кладут небольшое количество сушеных яблок, а затем бочонок на 75 % заполняют свежими отлежавшимися плодами, заливают остывшей кипяченой водой, плотно укупоривают и ставят в погреб. Примерно через 1 месяц сидр сливают, а яблоки вновь заливают кипяченой водой. Процедуру можно повторять много раз, вплоть до следующего лета до тех пор, пока яблоки полностью не вымокнут. Хранится сидр в погребе, а яблоки, оставшиеся после последнего слива можно есть. Этот напиток очень кислый, поэтому перед употреблением в него можно добавить сахар или сладкий сок и немного питьевой соды.

*Способ № 5.* Яблоки очищают от кожицы, нарезают на четвертинки, удаляют сердцевину и сушат на солнце. После этого их помещают в стеклянную бутылку или деревянный бочонок, заливают холодной кипяченой водой (10 л на 1 кг яблок), накрывают тканью и ставят в прохладное помещение.

Через 3 дня ее переносят в погреб или холодильник и оставляют там до начала брожения. Как только сидр начинает бродить, емкость плотно укупоривают и оставляют в погребе или холодильнике примерно на 1 месяц.

Чтобы улучшить качество сидра, сушеные яблоки можно смешать с сушеными грушами или в начале брожения разлить вино по бутылкам и добавить в каждую по изюминке. Бутылки плотно укупоривают, укладывают горизонтально в песок в подвале или погребе, где и хранят до употребления.

*Способ № 6.* Этот сидр готовят из равного количества кислых и сладких яблок, которым сначала дают хорошо отлежаться. После того как они станут мягкими, их мелко рубят (каждый сорт отдельно). Затем из них выжимают сок и отстаивают его на холоде в течение 3 дней.

После этого кислый и сладкий соки перемешивают по вкусу, разливают по бутылкам, в каждую из них кладут по 2 изюминки, укупоривают и ставят в погреб или холодильник. Храниться такой сидр может около 1 года.

### **Грушевый сидр**

Грушевый сидр готовится так же, как яблочный. Однако лучше всего воспользоваться для этого способами № 3, 4 или 5.

### **Шипучка**

Этот напиток готовят из любых ягод или фруктов. 8 л воды наливают в стеклянную бутылку, добавляют 2,5 кг сахара и перемешивают до полного его растворения.

Затем всыпают свежие спелые плоды, добавляют 1 л водки и хорошо перемешивают. Горлышко бутылки завязывают тканью и на 2 недели ставят на солнце, время от времени встряхивая.

Когда к концу 2-й недели плоды в бутылки начнут перемещаться вверх или вниз, шипучку фильтруют через полотняный фильтр, переливают в чистую емкость и на 3 дня оставляют при максимально низкой температуре (но не замораживая).

После этого шипучку еще раз процеживают и разливают по бутылкам из-под шампанского, не доливая до горлышка на 2 пальца, укупоривают

пробками, обвязывают проволокой и оставляют горлышком вниз (можно воткнуть в песок) в темном прохладном месте.

Примерно через 1,5 месяца напиток готов. Хранится шипучка не более 1,5 года, в противном случае она может скиснуть.

## **Крепкие вина**

Крепкие вина изготавливают по особой технологии, которая в качестве обязательной операции включает в себя спиртование. Дело в том, что получить вино крепостью более 14 % об. с помощью одного только сбраживания сладкого сусла невозможно. Основные способы изготовления вина отличаются друг от друга в основном тем, на каком этапе происходит спиртование: спирт можно добавлять в сок, бродящее сусло или молодое вино. При его попадании в вино брожение прекращается, а значит, сохраняется нужное количество сахара, которое обеспечит вину необходимую прочность.

Вместе со спиртом к молодому вину можно добавлять сахарный сироп и ароматические вещества, которые получают из ароматических или лекарственных растений. В результате получаются сладкие десертные вина, содержащие 14–20 % об. спирта, 5–16 % сахара и 0,6–0,8 % кислоты.

Каждый способ изготовления крепкого вина имеет свои особенности. Так, например, при спиртовании бродящего сусла на мезге сок из плодов не отжимают, плоды дробят, добавляют в них сахарный сироп и ставят для брожения в закрытой емкости в теплое помещение с температурой не выше 26 °С. Примерно через 3–5 дней, когда концентрация сахара в сусле снизится до 6–9%, сусло прессуют, добавляют 90 %-ный спирт и оставляют для настаивания на 1 неделю. После этого вино процеживают, осветляют, переливают в закрытые емкости и оставляют для созревания на 2 года (можно больше) при температуре около 15 °С. В процессе созревания вино необходимо несколько раз проветрить, переливая его из одной емкости в другую. Если сроки и технология созревания выдержаны полностью, в итоге получается напиток с отменным сложным вкусом и

тонким ароматом.

При спиртовании молодого вина очень трудно определить количество добавляемого спирта, поэтому расчет производится приблизительно. Приятно считать что, если к вину крепостью 10 % об. прибавить 1 % спирта (или 2 % водки), его крепость повысится на 1 % об.

Например, крепость вина (20 л) надо повысить с 10 до 15 % об., то есть на 5 % об. Если использовать для этих целей спирт, его понадобится:  $(20 \times 1 \times 5) : 100 = 1$  л. Если вместо спирта взять водку, то ее количество составит:  $(20 \times 2 \times 5) : 100 = 2$  л.

После того как водку добавляют в сбродившее вино, его хорошо перемешивают и оставляют на 4–5 дней, чтобы жидкости ассимилировались друг с другом.

Смешанное с водкой вино мутнеет и в нем вновь образуется осадок. Вот почему его сначала выдерживают (2–3 недели), а затем снимают с осадка, процеживают и только потом разливают по бутылкам и укупоривают.

### **Вишневое вино**

Для приготовления вина лучше использовать вишни сладких сортов. В бутылку засыпают вишни без косточек, заливают растворенный в воде сахар (100 г на 1 л воды), добавляют дрожжи и оставляют для брожения на 3–5 дней. Затем сливают вино с осадка, добавляют спирт (300–350 мл на 1 л вина) и оставляют для созревания на 5–6 месяцев. Когда оно осветлится, его снимают с осадка и разливают по бутылкам. Хранят вино в прохладном помещении.

### **Вино из красной смородины**

Благодаря тому что сока из красной смородины получается много, а вино из нее легко осветляется, эту ягоду очень часто используют для изготовления вина. Хотя у красной смородины есть один существенный недостаток – практически полное отсутствие аромата. Это приходится

исправлять, добавляя в напиток естественные ароматизаторы.

Вино из красной смородины готовят спиртованием забродившего сусла. Для этого спелые ягоды отделяют от плодоножек, моют и просушивают. Затем измельчают деревянным пестом и в полученную мезгу добавляют сахарный сироп (100 г сахара и 250 мл воды на 1 л мезги). В сусло добавляют 3 % винных дрожжей и оставляют для сбраживания в теплом помещении. В течение 2–3 дней, пока происходит брожение, сусло несколько раз в день перемешивают, чтобы образующаяся на его поверхности шапка из мезги не закисала. Выбродившую мезгу прессуют, в сусло добавляют спирт (250–350 мл) и ароматические вещества и настаивают под крышкой в течение 7–10 дней. В процессе настаивания вино осветляют, добавляя в него молоко (1 столовая ложка на 1 л вина). Осветленный напиток снимают с осадка.

В итоге должно получиться вино, содержащее 15–18 % об. спирта, 10–12 % сахара и 0,6–0,8 % кислоты.

Точно таким же образом можно приготовить вино из крыжовника.

### **Малиновое вино**

Малиновый сок (6 л) смешивают с водой (2,6 л) и сахаром (1,6 кг), добавляют закваску и оставляют для сбраживания. Через 10–12 дней вливают водку (из расчета 1 л на 10 л вина). Еще через 5 дней, когда вино осветлится, его процеживают, добавляют сахар (0,8 кг) и разливают по бутылкам, после чего укупоривают и оставляют на хранение.

### **Рябиновое вино**

Ягоды рябины (лучше сладких сортов) отделяют от гребней, моют и измельчают. В полученную мезгу добавляют 20 %-ный сахарный сироп (1 л на 1 кг мезги), хлористый аммоний (0,3 г на 1 л сусла) и дрожжевую разводку. Когда сусло выбродит (примерно через 6 дней), его прессуют, добавляют ароматизаторы и спирт (350–500 мл на 1 л вина). Получается молодое вино крепостью 16–18 % об. и сахаристостью 6–8%, которое

можно употреблять сразу или оставить для созревания на 6–8 месяцев, чтобы улучшить его вкусовые качества и аромат.

Аналогичным образом готовят вино из ирги, вишни и других ягод.

### **Сливовое вино**

Поскольку слива обладает плохой сокоотдачей, она требует предварительной подготовки. Для этого вымытые ягоды помещают в стеклянную емкость и заливают кипящим 20 %-ным сахарным сиропом (2 л на 1 кг слив), накрывают крышкой, сверху укутывают чем-нибудь теплым и оставляют на 7–8 часов. Затем сироп сливают, нагревают его до кипения, заливают им ягоды и оставляют до полного остывания.

Остывший сироп сливают, спиртуют, добавляют ароматизаторы, закрывают крышкой и настаивают в течение 1,5–2 недель. Потом вино снимают с осадка и разливают по бутылкам. Молодое вино содержит 15–18 % об. спирта и 14–16 % сахара. Его вкус и аромат можно улучшить с помощью выдержки. Точно таким же образом готовят вино из терна и вишни.

### **Яблочно-смородиновое вино**

Ягоды черной смородины отделяют от гребней, моют, измельчают, помещают в стеклянную емкость, засыпают сахаром и ставят в теплое помещение. Через 1–2 дня, когда смородина даст сок, его сливают и смешивают с соком свежих яблок (1 л на 0,5 л смородинового сока), после чего настаивают 5–6 дней в закрытой емкости, прессуют и добавляют спирт (300–350 мл на 1 л сусла) и сахар (60–80 г на 1 л сусла). Через 7–9 дней, когда вино осветлится, его снимают с осадка. Молодое вино получается с замечательным ароматом, содержит 16 % об. спирта и 12–14 % сахара. Оно готово к употреблению, однако 6-месячная выдержка может заметно улучшить его вкус.



## **Яблочно-рябиновое вино**

Яблочный сок (9 л) смешивают с рябиновым (1 л), добавляют сахар, закваску и оставляют для брожения. Примерно на 11-й день крепость сусла составит 10 % об., тогда в него добавляют водку (1 л на 10 л вина). В итоге получается вино золотистого цвета с освежающим, кисло-сладким вкусом и ароматом свежих яблок.

## **Яблочное вино**

Сушеные или свежие яблоки сладких и кислых сортов заливают горячей (но не кипящей) водой из расчета 0,8 л на 1 кг яблок и настаивают в течение 1 суток. Затем яблоки прессуют, добавляют 20 %-ный сахарный сироп, дрожжевую закваску и оставляют для брожения на 5–6 дней.

Потом сусло спиртуют (0,5 л на 1 л сусла) и настаивают в течение 3–5 дней. Когда вино осветлится, его снимают с осадка, переливают в бутыл, укупоривают и оставляют для созревания на 6–8 месяцев. В процессе созревания вино 1–2 раза проветривают, переливая в другую емкость. Созревшее вино еще раз снимают с осадка, разливают по бутылкам и ставят на хранение в погреб или подвал.

## **Домашний портвейн**

При изготовлении домашнего портвейна спиртуется наполовину перебродившее сусло, поэтому сахар при этом не добавляется. Время добавления спирта определяется с помощью спиртометра или на вкус: в сусле должно быть не менее 3–5% об. спирта. Пробовать вино и измерять в нем количество спирта надо начинать уже со 2-й недели активного брожения. Количество добавляемого спирта определяется с учетом того, чтобы в готовом напитке его было около 18–20 % об.

Спирт добавляют в сусло после того, как последнее отделяют от мезги и процеживают. Через 1 день брожение прекращается, вино

накрывают крышкой и дают ему отстояться. Когда оно осветлится, его разливают по бутылкам (до половины горлышка) и укупоривают.

### **Домашний вермут**

Вермут представляет собой купажированное, крепленое, десертное вино, ароматизированное настойкой из различных трав со специфическим горьковатым вкусом полыни. Его принято подавать перед едой, поскольку он возбуждает аппетит. Вермут бывает белый и красный, его цвет зависит от виноматериалов, входящих в его состав. Чтобы изготовить его в домашних условиях, надо сначала приготовить необходимые ингредиенты по описанной выше технологии, а купажирование производить после снятия сусла с дрожжей.

Состав вермута может быть самым разнообразным в соответствии с вкусами винодела, ниже в качестве примера приведены 3 рецепта напитка, которые при желании можно разнообразить.

### **Вермут красный клюквенно-черничный**

Клюквенный виноматериал – 3 л

Черничный виноматериал – 7 л

Мед – 1 л

Настой трав – 1 ч. л.

### **Вермут красный клюквенно-рябиновый:**

Клюквенный виноматериал – 8 л

Рябиновый виноматериал – 2 л

Мед – 1,5 л

Настой трав – 1 ч. л.

### **Вермут белый яблочно-рябиновый**

Яблочный виноматериал – 8 л

Виноматериал из дикой рябины – 2 л

Мед – 0,8 л

Настой трав – 1 ч. л.

### **Травяной настой для вермута**

Водка – 250 мл

Тысячелистник – 4 г

Корица – 3 г

Мята – 3 г

Полынь – 3 г

Кардамон – 2 г

Мускатный орех – 1 г

Шафран – 1 г

Аналогичным образом на водке или спирте можно настоять чабрец, богородскую траву, корень фиалки, минник душистый и полынь. Состав душистых трав может быть совершенно разным, однако главный компонент – полынь – должен присутствовать обязательно. В том случае, если полыни не оказалось, ее можно заменить эстрагоном.

Измельченные травы заливают водкой и настаивают 7–8 дней, несколько раз в день взбалтывая емкость с настойкой. Затем настой процеживают и добавляют в вино (50 мл спиртовой или 120 мл водочной настойки на 1 л). Также добавляют сахар (100 г). Хорошо перемешанное вино разливают по бутылкам (до середины горлышка). Через 2–3 недели вермут готов к употреблению.

### **Купажированные вина**

Купажирование (смешивание нескольких соков) производится тогда, когда надо улучшить вкус имеющихся плодов: смягчить резкость, снизить кислотность, убрать неприятный привкус, придать аромат. Например, высокую экстрактивность (5–6%) вишневого, сливового, рябинового или черносмородинового сока можно привести в норму (2–3%), смешав их с

малоэкстрактивными.

А придать слабоокрашенному соку красивый цвет можно с помощью густоокрашенного. Очень часто для снижения кислотности в сок добавляют воду и обязательно сахар.

При выравнивании кислотности необходимо принимать во внимание тот факт, что титруемая кислотность должна быть немного выше той нормы, которую винодел желает получить.

Как уже отмечалось выше, при добавлении в сброженный виноматериал сахара и спирта кислотность сусла снижается за счет увеличения объема, а количество кислоты остается прежним. В норме кислотность крепких и сладких вин должна составлять 1,1–1,4 %, а столовых – 0,8 %-1%.

Состав купажа каждый винодел определяет в соответствии со своим вкусом и наличием сырья. А приготовить купажированное вино можно по одному из способов, приведенных ниже.

*1-й способ.* Сначала определяют количество плодов того или иного вида, необходимых для приготовления купажа. Затем их взвешивают, смешивают и дробят. Из мезги отжимают сок и определяют в нем содержание кислоты и сахара. Если есть необходимость, его исправляют, добавляя сахар, воду и кислоту, и оставляют для брожения.

На первый взгляд этот способ кажется простым. Однако у него есть два существенных недостатка. Во-первых, не всегда нужные плоды созревают одновременно. Во-вторых, плоды по-разному отдают сок, поэтому в мезге, как правило, остается большое количество невыжатого сока. Конечно, мезгу, перед тем как приступить к отделению сока, можно подогреть или дать ей возможность подбродить. Но нет гарантии, что некоторые плоды после этого не образуют слизь, а сок из других скиснет.

*2-й способ.* Нужно количество сока отжимают из плодов по отдельности. Так же по отдельности определяют количество, содержащихся в соке сахара и кислоты. Каждый сок исправляют и готовят из него сусло в зависимости от того, какое вино хотят получить: столовое, крепкое или сладкое. Только после этого все сусла смешивают и сбраживают.

Преимущество этого способа очевидно. Можно использовать плоды, которые созревают в разное время. Сусло одного плода можно добавить в бродящее сусло другого. Причем соединять их можно даже в том случае, когда бурное брожение подходит к концу (но не после этого).

Как только свежее сусло попадает в уже бродящее, бурное брожение возобновляется, а полезные дрожжи энергично подавляют вредные грибки, поэтому новое брожение происходит активнее и более быстрыми темпами. Дополнительно вносить дрожжевую разводку не надо.

В табл. 10 (см. Приложение) приведена рецептура для составления сусла из различных соков.

*3-й способ.* В отличие от предыдущих способов в данном случае смешивают не соки и сусла, а уже готовые вина.

Главный его недостаток заключается в том, что некоторые вина очень плохо смешиваются друг с другом: их вкусы долгое время не гармонизируются, а звучат по отдельности. Чтобы получить нужный букет, такие вина требуют долгой выдержки – от 3 до 5 лет. Ниже приведены примеры купаживания готового виноматериала.

### **Рябиново-яблочное вино**

Рябиновое вино – 8 л

Яблочное вино – 2 л

Сахар – 1,6 кг

### **Вино из рябины и красной смородины**

Рябиновое вино – 5 л

Красносмородиновое вино – 5 л

Сахар – 1,6 кг

### **Рябиново-медовое вино**

Рябиновое вино – 7 л

Яблочное вино – 2 л

Мед – 1 кг

### **Ликер из черной смородины и черники**

Черносмородиновое вино – 8 л

Черничное вино – 2 л

Сахар – 2 кг

### **Вино из клюквы, яблок и черники**

Клюквенное вино – 2,5 л

Яблочное вино – 5 л

Черничное вино – 2,5 л

Сахар – 1 кг

### **Яблочно-смородиновое вино**

Яблочное вино – 7 л

Черносмородиновое вино – 4 л

### **Яблочно-крыжовниковое вино**

Яблочное вино – 6 л

Крыжовниковое вино – 4 л

### **Вино из малины, яблок и красной смородины**

Малиновое вино – 6 л

Яблочное вино – 2 л

Красносмородиновое вино – 2 л

### **Вино из вишни, красной смородины и черники**

Вишневое вино – 6 л

Красносмородиновое вино – 2 л

Черничное вино – 2 л

### **Вино из черной и красной смородины и черники**

Черносмородиновое вино – 5 л

Красносмородиновое вино – 3 л

Черничное вино – 2 л

При изготовлении купажированного вина 3-м способом виноматериалы необходимо предварительно не только снять с осадка, но и профильтровать через воронку, выложенную несколькими слоями марли и ваты. Ватно-марлевый фильтр необходим для того, чтобы вино просачивалось через воронку медленно и все примеси оставались на фильтре. После купажирования вино оставляют для отстаивания и через 2 недели вновь снимают с осадка. Только после этого его разливают по бутылкам и укупоривают.

Состав купажированного вина винодел подбирает самостоятельно. Для этого готовые виноматериалы предварительно смешивают в небольших количествах (например, по 100 мл) и различных сочетаниях, пробуют на вкус, отмечая наиболее удачные комбинации.



## **Изготовление наливок**



Главное отличие наливки от вина заключается в том, что готовят ее без дрожжей, но с обязательным добавлением водки или спирта.

Для наливок годятся только спелые ягоды и фрукты, при этом совершенно неважно, будут ли они целыми или слегка помятыми. Сначала их очищают от плодоножек, листочков и прочей зелени, затем моют и просушивают. Яблоки и другие крупные плоды необходимо порезать так, чтобы они проходили в горлышко бутылки. Подготовленные плоды



помещают в стеклянную бутылку или стеклянный баллон на 70 % и заливают водкой до горлышка, после чего накрывают салфеткой из плотной ткани, перевязывают и ставят на солнце. Каждые 3–4 дня емкость энергично встряхивают.

Время готовности наливки всякий раз определяется индивидуально и зависит, например, от степени зрелости ягод и соотношения их количества к количеству водки. Как правило, если зрелые ягоды залиты водкой на высоту не более 2 пальцев, наливка готова уже через 1,5 месяца. В других случаях срок ее созревания колеблется от 2 до 3 месяцев.

Готовую наливку фильтруют. Для этого стеклянную воронку выстилают хлопчатобумажной тканью или бумагой. Чтобы крепость напитка соответствовала средней крепости виноградного вина, наливку можно разбавить водой в соотношении 3: 1. Затем в нее добавляют сахар из расчета 200 г на 1 л напитка. Его насыпают в эмалированную кастрюлю, добавляют немного воды, чтобы сахар растаял, и ставят на огонь. Когда сироп закипит, в него заливают наливку и нагревают почти до кипения. Как только на поверхности начнут появляться первые пузырьки, наливку снимают с огня, переливают в стеклянную емкость и остужают. Затем ее разливают по бутылкам и укупоривают. Наливка полностью готова к употреблению, а ограничения срока хранения у нее нет.

Самый вкусный напиток традиционно получается из вишни, сливы, рябины, малины, красной и черной смородины, а также из морошки и брусники, ставших, к сожалению, экзотическими.

Технология изготовления наливки из некоторых плодов и ягод имеет некоторые особенности. Так, например, рябину собирают поздней осенью, после первых морозов, поэтому поставить ее на солнце вряд ли получится. В этом случае емкость с ягодой, залитой водкой, ставят в самое теплое помещение в доме, лучше всего на кухню. Причем место для нее следует выбрать как можно выше, то есть там, где воздух теплее. В таких условиях наливка будет готова через 3 месяца.

Плоды можно заливать не только водкой, но и спиртом. В этом случае емкость полностью заполняют ягодами, затем 65 % заливают водкой, а 35 % – спиртом. Делать это надо аккуратно, чтобы водка не

перемешивалась со спиртом. Затем будущую наливку ставят на солнце, а через 3–4 месяца сливают, фильтруя через марлю. В результате получается довольно крепкий напиток. При желании его можно сделать менее крепким, для этого оставшиеся ягоды засыпают сахаром (2: 1) и ставят на солнце. Когда он полностью растворится, сок сливают и процеживают, а ягоды вновь засыпают сахаром. И так до тех пор, пока ягоды не отдадут весь сок – это можно определить по их сморщенному виду. Полученным соком разбавляют первоначальную крепкую настойку до нужной крепости.

Если по описанной технологии приготовить наливку из клубники, она будет готова уже через 1 месяц, а из земляники – через 1 сутки. Из вишни, черной смородины и малины можно приготовить скороспелые наливки. Для этого потребуются керамический глазурованный горшок и русская печь. Однако с тем же результатом можно использовать эмалированную кастрюлю и духовку.

Ягоды кладут в кастрюлю, заливают доверху водкой, накрывают плотной бумагой, обвязывают и ставят в выключенную духовку, предварительно разогретую до 100–120 °С (если времени остывания не хватит, ее можно нагреть еще раз). Когда ягоды упрутся, то есть приобретут бурый цвет, а у вишен при легком надавливании будут вылетать косточки, ягоды откидывают на дуршлаг и дают соку стечь. Дуршлаг можно слегка встряхивать (не повреждая ягод). В сок добавляют сахар из расчета 100–300 г на 1 л. Когда наливка остынет, она готова к употреблению. Из оставшихся ягод можно отжать сок с помощью соковыжималки и смешать с наливкой. Такой напиток будет еще более ароматным.

Существует еще один способ изготовления скороспелой наливки. Клубнику, малину или землянику раскладывают по бутылкам из-под шампанского и плотно укупоривают. Затем их помещают в таз с холодной водой, а тот, в свою очередь, ставят на огонь, воду доводят до кипения и на медленном огне кипятят в течение 1,5 часа. После этого огонь выключают и дают бутылкам остыть, не вынимая их. Потом их откупоривают, осторожно сливают сок, процеживают его и смешивают с

водкой и сахаром: на 1 л сока 100–300 г сахара и 200–400 мл водки. Напиток разливают по бутылкам, укупоривают и оставляют при комнатной температуре на 1 сутки.

### **Яблочная наливка**

*Яблоки – 10 кг*

*Сахар – 2 кг*

*Водка – 1 л*

*Вода – 1 л*

Яблоки очищают от плодоножек, помещают в деревянную бочку, заливают водкой, добавляют сахар, растворенный в холодной кипяченой воде, и ставят в погреб. Через 1,5–2 месяца наливку сливают, процеживают и разливают по бутылкам.

### **Старинная яблочная наливка**

*Яблочный сок – 2 л*

*Сахар – 2 кг*

*Водка – 1 л*

*Вода – 4–5 л*

Из кислых и сладких яблок выжимают по 1 л сока. Затем их смешивают и переливают в деревянный бочонок. Сахар растворяют в воде, ставят на огонь, доводят до кипения, затем огонь убавляют и на медленном огне варят сироп до загустения (примерно 1 час). Готовый сироп переливают в деревянную емкость, остужают до температуры 35–40 °С и вместе с водкой выливают в бочонок с яблочным соком, который плотно укупоривают и на 1 неделю ставят в погреб или холодильник. Через 1 неделю бочонок накрывают крышкой, заливают смолой и опускают в погреб на 3 месяца.

### **Вишневая наливка**

*Вишня – 3 кг*

*Сахар – 1 кг*

*Водка – 1 л*

Вишню насыпают в стеклянную банку, засыпают сахаром, завязывают марлей и ставят на солнце. Через 1,5 месяца сок сливают, разливают по бутылкам, укупоривают и ставят на хранение в холодильник или погреб. Оставшуюся в банке вишню заливают водкой, накрывают крышкой и оставляют при комнатной температуре на 2 месяца. Затем наливку сливают, процеживают, смешивают ее с соком, разливают по бутылкам, укупоривают и оставляют для созревания на 6 месяцев.

### **Наливка из вяленой вишни**

Вишню подвяливают на солнце, а затем насыпают в стеклянную банку так, чтобы она плотно улеглась. Для этого ее надо несколько раз энергично встряхнуть. Вишню заливают водкой до горлышка и настаивают на солнце 2 недели. Затем наливку сливают и процеживают. Вишню вновь заливают водкой и оставляют на солнце 2 недели. То же самое повторяют еще раз, но наливку настаивают уже в течение 2 месяцев. В завершение все 3 партии наливки смешивают, добавляют сахар, разливают по бутылкам и укупоривают.

### **Польская вишневка**

*Вишня без косточек – 1 кг*

*Водка – 1 стакан*

*Сахар – 800 г*

Вишни плотно насыпают в стеклянную банку, пересыпают сахаром и оставляют на 2–3 дня. Затем заливают водкой, завязывают марлей и ставят в теплое место. Через 1,5–2 месяца наливку сливают, процеживают, разливают по бутылкам и укупоривают.

## **Французская вишневка**

Из вишни аккуратно удаляют косточки, оставив плодоножки, подрезанные до 1 см. Стеклянные банки с закручивающимися крышками стерилизуют и укладывают в них вишни.

Банки закрывают крышками и опускают на несколько минут в кипящую воду. Затем банки вынимают из воды и дают им остыть.

Вишню заливают водкой, добавляют по вкусу сахар, корицу, гвоздику или лимонную или апельсиновую цедру. Банки вновь закрывают, хорошо встряхивают, чтобы сахар растворился, и оставляют в теплом месте на 3 месяца.

## **Старомосковская вишневка**

Вишни с косточками толкут, заливают водкой и дают настояться. Затем сливают сок, заливают им новую порцию вишен (целых) и ставят на солнце. На 2-й месяц наливку пробуют: если при переливании она пристаёт к стеклу рюмки, как сироп, напиток готов. Однако, чем дольше наливка настаивается на вишнях, тем она вкуснее. В готовый напиток можно добавить сахар по вкусу.

## **Абрикосовая наливка**

Абрикосы нарезают на четвертинки, ядра извлекают из косточек и измельчают. Плоды и ядра помещают в банку на 75 % от ее объема, заливают водкой, добавляют несколько соцветий гвоздики и щепотку толченой корицы, после чего завязывают марлей и ставят на солнце на 15–20 дней. Ежедневно банку встряхивают. Готовую наливку сливают, процеживают, добавляют по вкусу сахар, разливают по бутылкам и укупоривают. Оставшиеся абрикосы пересыпают сахаром или смешивают с медом в соотношении 1: 1. Емкость плотно укупоривают и оставляют на 1 год в погребе или холодильнике. После этого наливку сливают,

процеживают и разливают по бутылкам. Получается густой легкий напиток с приятным ароматом.

### **Наливка из персиковых косточек**

*Персиковые косточки – 1 литровая банка*

*Сахар – 400 г*

*Водка – 1,5 л*

*Вода – 250 мл*

Косточки измельчают, заливают водкой и ставят на 1 месяц на солнце. Из сахара и воды варят густой сироп. Наливку сливают, смешивают с горячим сахарным сиропом, процеживают и разливают по бутылкам.

### **Сливовая наливка**

Сливы без косточек укладывают в банку на 0,8 объема и заливают водкой так, чтобы она покрывала плоды. Банку ставят в темное место на 1 месяц. В течение этого периода будущую наливку 4 раза проветривают. Для этого ее сливают и вновь заливают в банку. После этого наливку сливают, процеживают, добавляют в нее сахар (1 стакан на 1 л). Затем наливке дают отстояться. Через 1 неделю ее процеживают и разливают по бутылкам.

### **Наливка из чернослива**

Чернослив без косточек режут на четвертинки, укладывают в банку, заливают 70 %-ным спиртом и водкой (0,5 л спирта и 2 л водки на 600 г чернослива) и оставляют для настаивания на 1,5 месяца.

Один раз в 3–4 дня банку хорошо встряхивают. Затем наливку сливают, процеживают, разливают по бутылкам и укупоривают.

Оставшийся чернослив заливают водой (ее количество должно

равняться слитой наливке) и настаивают в течение 3 дней.

Затем настой сливают, смешивают с ранее слитой наливкой и дают настояться. После этого ее процеживают, смешивают с сахаром (по вкусу), разливают по бутылкам и укупоривают.

### **Терновая наливка**

*Терн – 2,5 кг*

*Сахар – 1,2 кг*

*Водка – 2,2 л*

Терн без косточек выкладывают в стеклянную банку, пересыпая сахаром, обвязывают марлей и ставят на солнце на 1,5 месяца. После того как терн перебродит, в него заливают 1 стакан водки и настаивают в течение 4 месяцев.

Затем наливку сливают в эмалированную емкость, процеживают, смешивают с оставшейся водкой и доводят до кипения.

Когда наливка остынет, ее разливают по бутылкам, укупоривают, заливают воском или парафином, ставят в ящик с песком и оставляют для созревания в сухом прохладном месте на 6 месяцев.

### **Клубничная наливка**

*Клубника – 1 кг*

*Сахар – 500 г*

*Водка – 1 л*

Клубнику помещают в стеклянную банку, заливают водкой, завязывают марлей и ставят на солнце на 1 месяц. Готовую наливку сливают, разливают по бутылкам и укупоривают.

Оставшиеся в банке ягоды засыпают сахаром и снова ставят на солнце.

Когда он полностью растворится, сок сливают, а ягоды вновь засыпают сахаром. Так делают до тех пор, пока клубника не отдаст весь

сок, а ягоды не сморщатся. Слитый сладкий сок можно смешать с первой наливкой, а можно подавать самостоятельно в качестве ликера.

Точно так же готовят наливку из земляники, только на солнце ягоду настаивают всего 1 сутки.

### **Наливка из крыжовника**

*Крыжовник – 1 кг*

*Водка – 3 стакана*

*Яблочное или айвовое вино (18–20 % об.) – 3 стакана*

*Сахар – 300 г*

Крыжовник без плодоножек укладывают в стеклянную банку, заливают водкой и настаивают в течение 2 недель. Затем наливку сливают, а крыжовник заливают вином и оставляют на 2 недели.

Потом наливку сливают, нагревают (но не кипятят), добавляют сахар и перемешивают до полного его растворения.

Обе партии наливки смешивают и настаивают в течение 1 недели. Затем наливку процеживают, разливают по бутылкам и укупоривают.

### **Наливка из крыжовника и малины**

Половину стеклянной банки заполняют крыжовником и заливают 70 %-ным спиртом так, чтобы полностью закрыть ягоды. Затем завязывают марлей и настаивают в течение 1 месяца.

После этого добавляют малину (200 г на 1 кг крыжовника) и оставляют еще на 7–8 дней.

Потом наливку сливают, отстаивают, снимают с осадка, по вкусу добавляют сахар и разливают по бутылкам.

### **Малиновая наливка**

*Малина – 4 кг*

*Сахар – 300 г*



*Водка – 1,2 л*

*Вода – 1,5 стакана*

Малину заливают водкой и ставят на солнце. Через 3 дня наливку сливают и тонкой струйкой, постоянно помешивая, вводят в горячий сахарный сироп. Остывшую наливку процеживают через ватно-марлевый фильтр, выливают в бутыль ниже горлышка и оставляют в теплом помещении. Через несколько недель наливку снимают с осадка и разливают по бутылкам.

### **Ежевичная наливка**

*Ежевика – 7 кг*

*Сахар – 2,5 кг*

Ежевике укладывают в бутыль, пересыпая сахаром. Горлышко завязывают марлей и на 1 неделю ставят на солнце. Каждый день бутыль с содержимым энергично встряхивают. Как только начнется брожение, на нее устанавливают водяной затвор и ставят в темное место на 1–1,5 месяца. Выбродившую наливку процеживают, при желании добавляют сахар (50 г на 1 л) и спирт (по вкусу), разливают в бутылки, укупоривают и хранят в темном прохладном помещении.

### **Наливка из черной смородины**

*Черная смородина – 3 кг*

*Сахар – 1 кг*

*70 %-ный спирт – 1 стакан*

Смородину без плодоножек укладывают в стеклянную банку, пересыпая сахаром, и оставляют на солнце на 3–4 дня, встряхивая по нескольку раз в день. Как только начнется брожение, устанавливают водяной затвор и ставят емкость в темное место. Если его нет, на банку надевают полиэтиленовый мешок, закрепляя его вокруг горлышка

резинкой. Примерно через 1,5 месяца, когда брожение прекратится, наливку сливают, процеживают, добавляют спирт, разливают по бутылкам и укупоривают.

### **Наливка из красной смородины**

Смородину засыпают в эмалированную емкость, заливают столовым вином (лучше домашним) и ставят в духовку, разогретую до 110–120 °С, на 14–15 часов. Если не получается нагреть смородину за 1 день, можно делать это в течение 2 дней по 7 часов. Готовую наливку сливают, остужают, добавляют сахар и разливают по бутылкам.

### **Наливка из красной смородины и лепестков роз**

*Красная смородина – 5 кг*

*Лепестки роз – 200 шт.*

*Сахар – 4 кг*

Очищенную от плодоножек смородину и лепестки роз слоями укладывают в стеклянную банку и пересыпают сахаром.

Затем завязывают горлышко марлей и ставят на солнце. Через 1 месяц наливку сливают, процеживают и разливают по бутылкам.

### **Рябиновая наливка**

*Рябина – 5 кг*

*Сахар – 4 кг*

*Водка – 1 л*

Прихваченную морозом рябину промывают под струей горячей воды, укладывают в стеклянную банку, засыпают сахаром, завязывают горлышко марлей и ставят на 1,5 месяца в теплое помещение. В выбродившую наливку добавляют водку и настаивают в течение 3 месяцев. Готовый напиток процеживают и разливают по бутылкам.

## **Черемуховая наливка**

Спелые ягоды черемухи сначала подвяливают на солнце в течение 3 дней, а затем в негорячей духовке. Вяленую черемуху толкут деревянным пестом в эмалированной кастрюле, выкладывают в стеклянную бутылку до горлышка, заливают водкой и настаивают в течение 1,5 месяца. Готовую наливку сливают, добавляют по вкусу сахар и разливают по бутылкам.

## **Брусничная наливка**

Весной заливают верхушки полыни водкой (7-10 г на 1 л водки) и оставляют настаиваться до осени. Осенью собирают бруснику, насыпают ее в банку (на треть объема), в банку доверху наливают слитую полынную водку и настаивают при комнатной температуре в течение 1,5–2 месяцев. Готовую наливку сливают, процеживают, добавляют по вкусу сахар и разливают по бутылкам.

## **Лимонная наливка**

*Лимонная цедра – 300 г*

*Сахар – 300 г*

*Водка – 1 л*

*Вода – 2,5 стакана*

Цедру заливают водкой и ставят в темное и теплое место на 2–3 месяца. Затем наливку сливают, процеживают, смешивают с горячим сахарным сиропом. Когда жидкость остынет, ее процеживают через ватно-марлевый фильтр, выливают в бутылку ниже горлышка и ставят для созревания в теплое помещение на несколько недель. Готовую наливку снимают с осадка и разливают по бутылкам.

## **Фруктово-ягодная наливка**

*Клубника – 1 кг*  
*Абрикосы – 1 кг*  
*Малина – 1 кг*  
*Вишня – 1 кг*  
*Черная смородина – 1 кг*  
*Сахар – 2,5 кг*  
*Водка – 5 л*

По мере созревания ягод в 3-литровую банку насыпают сначала клубнику, пересыпав ее 0,5 кг сахара, затем абрикосы (не перемешивая), засыпав таким же количеством сахара, далее точно так же малину, вишню и черную смородину, всякий раз пересыпая их сахаром. Как только в банку засыпают клубнику, его сразу же ставят на солнце, перевязав горлышко марлей.

После того как в банку насыпают черную смородину, ее держат на солнце в течение 2 недель. Затем содержимое заливают водкой (1 л на 1 кг ягод), закрывают крышкой и ставят в холодильник. Через 1 месяц наливку сливают, процеживают, разливают по бутылкам, укупоривают и оставляют для созревания на 3–4 месяца.

### **Ягодная наливка с пряностями**

*Вишня – 2,5 кг*  
*Красная смородина – 1,2 кг*  
*Малина – 1,2 кг*  
*Сахар – 200 г на 2 стакана сока с водкой*  
*Водка – 2 стакана на 2 стакана сока*  
*Корица – 0,5 ч. л. на 2,5 кг смеси*  
*Гвоздика – 0,5 ч. л. на 2,5 кг смеси*

Вишню без косточек, красную смородину и малину разминают деревянным пестом в эмалированной емкости, дают постоять 6–7 часов, отделяют сок и смешивают его с водкой и сахаром. После того как сахар

растворится, добавляют пряности, все хорошо перемешивают и переливают в стеклянную бутылку, которую затем укупоривают и держат на солнце 1,5 месяца, ежедневно взбалтывая по несколько раз. Готовую наливку сливают, процеживают, разливают по бутылкам и хранят в прохладном помещении.

### **Наливка из дыни**

Дыню очищают от кожуры, удаляют семечки, режут на маленькие кусочки, заливают водкой и настаивают в течение 14–16 дней. Затем наливку сливают, по вкусу добавляют сахар и разливают по бутылкам.

### **Ореховая наливка**

*Незрелые ядра грецких орехов – 3 шт.*

*Сахар – 300 г*

*Водка – 1 л*

Орехи вместе с тонкой кожурой заливают водкой и настаивают в закрытой емкости в течение 1 месяца. Когда настой станет темно-коричневым, его сливают, а орехи засыпают сахаром и оставляют до тех пор, пока он полностью не растворится. Тогда сладкий настой сливают, соединяют с несладким, хорошо перемешивают и разливают по бутылкам.

### **Наливка из скорлупы грецких орехов**

3-литровую стеклянную банку заполняют скорлупой на 75 % от объема, заливают доверху водкой и оставляют для настаивания на 2–3 месяца. Затем наливку сливают, процеживают, по вкусу добавляют сахар и разливают по бутылкам.

### **Тминная наливка**

*Тмин – 80 г*

*Сахар – 600 г*

*Водка – 2 л*

*Вода – 3 стакана*

Тмин заливают водкой и настаивают в теплом помещении в течение 2–3 недель. Из воды и сахара варят сироп, смешивают его с тминной настойкой, процеживают через ватно-марлевый фильтр и заливают в бутылку на 0,8 объема, после чего укупоривают и оставляют для настаивания в темном помещении на несколько недель. Готовую наливку снимают с осадка и разливают по бутылкам.

### **Мятная наливка**

*Зелень мяты – 50 г*

*Сахар – 400 г*

*Водка – 1 л*

*Вода – 2 стакана*

Мяту заливают водкой и оставляют для настаивания на 1–1,5 месяца. Затем наливку сливают, процеживают, смешивают с сахарным сиропом и выливают в бутылку, которую ставят в теплое помещение. Через несколько недель наливку снимают с осадка и разливают по бутылкам.

### **Наливка из лепестков роз**

*Лепестки роз – 1,5-литровая банка*

*Сахар – 200 г*

*Водка – 1 л*

Лепестки заливают водкой и настаивают до тех пор, пока наливка не приобретет темно-янтарный цвет. Тогда ее сливают (не отжимая лепестки), добавляют сахар и разливают по бутылкам.

## **Чайная наливка**

*Чай черный – 75 г*

*66 %-ный сахарный сироп – 3,5 л*

*Коньяк – 0,5 л*

*Ванилин – 1 пакетик*

*Лимонная кислота – 0,5–1 ст. л.*

Чай заливают коньяком и дают настояться 1–1,5 недели. Затем сливают, смешивают с сахарным сиропом, добавляют ванилин и лимонную кислоту, чтобы в итоге получился напиток с кислотностью 0,2 г на 100 мл.

## **Наливка из варенья**

*Варенье – 400 г*

*Водка – 1 л*

Варенье заливают водкой и оставляют на 1 неделю для настаивания. Затем наливку сливают, дают отстояться, аккуратно снимают с осадка и разливают по бутылкам.



## **Изготовление настоек**



Основным компонентом настоек является водка, на которой настаивают самые разнообразные плоды, косточки и орехи, а также пряности, ароматные и целебные травы.

Причем сырье для приготовления того или иного напитка может быть как свежим, так и сушеным. Процесс настаивания продолжается до тех пор, пока эфирные масла и биологически активные вещества, содержащиеся в плодах и растениях, не перейдут в спирт.

В зависимости от сырья продолжительность настаивания может составлять от 2 до 6 недель. Однако повышение температуры до 50–60 °С может значительно сократить этот период – от 7 до 10 дней.

Если сравнивать настойки с наливками, они более крепкие и менее сладкие. Как правило, они содержат до 30 % сахара, а их крепость составляет 40–45 % об.

Настойки представляют собой не только приятный алкогольный напиток, отвечающий самым разнообразным вкусам, но и целебный эликсир, повышающий защитные силы организма.

Для хранения настоек лучше всего использовать плотно закупоренные бутылки из темного стекла.

### **Настойка листьев черной смородины**

Для этой настойки листья собирают в сухую погоду весной, когда они только распустились. Если весной это сделать не удалось, их можно собрать и в начале лета.



Вместе с листьями собирают еще не распустившиеся почки.

Листья и почки кладут в дуршлаг и споласкивают под холодной проточной водой. Затем выкладывают на полотенце и дают обсохнуть.

Подготовленные таким образом почки и листья плотно укладывают в бутылки почти до самого верха, заливают водкой, закупоривают и ставят в теплое помещение для настаивания на 1 сутки.

Затем настойку процеживают через ватно-марлевый фильтр (не отжимая его) и разливают по бутылкам. Напиток получается очень ароматным с запахом свежих смородиновых листьев.

Точно таким же образом можно приготовить настойки, используя листья мяты, полдыни и других ароматических растений.

### **Клубничная настойка**

*Водка – 3 ст. л. на 1 бутылку*

*Клубника – 1 кг*

*Сахар – 1,2 кг*

Клубнику слоями выкладывают в эмалированную кастрюлю, пересыпая каждый из них сахаром, накрывают крышкой и ставят на 3 дня на холод.

Затем сливают образовавшийся сок, процеживают его через льняную ткань и разливают по бутылкам из-под шампанского (до горлышка), добавляя в каждую водку.

Бутылки закупоривают пробками, обвязывают проволокой и заливают воском или парафином, после чего хранят в ящике с песком горлышком вниз.

### **Настойка ежевики**

*Спиртованный сок из 2,5 кг ежевики – 2 л*

*66 %-ный сахарный сироп – 1,4 л*

*Лимонная кислота – 0,5 ч. л.*

*Ванилин – на кончике ножа*

Ежевичный спиртованный сок смешивают с сахарным сиропом, добавляют ванилин и лимонную кислоту. В итоге получают ароматный кисло-сладкий напиток темно-красного цвета с кислотностью не более 0,4 г на 100 мл и крепостью не более 20 % об.

### **Настойка красной смородины**

*Водка – 2 стакана*

*Красная смородина – 1 стакан*

Ягоды заливают водкой и настаивают в течение 1 месяца при комнатной температуре. Затем полученную настойку сцеживают и разливают по бутылкам.

### **Настойка почек смородины**

Бутыль заполняют смородиновыми почками наполовину и полностью заливают их водкой. Горлышко завязывают марлей и ставят на солнце на 1,5 месяца. Потом настойку сливают, процеживают, дают отстояться в течение нескольких дней и, если появился осадок, процеживают еще раз. Напиток разливают по бутылкам, укупоривают и оставляют на хранение в сухом прохладном месте. Вкус настойки зависит от срока хранения: чем он больше, тем она вкуснее.

### **Настойка крыжовника**

#### **Рецепт 1**

*Водка – 2 л*

*Крыжовник – 1,5 кг*

*Сахар – 2 стакана*

*Вода – 4 л*

Крыжовник засыпают в бутыль, заливают водкой и водой и выдерживают на солнце, ежедневном встряхивания, до тех пор, пока крыжовник не всплывет на поверхность (приблизительно 2 недели). Потом настойку сливают, процеживают и добавляют сахар. Затем жидкость переливают в другую бутыль и ставят сначала на солнце (1 день), а затем на холод (10 дней). После этого настойку фильтруют, разливают по бутылкам из-под шампанского, укупоривают и обвязывают пробки проволокой. На 3 недели бутылки опускают в погреб, где их хранят в ящике с песком горлышком вниз.

## **Рецепт 2**

*Водка – 2 л*

*Крыжовник – 2 кг*

*Ржаной хлеб – 3 ломтика*

*Густое варенье – 6 ст. л.*

Ломтики хлеба намазывают вареньем, слегка подсушивают в разогретой духовке и кладут в бутыль с крыжовником. Затем заливают водкой, укупоривают и настаивают в темном и прохладном месте. Через 3,5–4 месяца настойку сливают, процеживают и разливают по бутылкам.

## **Брусничная настойка**

*Водка – 1 л*

*Брусника – 2 кг*

*Клюквенный сок – 1 стакан*

*Сахар – 1 стакан*

*Вода – 1 стакан*

Бруснику заливают водкой и настаивают в течение 2 месяцев в теплом помещении. Готовую настойку сливают, процеживают, соединяют с клюквенным соком и сахарным сиропом, перемешивают и разливают по бутылкам.

## **Настойка брусники с вишней**

*Водка – 2 л*

*Коньяк – 150 мл*

*Брусника – 4 кг*

*Вишня – 5 кг*

*66 %-ный сахарный сироп – 2,5 л*

*Лимонная кислота – 0,5 ч. л.*

Свежие ягоды заливают водкой и коньяком и настаивают 3–4 недели. Затем настойку сцеживают, смешивают с сахарным сиропом и добавляют лимонную кислоту, чтобы в итоге получился напиток с кислотностью 0,5 г на 100 мл. Готовая настойка имеет красивый коричневый цвет, кисло-сладкий с горчинкой вкус.

## **Вишневая настойка**

*Водка – 2 стакана*

*Вишня – 3 стакана*

*Мед – 2 ст. л.*

Вишню и мед заливают водкой и настаивают. Через 4–5 дней настойку сливают, процеживают и разливают по бутылкам.

## **Рябиновая настойка**

### **Рецепт 1**

Ягоды собирают после первых осенних заморозков, сортируют, очищают от плодоножек, моют, просушивают и помещают в бутылку на 70 % от объема. Затем доверху заливают водкой (лучше коньяком), укупоривают и ставят в темное место на 3–4 недели. Готовность настойки можно определить по сильному аромату и темно-коричневому цвету. Настойку сливают, процеживают и разливают по бутылкам (необязательно

из темного стекла). Этот напиток уже готов к употреблению. Однако его вкус можно улучшить. Для этого оставшиеся ягоды вновь заливают таким же количеством водки или коньяка и настаивают в течение 3–4 недель, после чего жидкость аккуратно сливают, процеживают и смешивают с первой партией.

## **Рецепт 2**

Рябину высыпают на противень, выстеленный пергаментной бумагой, и высушивают в разогретой духовке. При этом внимательно следят, чтобы ягоды не подгорели. Подготовленную таким образом рябину засыпают в бутылку на треть объема и доверху заливают водкой, после чего ставят в теплое и темное место на 3 недели. Готовую настойку сливают, процеживают и разливают по бутылкам. В каждую из них насыпают немного ванильного сахара, встряхивают, чтобы он растворился, и укупоривают.

## **Сливовая настойка**

Стеклянную банку заполняют сливами (почти доверху), заливают водкой, укупоривают и ставят для настаивания в темное место. Через 1,5 месяца настойку сливают, а сливу засыпают сахаром (до верха банки) и настаивают в течение 2 недель. Затем сироп сливают, смешивают со слитой ранее настойкой, разливают по бутылкам и оставляют для созревания на 6 месяцев.

## **Абрикосовая настойка**

### **Рецепт 1**

*Водка – 1 л*

*Абрикосы – 2 кг*

*Сахар – 1 стакан*

*Гвоздика – 6–7 звездочек*

*Корица – на кончике ножа*

Абрикосы без косточек нарезают четвертинками, ядра вынимают из косточек и толкут в ступке. Все ингредиенты смешивают, заливают водкой и оставляют для настаивания на 1 месяц. Готовую настойку аккуратно фильтруют, разливают по бутылкам и ставят на хранение в темное и прохладное место.

## **Рецепт 2**

*Водка – 1,5 стакана*

*Абрикосовый сок – 1 стакан*

Сок смешивают с водкой и настаивают в течение 1 месяца в прохладном месте. Затем настойку фильтруют через ватно-марлевый фильтр и разливают по бутылкам.

## **Яблочная настойка с медом**

*Водка – 2 л*

*Яблоки – 2 кг*

*Сахар – 1 стакан*

*Мед – 2 ст. л.*

*Вода – 2 л*

Яблоки очищают от плодоножек и сердцевины, нарезают на четвертинки, заливают водкой и настаивают в течение 7-10 дней. Затем настойку сцеживают, добавляют сахар, мед и воду. В результате получится кисло-сладкая настойка крепостью 20–25 % об., сахаристостью 3 г на 100 мг и кислотностью 0,23 г на 100 мл, красивого золотисто-желтого цвета и с приятным яблочно-медовым ароматом.

## **Настойка груш, изюма и смородиновых листьев**

*Водка – 2 л*

*Сушеные груши – 100 г*

*Изюм – 100 г*

*Смородиновые листья – 100 г*

Молодые листья смородины, изюм и груши заливают водкой и настаивают в темном месте, ежедневно встряхивая. Готовую настойку аккуратно сливают, фильтруют и разливают по бутылкам.

### **Настойка лимонной кожуры**

*Водка – 2 стакана*

*Лимоны – 2 шт.*

Лимоны моют, насухо вытирают и аккуратно срезают с них кожуру. Делать это лучше острым ножом, чтобы она получалась как можно тоньше, поскольку даже небольшое количество белой мягкой кожуры сделает настойку горьковатой. Затем ее заливают водкой и настаивают в темном месте в течение 7-10 дней. Потом настойку сливают и процеживают. Этот напиток, в отличие от других настоек, можно хранить в бутылках из светлого стекла.

### **Настойка лимонной кожуры с мускатным орехом**

*Водка – 1 л*

*Сушеная лимонная кожура – 2 ст. л.*

*Измельченный мускатный орех – 1 ст. л.*

*Гвоздика – 8-10 звездочек*

Лимонную кожуру, мускатный орех и гвоздику заливают водкой и оставляют на 1 месяц для настаивания. Затем настойку аккуратно сливают, процеживают через ватно-марлевый фильтр и разливают по бутылкам.

### **Настойка мандариновой кожуры**

*Водка – 3 стакана*

*Сушеная мандариновая кожура – 6 ст. л.*

Мандариновую кожуру измельчают, заливают водкой и настаивают в течение 7-10 дней. Затем настойку сливают и процеживают.

Получается крепкий напиток с отменным вкусом и красивым золотистым цветом. Перед употреблением его рекомендуется охлаждать.

### **Померанцевая настойка**

*Водка – 1 л*

*Сушеная кожура померанца – 1 ч. л.*

*Сахар по вкусу*

Сушеную кожуру измельчают, заливают водкой и настаивают в течение 2-3 недель, регулярно встряхивая. Готовую настойку сливают, процеживают, добавляют в нее сахар и разливают по бутылкам.

### **Вишнево-апельсиновая настойка**

*Водка – 1 л*

*Вишневый сок – 1 стакан*

*Апельсиновая цедра – 3 ст. л.*

*Гвоздика – 8-10 звездочек*

Цедру и гвоздику заливают водкой и настаивают в темном месте 20 дней. После этого добавляют вишневый сок, тщательно перемешивают, процеживают, разливают по бутылкам и выдерживают в течение 6 месяцев. Сделать напиток менее крепким можно, увеличив количество добавляемого в настойку вишневого сока.

### **Морковная настойка**

*Водка – 2 стакана*



*Измельченная сушеная морковь – 0,5 стакана*

Морковь заливают водкой и настаивают 1 день. Затем сливают, процеживают и получают напиток красивого золотистого цвета.

### **Настойка грецких орехов**

*Водка – 2 стакана*

*Незрелые ядра грецких орехов – 2 стакана*

*Мед – 1 ст. л.*

Незрелые ядра грецких орехов с тонкой кожурой измельчают, заливают водкой и настаивают в течение 3–4 недель.

Затем настойку сливают и процеживают. Перед употреблением в напиток добавляют мед.

### **Настойка перегородок грецких орехов**

*Водка – 1 л*

*Перегородки грецких орехов – 2 стакана*

*Мед – 2 ст. л.*

*Вода – 2 стакана*

Перегородки заливают водкой и настаивают 2–3 дня. Затем настойку сливают, процеживают и смешивают с медом, растворенным в воде.

### **Настойка шиповника**

*Водка – 1 л*

*Цветки шиповника – 1 стакан*

*Мед – 0,5 стакана*

Цветы шиповника смешивают с медом, ставят на медленный огонь и нагревают в течение 30 минут. Затем медово-цветочную смесь охлаждают,

процеживают и в течение 1 недели настаивают на водке.

### **Настойка лепестков роз**

*Водка – 1 л*

*Лепестки роз – 1 стакан*

*Сахар – 1 стакан*

*Вода – 0,5 стакана*

Варят сахарный сироп, заливают им лепестки роз и продолжают варить на медленном огне в течение 30 минут. Затем заливают водкой и настаивают 3 недели. Готовую настойку процеживают и разливают по бутылкам.

### **Настойка цветков акации**

*Водка – 3 стакана*

*Свежие цветки акации – 1 стакан*

*Сахар – 1 стакан*

*Вода – 2 стакана*

У цветков удаляют зеленые чашелистики, пересыпают сахаром, накрывают полотенцем и выдерживают на холоде 1 день. Затем их перекладывают в дуршлаг, который опускают в миску с водой. Опуская и поднимая дуршлаг в воду, смывают настоящий на цветках акации сахар. Душистую воду с нерастворенным частично сахаром соединяют с водкой и перемешивают до полного его растворения. Готовую настойку процеживают и разливают по бутылкам.

### **Настойка цветков лоха**

*Водка – 1 л*

*Цветки лоха – 100 г*

*Мед – 1 ст. л.*

Цветки лоха заливают водкой и настаивают в течение 3–4 недель, после чего аккуратно сливают, процеживают и разливают по бутылкам. Перед употреблением смешивают с медом.

### **Настойка женьшеня**

*Водка – 2 стакана*

*Корень женьшеня – 1 шт.*

*Мед – 1 ч. л.*

Небольшой корень женьшеня измельчают, заливают водкой и настаивают в течение 2–3 дней. Затем водку сливают и добавляют в нее мед.

Оставшийся корень можно заливать водкой еще 2–3 раза.

### **Настойка корня хрена**

*Водка – 2 стакана*

*Измельченный корень хрена – 4 ст. л.*

Корень хрена заливают водкой и настаивают в течение 2 дней (можно меньше). Готовую настойку сливают и процеживают.

### **Березовая настойка с прополисом**

*Водка – 1 л*

*Прополис – 1 стакан*

*Березовый сок – 1 стакан*

Прополис измельчают, заливают водкой. Бутылку плотно закупоривают и встряхивают в течение 25–30 минут. Затем ее ставят в темное место на 3 дня. Ежедневно по несколько раз бутылку встряхивают. Готовую настойку сливают, процеживают, смешивают с березовым соком и

разливают по бутылкам.

### **Настойка березовых почек**

*Водка – 2 стакана*

*Березовые почки – 2 ст. л.*

*Мед – 1 ч. л.*

Березовые почки заливают водкой и настаивают в течение 10 дней при комнатной температуре в темном месте. Готовую настойку аккуратно процеживают и разливают по бутылкам. Перед употреблением добавляют мед.

### **Настойка листьев барбариса**

*Водка – 1 л*

*Сушеные листья барбариса – 200 г*

Листья барбариса измельчают, заливают водкой и настаивают в плотно закупоренном сосуде при комнатной температуре. Через 1 неделю настойку сливают, процеживают через ватно-марлевый или бумажный фильтр до тех пор, пока она не станет прозрачной (2–3 раза).

Эту настойку можно употреблять как алкогольный напиток (в небольшом количестве), а также как целебное средство при маточных кровотечениях (по 30 капель 3 раза в день в течение 2–3 недель)

### **Настойка календулы и мяты**

*Водка – 2 стакана*

*Сушеная календула – 2 ст. л.*

*Сушеная перечная мята – 2 ст. л.*

*Вода – 2 стакана*

*Сахар по вкусу*

Календулу и мяту заливают водой, доводят до кипения и варят на медленном огне в течение нескольких минут. Отвар фильтруют, остужают и добавляют в него сахар. Когда он полностью растворится, вливают водку и настаивают.

### **Полынная настойка**

*Водка – 1 л*

*Полынь – 1,5–2 ст. л.*

*Сахар – 2 ст. л.*

Полынь заливают водкой и настаивают при комнатной температуре в течение 2 недель. Затем настойку сливают, процеживают, смешивают с сахаром и разливают по бутылкам. В итоге получается напиток, который при употреблении в небольшом количестве хорошо снимает нервное напряжение.

### **Настойка кардамона**

*Водка – 2 л*

*Кардамон – 2 ст. л.*

*Сахар – 200 г*

Кардамон измельчают в фарфоровой ступке, заливают водкой и настаивают в тепле в течение 20 дней. Затем добавляют сахар. Когда он полностью растворится, напиток сливают и фильтруют.

### **Анисовая настойка**

*Водка – 2 л*

*Анис обыкновенный – 1 ч. л.*

*Тмин – 0,25 ч. л.*

*Семена укропа – 0,25 ч. л.*

*Кориандр – на кончике ножа*

*Бадьян – на кончике ножа*

Пряности заливают водкой и настаивают в течение 2–2,5 недели. Затем настойку аккуратно сливают, процеживают, разливают по бутылкам и ставят в холодильник.

### **Анисово-ромашковая настойка с укропом**

*Водка – 1 л*

*Анис – 1 ч. л.*

*Цветки ромашки – 1 ч. л.*

*Семена укропа – 1 ч. л.*

Все растительные ингредиенты заливают водкой и настаивают в течение 1,5 месяца. Затем готовую настойку сливают, процеживают и разливают по бутылкам.

### **Настойка мяты, аниса и лесных орешков**

*Водка – 2 л*

*Мята – 2 ст. л.*

*Анис – 2 ст. л.*

*Лесные орешки – 2 ст. л.*

Мяту, анис и лесные орешки заливают водкой и настаивают в теплом помещении в течение 2 недель. Затем настойку сливают, процеживают и разливают по бутылкам.

Оставшиеся мяту, анис и орешки можно еще раз залить водкой, только ее количество должно быть в 2 раза меньше, а продолжительность настаивания – в 2 раза больше.

### **Перцовая настойка**

*Водка – 2 стакана*

*Красный перец – 0,5 стручка*

Водку настаивают на перце в течение 7-10 дней при комнатной температуре. Затем сцеживают и разливают по бутылкам.

### **Перцовая настойка с чесноком**

*Водка – 2 стакана*

*Чеснок – 3 зубчика*

*Красный перец – 1 стручок*

Чеснок и перец заливают водкой и настаивают в темном месте при комнатной температуре в течение 2–3 дней. Получается жгучий напиток, который рекомендуется пить маленькими порциями.

### **Настойка корицы и гвоздики**

*Водка – 1 л*

*Корица – 2,5 ст. л.*

*Гвоздика – 2,5 ст. л.*

*Сахар по вкусу*

Гвоздику смешивают с корицей, добавляют 2 чайные ложки водки и толкут в ступке деревянным пестиком. Пряную массу заливают оставшейся водкой и настаивают в течение 20 дней в темном месте при комнатной температуре. Затем настойку процеживают и добавляют в нее сахар.

### **Пряная настойка с медом**

*Водка – 2 стакана*

*Мед – 2 ст. л.*

*Зубровка (злак) – 1 ч. л.*

*Тимьян – 1 ч. л.*

*Кора дуба – 0,5 ч. л.*

*Кориандр – 0,5 ч. л.*

*Чабрец – 0,5 ч. л.*

Растительные ингредиенты измельчают и перемешивают, пересыпают в бутылку и заливают водкой, смешанной с медом. Бутылку плотно укупоривают и ставят в прохладное помещение на 2–3 месяца. После этого настойку сливают, процеживают, переливают в бутылку, закрывают пробкой и ставят на хранение в холодильник.

### **Боцманская настойка**

*Водка – 2 стакана*

*Семена шалфея – 5 г*

*Семена перечной мяты – 5 г*

*Семена калгана – 5 г*

*Семена имбиря – 5 г*

Семена заливают водкой и настаивают в течение 1 месяца. Затем настойку сливают и процеживают.

### **Жгучая настойка**

*Водка – 2 стакана*

*Чеснок – 6 зубчиков*

*Лимонный сок – 2 ст. л.*

*Острый красный перец – 1 стручок*

*Лавровый лист – 1 шт.*

Зубчики чеснока измельчают, вместе с перцем и лавровым листом заливают водкой, плотно укупоривают и настаивают в течение 20 дней. Затем настойку сливают, процеживают, добавляют лимонный сок и ставят в холодильник на хранение.

### **Полярная настойка**



*Водка – 1 л*

*Можжевеловые ягоды – 1,5–2 ст. л.*

*Семена укропа – 1,5–2 ст. л.*

*Измельченный корень хрена – 1,5–2 ст. л.*

*Черный молотый перец – 0,5 ч. л.*

*Соль – 1 ч. л.*

Все ингредиенты заливают водкой и настаивают в теплом месте в течение 2 недель. Бутыль с содержимым ежедневно встряхивают. После этого настойку сливают и процеживают. Напиток получается очень крепким и острым.

### **Южная настойка**

*Водка – 3 л*

*Кардамон – 1,5–2 ст. л.*

*Калган – 1,5–2 ст. л.*

*Имбирь – 1,5–2 ст. л.*

*Гвоздика – 1,5–2 ст. л.*

*Корица – 1,5–2 ст. л. Анис – 1,5–2 ст. л.*

Пряности заливают водкой и настаивают в течение 3–4 недель, а затем готовую настойку сливают и процеживают.

### **Целебная настойка с прополисом**

*Водка – 2 стакана*

*Прополис – 10 г*

*Чернослив без косточек – 6 шт.*

*Липовый цвет – 1 ч. л.*

*Донник – 1 ч. л.*

*Чабрец – 1 ч. л.*

*Мята – 1 ч. л.*

Чернослив измельчают, смешивают с растительным сырьем, заливают водкой и настаивают в темном месте в течение 2 месяцев. Затем настойку сливают, процеживают и добавляют в нее прополис. Бутылку плотно укупоривают и настаивают в темном помещении в течение 1 месяца.

### **Тонизирующая настойка**

*Водка – 2 стакана*

*Семена сельдерея, тмина и аниса – по 0,5 г*

*Цветки бузины, душистый горошек, гвоздика, черный молотый перец, тертый мускатный орех, кардамон, зверобой – по 1 г*

*Корица, лепестки роз, имбирь,*

*черный чай, кофе – по 2 г*

*Перегородки грецкого ореха,*

*эстрагон, чабрец – по 3 г*

*Кинза, семена петрушки, семена укропа – по 4 г*

*Мятные капли, ромовая, вишневая, грушевая, сливовая и барбарисовая эссенции – по 2 мл*

*Сахар – 2 ст. л.*

Все ингредиенты, кроме сахара и водки, смешивают и доводят до кипения на медленном огне. Затем снимают с плиты, дают остыть и процеживают. Отвар заливают водкой и добавляют сахар.

После его растворения разливают по бутылкам, плотно укупоривают и оставляют для созревания на 3–4 месяца.

В результате получают очень эффективный тонизирующий напиток со сложным фруктово-травяным ароматом.

### **Душистая настойка**

*Водка – 1 л*

*Мята – 4–5 листочков*

*Измельченная зелень петрушки – 1 ст. л.*

*Липовый цвет – 1 ст. л.*

*Ягоды калины – 6 шт.*

*Ягоды можжевельника – 6 шт.*

*Рута – 1–2 веточки*

*Черный молотый перец – 1 ч. л.*

*Душистый перец – 1 ч. л.*

Все растительные ингредиенты смешивают, заливают водкой и настаивают 1 неделю. После этого аккуратно процеживают и разливают по бутылкам.

### **Можжевеловая настойка с чесноком**

*Водка – 2 стакана*

*Ягоды можжевельника – 6 шт.*

*Чесночный сок – 1 ст. л.*

*Черный молотый перец и соль по вкусу*

Сушеные или свежие ягоды можжевельника смешивают с остальными ингредиентами, заливают водкой и настаивают в течение 1 суток. Готовую настойку процеживают и разливают по бутылкам.

### **Перцовка**

*Водка – 1 л*

*Черный молотый перец – 3 ст. л.*

*Сахар – 0,5 стакана*

*Вода – 2 стакана*

Водку настаивают на перце в теплом месте в течение 2 недель. Затем процеживают и разводят сахарным сиропом. Переливают в бутылку, не доливая до горлышка, плотно закупоривают и на 4–6 недель ставят в теплое место. Затем сливают с осадка и разливают по бутылкам.

### **Ерофеич**

*Водка – 1 л*  
*Душица – 0,5 ч. л.*  
*Зверобой – 0,5 ч. л.*  
*Любисток – 0,5 ч. л.*  
*Шалфей – 0,5 ч. л.*  
*Полынь – 0,5 ч. л.*  
*Мелисса – 0,5 ч. л.*  
*Тысячелистник – 0,5 ч. л.*  
*Чабрец – 0,5 ч. л.*  
*Молодые листья земляники – 0,5 ч. л.*  
*Молодые листья яблони – 0,5 ч. л.*  
*Молодые листья груши – 0,5 ч. л.*  
*Цветки боярышника – 0,5 ч. л.*  
*Кардамон – 0,5 г*  
*Анис – 0,5 г*

Все растительные ингредиенты измельчают и заливают водкой. Через 2–3 месяца настойку сливают, процеживают через ватно-марлевый фильтр и разливают по бутылкам. Эта настойка хорошо тонизирует и снимает нервное напряжение.

## **Домашний коньяк**

### **Рецепт 1**

*Водка – 3 л*  
*Черный чай высшего сорта – 1 ст. л.*  
*Сахар – 3 ст. л. Лавровый лист – 5–6 шт.*  
*Душистый перец – 5 горошин*  
*Черный перец – 5 горошин*  
*Красный перец – 0,5 стручка*  
*Мелисса – 1 ст. л.*  
*Ванилин – на кончике ножа*

Все ингредиенты смешивают, заливают водкой и настаивают в

течение 10 дней в темном месте. Затем готовую настойку сливают, фильтруют и разливают по бутылкам.

## **Рецепт 2**

*Водка – 3 л*

*Кора дуба – 2 ст. л.*

*Черный чай высшего сорта – 0,5 ч. л.*

*Зверобой – 0,5 ч. л.*

*Мелисса – 0,5 ч. л.*

*Эстрагон – 0,5 ч. л.*

*Черный перец – 2 горошины*

*Лавровый лист – 2 шт.*

*Сушеная кожура апельсина*

*или лимона – 1 ст. л.*

*Перегородки грецкого ореха – 12–15 шт.*

*Ванилин – на кончике ножа*

Водку настаивают на перегородках грецкого ореха в течение 3 дней.

Сцеженным настоем заливают все остальные ингредиенты и выдерживают в темном месте в течение 7-10 дней. Затем готовую настойку сливают, процеживают и разливают по бутылкам.

## **Рецепт 3**

*Водка – 3 л*

*Кора дуба – 1 ст. л.*

*Лимон – 1 шт.*

*Растворимый кофе – 0,25 ч. л.*

*Сахар – 0,25 ч. л.*

Лимон вместе с кожурой нарезают мелкими кусочками, смешивают с остальными ингредиентами, заливают водкой и настаивают в течение 1 недели.

Готовый напиток сцеживают и разливают по бутылкам.

## **Спотыкач**

### **Рецепт 1**

*Водка – 1 л*

*Корица – 0,5 ст. л.*

*Тертый мускатный орех – 1 ст. л.*

*Ванилин – 1 ст. л.*

*Сахар – 2 стакана*

Корицу, тертый мускатный орех и ванилин смешивают, заливают водкой и настаивают в течение 2 недель. Затем настойку сливают, процеживают, добавляют сахар, ставят на огонь, доводят до кипения и охлаждают, после чего разливают по бутылкам.

### **Рецепт 2**

*Водка – 3 стакана*

*Незрелые ядра грецких орехов – 0,5 кг*

*Сахар – 0,5 стакана*

*Вишневые косточки – 20 шт.*

*Гвоздика – 3 звездочки*

*Корица – на кончике ножа*

Орехи нарезают на четвертинки, заливают водкой и настаивают на солнце в течение 1 месяца. Затем настойку сцеживают, добавляют сахар, вишневые косточки, корицу, гвоздику и выдерживают до тех пор, пока сахар полностью не растворится (примерно 1 неделю).

Готовую настойку еще раз процеживают и разливают по бутылкам.

### **Рецепт 3**

*Водка – 2 стакана*

*Молотый кофе – 6 ст. л.*

*Сахар – 2 стакана*

*Вода – 6 стаканов*

Кофе заливают водой и настаивают 1 день. Настой сцеживают, добавляют сахар, ставят на огонь и на медленном огне доводят почти до кипения.

Сироп снимают с огня, вливают в него тонкой струйкой водку, снова ставят на плиту и варят на медленном огне до тех пор, пока не пойдет пар. После этого напиток снимают с плиты, дают ему остыть и разливают по бутылкам.

### **Спотыкач из черной смородины**

*Черная смородина – 1 кг*

*Сахар – 1 кг*

*Водка – 4 стакана*

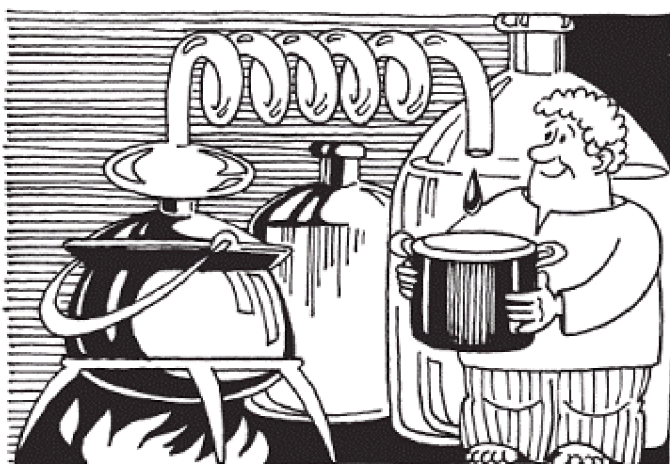
*Вода – 3,5 стакана*

Смородину без плодоножек толкут в эмалированной емкости деревянным пестом, затем с помощью полотняного мешка отделяют сок. Сахар заливают холодной водой и варят из него густой сироп. В горячий сироп выливают сок и доводят его до кипения.

Затем снимают с огня, смешивают с водкой, ставят на медленный огонь и нагревают (но не кипятят), непрерывно помешивая, до тех пор, пока сок не загустеет. Готовый спотыкач снимают с огня, остужают, разливают по бутылкам, укупоривают и помещают на хранение в сухое прохладное помещение.



## **Изготовление самогона**



Качество самогона, приготовленного в домашних условиях, зависит не столько от качества используемого сырья, хотя и этот фактор играет существенную роль, сколько от соблюдения технологических требований на каждом этапе его производства. Вот почему для того, чтобы не получить мутный напиток со специфическим резким запахом, необходимо неукоснительно соблюдать правила, описанные ниже.

## **Качественные характеристики сырья**



Исторически сложилось так, что основным критерием хорошего самогона, наряду с прочими, является его дешевизна. С этой точки зрения даже сахар – главный компонент при изготовлении этого напитка – может быть заменен более дешевыми и не менее эффективными продуктами – такими, как крахмал, различные виды зерна, сахарная свекла, картофель и др. В табл. 11 (см. Приложение) приведены сравнительные данные, позволяющие определить выход спирта из того или иного продукта. Само собой разумеется, что спирт, получаемый из разного сырья, будет отличаться как по вкусу, так и по запаху. Если взять, например, сахарную свеклу, независимо от выбранной технологии и тщательности ее соблюдения. Из нее невозможно получить самогон высшего качества. Однако сахарная свекла является лучшим сырьем для изготовления простого качественного напитка, пусть с резковатым запахом и острым вкусом, зато с очень низкой себестоимостью. Если взять самогон, изготовленный из картофеля, его качество будет несколько выше свекольного, но он требует дополнительных трудоемких затрат – двойной перегонки и дополнительной очистки.

К высококачественным сортам самогона приближается напиток, приготовленный из плодов и ягод, требующий, однако, соответствующей обработки. Качественный же самогон получается из сырья, содержащего крахмал. Это в первую очередь пшеница и другие зерновые культуры. По технологии такое сырье требует предварительной обработки, которая включает в себя следующие этапы: проращивание зерна и подготовка раствора из проращенного сырья.

Особого внимания, безусловно, заслуживает плодово-ягодное сырье, поскольку оно является самым доступным в связи с массовым увлечением населения садоводством. Традиционно хороший самогон получается из яблок, айвы, рябины, ирги, вишни, сливы, малины, черешни и некоторых других плодов и ягод.

При выборе плодово-ягодного сырья важно учитывать сорт и качество культуры. Так, из всего многообразия сортов яблок для самогонварения подходят только осенние и зимние сорта, поскольку в

них, в отличие от летних сортов, содержится больше сахара, кислот и дубильных веществ. Осенние сорта можно сразу же пускать в переработку, а зимним надо дать полежать, что несколько снижает их качество, поскольку они утрачивают часть своего аромата.

Качественный напиток получается из айвы. Однако срывать плоды с ветки и сразу же начинать их перерабатывать нельзя: они должны немного полежать. Только после этого айва приобретает нужную окраску и становится мягкой, а также у нее появляется сильный аромат. Количество сахара и красящих веществ в плодах увеличивается, а дубильных и пектиновых, наоборот, уменьшается. Большой популярностью у винокуров пользуется рябина, включая черноплодную, которую рекомендуется собирать глубокой осенью после первых морозов: тогда ее горьковатый привкус становится менее заметным. Однако на вкус она чересчур терпкая и имеет недостаточную кислотность. Вот почему ее рекомендуется смешивать с более кислыми ягодами, например с красной смородиной в соотношении 2: 1.

Ирга не так популярна, как рябина, но и ее часто используют для приготовления самогона. Однако при этом нужно учитывать, что ягоды предварительно надо подвялить, чтобы повысить их сахаристость и усилить аромат.

Что касается использования в качестве сырья для самогонварения дикорастущих ягод, и здесь есть свои особенности. Малину, например, можно использовать только красную – белые и желтые сорта для изготовления самогона не пригодны. А чернику необходимо перерабатывать сразу же после сбора, так как она быстро скисает, приобретая неприятный запах, который сохраняется даже после перегонки.

Самогон делают и из такого, пока еще экзотического сырья, как ревень. Это листовый овощ, содержащий до 0,5 % щавелевой кислоты, которая является причиной травяного привкуса приготовленного из ревеня напитка. Избавиться от этого нежелательного запаха можно, проварив нарезанные черешки ревеня в небольшом количестве воды.

Лидером в списке плодово-ягодного сырья, по мнению специалистов,

является виноград. Практически все его сорта подходят для производства самогона – разница будет заключаться только в условиях брожения, вызванных различной степенью сахаристости и кислотности используемого винограда.

### **Проращивание зерна, или приготовление солода**

Приготовление солода – очень важный этап в изготовлении самогона, поскольку от его результата зависит в итоге качество готового напитка. Сроки проращивания зерна различных культур колеблются от 4 до 5 дней. В табл. 12 (см. Приложение) указаны периоды проращивания основных зерновых культур, используемых в самогоноварении.

В процессе проращивания в зерне образуются активные ферменты, благодаря которым время превращения крахмала в сахар значительно уменьшается. Иногда в соответствии с требованиями технологии солод подсушивают. В этом случае активность ферментов падает практически на 20 %, что не может не отразиться на сроках проращивания зерна.

Приготовление солода представляет собой сложный процесс, который подразделяется на 5 операций: сортировку, замачивание, проращивание, очистку от ростков и сушку.

*Сортировка.* Зерно просеивают, причем сначала через крупное сито, а затем через мелкое. Потом его промывают 2–3 раза (в зависимости от загрязненности) в горячей воде при температуре 55–60 °С.

*Замачивание.* В деревянную или эмалированную емкость заливают воду (на половину объема) и небольшими порциями засыпают зерно, всякий раз удаляя всплывающие зерна и мусор. Каждые 7–8 часов воду меняют. Замачивание прекращают, как только шелуха будет легко отделяться от мякоти, кожица зерна начнет трескаться, обозначится росток, а при сгибании зерно не будет лопаться.

*Проращивание.* Проращивают зерно в темном помещении с постоянной температурой не выше 17–18 °С и влажностью не ниже 40–45 %. На плоской горизонтальной поверхности, например на противнях, зерно рассыпают ровным слоем не более 3 см и накрывают влажной

тканью.

В течение первых 5 дней каждые 6–7 часов зерно проветривают, то есть снимают ткань и переворачивают зерно, саму же ткань смачивают водой, отжимают и вновь накрывают ею зерно. Для того чтобы максимально сохранить в зерне содержание крахмала, помещение, где оно находится, стараются держать закрытым, ограничивая тем самым приток в него свежего воздуха. Само собой разумеется, что при таких условиях не избежать повышения температуры воздуха в самом помещении и проращиваемого зерна. Вот почему в этот период зерно часто переворачивают, предотвращая его перегрев.

Готовность проросшего зерна определяют по следующим признакам:

- длина ростков и корешков составляет 5–6 и 12–14 мм соответственно;
- у зерен исчезает мучной вкус;
- при раскусывании зерна хрустят и у них появляется освежающий огуречный запах;
- зерна трудно отделить друг от друга из-за переплетающихся между собой корешков.

*Очистка от корешков и сушка.* Готовый солод тонким слоем рассыпают в теплом сухом помещении для провяливания. Затем его сушат в сушильной камере при температуре не выше 40 °С, снижая его влажность до 3–3,5 %. После выхода из камеры готовый солод сухой на ощупь, меньше в объеме, а если потереть его в руках, корешки легко отделяются. Перетирая в руках солод, отделяют ростки, после чего просеивают через сито. Хранят его в плотно закрытой емкости в сухом помещении.

## **Приготовление солодового молока**

Солодовое молоко – это солод, смешанный с водой в определенной пропорции. Однако идеальным сырьем для приготовления солодового молока является смесь ячменного, ржаного и просяного солода в соотношении 2: 1: 1. Ее заливают горячей водой (60–65 °С) и дают постоять 10 минут.

Затем жидкость сливают, а солод слегка обсушивают и измельчают, используя для этого любое подручное средство – кофемолку, пестик и т. д. После этого его вновь заливают водой (менее горячей – 50–55 °C), и с помощью миксера перемешивают, чтобы в итоге получилась однородная жидкость белого цвета – солодовое молоко.

Чтобы приготовить солодовое молоко, совсем не обязательно сразу же заливать его всем количеством предназначенной для этого воды. Лучше всего разделить ее на 2–3 порции и добавлять постепенно.

## **Брожение**

Брожение представляет собой сложную химическую реакцию, в процессе которой происходит преобразование сахара в этиловый спирт. Успешное его завершение возможно при строгом соблюдении 2 основных условий: температурного режима и определенной концентрации продуктов.

Считается, что процесс брожения должен проходить при температуре не ниже 18 °C и не выше 24 °C. Дело в том, что более низкая температура – особенно в начале брожения – может привести к приостановке процесса даже при наличии невыбродившего сахара. Холод, не убивая дрожжи, замедляет их жизнедеятельность, и тогда они перестают работать. Чтобы возобновить брожение, надо сначала перемешать сусло (разбудить дрожжи), а затем повысить температуру.

Более опасной для дрожжей, если не сказать губительной, является высокая температура, которая способна так подорвать их жизнедеятельность, что даже после нормализации температуры не всегда удастся возобновить брожение. В этом случае единственный выход – с помощью резиновой трубки снять сусло, добавить в него свежие дрожжи и установить в помещении температуру не более 20 °C.

При соблюдении технологических требований скорость брожения прямо пропорциональна концентрации сахара в браге. Однако не следует забывать, что при образовании спирта более 10 % об. брожение прекращается. Значит, если сахара мало, реакция будет замедленной, а

если много, в браге будут образовываться невыбродившие излишки.

За основу определения концентрации ингредиентов при изготовлении самогона берется соотношение продуктов, участвующих в производстве сахарного самогона: сахара, дрожжей и воды (1: 0,1: 3). Эта пропорция действительна практически для всех видов фруктово-ягодного сырья с учетом показателя сахаристости и содержания влаги каждой конкретной смеси.

Что касается браги из зерновых культур, процесс ее приготовления имеет некоторые особенности. Сахар добавляют из расчета 200 г на 1 кг зерна, а дрожжи – из расчета 50 г на 1 кг зерна, а солодовое молоко – из расчета 160 г на 1 л воды и 2 кг пшеницы (или ржи).

После того как все ингредиенты перемешивают, емкость накрывают марлей или тканой салфеткой, чтобы запах не привлекал насекомых, и оставляют для брожения в теплом помещении.

В течение 10–45 дней, пока брага настаивается, ее регулярно встряхивают и удаляют образующуюся на поверхности пену.

Свое соотношение количества компонентов имеется и у картофельного самогона. На 6–8 кг картофеля требуется 10 л воды, 200 г солодовой смеси, 300 г сахара и 150 г дрожжей.

Если в качестве исходного сырья используется горох, на 2 кг берут 7 л воды, 100 г дрожжей, 200 г солода и 250 г сахара.

Чтобы самогон получился качественным, очень важно правильно определить время окончания процесса брожения. Внешними признаками созревшей браги являются специфический горьковатый привкус, кисло-сладкий запах, который приходит на смену резкому, а также прекращение образования пены и выделения газа. Хотя, если емкость потрясти, на ее поверхности может появиться небольшое количество пузырьков.

Если момент созревания браги определен неверно, при перегонке перезревшей браги ее качество резко ухудшается, а переработка недозревшей браги значительно сокращает выход конечного продукта.

Несмотря на вышеперечисленные признаки точно определить момент созревания браги бывает очень трудно, поскольку в зависимости от сырья

эти признаки могут изменяться. Дело в том, что существует несколько видов брожения: волнистое, переливное, смешанное, покровное и пенистое. Для картофеля, например, покровное брожение не является нормой. Наоборот, оно свидетельствует о том, что имеющиеся в браге дрожжи в силу тех или иных причин ослабли, и требуется добавить в сусло новых. Очень вредным бывает пенистое брожение: в результате него сусло может перелиться через край емкости, что, в свою очередь, ведет к потере сырья. Чтобы этого не случилось, в сусло добавляют так называемые пеногасящие средства: растительное масло, топленое сало или печенье, а также сильно перебродившее дрожжевое тесто или солод. Кроме того, можно перенести емкость с суслом из теплого помещения в прохладное, а через 2–3 дня, когда брожение придет в норму, вернуть на прежнее место.

Залог успешного процесса брожения – качественные сильные дрожжи, продуктом жизнедеятельности которых является спирт. При изготовлении самогона из плодово-ягодного сырья в домашних условиях можно приготовить так называемые дикие дрожжи. Для этого берут спелые немые ягоды, собранные в сухую погоду, раздавливают их деревянным пестом и закладывают в стеклянную бутыл. Затем к ним добавляют сахар и воду из расчета 0,5 стакана сахара и 1 стакан воды на 2 стакана ягод. Бутыл с содержимым несколько раз встряхивают, чтобы все ингредиенты хорошо перемешались, затыкают пробкой из ваты и настаивают в темном и теплом месте. Через 3–4 дня сок сливают и процеживают через марлю. Он и будет той самой закваской, которую можно использовать вместо селекционных дрожжей: 300 г закваски на 10 л браги. Срок хранения диких дрожжей ограничен – не более 10 дней.

В качестве закваски, наряду с обычными дрожжами, можно использовать, например, отвар хмеля или томатную пасту. Последнюю в зависимости от концентрации надо брать в 2–3 раза больше, чем дрожжей.

В процессе брожения, помимо этилового спирта, образуются и вредные продукты его окисления (уксусный альдегид, этанол, метан, уксусная кислота), которые не только ухудшают качество напитка, но и могут нанести существенный вред здоровью человека. Содержание этих продуктов в браге, а потом и в самогоне будет намного меньше, если

доступ воздуха во время брожения будет ограничен. Сделать это можно с помощью водяного затвора, устанавливаемого на емкость с брагой, или путем увеличения вносимого в брагу сахара на 15–20 %.

## **Перегонка**

Перегонкой называется получение этилового спирта, которое происходит в результате нагревания созревшей браги до температуры кипения с последующим охлаждением спиртовых паров. Этот процесс и частичная очистка продукта осуществляются с помощью самогонных и ректификационных аппаратов, которые можно изготовить самостоятельно или приобрести в магазине.

На этом этапе очень важно соблюдать температурный режим, обращая особое внимание на 3 ключевых момента процесса. Если построить температурный график перегонки, 1-я критическая точка, которая соответствует температуре кипения легких примесей, содержащихся в браге, будет находиться на отметке 65–68 °C. 2-я критическая точка – температура кипения этилового спирта – придется на 78 °C. А 3-я точка (85 °C) покажет, что начинается интенсивное выделение тяжелых фракций, то есть сивушных масел.

Что касается нагревания браги до первой критической точки, здесь следует руководствоваться только одним правилом: чем быстрее происходит нагрев, тем выше эффективность работа самогонного аппарата. После того как брага нагрелась до 65–68 °C, начинается сильное выделение легких примесей. Вот почему самогон, который получается в температурном диапазоне 65–78 °C (так называемый первач), содержит большое количество вредных веществ. В связи с этим его ни в коем случае нельзя не только употреблять внутрь, но и использовать для наружного применения – приготовления лосьонов и т. п.

Проще всего определить первую критическую точку по термометру, находящемуся в камере испарителя. Если такого прибора в камере нет, ее также можно легко определить по появлению легкого спиртового запаха, конденсата на стенках холодильника и капель на выходной горловине



холодильника и стенках приемной колбы.

Самым ответственным с точки зрения температурного режима перегонки является нагревание браги от 65 °С до 78 °С, поскольку на этом коротком температурном отрезке требуется очень быстро уменьшить скорость нагрева. Если этого не сделать, может произойти выброс браги.

2-я критическая точка отмечает начало основного процесса перегонки. На этом этапе важно учитывать тот факт, что концентрация спирта в браге будет постепенно снижаться, что неизбежно повлечет за собой повышение температуры кипения спиртосодержащей смеси. Чтобы получить качественный продукт, надо очень тщательно следить за тем, чтобы температура браги не выходила за рамки установленного температурного диапазона – 78–83 °С – на всем протяжении этого этапа перегонки.

3-я критическая точка говорит о том, что содержание этилового спирта в браге достигло своего минимума. Извлечь эти остатки спирта можно, повысив температуру спиртосодержащей смеси. Однако это будет сопровождаться активным выделением сивушных масел, присутствие которых в самогоне значительно снижает его качество. Поэтому, как только температура браги достигает 3-й критической точки – 85 °С, перегонку следует немедленно прекратить.

Этот момент можно определить по термометру испарителя, а при его отсутствии – с помощью бумажки, смоченной в полученном в данный момент самогоне. Если при поднесении спички к такой бумажке, она вспыхивает синим пламенем, перегонку можно продолжить. Если же, не успев загореться, бумажка гаснет, процесс следует остановить, поскольку содержание этилового спирта в браге ничтожно мало, а концентрация сивушных масел очень велика. Перегонку можно и не прекращать в том случае, если собранный на этом этапе самогон собирать в отдельную емкость, чтобы переработать со следующей партией браги.

## **Очистка**

В состав только что полученного самогона, помимо этилового спирта

и воды, входят вредные примеси, от которых необходимо избавиться. Чаще всего в домашних условиях используют два основных средства очистки – марганцовку и древесный уголь. Однако полная схема очистки, которая позволяет удалить из самогона все имеющиеся в нем вредные примеси и получить продукт наивысшего качества, включает в себя гораздо больше операций: химическую очистку, специальную перегонку, фильтрование и настаивание.

Спирт очищают после 1-й перегонки. Он должен иметь комнатную температуру, поскольку при более высокой температуре некоторые вещества не улавливаются.

Сначала самогон обрабатывают марганцовкой. Для этого ее разводят в небольшом количестве охлажденной кипяченой воды из расчета 1,5–2 г на 1 л и выливают в самогон. Самогон хорошо перемешивают и оставляют на 8-10 часов при комнатной температуре. За это время на дне емкости должен образоваться осадок, а жидкость должна осветлиться.

Осветленный самогон снимают с осадка и фильтруют через плотную ткань. Затем его подвергают специальной перегонке, предварительно разбавив водой и доведя его концентрацию до 40–45°. Подготовленный таким образом самогон переливают в куб и очень быстро нагревают до 60 °С, потом огонь убавляют и на медленном огне доводят до кипения. 1-я порция самогона (примерно 3–8% от общего объема алкоголя) для употребления внутрь не годится, поскольку в ней много легкокипящих примесей. Но ее можно оставить и в дальнейшем использовать для технических целей. 2-я порция – основная – получается при быстром повышении температуры нагревания до 96–97 °С. 3-я порция характеризуется низким содержанием спирта и высокой концентрацией сивушных масел. При желании ее можно перегнать еще раз.

Полученный после специальной перегонки самогон фильтруют, используя для этого самые разнообразные фильтры. Но прежде чем приступить к этому, самогон лучше разбавить водой и довести его концентрацию до 40–45°. Самым популярным фильтром является активированный уголь, который можно приобрести в аптеке. Однако в домашних условиях лучше всего использовать древесный уголь.

Тем более что существуют простые способы повышения его поглотительной способности. Для этого дрова перед сожжением надо соответствующим образом подготовить, например снять с них кору. Очень хорошо готовить угли из сучков, удалив из них сердцевину. При этом следует помнить, что дрова из старых деревьев (более 50 лет) для приготовления угля не годятся. Поглотительная способность угля зависит от вида сырья. Лучшим, с этой точки зрения, считается уголь, полученный в результате сжигания дров из бука, березы, сосны и липы. Далее по убывающей следуют ель, дуб, осина, ольха и тополь. Заготовка угля, предназначенного для очистки самогона, имеет свою специфику. Сначала разжигают костер. Когда дрова прогорят, а жар еще не остынет, с углей сдувают золу и собирают их в емкость, после чего плотно закрывают крышкой и не открывают до тех пор, пока угли не потухнут. Затем им дают остыть, измельчают (но не мелко) и просеивают, удаляя мелкие частицы.

Угли кладут в емкость, а сверху наливают самогон из расчета 50 г на 1 л и оставляют на 1 неделю, ежедневно встряхивая емкость по нескольку раз. После этого емкость перестают встряхивать и настаивают еще 7 дней, а затем фильтруют через фланелевую ткань.

На этом очистку самогона можно завершить или настоять самогон еще раз, добавив в него 400 г изюма и 35 г измельченного фиалкового корня. В этом случае самогон оставляют на 12 дней, после чего опять фильтруют через фланель. Очищенный таким образом напиток в дальнейшем можно разбавлять только кипяченой водой. В противном случае он приобретет беловатый оттенок.

История сохранила несколько старинных рецептов очистки самогона, которые актуальны и по сей день. Ниже приведены некоторые из них.

*Рецепт 1.* Самогон разбавляют молоком (из расчета 1 л на 6 л самогона) и перегоняют так, чтобы шел только чистый самогон без сивушных масел.

*Рецепт 2.* Березовые угли (400 г) заливают самогоном (12 л) и настаивают до тех пор, пока угли не осядут, а самогон не осветлится. Затем его сливают, процеживают через ткань и разбавляют водой (из расчета 1 л на 2 л самогона), добавляют 800 г отборного изюма и

перегоняют еще раз.

*Рецепт 3.* Перед 1-й перегонкой в куб насыпают просеянную березовую золу (от 3 до 6 горстей в зависимости от размеров емкости) и такое же количество соли. 2-й раз самогон перегоняют чистым, то есть без золы и соли.

### **Изменение аромата, вкусовых качеств и внешнего вида самогона**

Очень редко любители, а главное ценители крепких напитков употребляют самогон в чистом виде. Улучшить его внешний вид, вкус и аромат помогают различные добавки, в качестве которых могут выступать самые различные вещества – от искусственных красителей и до всевозможного растительного сырья (как в свежем, так и в сушеном виде).

Использование искусственных добавок не вызывает трудностей, поскольку способ их применения всегда указан на упаковке.

Остается лишь следовать инструкциям и четко соблюдать дозировку. Гораздо большего внимания требуют натуральные добавки. Само собой разумеется, что сами по себе эти добавки не имеют никакой питательной ценности. Однако они могут улучшить внешний вид напитка, придать ему новый вкусовой оттенок и облагородить аромат.

### **Сбор и заготовка растительного сырья**

В основе сильного и оригинального аромата пряностей лежит высокая концентрация эфирных масел и глюкозидов некоторых частей растений. В природе существует огромное количество пряных растений, практически не поддающихся классификации. Однако в зависимости от того, какая именно часть растения используется в качестве ароматизатора или усилителя вкуса пряности принято делить на семена (горчица, мускатный орех, анис, тмин), плоды (душистый, горький, черный и красный перец, кардамон, ваниль), цветки (шафран, гвоздика), цветочные почки (каперсы), листья (лавровый лист, укроп, эстрагон, майоран, чабер), кору

(корица, кора дуба) и корни (хрен, имбирь, пастернак, золотой корень).

Растения в процессе роста вырабатывают большое количество сложных химических соединений: биологически активных и так называемых сопутствующих. Биологически активные вещества (их в растениях немного), обладают целебными свойствами. Они неразрывно связаны с сопутствующими, которые оказывают определенное воздействие на их свойства. Вот почему при составлении композиции для улучшения вкусовых показателей, аромата и внешнего вида самогона надо очень внимательно относиться к выбору компонентов и учитывать их сочетаемость друг с другом.

Чтобы нужные добавки всегда были под рукой, их лучше готовить заранее и хранить в сухом виде или в виде высококонцентрированных настоев. Образование и накопление биологически активных веществ в растении происходит неравномерно. Например, у одних растений максимальное их количество сосредоточено в листьях (ландыш, толокнянка, брусника), у других – в корнях (валериана, кубышка, солодка, калган), цветках (липа, ромашка, боярышник, пижма), плодах (шиповник, калина, можжевельник, малина) и т. д. В связи с этим заготовку надо производить в тот период, когда количество биологически активных веществ в той или иной части растения будет наибольшим.

Известно, что таким периодом для надземной части растений является пора цветения, для плодов – время полного созревания, а для коры – весеннее сокодвижение. Почки лучше всего заготавливать ранней весной, когда они набухли, но еще не тронулись в рост, а корни, наоборот, поздней осенью, когда надземная часть растений увядает. Все надземные части рекомендуется собирать в сухую погоду. Собранные в дождь или по росе, они могут загнить при высушивании.

*Почки.* Крупные почки, например сосновые, срезают с побегов, а мелкие – такие, как березовые, – заготавливают вместе с побегами, которые сначала сушат, а потом обмолачивают.

*Кора.* Ее собирают с молодых растений и побегов, когда она гладкая и целая. Старая же кора, бугристая и растрескавшаяся, не годится, так ее химическая активность невысока. Хранить заготовленную кору можно в

течение не более 5 лет.

*Листья.* Крупные листья срывают с побегов и удаляют с них черенки, поскольку, во-первых, они замедляют процесс высушивания, а во-вторых, в их составе мало активных веществ. Мелкие и кожистые листья – такие, как у брусники или толокнянки, – срезают вместе с небольшими побегами (7-10 см), которые высушивают, а затем обмолачивают. Срок хранения листьев составляет около 3 лет. Однако следует учитывать, что через 1 год их эффективность уже начинает снижаться.

*Травы.* Под этим словом принято понимать облиственные и цветоносные стебли травянистых растений. Как правило, заготавливают всю надземную часть растений, за исключением нижних листьев и оголенных стеблей. Травы сохраняют свои свойства в течение 2 лет.

*Цветки* собирают в начале цветения. В противном случае их окраска блекнет, а в процессе высушивания они крошатся. Поскольку самые активные ароматизирующие вещества сконцентрированы в основном в лепестках и корзинках соцветия, цветоножку рекомендуется удалять. Являясь наиболее скоропортящейся частью растения, цветки не выдерживают закрытых емкостей, поэтому собирать их лучше в открытые корзинки и сразу раскладывать для высушивания. Так же как и травы, их можно хранить в течение 2 лет.

*Плоды и семена* заготавливают, когда они совершенно созрели, за исключением растений с так называемым растянутым цветением, когда созревание плодов и семян происходит неравномерно. Верхушки таких растений срезают, когда половина плодов или семян созрела, связывают в пучки и подвешивают как можно выше в сухом помещении для дозревания. Плоды зонтичных растений (анис, фенхель, тмин) рекомендуется собирать в сырую дождливую погоду или рано утром по росе. Сочные плоды тоже лучше собирать утром до наступления жары или вечером. Кроме того, их надо тщательно сортировать, удаляя испорченные.

*Корни* заготавливают весной до начала сокодвижения или осенью, когда надземная часть растения начинает увядать. Их промывают холодной проточной водой, измельчают и высушивают. А хранятся они не более 3 лет.

## Высушивание

От того, насколько правильно производится этот процесс, зависят эффективность и срок действия заготовленного растительного материала. Поэтому при любом способе высушивания технологические требования должны исполняться неукоснительно.

*Воздушно-теньевым способом* высушивают травы, листья и цветки: на солнце они быстро буреют и теряют большую часть содержащихся в них биологически активных веществ. Сушить эти части растений можно как в закрытых, но хорошо проветриваемых помещениях, так и на открытом воздухе в хорошую погоду под навесом или в тени деревьев. Чтобы растения равномерно проветривались со всех сторон, раскладывать их рекомендуется на специальных гамаках, сделанных из марли. Не следует связывать травы в плотные пучки и подвешивать их к потолку на чердаках и в сараях, поскольку из-за недостатка свежего воздуха эффективность высушенных таким образом растений будет невысокой.

*Воздушно-солнечный способ* используется главным образом для высушивания корней, богатых дубильными веществами и алкалоидами, и сочных плодов. Для раскладывания растительного сырья, так же как и в предыдущем случае, лучше всего использовать марлевый гамак, на котором тонким слоем (не более 3 см) рассыпают измельченные корни или плоды. Несколько раз в день сырье переворачивают, а на ночь, чтобы уберечь от утренней росы, убирают в помещение.

*Тепловое высушивание с искусственным подогревом* – это лучший способ, который подходит без исключения для любого вида сырья. В этом случае важно учитывать, что для каждой части растения существует свой особый температурный режим: 50–60 °С – для трав, листьев, цветков, корней и луковиц, 70–90 °С – для плодов и семян, 30–40 °С – для всех видов растений с высоким содержанием эфирных масел. Тепловое высушивание можно производить в духовке. В этом случае регулятор нагрева электрической духовки устанавливается в положение 1, а пламя газовой горелки поддерживается на минимальном уровне. Кроме того,

дверца духовки на всем протяжении процесса высушивания должна быть немного приоткрыта.

Помимо правильного выбора способа высушивания растений, важно учитывать особенности растительного сырья и уметь определять время окончания процесса.

*Почки* сушат долго, обязательно в закрытом помещении с прохладной температурой.

*Кору* важно аккуратно разложить так, чтобы ее кусочки не накладывались друг на друга. В противном случае внутренняя сторона будет плохо высушена и быстро загниет. Оптимальный способ для этого вида сырья – тепловое высушивание.

*Листья* с тонкими пластинками сохнут неравномерно, поэтому судить об их готовности надо по черешкам. У хорошо высушенных листьев они легко ломаются.

*Корни* лучше всего сушить в тепловых сушилках, меняя температурный режим: сначала – 35–40 °С, в конце – 50–60 °С.

*Ягоды и плоды* тоже предпочтительнее обрабатывать в тепловых сушилках. Как правило, высушенные таким образом, они готовы уже через 4–6 часов. Если сушилки нет, ягоды и плоды сушат на солнце, выбрав для этого жаркую погоду. В этом случае готовность наступит через 3–5 дней. Она легко определяется по клейкой пленке, которая появляется на поверхности ягод. Если взять их в горсть и слегка сжать, образуется комок без выделения сока.

## **Приготовление настоев и отваров**

Чтобы извлечь ароматизирующие вещества из растительного сырья, необходим растворитель. А лучшими растворителями, как известно, являются вода и спирт. Вот почему изменить вкус и аромат самогона с помощью ароматических и вкусовых добавок растительного происхождения не так уж сложно. Делается это чаще всего с помощью настаивания. Растительное сырье заливают самогоном и настаивают до тех пор, пока все ароматизирующие вещества растения не растворятся в



спирте. Быстрее и эффективнее всего это происходит в том случае, если крепость растворителя составляет 45–50°.

Продолжительность приготовления настоек зависит от вида растительного сырья и температурного режима и, как правило, составляет от 3 до 5 недель. Время настаивания можно сократить до 1 недели, если нагреть самогон до 50–60 °С. Для этого бутылки с самогомом и растительным сырьем ставят в широкую кастрюлю на деревянный решетчатый кружок и заливают водой. Емкость ставят на огонь и нагревают до тех пор, пока вода в ней не закипит. Напиток, приготовленный таким образом, называется скороспелым.

Увеличить концентрацию ароматических веществ в самогоне можно, меняя использованное сырье на свежее и заливая его тем же самогомом. С этой же целью растительное сырье, залитое самогомом, можно довести до кипения в емкости с плотно закрытой крышкой и кипятить в течение 10–15 минут. Если такой отвар перегнать, в результате получится напиток с прежним вкусом и новым ароматом.

Для ароматизации самогона перегоняют не только отвары, но и настои. В этом случае пряность измельчают, заливают кипящей водой (из расчета 3,5 л на 400 г растительного сырья), укупоривают и настаивают в течение 1 суток. Затем добавляют еще 2,5 л воды и перегоняют.

Причем делают это до тех пор, пока вытекающая вода будет сохранять запах специй. В эту воду добавляют еще одну порцию свежей пряности и вновь перегоняют. При желании то же самое можно повторить и в 3-й раз. Полученная в результате такой перегонки вода называется троенной. Если эту воду добавить в самогон (200 мл на 1,2 л самогона), его вкус ничем не будет отличаться от вкуса самогона, полученного после перегонки со специями.

Если растительные ароматизаторы добавлять в брагу, аромат самогона после перегонки будет слабым. Поэтому воду, предназначенную для разведения браги, надо предварительно настоять на специях или приготовить из них отвар.

Чтобы придать самогону оттенок желаемого вкуса, после перегонки его смешивают с настоями уже использованных ароматизаторов и

настаивают в течение нескольких дней. Например, самогон, настоянный на апельсиновой кожуре, после перегонки еще раз настаивают на свежей апельсиновой кожуре.

### **Придание самогону вкусовых оттенков**

Получить самогон с заданными вкусовыми параметрами можно, выбрав определенный вид исходного сырья или используя всевозможные растительные добавки и экстракты. При этом надо учитывать, что, являясь прекрасным растворителем, он активно взаимодействует со всеми вносимыми в него веществами, и тогда его вкус сильно меняется.

Вот почему так важно соблюдать пропорции при составлении той или иной вкусовой композиции. В табл. 13 (см. Приложение) указано предельно допустимое количество той или иной добавки для получения определенного вкусового показателя при 2-недельном настаивании.

Некоторые ингредиенты, за исключением шафрана, можно комбинировать, однако и в этом случае требуется неукоснительное соблюдение определенных пропорций. Приготовить самогон с желаемыми вкусовыми качествами можно и за 2–3 дня. Однако количество вносимых при этом добавок следует увеличить на 20–30 %.

### **Подкрашивание самогона**

*Золотисто-оранжевый или померанцевый* цвет самогону можно придать с помощью настаивания на шафране с последующим добавлением небольшого количества голубичного или черничного сока. Тот же эффект получается, если настоять самогон на кожуре померанца, недозревшего апельсина или перегородках грецкого ореха. С помощью шафрана, меняя его количество, самогон можно окрасить во все оттенки *желтого* цвета. Тот же цвет дает и настаивание на мелиссе, веронике или мяте, а также на листьях петрушки, хрена или сельдерея.

Красивый *красный* цвет получается при настаивании самогона на сушеной чернике. Кроме того, можно использовать смесь пищевой

карминовой краски и винного камня в соотношении 6: 1. Оба ингредиента растирают в порошок и растворяют в небольшом количестве горячей воды. Затем раствор процеживают и добавляют к самогону.

Варьируя количество добавляемого средства, можно получить различные оттенки красного цвета. Чтобы окрасить самогон в оригинальный *фиолетовый* цвет, в него сначала добавляют пищевой кармин, затем процеживают через цветки бедренца или тысячелистник либо смешивают с несколькими каплями густого отвара черники или сандала. Тот же цвет получится, если настоять самогон на семенах подсолнечника.

В вышеперечисленные цвета самогон можно подкрасить и с помощью различных видов варенья, добавляемых в той или иной пропорции.

Процеженный через цветки бедренца или тысячелистник самогон становится *бледно-синим*, а после настаивания на цветках васильках – *голубым*.

Экзотический *зеленый* цвет можно получить разными способами: во-первых, процедив его через истолченный кервель (3–4 горсти), завернутый в кусок ткани; во-вторых, настояв его на листьях черной смородины, соке листьев петрушки или перьев лука. Зеленую краску из перьев лука получают следующим образом. Его тщательно моют под струей проточной воды, заливают горячей водой и нагревают до кипения. Затем дают немного остыть и вновь кипятят. После этого лук сразу же перекладывают в холодную воду и через ткань отжимают из него сок. Полученный сок переливают в серебряную разливную ложку и, держа ее над огнем, уваривают в 2 раза.

С помощью карамелизированного сахара самогон можно окрасить в *темно-коричневый* цвет, а если перегнать брагу с корнем калгана, в итоге получится *светло-коричневый* напиток.

Чтобы цвет получился чистым, а самогон при этом остался прозрачным, подкрашивание рекомендуется проводить после подслащивания.

### **Подслащивание самогона**

Чаще всего для подслащивания самогона используют мед или сахарный сироп. Для приготовления последнего сахар растворяют в воде (1 кг на 1 л воды) и варят до тех пор, пока на поверхности не перестанет появляться пена (ее все время надо снимать). Затем сироп остужают и настаивают в течение 2 недель.

Когда самогон смешивают с медом или сиропом, его температура повышается за счет начинающегося газообразования. После того как выделение газа прекратится, а температура самогона нормализуется, в него добавляют несколько таблеток активированного угля, емкость с ним несколько раз встряхивают и оставляют для настаивания на 1–2 часа. Затем самогон процеживают через плотную ткань, разливают по бутылкам и выдерживают 2–3 дня в холодильнике. Подсластить его можно и с помощью варенья – 3–4 чайных ложки на 3 л самогона.

## **Рецепты приготовления самогона**

### **Самогон из хлеба**

#### **Рецепт 1**

*Пшеница – 4 кг*

*Сахар – 11 кг*

*Вода – 29 л*

Пшеницу размалывают, смешивают с 1 кг сахара, заливают 3 л воды и оставляют в тепле на 5 дней. Потом добавляют 5 кг сахара и 18 л воды и продолжают настаивать еще 1 неделю. Когда у браги появится горький вкус, ее процеживают и дважды перегоняют. Оставшуюся после процеживания пшеницу опять смешивают с 5 кг сахара, заливают 8 л теплой воды и настаивают 1–1,5 недели. Затем брагу процеживают и дважды перегоняют.

## **Рецепт 2**

*Проращенное зерно (рожь, пшеница или ячмень) – 6 кг*

*Ржаной хлеб – 8 буханок*

*Картофель – 10 кг*

*Дрожжи – 1 кг*

*Вода – 10 л*

Зерно мелят, замоченный в воде хлеб толкут до образования однородной массы, картофель варят и делают из него пюре. Подготовленные ингредиенты хорошо перемешивают, добавляют дрожжи и дают перебродить в тепле 1 неделю. Полученную брагу перегоняют 2 раза.

## **Рецепт 3**

*Зерно – 8 кг*

*Дрожжи – 1 кг*

*Вода – 4,5 ведра*

Зерно вымачивают в воде в течение 3 дней, затем 2 дня просушивают на плоской поверхности, а после этого досушивают в духовке при минимальной температуре. Готовность можно проверить при раскусывании: если зерно хрустит, сушку прекращают. Затем его перемалывают, заливают 2 ведрами горячей воды и перемешивают. Через 2 часа доливают еще 2 ведра горячей воды и опять перемешивают. Через 1 час доливают 0,5 ведра холодной воды, перемешивают и кладут дрожжи. После того как брага выбродит (примерно через 3 дня), ее перегоняют.

## **Рецепт 4**

*Проращенная пшеница – 10 кг*

*Дрожжи – 0,5 кг*

*Вода – 3 л*

Зерно перемалывают, смешивают с дрожжами, заливают водой, дают перебродить в теплом помещении и дважды перегоняют.

### **Рецепт 5**

Рожь, пшеницу, ячмень, просо, кукурузу или горох замачивают в теплой воде, затем тонким слоем (не более 2 см) рассыпают на плоской горизонтальной поверхности и дают прорасти. Чтобы зерно не прокисало, время от времени его переворачивают. Проросшее зерно высушивают, перемалывают и варят из него кисель. Для этого полученную муку тонкой струйкой вливают в кипящую воду. Емкость с закваской укутывают и дают постоять 10–12 часов. Затем закваску остужают, добавляют в нее дрожжи (0,25 кг на 1 ведро закваски), сбраживают и примерно через 6 дней, когда брожение прекратится, перегоняют. Вместо дрожжей в закваску можно добавить 1 кг сухого гороха. В этом случае сбраживание будет проходить дольше – до 10 дней.

### **Рецепт 6**

Проращенное зерно перемалывают. Картофель варят и вместе с водой, в которой он варился, толкут, подмешивая перемолотое зерно (1 ведро солода на 2 ведра картофеля). В итоге должна получиться закваска, похожая по консистенции на кисель. Ее настаивают в течение 10–12 часов, перемешивают, добавляют 0,5 кг дрожжей, дают выбродить (примерно 1 неделю) и перегоняют.

## **Скороспелый самогон**

### **Рецепт 1**

*Сахар – 5 кг*

*Дрожжи – 0,5 кг*

*Горох – 1 кг*

*Вода – 15 л*

Сахар, дрожжи и горох смешивают, заливают теплой водой, настаивают в течение 1 суток и перегоняют. На выходе получается около 5 л самогона.

## **Рецепт 2**

*Сахар – 5 кг*

*Дрожжи – 0,5 кг*

*Молоко – 3 стакана*

*Хлеб – 4 буханки*

*Картофель – 25 клубней*

*Вода – 25 л*

Хлеб крошат, картофель отваривают и разминают, смешивают их с сахаром, дрожжами и молоком, заливают теплой водой, перемешивают и оставляют для настаивания на 1 сутки. Полученную брагу перегоняют.

## **Самогон из сахара**

*Сахар – 6 кг*

*Дрожжи – 0,2 кг*

*Сушеный укроп – 1 пучок*

*Листья смородины – 20–30 шт.*

*Вода – 30 л*

Все ингредиенты смешивают, заливают теплой водой, настаивают в тепле 1 неделю и перегоняют. Выход составляет около 6 л самогона.

## **Самогон из сиропа**

*Сироп – 6 л*

*Дрожжи – 0,2 кг*

*Вода – 30 л*

Все ингредиенты смешивают, настаивают 1 неделю и перегоняют. Выход самогона составляет около 7 л.

### **Самогон из меда**

*Мед – 3 кг*

*Сироп – 3 л*

*Дрожжи – 0,3 кг*

*Вода – 27 л*

Мед смешивают с сиропом, разводят теплой водой с дрожжами, настаивают в течение 1 недели и перегоняют. Выход – приблизительно 7 л самогона.

### **Самогон из варенья**

*Варенье – 6 л*

*Сахар – 3 кг*

*Дрожжи – 0,2 кг*

*Вода – 30 л*

Забродившее варенье разводят теплой водой, добавляют дрожжи и сахар, настаивают в темном месте в течение 4–5 дней и перегоняют. Выход самогона – 9 л. Сахар можно и не добавлять, однако это сократит количество полученного самогона до 6 л.

### **Самогон из конфет**

*Конфеты с начинкой – 5 кг*

*Вода – 20 л*

Конфеты заливают водой, перемешивают, настаивают в течение 5 дней и перегоняют. Выход самогона – 5 л.



## **Самогон из халвы**

*Халва – 10 кг*

*Мята – 1 ст. л.*

*Вода – 20 л*

Халву разводят теплой водой, добавляют мяту, настаивают в течение 7–8 дней и перегоняют. Выход самогона составляет 10 л.

## **Самогон из лепестков роз**

Лепестки толкут в ступке, засыпают слоем соли толщиной 3 см, сверху кладут деревянный кружок, завернутый во влажную ткань, и гнет. Лепестки оставляют при комнатной температуре на 2 месяца. Когда они начнут гнить, их заливают водой в соотношении 1: 1, перемешивают и перегоняют. Сначала пойдет самогон с сильным запахом, а затем без запаха. Собирают первач, его перегоняют еще раз, после чего подслащивают сахарным сиропом и фильтруют.

## **Самогон из картофеля**

*Картофель – 20 кг*

*Мука – 1 кг*

*Пшеничная солома – 1 пучок*

*Дрожжи – 100 г на 5 л*

Картофель моют, трут на терке и заливают горячей водой, постоянно помешивая. Затем добавляют муку и измельченную солому и перемешивают. Когда смесь осветлится, ее сливают с осадка. Осадок вновь заливают теплой водой, перемешивают и настаивают. Время настаивания на этот раз будет продолжительным. Потом осветленную жидкость сливают и смешивают с 1-й партией, добавляют дрожжи, настаивают в течение 2 недель и перегоняют.

## **Самогон из крахмала**

*Крахмал – 10 кг*

*Сахар – 1 кг*

*Дрожжи – 0,5 кг*

*Вода – 20 л*

Крахмал разводят горячей водой, чтобы получился кисель, добавляют в него дрожжи и сахар, настаивают в течение 4–5 дней и перегоняют. Выход самогона составляет приблизительно 11 л.

## **Самогон из пшена**

*Пшено 2,5 кг*

*Дрожжи – 0,1 кг*

*Тесто – 1,2 кг*

Пшено разваривают в небольшом количестве воды, затем добавляют теплой воды, дрожжи, тесто и оставляют для брожения. Когда сусло перебродит, его перегоняют.

## **Самогон из риса**

### **Рецепт 1**

*Малага – 1 бутылка*

*Дробленый рис – 1 стакан*

*Изюм – 2 стакана*

*Белые пивные дрожжи – 0,2 кг*

*Ваниль – 3 ч. л.*

*Розовое масло – 2–3 капли*

*Кора дуба – 600 г*

*Корень калгана – 1,2 ч. л.*

*Самогон – 12 л*

*70 %-ный спирт – 1 стакан*

*Водопроводная вода – 2 стакана*

*Родниковая вода – 6 л*

*Сахарный сироп по вкусу*

Изюм отваривают, смешивают с рисом, заливают малагой и сахарным сиропом, тщательно перемешивают. В полученную массу добавляют воду и дрожжи, еще раз перемешивают и оставляют для брожения на 4 дня. Затем брагу разбавляют двойным самогоном и родниковой водой и перегоняют до получения 9 л самогона.

Ваниль заливают спиртом, настаивают в течение 4 дней и фильтруют. В полученный самогон добавляют ванильную настойку, розовое масло и полотняный мешочек с корнем калгана и свежей дубовой корой. Емкость с самогоном плотно укупоривают и оставляют для настаивания.

## **Рецепт 2**

*Дробленый рис – 2,5 кг*

*Шафран – 1 ст. л.*

*Самогон – 60 л*

Рис обжаривают без жира, смешивают с шафраном, заливают двойным очищенным самогоном и перегоняют до получения 40 л. Подкрасить такой самогон можно карамелизированным сахаром.

## **Самогон из свеклы**

### **Рецепт 1**

*Сахарная свекла – 8 кг*

*Дрожжи – 0,5 кг*

*Сахар – 6 кг*

*Вода – 10 л*

Свеклу натирают на терке, отваривают, еще теплой смешивают с сахаром, чтобы он растворился, и заливают водой комнатной температуры. Дрожжи разводят в небольшом количестве воды и добавляют в сусло, которое оставляют в тепле для брожения. Через 3–4 дня, когда свекла опустится на дно, а на поверхности сусла образуется корка, все перемешивают и дважды перегоняют.

### **Рецепт 2**

Свеклу натирают на терке, заливают водой, доводят до кипения и кипятят на медленном огне 1,5 часа. Затем жидкость сцеживают, а свеклу снова заливают водой и вновь кипятят 1,5 часа. Жидкость сливают, а свеклу заливают 3-й раз. Затем все 3 порции жидкости переливают в емкость, заполняя ее на 70 % от объема, добавляют дрожжи (10 г на 1 л) и оставляют для брожения. Когда брага перебродит (примерно через 2 недели), а на ее поверхности перестанет появляться пена, ее перегоняют.

### **Рецепт 3**

*Свекольный отвар – 19 л*

*Полтавская крупа – 2 кг*

Свекольный отвар готовят, как это описано в предыдущем рецепте. Затем крупу заливают 4 л отвара и настаивают при комнатной температуре. Через 5 дней в сусло выливают оставшийся отвар и дают ему выбродить. Примерно через 2 недели, когда брожение прекратится, брагу перегоняют.

### **Рецепт 4**

*Свекольный сок – 30 л*

*Дрожжи – 0,2 кг*

Свеклу натирают на терке, отваривают и отжимают из нее сок. Затем в него добавляют дрожжи, дают выбродить в теплом месте примерно 1 неделю, после чего дважды перегоняют.

### **Самогон из томатной пасты**

*Томатная паста – 1 л*

*Сахар – 10 кг*

*Пиво – 0,5 л*

*Вода – 30 л*

Пасту разводят водой, добавляют сахар и пиво, ставят в теплое место для брожения. Выбродившую брагу перегоняют. Выход самогона составляет около 7 л.

### **Самогон из фруктово-ягодного сока**

*Сок – 9 л*

*Дрожжи – 300 г*

Сок смешивают с дрожжами, настаивают в темном месте при комнатной температуре в течение 2 недель и перегоняют. Выход самогона – приблизительно 2–3 л.

### **Самогон из вишни**

Мякоть вишни толкут, накрывают крышкой и ставят в тепло для брожения, время от времени перемешивая. Через 2 дня добавляют истолченные вишневые косточки и перегоняют. Прозрачный самогон собирают в отдельную емкость – он уже готов к употреблению, а мутный перегоняют еще раз. Благодаря косточкам такой самогон приобретает оригинальный миндальный аромат и привкус.

Вместо свежих вишен для приготовления самогона можно использовать высушенные. Однако их сначала вымачивают в горячей воде

и только потом разминают. Кроме того, процесс брожения в этом случае продолжается дольше.

## **Самогон из рябины**

### **Рецепт 1**

*Рябина – 3 кг*

*Дрожжи – 0,1 кг*

*Хлебный квас – 12 л*

*Самогон – 6 л*

Спелую рябину толкут, добавляют дрожжи, заливают квасом и оставляют в прохладном помещении. Когда брожение прекратится, брагу перемешивают и перегоняют.

Полученную жидкость смешивают с самогоном и перегоняют еще раз для устранения посторонних запахов.

### **Рецепт 2**

Рябину, собранную после первых заморозков, толкут и отжимают из нее сок. Ему дают перебродить, а после этого дважды перегоняют. В результате получается очень качественный напиток, по вкусу напоминающий французский коньяк.

## **Самогон из яблок**

### **Рецепт 1**

Свежие яблоки заливают самогоном так, чтобы он их покрывал, и настаивают 6 месяцев. Затем самогон сливают, подслащивают сахарным сиропом, ставят на огонь и 3 раза доводят до кипения. Следует соблюдать осторожность, выплеснувшийся самогон может воспламениться. Потом ему дают отстояться в прохладном помещении, сливают его с осадка, процеживают, разбавляют водой (2,5 л на 10 л самогона), перегоняют и

фильтруют.

## **Рецепт 2**

*Яблочный сок – 12 л*

*Сахар – 1 кг*

*Дрожжи – 3 ст. л.*

Все ингредиенты соединяют, хорошо перемешивают, сбраживают в течение 1 недели и дважды перегоняют.

## **Самогон из груш**

*Груши – 10 кг*

*Сахар – 400 г*

*Дрожжи – 50 г*

*Вода – 1,5 л*

Подгнившие груши варят, смешивают с сахаром, добавляют дрожжи, заливают водой, настаивают в течение 1 недели в тепле и дважды перегоняют.

## **Самогон из сухофруктов**

*Сушеные яблоки – 2 кг*

*Сахар – 3 кг*

*Дрожжи – 300 г*

*Сушеный чабрец – 1 пучок*

*Вода – 10 л*

Яблоки заливают горячей водой, дают слегка остыть, добавляют сахар и дрожжи, настаивают в темном месте в течение 1 недели. Затем всыпают чабрец и перегоняют. Выход самогона составляет 3–4 л.

## **Самогон из слив**

### **Рецепт 1**

*Сливы – 12 кг*

*Сахар – 1,5 кг*

Сливы без косточек толкут, смешивают с сахаром, настаивают в течение 2 недель и дважды перегоняют.

### **Рецепт 2**

Сливы вместе с косточками толкут. Затем небольшими порциями добавляют воду, чтобы получилась масса, по консистенции напоминающая жидкую кашу. Фруктовой массе дают перебродить, а потом ее перегоняют 2–3 раза.

## **Самогон из винограда**

*Виноградная выжимка – 10 л*

*Сахар – 5 кг*

*Дрожжи – 100 г*

*Вода – 30 л*

Выжимку смешивают с сахаром, добавляют дрожжи, разбавляют водой, настаивают в течение 1 недели и дважды перегоняют.

## **Изюмный самогон**

### **Рецепт 1**

Начавшие подгнивать фрукты и ягоды заливают водой, чтобы она их покрыла, а в итоге получился объем, равный 12 л.

Затем в эту смесь добавляют 3 стакана вина и 2 столовые ложки дрожжей. Когда брага перебродит, ее трижды перегоняют.



## **Рецепт 2**

*Изюм – 3 кг*

*Ржаной хлеб – 2 буханки*

*Молоко – 9 л*

*Виноградное вино – 6 л*

*Сахар – 800 г*

*Самогон – 37 л*

Самогон смешивают с 6 л молока и перегоняют до получения 20 л самогона. Затем добавляют оставшееся молоко, хлеб, вино, изюм и сахар и перегоняют до получения 12 л самогона.

## **Рецепт 3**

*Изюм – 1,5 кг*

*Ржаной хлеб – 4 буханки*

*Молоко – 9 л*

*Белое виноградное вино – 3 л*

*Сахар – 400 г*

*Самогон – 37 л*

*Родниковая вода – 3 л*

Самогон смешивают с 6 л молока и перегоняют. Затем добавляют оставшееся молоко, родниковую воду, хлеб и перегоняют еще раз. В полученный самогон заливают вино, добавляют изюм и сахар, плотно укупоривают и настаивают. После настаивания самогон перегоняют еще раз.

## **Рецепт 4**

*Изюм – 800 г*

*Самогон – 12 л*

Изюм заливают самогоном, хорошо перемешивают и перегоняют.

### **Рецепт 5**

*Изюм – 800 г*

*Кардамон – 400 г*

*Самогон – 8 л*

Изюм смешивают с кардамоном, измельчают, заливают самогоном двойной перегонки и настаивают 1 неделю, после чего перегоняют.

### **Лимонный самогон**

*Лимонная кожура – 400 г*

*Цветки фиалки – 400 г*

*Самогон – 12 л*

Лимонную кожуру и цветки фиалки заливают двойным самогоном, настаивают 1 неделю и перегоняют на медленном огне. Выход самогона составляет около 6 л.

### **Апельсиновый самогон**

Апельсиновую цедру заливают самогоном двойной перегонки в соотношении 5: 1 и настаивают 1 неделю. Потом добавляют воду (в 2 раза меньше количества самогона) и перегоняют так, чтобы на выходе получить объем, равный первоначальному объему самогона. С 3 апельсинов срезают цедру, заливают ее перегнанным самогоном, настаивают в тепле 1 неделю и фильтруют через ткань.

### **Персиковый самогон**

*Листья персика – 2 кг*

*Ядра персиковых косточек – 2 стакана*

*Ядра горького миндаля – 2 стакана*

*Самогон – 12 л*

*Молоко – 2 стакана*

Свежие листья персика заливают двойным самогоном, настаивают 20 дней и перегоняют. Персиковые и миндальные ядра измельчают, разводят молоком, чтобы получился кисель, и процеживают сквозь сито. Самогон смешивают с миндально-персиковым киселем и настаивают 15 дней, после чего фильтруют через плотную ткань.

### **Малиновый самогон**

*Малина – 800 г*

*Фиалковый корень – 2 ст. л.*

*Самогон – 12 л*

Свежие ягоды малины смешивают с измельченным фиалковым корнем, заливают самогоном двойной перегонки, настаивают в течение 1 недели и перегоняют.

### **Анисовый самогон**

*Семена аниса – 400 г*

*Самогон – 10 л*

*Вода – 5 л*

200 г истолченных семян аниса заливают очищенным самогоном двойной перегонки и настаивают в течение 1 месяца. Затем разбавляют водой и перегоняют. После этого добавляют оставшиеся семена аниса и снова настаивают в течение 1 месяца. Готовый самогон на треть разбавляют родниковой водой и разливают по бутылкам.

### **Гвоздичный самогон**

*Гвоздика – 100 г*

*Самогон – 6 л*

*Сахар – 2 кг*

*Вода – 1,5 л*

Измельченную гвоздику заливают самогоном двойной перегонки, укупоривают, настаивают на солнце (зимой в теплом помещении) в течение 1 недели и перегоняют. Затем самогон смешивают с сахарным сиропом, настаивают 1 сутки и процеживают через фланель.

### **Дягильный самогон**

*Корень дягиля – 1 кг*

*Самогон – 11 л*

Корень дягиля измельчают, заливают 5 л двойного самогона, настаивают в течение 3 дней, добавляют оставшийся самогон и перегоняют.

### **Жасминный самогон**

*Цветки жасмина – 200 г*

*Самогон – 4 л*

Свежие цветки заливают двойным самогоном и перегоняют на сильном огне. По желанию готовый самогон можно слегка подсластить сиропом.

### **Кардамоновый самогон**

*Кардамон – 800 г*

*Самогон – 7,5 л*

Кардамон измельчают, заливают 4 л самогона, перемешивают,

настаивают 3 дня, добавляют оставшийся самогон и перегоняют.

### **Коричный самогон**

*Корица – 400 г*

*Самогон – 12 л*

*Сахар – 400 г на 1,2 л воды*

Корицу измельчают, заливают двойным самогоном. Плотнo укупоривают, настаивают на солнце (зимой – в теплом помещении) в течение 1 недели и перегоняют. Готовый самогон подслащивают сахарным сиропом по вкусу и фильтруют.

### **Лавандовый самогон**

*Цветки лаванды – 100 г*

*Пшеничный хлеб – 100 г*

*Самогон – 12 л*

*Мед – 2 ст. л.*

*Гвоздика – 1 ст. л.*

*Корица – 1 ст. л.*

Лаванду, гвоздику, корицу измельчают по отдельности, смешивают, заливают двойным самогоном и настаивают в течение 1 недели. Затем опускают в самогон хлеб, намазанный медом, и перегоняют на медленном огне.

### **Лавровый самогон**

*Лавровые ягоды – 800 г*

*Самогон – 12 л*

Измельченные ягоды заливают самогоном двойной перегонки, настаивают в течение 3–4 дней и перегоняют.

## **Домашний джин**

*Можжевеловые ягоды – 1,5 кг*

*Самогон – 8 л*

Ягоды измельчают, заливают самогоном двойной перегонки, настаивают в течение 2 недель и перегоняют. На выходе должно быть получиться около 6 л самогона.

## **Столичный самогон**

*Калган – 1 ч. л.*

*Имбирь – 1 ч. л.*

*Анис – 1 ч. л.*

*Мята – 1 ч. л.*

*Самогон – 1 л*

*Вода – 1,5 л*

Пряности смешивают, заливают самогоном двойной перегонки и настаивают в течение 20 дней. Затем разбавляют водой и перегоняют до первоначального объема

## **Мятный самогон**

*Мята – 400 г*

*Листья черной смородины – 100 г*

*Самогон – 3 л*

*Сахар – 1,2 кг*

*Вода – 0,5 л*

Сушеную мяту заливают двойным самогоном, настаивают в течение 3 дней и перегоняют. Затем добавляют листья черной смородины и настаивают до зеленого цвета. Готовый самогон подслащивают сахарным

сиропом и фильтруют. Вместо листьев черной смородины можно взять такое же количество любистка.

### **Розмариновый самогон**

*Розмарин – 400 г*

*Самогон – 12 л*

*Сироп – 1,2 л*

*Соль – 3 ст. л.*

Розмарин смешивают с солью, заливают двойным самогоном, настаивают в течение 3–4 дней и перегоняют. Готовый самогон подслащивают сахарным сиропом.

### **Полынный самогон**

*Анис – 800 г*

*Полынь – 200 г*

*Самогон – 12 л*

Анис и полынь заливают самогоном и настаивают в течение 2 недель, после чего перегоняют.

### **Грейпфрутовый самогон**

*Цедра грейпфрута – 800 г*

*Самогон – 12 л*

Цедру заливают самогоном двойной перегонки, настаивают в течение 3 дней и перегоняют.

### **Тминный самогон**

#### **Рецепт 1**

*Семена тмина – 1,2 кг*

Тмин измельчают, заливают 5 л самогона и настаивают в течение 3 дней. Затем доливают оставшийся самогон, перегоняют и подслащивают сиропом.

## **Рецепт 2**

*Семена тмина – 1,7 кг*

*Самогон – 18 л*

*Сахарный сироп из 800 г сахара*

Тмин измельчают (но не слишком мелко), заливают самогоном, перегоняют и подслащивают сиропом.

## **Рецепт 3**

*Семена тмина – 400 г*

*Анис – 2 ст. л.*

*Фиалковый корень – 2 ст. л.*

*Измельченная лимонная кожура – 2 ст. л.*

*Самогон – 3,3 л*

*Родниковая вода – 2,5 л*

*Сахарный сироп по вкусу*

Тмин, анис, измельченные фиалковый корень и лимонную кожуру перемешивают, заливают самогоном двойной перегонки и настаивают 2 дня. Затем смешивают с родниковой водой и перегоняют. Самогон собирают до тех пор, пока он идет прозрачный и без резкого запаха. Готовый самогон подслащивают и фильтруют.

## **Рецепт 4**



*Тмин – 200 г*

*Кориандр – 100 г*

*Анис – 50 г*

*Самогон – 18 л*

Пряности соединяют, заливают самогоном, перегоняют и хорошо фильтруют.

### **Самогон на травах**

#### **Рецепт 1**

По 1 литровой банке сосновых шишек, золототысячника, листа черной смородины, любистка, полыни, бедренца, мяты, розмарина и малинного корня смешивают, заливают самогоном двойной перегонки так, чтобы он только покрывал растения, настаивают в течение 3 дней и перегоняют.

#### **Рецепт 2**

*Корица – 2 ст. л.*

*Мускатный орех – 1 ст. л.*

*Калган – 1 ст. л.*

*Фиалковый корень – 1 ст. л. Ладан – 1 ст. л.*

*Фисташки – 2 ст. л.*

*Гвоздика – 1 ст. л.*

*Толченый изюм – 800 г*

*Самогон – 12 л*

Все растительные ингредиенты соединяют, хорошо перемешивают, заливают двойным самогоном и настаивают в течение 1 недели, после чего перегоняют на медленном огне.

#### **Рецепт 3**

*Изюм – 400 г*  
*Майоран – 200 г*  
*Шалфей – 200 г*  
*Иссоп – 200 г*  
*Душица – 200 г*  
*Базилик – 200 г*  
*Кипарисовые стружки – 200 г*  
*Можжевеловые ягоды – 200 г*  
*Анис – 100 г*  
*Кудрявая мята – 100 г*  
*Розмарин – 100 г*  
*Кожура грейпфрута – 100 г*  
*Дягиль – 1 ч. л.*  
*Самогон – 12 л*

Все растительные ингредиенты и кожуру грейпфрута перемешивают, заливают самогоном, настаивают в течение 1 недели и перегоняют.

#### **Рецепт 4**

*Лимонная кожура – 150 г*  
*Фисташки – 3 ст. л.*  
*Корица – 2 ст. л.*  
*Кардамон – 2 ст. л.*  
*Мускатный орех – 2 ст. л.*  
*Анис – 1,5 ст. л.*  
*Ладан – 1,5 ст. л.*  
*Гвоздика – 1 ст. л.*  
*Самогон – 12 л*

Все растительные ингредиенты соединяют, хорошо перемешивают, заливают самогоном, настаивают в течение 4 дней и перегоняют.

#### **Рецепт 5**

*Корица – 2 ст. л.*  
*Кожура грейпфрута – 2 ст. л.*  
*Фисташки – 1 стакан*  
*Ладан – 1,5 ст. л.*  
*Мускатный цвет – 1,5 ст. л.*  
*Мускатный орех – 1,5 ст. л.*  
*Кардамон – 1,5 ст. л.*  
*Гвоздика – 1,5 ст. л.*  
*Ржаной хлеб – 200 г*  
*Мед – 3 ст. л.*  
*Самогон – 15 л*

Все растительные ингредиенты и кожуру грейпфрута перемешивают, заливают двойным самогоном и настаивают в течение 1 недели. Затем опускают в самогон хлеб, намазанный медом, и перегоняют на медленном огне.

## **Рецепт 6**

*Тмин, шалфей, иссоп, майоран – по 150 г*  
*Лимонная кожура, розмарин, фисташки, можжевельные ягоды – по 100 г*  
*Корица, мускатный цвет, мускатный*  
*орех, ладан, кардамон, гвоздика – по 1 ст. л.*  
*Изюм – 800 г*  
*Ржаной хлеб – 200 г*  
*Мед – 3 ст. л.*  
*Самогон – 15 л*

Все растительные ингредиенты, кроме изюма, соединяют, перемешивают, заливают двойным самогоном и настаивают в течение 1 недели. Затем опускают в самогон хлеб, намазанный медом, добавляют изюм и перегоняют на медленном огне.

## **Рецепт 7**

*Лимонная кожура – 100 г*

*Мелисса – 100 г*

*Черный тмин – 3 ст. л.*

*Мята, тимьян, лавровый лист, корень вербены – по 2 ст. л.*

*Самогон – 12 л*

Все растительные ингредиенты хорошо перемешивают, заливают самогоном, настаивают в течение 3–4 дней и перегоняют.

### **Рецепт 8**

*Розмарин – 150 г*

*Корица, кардамон, имбирь, калган, аир,*

*ревень, лакричный корень, бадьян,*

*кожура грейпфрута, дягиль, тмин, петрушка,*

*лепестки роз – по 2 ст. л.*

*Шалфей, мускатный орех, гвоздика – 1,5 ст. л.*

*Самогон – 12 л*

Все ингредиенты смешивают, заливают самогоном, настаивают 1 неделю и перегоняют.

### **Рецепт 9**

*Майоран, шалфей, корица, гвоздика, мускатный орех – по 2 ч. л.*

*Сахар – 1,5 кг*

*Самогон – 6 л*

Растительные ингредиенты смешивают с сахаром, заливают двойным самогоном и перегоняют.

### **Чайный самогон**

*Зеленый чай – 300 г*

*Самогон – 8 л*

*Вода – 4 л*

*Сахарный сироп по вкусу*

200 г чая заливают 1,5 л кипящей воды, дают настояться при закрытой крышке, потом остужают и процеживают. В самогон выливают чай и отжимают заварку. Самогон плотно закрывают крышкой и настаивают в течение 1 недели. В настоянный самогон добавляют оставшийся чай, 2,5 л кипятка, перегоняют до получения 4 л самогона, подслащивают сахарным сиропом и фильтруют.

### **Шалфейный самогон**

#### **Рецепт 1**

*Шалфей – 400 г*

*Укроп – 2 ст. л.*

*Кориандр – 2 ст. л.*

*Самогон – 25 л*

*Сахарный сироп по вкусу*

Все ингредиенты заливают самогоном и перегоняют на медленном огне. Затем подслащивают и фильтруют.

#### **Рецепт 2**

*Шалфей – 200 г*

*Укроп – 1 ст. л.*

*Кориандр – 2 ст. л.*

*Шиповник – 3 ст.л.*

*Самогон – 12 л*

*Сахарный сироп по вкусу*

Все растительные ингредиенты соединяют, перемешивают, заливают самогоном, настаивают в течение 2 дней под закрытой крышкой и

перегоняют, после чего подслащивают сахарным сиропом и фильтруют.

## Приложение

**Таблица 1**

**Примерный выход сока (без воды) из 10 кг сырья**

Плоды и ягоды	Выход чистого сока, л
Виноград	6
Вишни	6,5
Груши	5–6
Земляника	6,5
Клюква	7,2
Крыжовник	6,8
Малина	6
Рябина	5
Сливы	5,8
Смородина белая и красная	7
Смородина черная	6,3
Черника	7
Яблоки	5–6

**Таблица 2**

**Химический состав плодов и ягод**

Плоды и ягоды	Вода, % от сырой массы	Сахар, % от сырой массы	Кислоты, % от сырой массы	Пектиновые вещества, % от сырой массы	Дубильные вещества, % от сырой массы
Абрикосы	83–87	4,5–23	0,2–2,5	0,4–1,2	0,02–0,1
Айва	78–88	5–12,62	0,8–1,8	0,7–1,9	0,42–0,66
Алыча	87–89	4,5–6,1	3–3,9	0,3–0,6	0,02–0,028
Брусника	82–87	6,1–8	1,9–2,5	0,2–0,3	0,17–0,33
Вишни	77–87	8,4–14,5	0,9–2,3	0,4–0,6	0,13–0,34
Груши	83–85	7,4–16	0,1–1,4	0,3–0,8	0,02–0,12
Земляника	89–92	5,1–9,1	0,8–2	0,9–1,6	0,12–0,41
Кизил	82–86	7,1–10,4	2–3	0,6–0,9	0,5–0,7
Клюква	88–90	2–6	2–3,5	0,4–1,3	—
Крыжовник	84–89	8,7–9,5	2,1–2,3	0,6–1,6	0,12–0,2
Малина	84–86	4,6–10	1,2–2	0,5–0,9	0,13–5,3

Плоды и ягоды	Вода, % от сырой массы	Сахар, % от сырой массы	Кислоты, % от сырой массы	Пектиновые вещества, % от сырой массы	Дубильные вещества, % от сырой массы
Облепиха	74–82	2,4–5	1,4–3,8	0,3–0,5	0,02–0,12
Рябина	52–81	5–13	1,5–3	0,4–0,6	0,2–1,2
Сливы	79–86	8,7–15,6	0,4–1,5	0,6–2	0,05–0,24
Смородина черная	76–88	5–11	2,3–3,5	1–2,5	0,33–0,42
Терн	88–90	7–8,3	1,8–2,5	0,9–1,5	0,9–1,7
Черешни	74–85	9,9–17	0,5–1	0,2–0,3	0,03–0,21
Черника	84–88	5–8	1–1,3	0,4–0,7	0,2–0,4
Яблоки	83–85	7,4–16	0,1–1,4	0,3–0,8	0,02–0,12

**Таблица 3**

**Определение содержания спирта в вине по удельному весу**

Удельный вес смеси спирта с водой при 15°	Содержание спирта в 100 мл вина		Удельный вес смеси спирта с водой при 15°	Содержание спирта в 100 мл вина	
	% весовых, г	% объемных, °		% весовых, г	% объемных, °
0,999	0,53	0,67	0,985	9,06	11,41
0,998	16	1,34	0,984	9,84	12,32
0,997	1,6	22	0,983	10,72	13,25
0,996	2,16	2,72	0,982	11,27	14,2
0,995	2,42	3,42	0,981	12,3	15,16
0,994	3,29	4,14	0,98	12,81	16,14
0,993	3,87	4,88	0,979	13,6	17,14
0,992	4,47	5,63	0,978	14,39	18,14
0,991	5,6	6,4	0,977	15,19	19,14
0,99	5,7	7,18	0,976	15,19	20,15
0,989	6,34	7,99	0,975	16,79	21,16
0,988	6,99	8,81	0,974	17,58	22,16
0,987	7,66	9,66	0,973	18,37	23,14
0,986	8,35	10,52	0,972	19,14	24,12

**Таблица 4**

**Химический состав некоторых сортов винограда**

Сорт	Содержание сахара, %	Содержание кислоты, г/л	Для какого вина использовать
Алиготе	18–21	7–10	Столовое
Белый круглый	16–17,2	7–8	Столовое
Баян ширей	16,8–19	7,2–8,5	Столовое
Буланый	17–21	4–7	Столовое
Гарс Левелю	26–28	5–6,5	Десертное
Каберне	23–27	5,5–7,2	Десертное
Красностоп золотовский	23–25	5–6,5	Столовое
Красностоп золотой	23–30	8–10	Десертное
Мускат белый	25–29	5,2–8,5	Десертное
Мускат венгерский	25–27	4–7	Десертное
Мускат розовый	25–29	6,5–9	Десертное
Саперави	23–25	8–10	Столовое
Сибирьковский	17–20	6,8–7,9	Столовое
Сильванер	19–21	7,5–9,5	Столовое
Совиньон	25–30	6–8	Десертное
Цимлянский	25–27	4,5–7	Десертное

**Таблица 5**

**Оптимальные показатели сахаристости и кислотности винограда для изготовления различных видов вина**

Тип вина	Сахаристость, %	Кислотность, %
Столовое белое	16–18	7–9
Столовое красное	17–19	7–8
Десертное	21–22 и более	6–7
Полусладкое	22–23 и более	7–8

**Таблица 6**

**Количество сахара и воды, добавляемых к 1 л натурального сока для получения десертного вина с 16 % об. спирта и 0,8 % кислоты**



Культура	До брожения		В процессе брожения		
	Вода (с учетом добавленной ранее), мл	Сахар, г	Сахар на 4-й день, г	Сахар на 7-й день, г	Сахар на 10-й день, г
Яблоки	100	150	30	30	20
Ранетки, китайки	640	260	40	40	40
Рябина черноплодная	400	230	40	40	40
Крыжовник	1460	470	70	70	70
Малина	940	350	60	60	60
Смородина черная	2200	630	100	100	100
Смородина белая и красная	1450	490	70	70	70
Клюква	2160	680	100	100	100
Черника	400	260	40	40	40
Земляника	500	280	40	40	40
Вишня сладких сортов	430	230	30	30	30
Вишня	740	300	50	50	50
Облепиха	1630	510	100	100	100

**Таблица 7**

**Количество сахара и воды, добавляемых к 1 л натурального сока для получения десертного вина с 16 % об. спирта и 0,9 % кислоты**

Культура	До брожения		В процессе брожения			
	Вода (с учетом добавленной ранее), мл	Сахар, г	Сахар на 4-й день, г	Сахар на 7-й день, г	Сахар на 10-й день, г	Предполагаемый выход вина из 1 л сока, л
Яблоки	—	100	30	30	20	1,1

Культура	До брожения		В процессе брожения			
	Вода (с учетом добавлен- ной ра- нее), мл	Са- хар, г	Сахар на 4-й день, г	Сахар на 7-й день, г	Сахар на 10-й день, г	Предпо- лагаемый выход вина из 1 л сока, л
Ранетки, китайки	500	200	50	50	50	1,6
Рябина черно- плодная	300	100	40	40	40	1,4
Кры- жовник	1200	400	80	70	70	2,5
Малина	500	230	60	60	60	1,8
Смороди- на черная	1800	580	90	90	90	3,3
Смороди- на белая и красная	1200	490	60	50	50	2,5
Земля- ника	330	260	40	40	40	1,5
Вишня сладких сортов	270	160	40	40	40	1,4
Вишня	500	240	50	50	50	1,8

**Таблица 8**

**Характеристика натуральных плодово-ягодных вин**

Название вин	Спирт, % об.	Сахар, г/л	Кислотность, г/л
Столовые			
Сухие	11–12	3	6–9
Полусухие	11–12	30	6–9
Полусладкие	11–12	50–80	6–9

Название вин	Спирт, % об.	Сахар, г/л	Кислотность, г/л
Некрепленные			
Крепкие	14–16	50–100	5–9
Сладкие	14–16	100–160	5–9
Ликерные	14–16	200–250	5–9
Медовые	14–16	250–300	5–9
Ароматизированные	14–16	100–160	5–9
Шипучие			
Сухие	12	43	6–9
Полусухие	11–12	30	6–9
Полусладкие	11–12	50–80	6–9

**Таблица 9**

## Рецептура белых, розовых и красных столовых вин

Вино	Сок	Содержание сока, %	Количество сока на 10 л вина, л	Добавки	
				Вода, л	Сахар, кг
Белое	Яблочный	90	7,2	1,3	1,2
	Рябиновый	100	0,8	—	—
	Яблочный	100	9,2	—	1,3
	Из белой смородины	100	3,1	6,1	1,4
	Крыжовниковый	100	5	4,2	1,3
	Яблочный	70	4,9	—	—
	Малиновый	20	1,4	2,2	1,2
Розовое	Рябиновый	10	0,7	—	—
	Из белой смородины	80	4	4	1,3
	Малиновый	20	1,2		
	Крыжовниковый	80	4	4,3	1,3
	Малиновый	20	1		

Вино	Сок	Содержание сока, %	Количество сока на 10 л вина, л	Добавки	
				Вода, л	Сахар, кг
Красное	Яблочный	60	4,2	—	—
	Вишневый	30	2,1	2,2	1,3
	Рябиновый	10	0,7		
	Вишневый	100	5	4,2	1,2
	Черносмородиновый	100	3,5	5,5	1,8
	Красносмородиновый	100	4	5	1,7

**Таблица 10**

**Рецептура составления купажированных вин (на 10 л)**

Состав сусла	Тип вина			
	Столовое	Некрепленое сладкое	Крепкое	Десертное
<b>Яблочно-рябиновое розовое</b>				
5 частей яблочного сока (кислотность 0,3%, сахар 18%), л	6	6,5	6,6	6,6
2 части сока красной (кислотность 2,3%, сахар 5%), л	2,4	2,3	2,4	2,5
Сахар, кг	0,7	1	1,7	1,6
Вода, л	1,2	0,6	—	—
Лимонная кислота, г	—	—	10	5
Танин, г	—	—	5	10
<b>Яблочно-рябиновое светлое</b>				
9 частей яблочного сока из яблок осенних сортов (кислотность 0,8%, сахар 11%), л	6	7	8	8
1 часть сока красной рябины (кислотность 2,3%, сахар 5%), л	0,7	0,8	0,9	1
Сахар, кг	1	1,4	1,8	1,6
Вода, л	2,7	1,3	—	—

Состав сула	Тип вина			
	Столовое	Некрепленое сладкое	Крепкое	Десертное
Лимонная кислота, г	—	—	20	15
Танин, г	—	—	5	10
Грушево-клюквенное				
4 части грушевого сока (кислотность 0,5%, сахар 9%), л	6	6,8	7,9	7,1
1 часть клюквенного сока (кислотность 3%, сахар 3%), л	1,5	1,7	1,8	1,9
Сахар, кг	1,2	1,6	2	1,8
Вода, л	1,8	0,5	—	—
Лимонная кислота, г	—	—	10	15
Танин, г	—	—	5	10
Грушево-рябиновое				
5 частей грушевого сока (кислотность 0,5%, сахар 9%), л	5	6	6,4	6,5
2 части сока красной рябины (кислотность 2,3%, сахар 5%), л	2	2,4	2,5	2,6
Сахар, кг	1,2	1,6	2	1,8
Вода, л	2,3	0,6	—	—
Лимонная кислота, г	—	—	10	15
Танин, г	—	—	5	10
Грушево-брусничное				
2 части грушевого сока (кислотность 0,4%, сахар 9%), л	5,4	5,8	6	6
1 часть брусничного сока (кислотность 1,8%, сахар 7%), л	2,7	2,9	3	3
Сахар, кг	1,1	1,5	1,9	1,8
Вода, л	0,8	0,3	—	—
Лимонная кислота, г	—	5	15	20
Танин, г	—	—	5	8
Грушево-крыжовниковое				
2 части грушевого сока (кислотность 0,5%, сахар 9%), л	5,4	5,8	6,2	6,2

Состав сусла	Тип вина			
	Столовое	Некрепленое сладкое	Крепкое	Десертное
1 часть сока крыжовника (кислотность 1,6%, сахар 9%), л	2,7	2,9	3,1	3,1
Сахар, кг	1	1,4	1,8	1,7
Вода, л	1,3	0,5	—	—
Лимонная кислота, г	—	10	15	20
Танин, г	—	—	5	7
Сливово-яблочное				
4 части сока желтой сливы (кислотность 0,7%, сахар 11%), л	—	6,6	7	—
1 часть сока лесных яблок и падалицы (кислотность 1,4%, сахар 6%), л	—	1,8	2	—
Сахар, кг	—	1,4	1,8	—
Вода, л	—	0,8	—	—
Танин, г	—	—	5	—
Яблочно-крыжовниковое				
3 части яблочного сока из яблок летних сортов (кислотность 0,8%, сахар 9%), л	5,2	5,7	5,5	5,6
2 части сока крыжовника (кислотность 1,6%, сахар 9%), л	3,2	3,4	3,3	3,3
Сахар, кг	1	1,4	2	1,8
Сливово-грушевое				
4 части сливового сока (кислотность 1,2%, сахар 9%), л	—	6,6	6,9	—
1 часть грушевого сока (кислотность 0,4%, сахар 10%), л	—	2	1,9	—
Сахар, кг	—	1,4	2	—
Вода, л	—	0,6	—	—
Танин, г	—	—	5	—

Состав суслу	Тип вина			
	Столовое	Некрепленое сладкое	Крепкое	Десертное
<b>Сливово-алычевое</b>				
4 части сливового сока (кислотность 0,8%, сахар 10%), л	—	7,2	7	—
1 часть сока алычи (кислотность 1,2%, сахар 9%), л	—	2	2	—
Сахар, кг	—	1,3	1,7	—
Вода, л	—	0,2	—	—
Лимонная кислота, г	—	—	5	—
Танин, г	—	—	5	—
<b>Алычево-яблочное</b>				
4 части сока алычи (кислотность 1,2%, сахар 9%), л	5,5	7	7,2	—
1 часть яблочного сока (кислотность 0,3%, сахар 16%), л	1,5	2	1,8	—
Сахар, кг	1	1,4	2	—
Вода, л	2	0,1	—	—
Лимонная кислота, г	—	—	5	—
Танин, г	—	—	4	—
<b>Малиново-клюквенное</b>				
5 частей малинового сока (кислотность 1,2%, сахар 7%), л	—	5	7,3	—
1 часть клюквенного сока (кислотность 3,3%, сахар 3%)	—	1	1,4	—
Сахар, кг	—	1,9	2,1	—
Вода, л	—	2,8	—	—
<b>Черешневое белое</b>				
3 части сока желтой черешни (кислотность 0,35%, сахар 10%), л	—	5,4	5,5	—
2 части сока белой смородины (кислотность 2,1%, сахар 7,3%), л	—	3,6	3,6	—



Состав сусла	Тип вина			
	Столовое	Некрепленое сладкое	Крепкое	Десертное
Сахар, кг	—	1,4	1,8	—
Вода, л	—	0,2	—	—
Лимонная кислота, г	—	—	5	—
Танин, г	—	—	5	—
<b>Вино из белой смородины и крыжовника белое</b>				
2 части сока белой смородины (кислотность 2,1%, сахар 7,3%), л	4	4,4	5,2	5,2
1 часть сока крыжовника (кислотность 1,5%, сахар 9%), л	2	2,2	2,6	2,7
Сахар, кг	1,3	1,7	2	1,8
Вода, л	3,2	2,4	1	1
<b>Вино из белой и черной смородины розовое</b>				
4 части сока белой смородины (кислотность 2,1%, сахар 7,3%), л	4	4,8	5,6	6
2 части сока черной смородины (кислотность 2,4%, сахар 9%), л	1	1,2	1,4	1,5
Сахар, кг	1,3	1,7	2,2	2
Вода, л	4,2	3	1,7	1,3
<b>Вино из красной смородины и крыжовника розовое</b>				
2 части сока красной смородины (кислотность 2,2%, сахар 7%), л	4	4,4	5,2	5,2
1 часть сока крыжовника (кислотность 1,5%, сахар 9%), л	2	2,2	2,6	2,7
Сахар, кг	1,3	1,7	2,1	1,9
Вода, л	3,2	2,4	1	1
<b>Вино из красной и черной смородины</b>				
2 части сока красной смородины (кислотность 2,2%, сахар 7%), л	3,4	3,8	4,6	4,8



Состав сусла	Тип вина			
	Столовое	Некрепленое сладкое	Крепкое	Десертное
1 часть сока черной смородины (кислотность 2,4%, сахар 9%), л	1,7	1,9	2,3	2,5
Сахар, кг	1,2	1,8	2,2	2
Вода, л	4,2	3,2	1,8	1,5
<b>Вино из черной и красной смородины</b>				
4 части сока черной смородины (кислотность 2,4%, сахар 9%)	3,2	3,6	4,8	5,6
1 часть сока красной смородины (кислотность 2,2%, сахар 7%)	0,8	0,9	1,2	1,4
Сахар, кг	1,2	1,8	2,2	2
Вода, л	5,3	4,4	2,7	1,8
<b>Вино из черной и белой смородины</b>				
4 части сока черной смородины (кислотность 2,4%, сахар 9%)	3,2	4	4,8	5,6
1 часть сока белой смородины (кислотность 2,1%, сахар 7,3%)	0,8	1	1,2	1,4
Сахар, кг	1,2	1,7	2,2	1,8
Вода, л	5,3	4	2,7	1,9
<b>Вино из красной смородины и яблок</b>				
3 части сока красной смородины (кислотность 2,2%, сахар 7%), л	3,6	4,2	5,1	5,4
2 части яблочного сока из яблок летних сортов (кислотность 0,8%, сахар 9%), л	2,4	2,8	3,4	3,6
Сахар, кг	1,3	1,7	2	1,8
Вода, л	3,2	2	0,3	—
<b>Вино из красной смородины и малины</b>				
4 части сока красной смородины (кислотность 2,2%, сахар 7%), л	4	4,8	5,6	6,4

Состав сусла	Тип вина			
	Столовое	Некрепленое сладкое	Крепкое	Десертное
1 часть малинового сока (кислотность 1,2%, сахар 7,5%), л	1	1,2	1,4	1,6
Сахар, кг	1,4	1,8	2,2	2
Вода, л	4,2	3	1,7	0,8
Танин, г	—	—	5	5
<b>Смородинно-вишневое красное</b>				
1 часть сока черной смородины (кислотность 2,4%, сахар 9%), л	—	0,9	1	1,2
4 части сока белой смородины (кислотность 2,1%, сахар 9%), л	—	3,6	4	4,4
3 части вишневого сока (кислотность 0,3%, сахар 12%), л	—	2,7	3	3,6
Сахар, кг	—	1,5	1,9	1,6
Вода, л	—	1,9	0,8	—
<b>Вино из голубики и черной смородины</b>				
3 части сока голубики (кислотность 0,9%, сахар 5%), л	—	4,5	4,8	5,4
2 части сока черной смородины (кислотность 2,4%, сахар 9%), л	—	3	3,2	3,6
Сахар, кг	—	1,7	2,2	—
Вода, л	—	1,5	0,7	—
<b>Вино из малины, яблок и красной смородины</b>				
2 части малинового сока (кислотность 1,2%, сахар 7,3%), л	3	3,4	3,6	3,6
2 части яблочного сока (кислотность 0,3%, сахар 12%), л	3	3,4	3,5	3,6
1 часть сока красной смородины (кислотность 2,2%, сахар 7%), л	1,5	1,7	1,8	1,9
Сахар, кг	1	1,5	1,9	1,7
Вода, л	1,9	0,6	—	—

Состав суслу	Тип вина			
	Столовое	Некрепленое сладкое	Крепкое	Десертное
<b>Вино из красной смородины и черники</b>				
4 части сока красной смородины (кислотность 2,2%, сахар 7%), л	6	6,4	6,8	7
1 часть черничного сока (кислотность 0,7%, сахар 5%), л	1,5	1,6	1,9	1,8
Сахар, кг	1,2	1,7	2,2	2
Вода, л	1,9	1	—	—
<b>Фруктово-ягодное белое</b>				
6 частей яблочного сока (кислотность 0,9%, сахар 8%), л	—	5,2	5,4	5,6
1 часть грушевого сока (кислотность 0,5%, сахар 9%), л	—	1	1	0,9
1 часть брусничного сока (кислотность 1,7%, сахар 7%), л	—	0,9	0,8	0,9
1 часть сливового сока (кислотность 1,1%, сахар 10%), л	—	0,9	0,8	0,9
1 часть сока голубики (кислотность 1,7%, сахар 8%), л	—	0,9	1	0,8
Сахар, кг	—	1,5	2	1,8
Вода, л	—	0,3	—	—
Лимонная кислота, г	—	—	6	10
Танин, г	—	—	5	5

**Таблица 11**

**Выход спирта из 1 кг сырья**

Вид сырья	Выход спирта, л
Крахмал	0,72
Рис	0,59
Сахар	0,51
Гречиха	0,47
Пшеница	0,43
Овес	0,36
Рожь	0,41

Вид сырья	Выход спирта, л
Пшено	0,41
Горох	0,4
Ячмень	0,34
Картофель	0,11–0,18
Виноград	0,9–0,14
Сахарная свекла	0,08–0,12
Груши	0,07
Яблоки	0,06
Вишня	0,05

**Таблица 12****Сроки проращивания различных зерновых культур**

Вид зерновой культуры	Срок проращивания, сутки
Просо	4–5
Рожь	5–6
Пшеница	7–8
Овес	8–9
Ячмень	9–10

**Таблица 13****Предельно допустимое количество вносимых в самогон добавок для получения определенного вкуса при 2-недельном настаивании**

Наименование добавки	Вкус	Количество, г/л
Апельсиновая цедра	Горьковатый	50–100
Лимонная цедра	Горьковатый	60–250
Померанцевая цедра	Горьковатый	2,5–5
Розмарин	Горьковато-пряный	0,5–1
Шафран	Горьковато-пряный	0,1–0,5
Бадьян	Горьковато-пряный	3–20
Корица	Горьковато-пряный	3–15
Ваниль	Горький	0,5–2
Лавровый лист	Горький	0,5–2
Кардамон	Пряно-жгучий	4–20
Мускатный орех	Пряно-жгучий	3–6

Наименование добавки	Вкус	Количество, г/л
Перец душистый	Умеренно-жгучий	3–6
Имбирь	Жгучий	1,5–12
Гвоздика	Жгучий	0,6–3
Перец черный	Жгучий	2–24