# **Ароматизированные вина**

# Ароматизированные вина, получаемые путем внесения в базовый виноградный виноматериал спиртовых экстрактов растительных ингредиентов, отличаются сложным букетом, в котором на доминирующем фоне, обусловленном присутствием одного из ароматобразующих компонентов – полыни, корицы, шалфея и др. – проявляются цитрусовые, цветочные, смолистые, камфорные тона с фиалковыми и мускатными нюансами.

Вкус вина гармоничный, тонкий, нежный, часто с пикантной горчинкой, и заметной пряностью.

Цвет вина варьирует от светло-золотистого до янтарного. Выпускаются также ароматизированные вина розового и красного цвета.

## Происхождение ароматизированных вин и их история

Производство ароматизированных вин берет свое начало в далеком прошлом. Уже первобытные пещерные люди были знакомы с пахучими растениями, а первые доказательства того, что человек научился выделять из растительного сырья ароматические соединения, относятся к V веку до Новой Эры.

Лечебные свойства эфирных масел были положены в основу нового направления в медицине – ароматерапии, создателем которого стал француз Гатефоз. Ароматерапия возникла случайно, когда Гатефоз, получив во время лабораторных опытов сильный ожог руки, инстинктивно опустил ее в сосуд, в котором находилось масло лаванды. В дальнейшем он заметил быстрое заживление раны практически без следов от ожога.

Вполне предсказуемым следующим шагом применения ароматических натуральных веществ стало их добавление в вино для придания ему не только приятного аромата и своеобразного вкуса, но и целебных свойств.

Еще в средние века употребляли в качестве лечебного средства согревающий настой из полыни. От немецкого слова Wärme (тепло) и произошло название полыни – Вермут, а затем и вина. Но Вермут нельзя называть полынным вином, как ошибочно считают многие, потому что известны некоторые итальянские Вермуты, в состав которых полынь не входит.

Основанием для русского названия полыни – чернобыльник – послужило то, что черные засохшие стебли полыни обыкновенной остаются на всю зиму, резко контрастируя с заснеженными полями.

В прошлом в России и у народов Западной Европы бытовала вера в магический, сверхъестественные свойства этого растения. Накануне праздника Ивана Купала, когда, как считают, все травы приобретают особую силу, из чернобыльника плели венки на голову, а также опоясывались им, чтобы уберечь себя на целый год от нечистой силы, колдовства и болезней.

Идею сочетания достоинств великолепного косского вина с ароматом и вкусом целебных растений приписывают «отцу медицины» Гиппократу и связывают с его именем рождение нынешнего Вермута – полынного вина.

Первое промышленное производство Вермута для внутреннего потребления было основано в столице Пьемонта – Турине в 1786 году итальянцем Антонио Бенедетто Карпано. А в 1838 году благодаря фирме «Братья Кора» масштабы выработки вина этого типа значительно возросли, что способствовало его распространению как в Италии, так и за рубежом.

Дальнейшая история Вермута тесно связана с фирмой по выпуску вин, вермутов и ликеров Distille ria Nazionale da Spirito di Vino и ее правопреемницей – компанией Мартини-Росси, а также с другими итальянскими фирмами – Чинзано, Кора, Риккадонна, Ганчиа и другие.

Компания Мартини-Росси, названная в честь Алессандро Мартини и Луиджи Росси, была основана в 1863 году и с тех пор прочно завоевала и удерживает свои позиции на рынке ароматизированных вин и коктейлей.

Как и подобает легендарным брендам, технология Вермута окутана строгой тайной, которая скрывает рецептуру используемых настоев трав и других растительных ингредиентов. Однако принцип ее построения известен давно и, без опасения быть повторенным, описывается в специальной литературе: на вино, лишенное индивидуальных особенностей, с нейтральным вкусом и ароматом, которое служит фоном, накладывается органолептика главного преобладающего компонента (в частности, полыни), а затем с помощью других ингредиентов – мяты, кориандра, кардамона, фиалки, гвоздики, можжевельника и т.д. – их число может доходить до 100 растений – добиваются общей полной гармонизации букета и вкуса напитка. Отсюда становится ясной та роль, которую играет главный специалист фирмы – master blender – herbalist – эксперт с уникальными способностями дегустатора, определяющий лицо предприятия.

В последующие годы происходило дальнейшее совершенствование технологии ароматизированных вин, которая к началу XX века приобрела в основном черты сегодняшнего дня, увеличение объемов выпуска и расширение ассортимента.

Наряду с традиционным сладким Вермутом итальянские фирмы освоили производство Вермута сухого, который в большей мере соответствовал вкусам французских, английских и американских потребителей.

На этот же период приходится дата пуска завода по производству Вермутов в Пессионе на севере Италии. В настоящее время он вырабатывает пять основных видов Вермутов: Rosso, Bianco, Rosato, Extra Dry и Bitter, явялясь крупнейшим в компании Мартини-Росси, на долю которой приходится 60% мирового рынка Вермутов. Далее за Martini&Rossi с большим отрывом следуют Cinzano, Barbero и Gancia.

Благодаря своим оригинальным качественным особенностям Вермут часто становится «героем» кинофильмов и литературных произведений: небезызвестный Джеймс Бонд предпочитает его другим напиткам, персонажи О. Генри, Хемингуэя, Лондона, Моэма потребляют Вермут в чистом виде и вместе с многочисленными коктейлями, а американский президент Теодор Рузвельт ознаменовал отмену «сухого закона» собственноручно открытым Martini Dry.

## Теоретические основы технологии ароматизированных вин

Технология ароматизированных вин предусматривает физико-химическое обоснование способов составления композиций растительных ароматических ингредиентов и разработку методов получения и применения экстрактов с целью направленного формирования аромата и вкуса готового вина.

Основным показателем качества пряно-ароматического сырья является содержание в нем эфирных масел, которое зависит от фазы развития растения и условий внешней среды. Эфирные масла представляют собой сложные смеси, включающие терпеновые углеводороды, спирты, альдегиды, кетоны, лактоны, эфиры, фенолы и др., которые обладают природным приятным ароматом.

К терпеновым углеводородом относится β-мирцен, оцимен, ментан, пинен, фарнезол, обуславливающий ценный аромат цветков липы и акации, бесаболен, α-кариофиллен, который содержится в эфирном масле черносмородиновых почек.

Важную роль в сложении аромата спирты линалоол (входит в состав эфирных масел кориандра, кудрявой мяты, лаванды, имбиря, чабреца, герани, розы, шалфея), гераниол (кориандр, герань, эвкалипт, можжевельник, роза, мелисса и др.), нерол (роза, змееголовник, лаванда и др.), цитронеллол (герань, змееголовник, роза, можжевельник, базилик и др.), β-фенилэтиловый спирт (аромат розы), γ-фенилпропиловый спирт (аромат гиацинтов), коричный спирт (аромат корицы), анисовый спирт (аромат ванили и аниса), а также терпениол (с ароматом сирени) и ментол, борнеол (аромат камфоры) и туйол (тон полыни).

Из группы фенолов, альдегидов и кетонов эфирного масла ценными цветочными фруктовыми ароматами обладают тимол, карвакрол, эвенгол, цитраль, бензальдегид, анисовый альдегид, коричный альдегид, ванилин, метил-н-кетон, ирон, ментол и др.

Особое место среди ароматических компонентов эфирного масла занимают линалилацетат, геранилацетат, ментилацетат, метилбензоат, кумарин, мелилотин и др. эфиры.

Отличительной особенностью химического состава растительных ингредиентов является содержание большого числа витаминов (группа В, PP, C), повышающих биологическую ценность настоев, а во многих из них присутствуют соединения, обладающие антиоксидантным и антисептическим действием.

Ароматы душистых веществ, встречающихся в растительных настоях, чрезвычайно многообразны, что обуславливает возможность составления множества композиций при производстве напитков. При создании пахучих композиций ингредиентов необходимо учитывать ряд условий:

* аромат вещества в настое отличается большей полнотой, интенсивностью и слаженностью по сравнению с его индивидуальным ароматом за счет проявления синергетического эффекта;
* некоторые вещества изменяют характер запаха в зависимости от разбавления: отвратительный запах скатола после большого разбавления сменяется ароматом гиацинта или жасмина, запах ионона в результате снижения его концентрации в растворе изменяется от запаха кедра до аромата фиалки;
* в отличие от синергизма отдельные запахи проявляют антагонизм по отношению друг к другу: при смешивании в определенном соотношении ароматические компоненты могут нейтрализовать друг друга, а могут сформировать отвратительные запахи;
* определены группы растений, которые являются доминирующей основой для придания вину желаемого характера, например полынный тон в аромате и вкусе являются основой для вермута, цветочный букет определяет ромашка, липовый цвет, цвет бузины, кориандр, бессмертник, мускатный шалфей, к группе камфорных смолистых отнесены розмарин, можжевеловая ягода, зверобой, к группе приятно-бальзамических – базилик лаванда, душица, к группе, придающей тон цитрусовых – мелисса, котовник, полынь лимонная;
* окончательный букет вина, отличающийся слаженностью, гармоничностью, насыщенностью может быть сформирован применением добавочных ингредиентов, в качестве которых выступает чабрец, ямайский перец, ваниль, анис, розмарин, хмель;
* при подборе ингредиентов обязательно учитывают пороговые концентрации их настоев, особенно по основному компоненту.

Для оптимизации процесса составления ароматизирующих смесей с заданными нюансами по аромату и вкусу целесообразно применять метод математического моделирования. Метод позволяет выделить в композиции ведущий тон и выгодно оттенить его фоновыми ароматами, которые фиксируются веществами пряноароматического сырья.

Количественный состав смеси зависит от типа напитка. Например, композиция для ароматизированных вин пересыщенных диоксидом углерода, включает всего 3-4 компонента, которые в присутствии СО2 проявляют синергетический эффект.

Извлечение содержимого в клетке растительного материала достигается в результате процесса экстракции растворителем, проникающим внутрь клетки под действием капиллярных сил по механизму пропитки. Используемый в качестве экстрагента этиловый спирт в виде водно- или винно-спиртового раствора, кроме эфирного масла извлекает растворимые углеводы, гликозиды, алколоиды, дубильные и красящие вещества, органические кислоты, витамины, смолы, аминокислоты, минеральные вещества и др.

Этиловый спирт относится к растворителям с сильно выраженными полярными свойствами и смешивается с водой во всех отношениях. Наличие же углеводородной группы в молекуле спирта делает его способным растворять многие органические вещества с неполярными углеводородными цепями.

Растворимость отдельных эфирных масел в водно-спиртовых растворах различна и зависит от содержания в них спирта. Для большей части ароматсодержащего сырья оптимальной концентрацией спирта в растворе является 50 % об. и только для некоторых ингредиентов (корица, кардамон, мускатный орех) настой следует проводить на водно-спиртовой смеси крепостью 70% об.

С другой стороны плодово-ягодное сырье с высоким содержанием белковых, пектиновых и других экстрактивных веществ (сушенные сливы, абрикосы) необходимо настаивать в растворителе крепостью 16-25 %об., чтобы исключить коагуляцию этих соединений, что затруднит их переход в настой.

В практике виноделия при приготовлении экстрактов используют высушенное растительное сырье.

### Технология ароматизированных вин

Ароматизированные вина готовят купажированием нескольких компонентов:

* сухих натуральных виноматериалов;
* настоев растительных ингредиентов или ароматических экстрактов;
* спирта-ректификата;
* сахарного сиропа;
* колера.

Кроме того, в купаж разрешается вносить специальные виноматериалы, спиртовые растворы эфирных масел и натуральных эссенций, ароматные спирты и др.

***Приготовление сухих натуральных виноматериалов****.* Для производства ароматизированных вин используют европейские или гибридные сорта винограда с нейтральным ароматом, простые по химическому составу сахаристостью 14-16%. Переработку винограда ведут по типовой схеме, принятой для белых натуральных сухих вин. Все фракции сусла обрабатывают в смеси.

На выработку ароматизированных вин направляют также негармоничные, с повышенной или низкой кислотностью, жидкие или слишком экстрактивные и другие виноматериалы, которые дает виноград в отдельные неблагоприятные по метеорологическим условиям годы.

Путем смешивания различных виноматериалов получают винные композиции нормального сложения, со сбалансированным ароматом и вкусом. Таким образом могут быть исправлены вина, имеющие пороки, привкусы и запахи.

Пробные смеси виноматериалов составляют на основе аналитических показателей (спирта, сахара, титруемой кислотности, летучей кислотности, SО2, катионов металлов) данных микробиологического исследования и, в обязательном порядке, органолептической оценки. Полученный базовый виноматериал для купажа ароматизированного вина, в случае необходимости, может быть подвергнут пастеризации, обработке ЖКС и комплексной оклейке.

Для удаления сортового аромата и фенольных соединений, способных вызвать помутнение купажа, виноматериал-основу обрабатывают углем или другим сорбентом.

Сырьем для приготовления ***настоев и экстрактов*** служат:

* травы, побеги, листья (зверобой, зубровка, мята, полынь всех видов, чабрец, шалфей, примула, мелисса, душица, донник и др.);
* корни и корневища (горечавка, дубровка, солодка голая, валериана лекарственная, девясил высокий, заманиха, имбирь, калган, элеутерококк и др.);
* цветы (арника горная, бузина черная, боярышник колючий, василек синий, гвоздика, липа мелколистная, ромашка обыкновенная, роза, тысячелистник и др.);
* плоды (анис, кофейное дерево, миндаль, мускатный орех, тмин, кардамон, ваниль, шоколадное дерево, цитрусовые деревья и др.);
* древесная кора (хинное и коричное деревья).

Широкий ассортимент растительных ингредиентов создает большие возможности для приготовления ароматизированных вин с заданными органолептическими свойствами.

Установлена группа растений – полынь, бузина, кориандр, шалфей, василек, ирис, горечавка, корица, мускатный орех, шафран – которые могут придать напитку специфический особенный фон. Некоторые их них способны составить доминирующий тон, определяющий характер вина – например, полынь в технологии Вермута.

В качестве добавочных ингредиентов могут применяться ромашка, ирис, гвоздика, которые в состоянии объединить весь комплекс ароматов, ваниль и кардамон, закрепляющие полученный аромат, а также чабрец, ямайский перец, анис, розмарин, хмель. Китайский ревень, дикий гранат, являющиеся важными компонентами различных композиций ароматических и вкусовых основ.

Настои растительного сырья готовятся путем измельчения отдельных ингредиентов или их смеси и залива винно-спиртовым раствором или вином.

Настаивание ведут при обычной температуре 50-70%-ным спиртом в течение 10-15 суток при ежедневном перемешивании, на каждую часть сырья берут 10 частей экстрагента.

Полученный настой сливают, а ингредиенты повторно экстрагируют винно-спиртовым раствором крепостью 16-25% об. в течение 7-10 дней с перемешиванием.

С целью ускорения экстрагирования проводят двукратное настаивание при повышенных температурах – 45-50˚С с внесением ферментных препаратов мацерирующего действия, при этом режим экстрагирования подбирается опытным путем.

Из других факторов интенсификации процесса экстрагирования известны следующие:

* повышение степени измельчения сырья;
* многократное активное перемешивание, создание противотока, использование кипящего слоя;
* поддержание оптимального отношения растворитель-сырье и выбор эффективного растворителя, в частности жидкого диоксида углерода;
* применение ультразвуковой обработки;
* использование знакопеременных давлений.

Ароматические экстракты готовят также медленным пропусканием винно-спиртового раствора через слой растительного сырья. Для этого измельченное сырье смачивают растворителем до набухания, затем заливают до покрытия и настаивают в течение 4-24 часов. После этого начинают пропускать растворитель до получения требуемой концентрации экстрагируемых веществ.

Для приготовления ароматических настоев и экстрактов используют снабженные мешалками настойники разного типа, аппараты БРК-3М, экстракционные установки, работающие в режиме перколяции, шнековые экстракторы, принцип действия которых основан на активном противотоке и другое оборудование.

В купажах ароматизированных вин используют также натуральные *эссенции*, представляющие собой водно-спиртовые растворы эфирных масел, которые извлекаются из растительного сырья механическим способом, экстракцией растворителями, поглощением сорбентами, отгонкой с водяным паром; *ароматные спирты* – продукты отгонки с водно-спиртовыми парами летучих веществ эфирномасличного сырья; *СО2 – экстракты* из пряно-ароматических растений, в которые переходят, главным образом, жирорастворимые соединения, *бальзамы* и *смолы*.

***Сахар*** является необходимым компонентом ароматизированных вин. Он вводится в купаж в виде сиропа и придает напитку сладость, смягчает вкус, способствует лучшей ассимиляции ароматических веществ вина.

Сироп готовят холодным (растворением сахара в виноматериале, предназначенном для закладки в купаж, при обычной температуре) или горячим способом путем нагревания виноматериала до 60-70˚С. Горячий способ сокращает время, необходимое для прохождения инверсии сахарозы.

***Колер*** получают увариванием сахара с добавлением 1-2% воды в специальных котлах при непрерывном перемешивании. После расплавления сахара температуру сиропа доводят до 180-200˚С и карамелизуют в течение 4-6 часов. Готовый колер разбавляют горячей водой при температуре 65-70˚С до плотности 1,35 г/см3.

Состав купажа и количественное соотношение его компонентов определяется опытным или расчетным способом. При этом доля исходного виноматериала в купаже составляет 75-80%, а объем ароматических настоев, экстрактов и колера устанавливается на основе анализа пробных купажей с их участием.

Рекомендуется следующий порядок составления купажа ароматических вин: сначала закачивают весь базовый виноматериал, затем при постоянном перемешивании в верхнюю часть резервуара задают сахарный сироп, далее в нижнюю половину смеси – спирт и последними вводят спиртованные настои.

Составленный купаж продолжают интенсивно перемешивать до получения однородной по составу смеси.

Свежеприготовленный купаж является неустойчивым и склонен к различным помутнениям. Поэтому его подвергают комплексной обработке, которая включает оклейку бентонитом и другими минеральными сорбентами, желатином, ЖКС, нагревание вина при 45-50˚С в течение 10 суток или при 65-70˚С в течение 3-5 суток и другие специфические для ароматизированных вин приемы.

Общая продолжительность обработки ароматизированных вин до розлива составляет от 2 месяцев до 1 года.

Некоторые технологические схемы производства ароматизированных вин предусматривают дополнительную обработку исходного виноматериала активным углем. Она проводится с целью устранения или смягчения недостатков вин в аромате и во вкусе, обесцвечивания виноматериала и получения продукта постоянного однородного качества при использовании самых различных виноматериалов.

Обработке активным углем подвергают белые и розовые виноматериалы (для белого вина), а также красные (для производства красных ароматизированных вин), имеющие простое сложение, крепостью 9-13% об.

Расход активного угля для обесцвечивания виноматериалов устанавливается на основе пробного лабораторного анализа, при этом полного обесцвечивания для красного вина можно не добиваться.

Обесцвеченный виноматериал на осадках активного угля обрабатывают ЖКС и через 12 часов – оклеивают бентонитом и желатином. После отстаивания виноматериал фильтруют. Если есть необходимость, кислотность виноматериала снижают путем мелования.

Готовый купаж, составленный на основе обесцвеченных виноматериалов, обрабатывают по типовым технологическим схемам с целью придания ему стабильности к различным помутнениям и улучшения органолептических свойств.

### Районы производства и марки ароматизированных вин

Особенность технологии ароматизированных вин, заключающаяся в возможности использования при их производстве широкого спектра ингредиентов и большого числа различных по составу виноматериалов, позволяет готовить их во всех винодельческих районах. Однако известность и признание получили лишь некоторые представители этой группы вин.

В **России** основным районом производства высококачественных ароматизированных вин является ***Ставропольский край***, основной производственной базой которого считается АСХОЗТ «Машук». Здесь готовят *Горный цветок* (спиртуозность 16 %об., сахаристость 160 г/дм3, титруемая кислотность 5 г/дм3), *Хуторок* (спиртуозность 17 %об., сахаристость 70 г/дм3, титруемая кислотность 5 г/дм3), *Машук* (спиртуозность 18 %об., сахаристость 100 г/дм3, титруемая кислотность 5 г/дм3).

*Вермут Белый* и *Вермут Красный* вырабатываются на Крымском винзаводе (г. Крымск Краснодарского края) по специальной технологии, предусматривающей использование обесцвеченных виноматериалов и применение ингредиентов итальянского происхождения. Спиртуозность 18% об., сахаристость 100 г/дм3, титруемая кислотность 4-6 г/дм3.

Основным мировым производителем вермута остается **Италия**. Компания Мартини-Росси (Martini&Rossi) вырабатывает прославленные вина как *Россо* (*Rosso*, красный), *Биянко* (*Bianco*, белый), *Розaто* (*Rosato*, розовый, не путать с *Rose* – розовое полусухое игристое «дамское» вино), *Экстра Драй* (*Extra Dry*, очень сухой), *Биттер* (*Bitter*, горький), а также вермуты других производителей – *Вермут Турин* (Рикадонна), *Барберо Россо* и др.

Кроме Италии, ароматизированные вина производят во Франции, Испании, Германии, Венгрии, Болгарии, США, Аргентине. Это не только Вермуты, но и различные аперитивные вина крепостью не менее 15 %об., например, Дюбонне. Они более горькие, чем Вермуты и ароматизированы меньшим количеством трав и специй. В их состав входят травы, фруктовые соки, эфирные масла, натуральные эссенции, вследствие чего готовый продукт по вкусу и аромату резко отличается от натуральных вин. Аперитивные вина, производимые во Франции и Южной Америке содержат хинин, поэтому имеют излишне горький вкус.