**Введение**

Я выбрала тему реферата «вина отечественного производства», потому что многие люди употребляют в своей жизни алкогольные напитки. Я хочу знать, где и как производят вина, какие они бывают, какие болезни вина существуют.

Цель работы - дать характеристику.

Узнать историю происхождения вина.

Рассмотреть на какие виды вин подразделяются и что из себя представляет каждый вид. Узнать правильные условия хранения.

Дать органолептическую характеристику вина. Вина, как любой продукт имеет болезнь и пороки, и я решила узнать, какие – это болезни и как их предотвратить. Какие недостатки у вин бывают. Узнать химический состав вина.

# История происхождения вина

Сегодня достоверно неизвестно, как человечество познакомилось с вином. До нас дошли лишь легенды о происхождении напитка из виноградной лозы. Так, греческая легенда гласит, что виноградную лозу открыл пастух Эстафилос, который, разыскивая овцу, увидел ее поедающей листья винограда. Он отнес плоды растения своему хозяину Ойносу, а тот выжал из плодов сок. Сок со временем становился все ароматнее... Так люди и познакомились с вином. В Персии сложили другую легенду: спасенная царем Джамшидом из пасти змеи белая птица выронила из клюва к его ногам несколько зернышек, из которых выросли невысокие деревья со множеством плодов. Сок царю очень нравился, но однажды он попробовал подкисший сок, расстроился и приказал его убрать. Через несколько месяцев страдавшая головными болями рабыня решила умереть и выпила оставленную царем бутылку с забродившим соком винограда – молодым вином. Упав без чувств и проспав несколько дней, она проснулась бодрая и веселая, а весть об удивительном исцелении дошла до царя, который провозгласил прокисший сок «царским лекарством». Археологические находки свидетельствуют, что люди начали заниматься виноградарством в глубокой древности. Древнейшие следы виноградарства были найдены в Закавказье и в регионе, известном как Месопотамия или Междуречье (между реками Тигр и Ефрат), где виноград выращивали за 6000 лет до н.э. и вероятно, также делали вино. Последние археологические открытия в Иране подтверждают, что люди делали вино за 5000 лет до н.э. В 1968 году американская археологическая экспедиция, неподалеку от границы с Турцией и Ираком, нашла сосуд, изготовленный за 5400— 5000 лет до нашей эры. На дне его ученые обнаружили затвердевшие остатки вина — самого древнего в мире!

У разных народов этот благородный напиток носил разные названия: у древних евреев он назывался жаин, у персов — ангур, у древних армян — гини и т. д. Все эти названия, однако, не удержались, а уцелело лишь то название которое придали напитку первобытные римляне. Они назвали виноградный напиток вином (по-латински — винум). Это название происходило от слова «вис», обозначаюшего «силу». И под этим названием вино известно теперь во всем мире. Древние винодельческие районы - Армения, Грузия, Азербайджан, Молдова, Украина. В XVII - XVIII вв. развивается виноградарство на Дону, на территории Краснодарского и Ставропольского краев.

**Классификация вин**

Вина - это алкогольные напитки, получаемые из виноградного или плодово-ягодного сока (сусла), содержащие от 9 до 21% об. спирта, сахар, органические кислоты, витамины, минеральные и пектиновые вещества. Виноградное сусло получается из свежего винограда после его дробления, стекания и прессования.

Виноградное вино - продукт, получаемый путем спиртового брожения сока или мезги, свежего или увяленного (не более чем 40% сахаристости) винограда. В производстве специальных крепленых вин предусмотрено добавление спирта только виноградного происхождения.

По используемому сырью вина делят на сортовые и купажные. Сортовые вина получают в основном из одного сорта винограда. Купажные вина готовят из нескольких сортов винограда.

Вина в зависимости от способа производства делят на натуральные и специальные. Натуральные получают полным или неполным сбраживанием сусла или мезги, они содержат этиловый спирт только эндогенного происхождения. Специальные получают полным или неполным сбраживанием сусла или мезги с добавлением этилового спирта.

Вина натуральные могут быть шипучими. Натуральные и специальные – ароматизированными, контролируемых наименований по происхождению.

По содержанию спирта и сахара виноградные вина подразделяют на:

Натуральные – сухие, сухие особые, полусухие и полусладкие;

Специальные – сухие, крепкие, полудесертные, десертные и ликёрные.

Началом срока выдержки считают 1 января, следующего за урожаем винограда года.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Группа вин** | **Объемная доля этилового спирта, %** | **Массовая концентрация сахаров, г/дм3** |
| Натуральные Сухие  Сухие особые  Полусухие  Полусладкие  Сладкие | 9 – 13  14 – 16  9 – 13  9 – 12  9 – 12 | не более 3  не более 3  5 – 25  30 – 55  60 – 80 |
| Специальные Сухие  Крепкие  Полудесертные  Десертные  Ликерные | 14 – 20  17 – 20  14 – 16  15 – 17  12 – 16 | не более 15  30 – 120  50 – 120  140 – 200  210 – 300 |

В крепких и полудесертных винах перед спиртованием объемная доля этилового спирта естественного брожения должна быть не менее 3%, десертных и ликерных – не менее 2%.

Вина, в зависимости от качества и сроков выдержки подразделяют на молодые, без выдержки, выдержанные, марочные, коллекционные и вина контролируемого наименования по происхождению.

|  |  |
| --- | --- |
| **Молодое вино** | Вино натуральное сухое, получаемое по общепринятой технологии из отдельных сортов винограда и их смеси, реализуемое до 1 января следующего за урожаем года. |
| **Вино без выдержки** | Молодое вино, реализуемое с 1 января, следующего за урожаем винограда года. |
| **Выдержанное вино** | Вино улучшенного качества, получаемое по специальной технологии из отдельных сортов винограда или их смеси, с обязательной выдержкой перед розливом в бутылки не менее 6 месяцев. |
| **Марочное вино** | Вино высокого и постоянного качества, получаемое по специальной технологии из определенных сортов винограда или специально подобранной их смеси, произрастающих в регламентируемых районах и обязательной выдержкой перед розливом в бутылки не менее 1,5 года. |
| **Коллекционное вино** | Марочное вино, которое после окончания выдержки в стационарном резервуаре дополнительно выдерживают в бутылках не менее 3 лет. |
| **Вино контролируемого наименования по происхождению** | Вино высокого качества, получаемое по специальной или традиционной технологии из определенных сортов винограда строго регламентируемого района, отличающееся оригинальными органолептическими свойствами, связанными с экологическими условиями конкретной местности, указанной в их наименовании. |
| **Элитные вина** | Группу элитных представляют вина, проявляющие специфические легко уловимые восхитительные тона во вкусе и аромате на общем фоне гармоничности, слаженности, изысканности вина или коньяка, обусловленные сочетанием почвенно-климатических условий, сортовых особенностей винограда, качеством винограда отдельного года урожая и своеобразной уникальной технологией. |

**Ароматизованные вина**

Своеобразный букет этих вин обусловлен настоем цветов, трав и кореньев, имеющих сильный и приятный аромат. Горький вкус ароматизированных вин обусловлен полынью горькой и полынью лимонной. Вина с использованием полыни горькой готовились в Древней Греции (вино афинтитес) и в Древнем Риме (вино абсинтианум) . Некоторые марки ароматизированных вин называют "Вермут", что переводится с немецкого языка как полынь. Родиной ароматизированных вин является Италия. В VIII веке на севере Италии, в городе Турин, начали готовить ароматизированные вина с использованием настоев цветов, трав и кореньев с удивительно тонким и неповторимым ароматом, растущих на альпийских лугах. В купаж ароматизированных вин входит сухой виноматериал, содержащий не менее 9% об. этанола и не более 3 г/л сахара, ректификованный спирт, сахарный сироп и настой цветов, трав и кореньев. Сухие виноматериалы для ароматизированных вин готовят по технологии, аналогичной технологии белых столовых вин, из винограда сортов с нейтральным ароматом и вкусом: Алиготе, Фетяска белая, Рислинг рейнский и Ркацители. Некоторые марки ароматизированных вин получают также из розовых и красных виноматериалов, однако перед купажированием их обрабатывают активированным углем для удаления красящих и ароматических веществ. Иногда обрабатывают активированным углем и белые виноматериалы, для того чтобы аромат и вкус настоев проявлялся полнее. Настой цветов, трав и кореньев готовят с использованием до 40 культурных и дикорастущих растений. Цветы, травы и коренья собирают при максимальном накоплении эфирных масел и других ценных крмпонентов, сушат, измельчают. Ароматические и другие вещества экстрагируются винно-спиртовой смесью путем настаивания. Полученное растительное сырье заливают винно-спиртовой смесью спиртуозностью 70% об. из расчета 10 л смеси на 1 кг сырья. Через 10 - 12 суток настой отделяют от твердой фазы, из которой повторноэкстрагируют ароматические вещества винно-спиртовой смесью спиртуозностью 40% об. Настаивают второй раз в течение 7 суток. Настои первого и второго сливов объединяют и используют в дальнейшем для приготовления ароматизированных вин. Настаивание проводится на винно-спиртовой смеси различной концентрации с целью максимального экстрагирования ароматических веществ,так как последние имеют неодинаковую растворимость в смесях. После купажирования ароматизированные вина обрабатывают, фильтруют и разливают в бутылки.

**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 х 1 х 5): 100 = 1 л. Если вместо спирта взять водку, то ее количество составит: (20 х 2 х 5): 100 = 2 л. После того как водку добавляют в сбродившее вино. 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.

***Портвейн*** - крепкое вино со специфическими, типичными Для напитка этого типа органолептическими свойствами, возникающими в ходе тепловой обработки крепких виноматериалов, проводимой для их созревания и улучшения качества (процесс портвейнизации). Родина портвейна - Португалия (г. Порту). Его производят в четко ограниченном районе по специальной технологии из высокосахаристых местных сортов винограда. Особенность технологии состоит в том, что сначала портвейн готовят, как обычное вино, но затем процесс ферментации искусственно останавливают, добавляя спирт. Таким образом, в портвейне остается виноградный сахар (другого, как и иных посторонних добавок, там быть и не может), а незавершенность ферментации придает вину ту непередаваемо сложную гамму вкуса, которой он всегда славится.

Традиционные белые портвейны во многих странах вырабатывают из винограда сортов Алиготе, Альбильо, Воскеат, Кокур белый, Мцване кахетинский, Нарма, Мальвазия, Ркацители, Семильон, Сильванер, Совиньон, Хихви, а красные портвейны - из сортов Алеатико, Альварельо, Бастардо магарачский, Каберне-Совиньон, Красностоп золотовский, Матраса, Мерло, Морастель, Мурведр, Рубиновый Магарача, Саперави, Тавквери, Турига, Хиндогны и Цимлянский черный.

В России вина типа портвейн начали вырабатывать с 1890 г. в Крыму по инициативе Л. С. Голицына, А. Е. Саломона и А. П. Сербуленко.

Отечественная технология производства вина типа портвейн включает переработку винограда с гребнеотделением, брожение сусла на мезге, отделение и спиртование бродящего сусла очищенным спиртом-ректификатом, купаж, тепловую обработку крепленых виноматериалов для ускорения их созревания, стабилизацию против помутнений, выдержку (для марочных) в течение 3 лет при температуре 15...20 °С, фасование и реализацию. Процесс портвейнизации обусловлен двумя основными факторами - температурой и продолжительностью, а также сложными химическими и биохимическими превращениями при умеренном нагреве вина без доступа кислорода. В реакции взаимодействия, помимо окисления отдельных компонентов, вступают фенольные и азотистые вещества, спирты, кислоты и альдегиды. Из Сахаров и аминокислот образуются темноокрашенные вещества - меланоидины. Освобождаются связанные альдегиды и образуются новые альдегиды и эфиры, создающие букет портвейна.

В России производят портвейн самого высокого качества, не уступающий многим зарубежным прототипам. К лучшим из них можно отнести портвейн Красная гроздь, Дербент, Кизляр, Терек и др. Выпускают также высококачественные и типичные портвейны без выдержки из ценных европейских сортов винограда по технологии ускоренного созревания.

**Десертные вина**

Среди специальных десертных виноградных вин выделяется группа ликерных вин с содержанием Сахаров более 20 г/дм3 - это мускатные и токайские, красные десертные вина и малага. В основном эти редко встречающиеся вина требуют особых природных условий.

Ликерные вина готовят только из винограда, за изюмленного различными способами до сахаристости 40...50 г/дм3. Лучшие среди них - уникальная токийская эссенция, "церковные" вина Италии, греческие Мавродафие и испанская малага. Ликерные вина по ГОСТ 7208-93 отнесены к специальным винам с содержанием спирта 12... 16% об., массовой концентрацией Сахаров 210...300 г/дм3 и титруемых кислот в пределах 3...8 г/дм3.

Мускатные вина вырабатывают из сортов винограда с характерным "мускатным" ароматом, обусловленным терпеноидными соединениями в кожице ягод и мякоти (гераниол, геранилацетат, линалоол, мирцен, нерол, цитронеллол и др.).

Производство мускатных вин в России началось в 1828 г. сначала в Крыму, а в последующем в Краснодарском, Ставропольском краях и Дагестане. Для их изготовления используют виноград таких основных сортов, как Алеатико, мускатной группы (белый, венгерский, розовый, черный и фиолетовый). Марочные десертные мускатные вина России в основном представлены такими высококачественными винами, как Мускат Анапы, Мускат бархатный, Мускат Геленджика, Мускат янтарный, Мускат Просковейский, Букет Дагестана, Дружба, Новочеркасский и др. Дробление винограда и брожение сусла в аэробных условиях приводит к окислению некоторых терпенов и ослаблению сортового аромата.

Токайские вина - вина, вырабатываемые из винограда сортов Гарс Левелю, Мускат белый (Люнель) и Фурминт, произрастающих в северо-восточном регионе Венгрии на склонах горы Токай. Они стали широко известны во второй половине XII в. Лучшие токайские вина готовят из винограда, возделываемого на высоте 100...400 м над уровнем моря. Виноград подвяливают на кусте, иногда оставляют, чтобы он подвергся воздействию заморозков, и собирают в конце октября - начале ноября. Различают следующие типы токайских вин - самородный, ассу и эссенция, а также его разновидности - машлаш, фордиташ и др.

В России венгерские вина стали известны благодаря связям с Польшей. В XVIII в. их закупали для царского стола с помощью специально организованной в 1745 г. комиссии, которая просуществовала более 50 лет. Вино типа токай вырабатывают в Азербайджане, Армении, Молдавии, России, на Украине и в других странах из винограда сортов Фурминт, Гарс Левелю, Кокур белый, Мускат белый, Люнель, Пино серый и Ркацители.

Малага - испанское ликерное купажное вино. Местные природные условия юга Испании в Андалусии дают возможность выращивать виноград с очень высокой сахаристостью сортов Москатель и Педро Хименес. Часть гроздей увяливают на открытом воздухе на специальных циновках, вмещающих по 10... 12 кг винограда. К основным сортам, кроме указанных, из которых готовят малагу, относят Альбильо, Васкеат, Кара узюм, Кахет, Мальвазию, Мсхали, Мускат белый, Тербаш и др.

Купажированием создают различные по цвету, сахаристости и крепости марки малаги. Наиболее известная сладкая белая малага - тонкое и приятное вино, приобретающее по мере старения темно-янтарный или золотисто-красный цвет. Высоко ценится черная малага (каштанового цвета) марки Лакрима (слезы), получаемая только из сусла-самотека, и Москатель (мускатная) из винограда мускатных сортов. Устойчивым спросом у потребителя пользуется малага белая сухая - вино с остаточным сахаром; его цвет варьирует от светло-желтого до янтарного, содержание спирта 15...25%об., экстрактивных веществ - 14...30 г/дм3. Малага - высококалорийное диетическое вино, которое производят и в других странах.

На Кубани стало традицией производить купажное ликерное вино типа малага с кондициями 15% об. спирта и 240 г/дм3 сахара. Это вино, очень похожее на испанское, выдерживают 2...3 года в дубовых бочках, где его окраска приобретает каштановый оттенок, а в букете возникает устойчивый шоколадно-черносливо-вый тон. Такое вино выпускает АОЗТ "Кубань" под названием Русия, в конкурсах-дегустациях оно заслуженно получает только золотые медали. Красные десертные вина представлены вином типа кагор. Оно названо в честь французского города Кагор, где готовили массовые партии красного сладковатого и довольно крепкого вина.

Высококачественные сортовые красные десертные и ликерные вина готовят в России - Кагор 32, Атлантида и Кагор от Александра, Саперави Бештау (сорт винограда Саперави); Азербайджане - Кюрдамир (Ширван шахи) и Шемаха (Матраса); Молдавии - Нектар (Каберне-Совиньон и Гаме фрео) и Чумай (Каберне-Совинь-он); Таджикистане - Ширины (Тагоби); Узбекистане - Алеатико (одноименный сорт), Вассарга (Кара вассарга), Каберне ликерное (Каберне-Совиньон), Узбекистан (Саперави, Морастель и Каберне-Совиньон); на Украине, в Крыму - Бастардо магарачский (одноименный сорт), Золотое Поле (Мускат черный), Кагор Южнобережный (Саперави), Мускат черный Массандра (одноименный сорт) и Черный доктор (Кефесия, Эким кара).

Для получения игристых вин используют необработанные отечественные или импортные виноматериалы, разрешенные к применению органами Минздрава России, соответствующие определенным требованиям."

Способом вторичного брожения виноматериалов в герметичных аппаратах большой вместимости под давлением диоксида углерода в непрерывном потоке получают Советское и Российское шампанское на Московском комбинате шампанских вин. Для изготовления используют высококачественные сортовые шампанские виноматериалы из винограда сортов Алиготе, Рислинг, Совиньон, Траминер розовый и других, выращенных в Краснодарском крае, Молдавии, на Украине и в других странах. Эти виноматериалы проходят технологическую обработку белковыми или

минеральными осветляющими веществами, их центрифугируют, фильтруют и направляют на купажирование, где добавляют сахар, дрожжи специальной шампанской расы и подают в аппараты брожения на шампанизацию. Вино обогащается продуктами метаболизма дрожжевых клеток - ферментами, незаменимыми аминокислотами, витаминами и биологически активными веществами.

Большинство заводов вырабатывают и Советское, и Российское шампанское резервуарным периодическим методом.

В России действуют 15 заводов, выпускающих игристые вина. Крупнейшие из них расположены в Москве, их доля в общероссийском производстве этого напитка в 1999 г. составила около 40%. Ведущее предприятие - Московский комбинат шампанских вин (ОАО "МКШВ").

**Органолептическая оценка вина**

*Органолептическую оценку* вина проводят в комнате при температуре

16-18гр.С(температура вина 10-16гр.С). Вино наливают в сухой стакан из прозрачного стекла примерно на 1/3 его объема. Устанавливают консистенцию, прозрачность и цвет вина, наличие осадка или взвешенных частиц и затем его запах и вкус.

Хорошее вино должно быть прозрачным, без осадка и посторонних частиц, цвет от светло-желтого до темно-красного. Запах приятный специфический, вкус кисловатый, кисло-сладкий или сладкий, иногда терпкий, но без посторонних, несвойственных вину привкусов.

При органолептическом исследовании в вине может быть выявлен ряд болезней и пороков, а также несвойственные вину привкусы и запахи.

**Пороки вина** - это ухудшение его качества в результате химических,

биохимических или физико-химических изменений. Возникновение пороков обычно является следствием использования низкокачественного сырья, не соответствующей требованиям тары, нарушения технологии изготовления, попадания посторонних веществ.

**Возможны следующие пороки вина**

***Почернение*** (черный, голубой или железный касс) - возникает при соприкосновении вина с железом. Закисные соли железа при соединении с дубильными веществами изменяют его окраску и образуют осадок. Окраска вина и осадок – от голубой дочерней, в зависимости от интенсивности развития порока.

***Побурение*** (оксидазный касс) - возникает при обильной аэрации вина в результате действия окислительных ферментов (выпадает осадок красящих веществ вина). К побурению склонны вина, приготовленные из гнилого или заплесневелого винограда.

***Посизение*** (белый касс) - возникает при содержании в малокислых винах избыточного количества железа и фосфорнокислых соединений. В вине образуется легкая сизоватая муть.

Медный касс - наблюдается при содержании в вине более 0,5 мг/л меди. При выдержке вина без доступа воздуха появляется муть, которая при проветривании исчезает.

***Помутнение*** - возникает при размножении дрожжей в вине, хранящемся в условиях обильной аэрации и содержащем несброженный сахар.

Сероводородный запах - возможен в результате образования в виде сероводорода. Сера может попасть в сусло с ягод (если опыление проводилось незадолго до сбора винограда), и в этом случае дрожжи восстанавливают свободную серу в сероводород или происходит восстановление дрожжами сернистого ангидрида, применяемого для окуривания бочек.

***Несвойственные вину привкусы и запахи.*** Привкус плесени возникает при использовании плохо очищенной тары или при изготовлении вина из

заплесневелого винограда. Привкус разлагающихся дрожжей возникает в результате несвоевременного отделения вина от осадков дрожжей. Привкус и запах гнилой рыбы возникают при изготовлении вина из недозревшего винограда при поражении его грибковыми заболеваниями. В вине могут быть обнаружены и другие несвойственные ему запахи и привкусы (прокисший, землистый, смолы, сала, дыма, керосина и др.).

Вина с выраженными изменениями их качества, устанавливаемые при органолептической оценке, к реализации не допускают. В зависимости от степени и обратимости нежелательных явлений и пороков вина направляют на дополную переработку.

***сероводородный запах*** нередко появляется в сброженных винах. Он образуется в результате восстановления дрожжами свободной серы. Вино приобретает запах тухлых яиц и неприятный вкус.

Сера может попасть в вино с плодами и ягодами перед сбором, обработанными этим препаратом для борьбы с вредителями;

- ***плесневый привкус*** вина возникает часто в случае переработки гнилых или заплесневелых плодов и ягод. Иногда такой привкус появляется в бутылочных винах при хранении их в сырых помещениях или из-за укупорки плохо обработанной пробкой. Для предупреждения этого порока необходимо содержать в чистоте помещение, тару, тщательно сортировать и промывать плоды и ягоды, а горлышко бутылок после укупоривания пробками покрывать смолкой или парафином;

- ***дрожжевой привкус*** остается в винах из-за длительного контакта сусла с дрожжами, особенно в условиях повышенной температуры, т.к. после окончания брожения они постепенно отмирают и начинают разлагаться, что и придает вину неприятный привкус. Для устранения его повторно осветляют и фильтруют вино: иногда достаточно открытой переливки его с доступом воздуха (проветривание).

Вызывают изменения вин, вызванные болезнетворными микробами. Такие вина способны заражать здоровые и вызывать в них уксусное или молочнокислое скисание и др. К порокам вина относят изменение его состава, происходящее в результате химических и биохимических процессов, сопровождающимися появлением горького или дрожжевого привкуса ацетамидного (мышиного) тона и т.п. Недостатками вина считают различного рода отклонения от нормального состава, которые обусловлены избытком или дефицитом того или иного компонента вина: негармоничный вкус, повышенная кислотность и др.

Вина с выраженными изменениями их качества, устанавлемые при органолептической оценке, к реализации не допускают. В зависимости от степени и обратимости не желательных явлений и пороков вина отправляют на дополнительную обработку.

В арбитражных случаях для более точного определения качества вина производят его оценку по 10- балльной шкале:

Вкус- 5 баллов; букет -3,5; типичность (на основании оценки вкуса, букета и запаха) -1; прозрачность ицвет-0,5.В зависимости от ухудшения показателей по сравнению с вином самого высокого качества по каждому из производят соответствующую скидку баллов. При снижении качеству вниз по вкусу производят скидку баллов в целых единицах: гармоничный тонкий вкус оценивают в 5 баллов, гармоничный вкус-4 балла, мало соответствующий типу вина-3 балла, не гармоничный без посторонних привкусов- 2.5, лёгкий посторонний привкус-2; явно посторонний-1.

При снижении оценки вина по букету проводят скидку в 0,5;0,75 или 1 балл.

Скидку баллов по типичности производят в 0.2;0.5 и0.75 балла, а по прозрачности и по цвету- в пределах от 0.1до 0.4 балла.

Вино самого высокого качества оценивают в 10 баллов, высокого-9 баллов, хорошего-8,удовлетворительного-7.Вино с оценкой ниже 7 баллов в продажу не выпускают.

**Болезни, недостатки вин**

виноградарство вино крепость выдержка

БОЛЕЗНИ ВИНА

***ЦВЕЛЬ*** - наиболее распространенное заболевание. Вызывается пленочными дрожжами. Особенно подвержены ему столовые вина с невысоким содержанием спирта, сохраняемые в неполных емкостях.

Через 2-3 дня на поверхности появляется сплошная тонкая пленка, которая утолщается и делается морщинистой. Она приобретает серовато-белый цвет, иногда с розовым оттенком. Вино под пленкой постепенно мутнеет. Пленчатые дрожжи развиваются и существуют за счет компонентов вина, в частности, окисления спирта до СО2 и Н2О. Крепость вина выше 12 об.% и температура хранения ниже 4Спредохраняют его от развития пленочных дрожжей.

Меры борьбы против этой болезни заключаются главным образом в ликвидации доступа воздуха, для чего необходима своевременная доливка вина под пробку (без воздушной камеры). При сильном поражении цвелью вино осветляют желатином и фильтруют, после чего разливают в бутылки и пастеризуют 5-10 минут при температуре 60-65'.

*УК****СУСНОЕ СКИСАНИЕ*** - вызывает развитие на поверхности вина уксусных бактерий с образованием серовато-матовой пленки. Первые стадии болезни сходны с цвелью. Вино приобретает резкий своеобразный тон уксуса. Возникает в результате брожения его при высокой температуре (30-35С), а так же хранения в неполной посуде при доступе воздуха. Уксусные бактерии при температуре ниже 6' прекращают развиваться.

Вино с 1 г/л уксусной кислоты приобретает неприятный уксусный тон, с 2 г/л становится непригодным к употреблению. Для прекращения уксусного скисания его обрабатывают желатином, фильтруют, разливают в бутылки и пастеризуют 10-20 минут при температуре 65-75С. Эти меры могут быть эффективны только при первых этапах заболевания вина.

Для исправления больного вина иногда практикуют перебраживание его на свежих плодово-ягодных выжимках с применением чистых культур дрожжей. После брожения вино осветляют (фильтруют) и пастеризуют в бутылках. Перебраживание дает хорошие результаты, однако первоначальные качества вина не восстанавливаются в полной мере.

***КИСЛОТОПОНИЖЕНИЕ***, обусловленное развитием рожжей кислотоносителей, характерно для соков, полученных в основном из семечковых и косточковых плодов, содержащих в своем составе преимущественно яблочную кислоту. Понижение кислоты в соке отмечается в момент бурного брожения и заканчивается на 4-5 сутки, при этом кислотность бродящего сока снижается на 90%. Кислотопонижающие дрожжи попадают в сок с перерабатываемым сырьем, поэтому для предохранения вина от заболевания необходимо тщательно обрабатывать его - вырезать загнивающие места на плодах и хорошо их промывать. Посуду перед использованием надо стерилизовать 5%-ным раствором каустической соды или 0.25%-ным раствором марганцовокислого калия в течение 2-х минут, а затем тщательно прополаскивать. В начальной стадии заболевания вино можно предохранить от порчи разливом бродящего сусла по бутылкам и пастеризацией 15 минут при температуре 85-90С или 30 минут при 70-80С.

ПОРОКИ ВИНА

Почернение вина происходит, если готовят его в железной посуде или используют железные предметы (воронки, трубки) при работе с винопродуктами. После окончания брожения при дальнейшей обработке оно под действием кислорода чернеет. Этому пороку подвержены и белые и красные вина, вкус их становится негармоничным:

НЕДОСТАТКИ ВИНА

К недостаткам вина следует отнести в 1-ю очередь его неудачный состав. Вино с низкой кислотностью безвкусно, с высокой - негармонично. Содержание спирта в столовых винах более 13 об.% делает их тяжелыми, излишек дубильных веществ - грубыми.

Большинство недостатков поддается исправлению смешиванием с другими винами или соками с предварительной пробной дегустацией их.

**Химический состав**

Виноградное вино обладает исключительно сложным химическим составом, включающим около 600 составляющих, главным из которых является вода. Содержание экстракта в вине зависит от многих условий. В среднем в белом вине его около 22 г/л. Красному вину присуща более высокая экстрактивность - около 30 г/л. Еще более высокая экстрактивность - до 40 г/л и даже иногда до 60 г/л - у крепких и десертных вин.

**Протеины**

Протеинов в вине немного: всего 1 или 2 г на литр. Зато в нем присутствуют, хотя и в небольших количествах, почти все основные аминокислоты и даже несколько пептидов (молекулы, состоящие из многих аминокислот). Этот недостаток протеинов в вине (в отличие от виноградного сока) отчасти является следствием осветления, которому подвергается вино в процессе его изготовления Ежедневный рацион протеинов должен составлять в среднем 1 г на килограмм веса тела, и вино, естественно, не может служить его главным источником.

**Углеводы**

Благодаря действию дрожжей в сусле спиртовое брожение превращает большую часть сахаров в виноградном соке в спирт. В красном вине содержание остаточных сахаров (глюкозы и фруктозы) не очень велико (2-3 г/л). В белых винах их значительно больше: до 20 г/л в некоторых плодовых винах и даже до 100 г/л в винах слишком сладких. Мы знаем, что соединение сахар-спирт очень нежелательно, поскольку способствует появлению гипергликемии - повышенному содержанию сахара в крови. Кроме углеводов вино содержит и другие сахара, такие, как полиспирты (сахар-спирт): например, глицерол или сорбитол.

**Липиды**

Вино не содержит липидов - жиров. Еще важно то, что они даже не возникают в процессе изготовления вина, иначе у него появился бы неприятный вкус. "Жир", который иногда можно заметить на стенках стакана после того, как вино выпито, обязан своим появлением сочетанию сложных углеводов (глюцидов) и антоцианов (полифенолов).

**Волокна**

Таблицы питательных веществ, входящих в состав вина, не указывают на присутствие в них волокнистых веществ - клетчатки. В действительности некоторая часть волокон виноградных ягод, такая, как пектин, способна растворяться и потому, возможно, присутствует в вине в жидком состоянии, но современные методы дозировки волокон пока не позволяют их выявить.

**Вода**

В литре вина доля содержащейся воды может быть разной: 730 мл в сладком вине, 800 мл в белом вине крепостью 11°, 920 мл в красном вине крепостью 12°.

**Спирт**

Фактически надо было бы говорить о спиртах, потому что вино содержит несколько спиртов. Содержание спирта составляет 75 г/л в вине крепостью 9°, 88 г/л в вине крепостью 11°, 96 г/л в вине крепостью 12° и 160 г/л в сладком вине. Но все эти цифры показывают лишь среднюю величину, потому что градус алкогольной крепости вина зависит от процента содержания сахара в винограде в момент сбора урожая и возможной шаптализации. Между прочим, следует знать, что содержание спирта в вине снижается с течением времени. Помимо этилового спирта, вино содержит в очень небольших количествах пропиловый, бутиловый и амиловый спирты. Что касается метилового спирта (метанола), который очень ядовит, то он, к счастью, присутствует в ничтожном количестве. Потому запрещено выращивать те саженцы, которые способствуют его образованию. Именно метанол ответственен за те побочные эффекты, которые возникают на другой день после чрезмерных возлияний - неприятный вкус во рту, головные боли, жажда, потливость, дрожание рук, усталость, тошнота.

**Минеральные соли**

Некоторые соли, как например, калий, присутствуют в вине в значительном количестве. Напомним, что концентрацию этих минеральных солей следует делить на три или два, чтобы определить разумное количество вина, которое можно потреблять в день. Магний и кальций, содержащиеся в вине, ионизированы и потому хорошо всасываются тонким кишечником. Благодаря низкому содержанию натрия, вино разрешается даже тем, кому прописан бессолевой режим.

**Микроэлементы**

Вина типа медок и некоторые другие богаты железом, которое также ионизировано, и потому легко всасывается в стенки кишечника. Так что вино может быть заслуживающим внимания источником железа для человеческого организма, но если в напитке слишком много танина, то всасывание железа затруднено. Кроме того, вино может содержать не очень желательные микроэлементы: алюминий, свинец и даже мышьяк. Допустимый предел содержания свинца 0,20 г/л. Его присутствию мы обязаны выхлопным газам автомобилей.

**Витамины**

Если вино и содержит витамины, то в бесконечно малых количествах. Кроме того, витамин B1 находится в инертном состоянии из-за присутствия в вине сульфитов. И это, к сожалению, касается большинства вин, особенно ординарных. Отметим также полное отсутствие витамина С, хотя в винограде он имеется, и, наконец, ничтожно малые количества витамина B12.

**Полифенолы**

Это один из самых интересных компонентов вина. Концентрация полифенолов достигает от 1,2 г/л в белых винах до 3 г/л в винах красных. Изначально полифенолы содержаться в кожице винограда, в косточках и гребнях виноградных кистей, и только спирт позволяет им перейти в вино. Именно полифенолы сообщают вину способность предупреждать сердечно-сосудистую недостаточность, а также тормозить развитие раковых опухолей и болезни Альцгеймера. Среди полифенолов различают фенольные кислоты; флавоноиды (или витаминный фактор Р); антоцианы, содержащие танины; флаванолы, в том числе процианидолы и катехины; хиноины; кумарины; ресфератрол.

**Минеральные кислоты**

К ним прежде всего относятся кислоты винная, яблочная и салициловая. Они способствуют превращению вина в спиртовокислотную жидкость, рН которой колеблется от 2 до 3, то есть близка к кислотности желудка. Минеральные кислоты облегчают усвоение пищевых протеинов, например, мяса.

**Прочие вещества**

Вина содержат также альдегиды (20 мг/л), которые, наряду с эфирами, спиртами и фенолами, относятся к категории летучих веществ и обусловливают аромат вин. В винах можно обнаружить также вещества, гораздо менее желательные и причиняющие организму неприятности: сульфиты, гистамин, тирамин, серотонин и т.д.

**Хранение вина**

Ниже перечислены идеальные условия хранения вина

Температура: самая подходящая для хранения вина +120с. Если она выше, то вино стареет быстрее. А при более 240с оно начинает эволюционировать особенно быстрыми темпами, продвигаясь большими шагами к упадку.

Влажность: от 70 до 80 гидрометрических градусов. Если влажность выше, то пробка может заплесневеть, а если ниже, то - высохнуть. Оба исхода одинаково вредны для вина.

Освещение: полная темнота, вино не любит свет.

Покой. Отсутствие вредной для вина вибрации. Также следует как можно реже перекладывать бутылки.

Изоляция: вино должно храниться отдельно. Рядом с ним не стоит складывать химические вещества или, например, несвежие овощи.

Размещение бутылок: в горизонтальном положении, в отличии от бутылок с креплеными винами и спиртными напитками, которые должны храниться вертикально, чтобы не воздействовал на пробку.

**Заключение**

Для раскрытия всей сути темы, я выполнила ряд необходимых задач:

Изучила историю возникновения и дала характеристику виноградным винам. Сделала органолептическую оценку вина.

Узнала, что каждый класс вина производится из разных сортов винограда. И ещё узнала, какие могут быть пороки, болезни и недостатки вин и химический состав вина. Как правильно хранить вино. Всё, что я узнала за время написания реферата, надеюсь пригодятся. Зная все условия и критерии качественного вина, я буду выбирать по ним.

**Список литературы**

1. Интернет – сайт «Vinum.ru», материалы Бориса Бурцева и Владимера Никонова.

2. Валуйко Г.Г. «Виноградные вина» // Москва, Пищевая промышленность, 1978 год