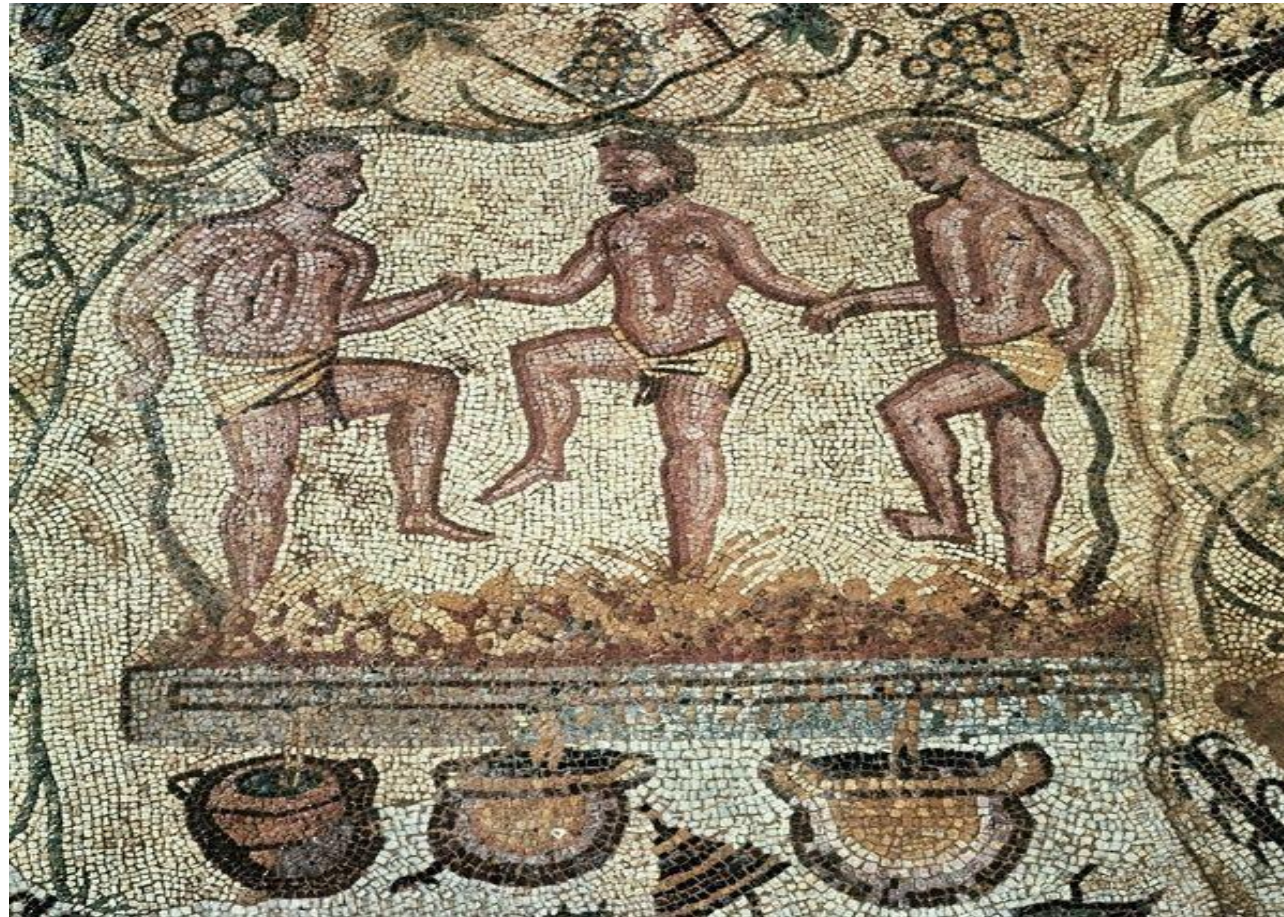
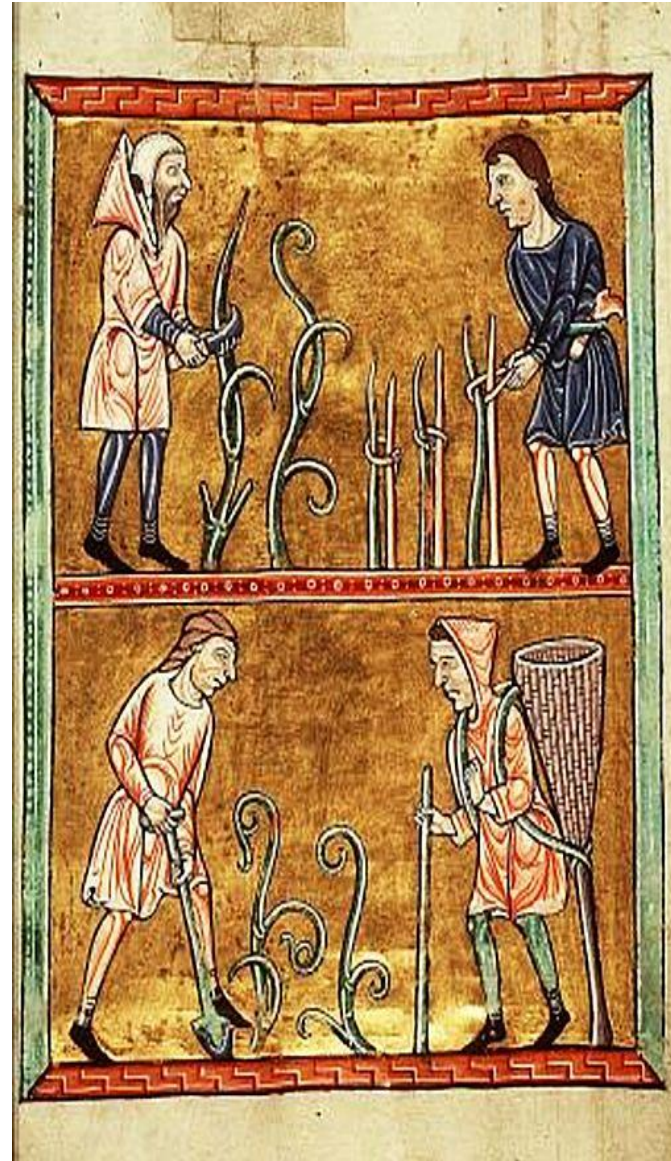


Добрый день! Сегодня Вы узнаете все секреты о том как делается вино.

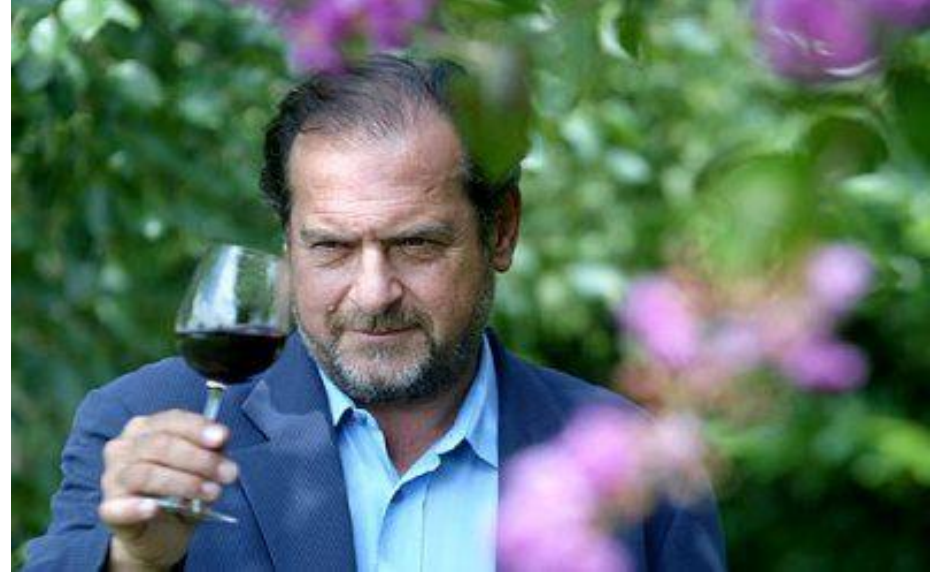


Технологии производства



Факторы, влияющие на качество вин

- Искусство винодела
- Традиционные и инновационные технологии винификации.
- Ферментация и дрожжи.
- Использование серы.
- Яблочно-молочная ферментация.
- Использование нержавеющей чанов, дубовых бочек и цементных емкостей.
- Сроки выдержки вина.



Основные этапы производства вина

- 1. Сортировка винограда
- 2. Гребнеотделение
- 3. Дробление
- 4. Мацерация
- 5. Спиртовое брожение – ферментация
- 6. Слив вина и прессование
- 7. Яблочно-молочная ферментация
- 8. Ассамбляж
- 9. Выдержка
- 10. Снятие с осадка
- 11. Оклейка и фильтрация
- 12. Холодная стабилизация
- 13. Бутилирование



Название частей сусла

- 1 сусло –самотек
- 2 пресованное вино 10%



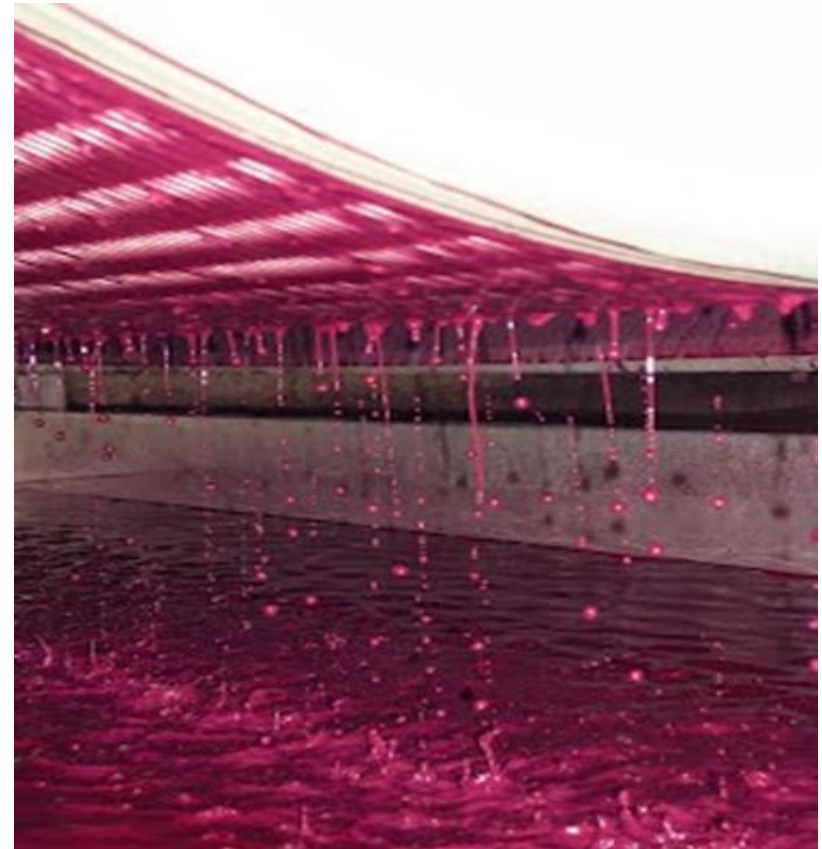
- Соединяют, называют Cuvée.



- Дожимают остатки(marc)очень сильно



- Для дешевых вин смешивают все, либо пускают эту часть на ректификацию.





Сбор/
Триаж



Сбор (vendange): сорта винограда с красной или белой кожицей. Белый виноград окисляется быстрее, сбор должен занимать не более 3-х часов, поэтому его чаще всего собирают машинным способом.

Триаж (triage): отбор, селекция винограда.



Отжим



Отжим (pressurage): для сортов с белой кожицей нужен мягкий отжим, чтобы избежать в вине резких травянистых и горьковатых ноток. Сорта с красной кожицей необходимо быстро отжать, чтобы сок не окрасился.



Дебурбаж



Дебурбаж (debourbage): для получения более тонкого вина, сок должен быть чистым. Для этого удаляют взвешенные частицы, пропуская через центрифугу, либо охлаждая до 5–7°C.



Алкогольная
ферментация



Алкогольная ферментация: при низких температурах (18–20°C) в течение 10–14-и дней. Белые вина должны быть выпиты молодыми, поэтому для сохранения в них свежести и хорошей кислотности

малолактическая ферментация

малолактическую ферментацию не проводят. В белых винах, предназначенных для выдержки, напротив, малолактику проводят, что придает им жирность и округлость.



Выдержка/
Перемешивание осадка



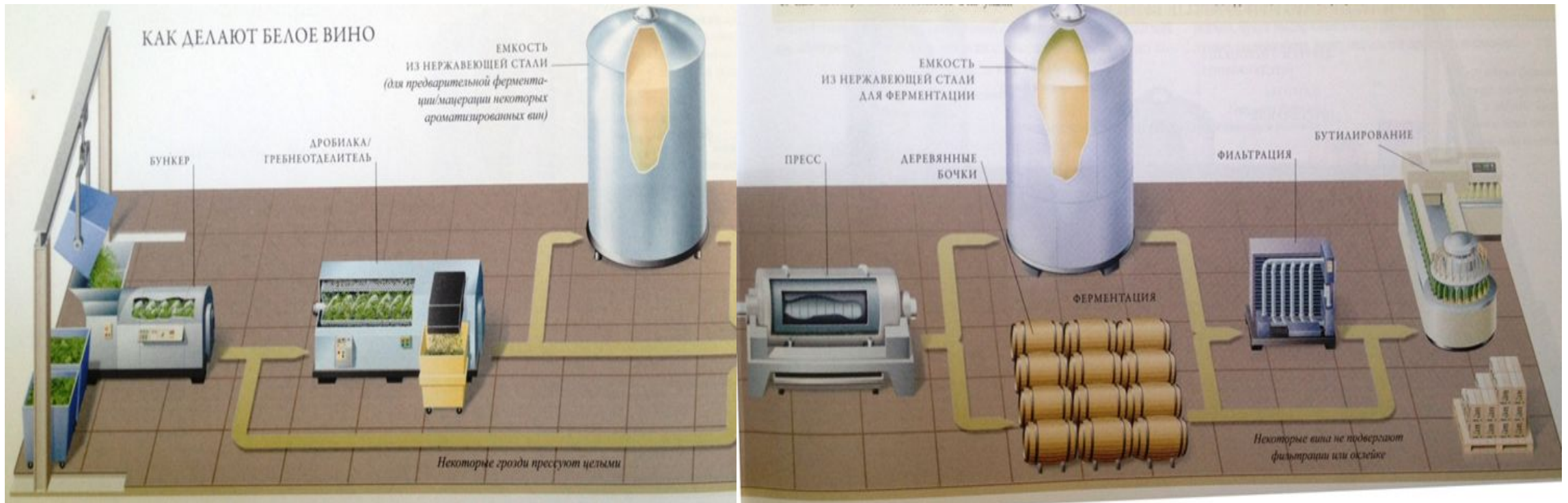
Выдержка (elevage): для белых вин эта операция — редкость. Необходимостью она является в коммунальных апелласьонах Бургундии и Бордо. Чаще всего используются дубовые бочки. Выдержка на благородном осадке — sur lie (сюр ли).

Фильтрация/
Розлив

Фильтрация: пропускание вина через крупный фильтр (чаще всего бумажный). Отсутствие фильтрации порождает выпадение натурального осадка, что не очень эстетично в белых винах.

Розлив (mise en bouteille)

Классическая схема винификации белого вина



Метод Sur Lie

Этот способ производства вин используется только для белых!

Вино, после брожения, содержит взвесь от отмерших дрожжей, частички винограда – оно мутное.

Технология заключается в том, что этот осадок не удаляют из вина, а оставляют в контакте с ним (1-6мес.)

Эта технология дает винам хорошую кислотность, баланс, богатство букетов, и иногда(!) минеральность.





Сбор/
Триаж

Сбор (vendange): машинным способом или вручную.

Триаж (triage): отбор, селекция винограда.



Дробление/
Гребнеотде-
ление/

Дробление: ягоды не давят, а дробят, высвобождая сок.

Гребнеотделение: отделение гребней, в которых содержится большое количество жестких танинов, от ягоды.

Мацерация

Мацерация (maceration): настаивание сока на кожице (мезге).



Алкогольная
ферментация

Алкогольная ферментация: при температурах 30–35°C, при которой сахар трансформируется в алкоголь, а также **малолактическая**, при котором резкая яблочная кислота переходит в более мягкую молочную.

Малолактическая
ферментация

Разбивание «шапки». Во время мацерации/ферментации мезга всплывает на поверхность и образует «шапку». Ее необходимо разбить одним из трех способов для насыщения вина танинами и красящими веществами:

Разбивание
«шапки»

ремонтаж (remontage) — помпой (насосом);
пижаж (pigeage) — механически, мешалкой;
делестаж (delestage) — гравитационным способом.

vin de gout

Отжим (pressurage): часть вина после ферментации сливают самотеком (vin de gout), мезгу дожимают (vin de presse). Самотек и вино из-под пресса могут ассамблировать.

Отжим/
vin de presse

Выдержка (elevage): эта операция позволяет вину дышать кислородом и развиваться в правильных условиях. Для выдержки «серьезных» вин чаще всего используются дубовые бочки, для молодых — стальные и бетонные чаны.

Выдержка

Снятие с осадка — сутираж (soutirage): при выдержке красного вина в осадок выпадают вещества, которые не обогащают вино, а скорее его портят.

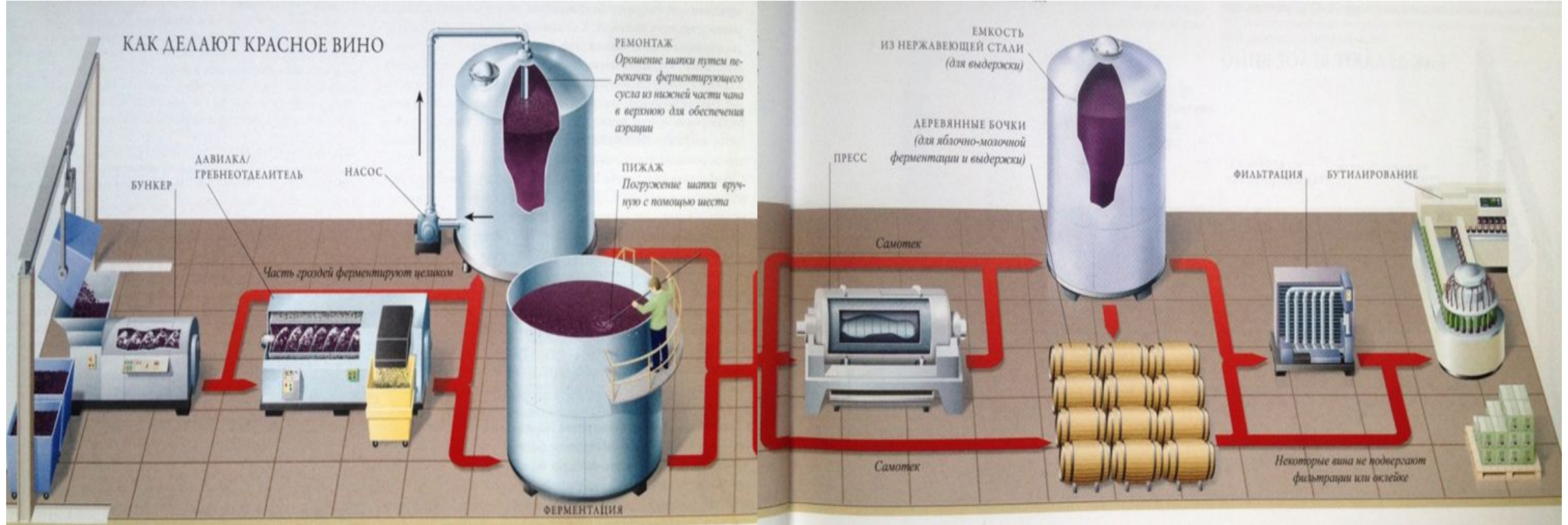
Снятие
с осадка



Розлив

Розлив (mise en bouteille)

Классическая схема винификации красного вина



Выдержка



Технологии, применяемые для красных вин

- Мацерация – настаивание сока на мезге(отжатой ягодке и части гребня).
- Углекислотная (карбоническая) мацерация – настаивание цельных гроздей в герметично закупоренных чанах с нагнетанием CO_2 , для молодых вин.
- Яблочно-молочная ферментация (малолактическая) – резкая яблочная кислота переходит в молочную, для этого t в чане поднимают до $18-20^\circ$. Способствует снижению кислотности во вкусе вина.
- Делестаж – перемешивание винного сусла и шапки из мезги с помощью насоса.
- Пижеаж – опускание шапки мешалкой(иногда ручной).
- Ботоннаж – отдых, дозревание вина в подвале винодела.
- Холодная стабилизация – удаление солей винно-каменной кислоты, с помощью понижения t до 5° и высевом молотой соли в чан(бочку).
- Микрооксегинация – дозированное использование кислорода с целью разрушения лишних танинов и частичной стабилизации вина.

Метод Appassimento

- Подвяливание винограда для получения насыщенных вин. Родина метода-Венето.
- (Использовалась древними греками)
- Длительность подвяливания 3-6 месяцев.
 - Таким способом производят вина Амароне(Amarone della Valpolicella) – заизюмленный виноград давят, вино бродит до конца. Получаются очень насыщенные в букетах и цвете вина, плотные, 14-15,5%алк., немного сладковато-горькие.



Метод Ripasso

- Способ производства вина, при котором оно проходит вторичное брожение на мезге(жмыхе) от Амароне для создания более насыщенного и сложного характера.
- Выдерживается в течение 2 лет.
- Получаются плотные, сухие, терпкие вина.



Метод Passito

Общее название вин Пассито переводится как «изюм». Виноград для их изготовления сушат в сухом помещении с хорошей вентиляцией (фруттайо – fruttaio).

Сладкие вина Пассито имеют аромат меда, сухофруктов и пряностей. Таким методом производят натурально сладкие (десертные) вина.

Заизюмленный виноград (4-6 месяцев)

раздавливают, вино бродит, и в определенный момент его резко и сильно охлаждают – остается большое количество остаточного сахара в вине.

Эти вина плотные, но очень нежные и богатые. В Венето у подобных вин закреплено название Recioto.



Вина из батритизированного винограда

Родина метода – Sauternes - субрегион в Бордо - выпускающий белое десертное вино. Его делают из винограда Семильон, Совиньон Блан и Мюскадель, подвергнутых естественному воздействию благородной плесени Ботритис Сенерейя. Это приводит к частичному заизюмливанию ягод и дает концентрированные вина, с более выразительным ароматом. Благодаря своему климату (туманы утром и вечером) в Сотерне покрытие ягод благородной плесенью случается достаточно часто. Однако производство этого вина чрезвычайно рискованное и трудоёмкое дело!



Способы изготовления розовых вин

- 1) «Кровопускание» - вино делают из сока, который выделяет красный виноград под тяжестью своего веса. Вино очень бледного цвета, но с насыщенным, изысканным вкусом.
- 2) Прессование – красный виноград отжимают до тех пор, пока сок не станет достаточно окрашенным. Вино бледного цвета и легкое.
- 3) Короткая мацерация – виноград контактирует с кожицей до достижения необходимого оттенка. Возможны все оттенки розового цвета.



Метод «кровопускания» (saignee)



Сбор/
Триаж

Сбор (vendange): сорта винограда с красной кожей и белым соком.



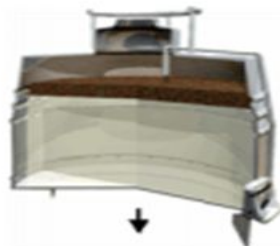
Дробление/
гребнеотде-
ление/
Мацерация

Дробление: ягоды не давят, а дробят, высвобождая сок.

Гребнеотделение: отделение гребней, в которых содержится большое количество жестких танинов, от ягоды.

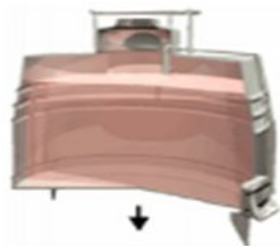


Мацерация на коже (maceration pelliculaire): бесцветный сок мягко окрашивается от контакта с кожей. После 12–48-и часов вино снимается с осадка — происходит так называемое «кровопускание». Затем сусло переливается в новую емкость.



Дебурбаж

Дебурбаж (debourbage): удаление взвешенных частиц, либо пропуская через центрифугу, либо охлаждая до 5–7°C.



Ферментация

Ферментация (fermentation): при низких температурах в течение 10–14-и дней. Чаще всего розовые вина пьются молодыми, поэтому для сохранения в них свежести и хорошей кислотности малолактическую ферментацию не проводят.



Снятие
с осадка

Снятие с осадка — сутираж (soutirage)



Фильтрация: пропускание вина через крупный фильтр (чаще бумажный). Отсутствие фильтрации порождает выпадение натурального осадка, что также не очень эстетично в розовых винах.

Фильтрация/
Розлив

Розлив (mise en bouteille)

Метод Шампенуа или Традиционный способ

- Способ используется для производства Шампанского, Франчакорты, Креманов, Кавы, Зект, и вин из Нового Света.



Метод Шампенуа или Традиционный способ

- **Ручной сбор** (для производства шампанского, не используют мятый виноград)
- **Выжимка.** Отжим разных сортов, с разных виноградников и винограда разного качества происходит **РАЗДЕЛЬНО!!** В Шампани используют особый маленький пресс, в который помещается до 4000т. Пресс работает в щадящем режиме. Отжим происходит в 3 приема:
 - 1)**Cuvee** – первый отжим. Сусло самого высокого кач-ва, т.к. находится меньше всего под прессом, в контакте с кожицей и косточками;
 - 2)**Первичное сусло** – обладает более низким качеством, чем кюве;
 - 3)**Вторичное сусло** – самое низкое качество, не используется в производстве шампанского.



- **I) Брожение.** Каждое сусло (отдельно) подвергают брожению в металлических чанах, реже в старых дубовых бочках.
- **Ассамблирование.** Для каждой марки мастер-винодел смешивает разные, т.н. «светлые» вина, из разных сортов, виноградников, и даже разных лет. Он получает неповторимый стиль и вкус, повторяемый по-возможности год от года. Иногда, смешивают до 50 «светлых»вин.
- **II) Брожение.** Купажированные вина разливают по бутылкам, добавляют Тиражный ликер, который паомогает набрать пену. Плотная пробка (похожая на пивную) закрывает бутылку и удерживает CO₂, возникающий в процессе брожения. Газ растворяется в вине , образуя пузырьки. В бутылке поднимается давление до 6 атмосфер.
- **Ремюаж.** После завершения вторичного брожения, отмершие дрожжи и микроорганизмы выпадают в осадок Ремюаж – процедура опускания горлышка вниз, с одновременным подкручиванием бутылки (потряхиванием) – с целью скопления осадка на пробке. Бывает ручной и автоматический. Но самые лучшие хозяйства выбирают ручной – который осуществляет мастер-ремюер.



- Выдержка – от 15 месяцев – до 6 лет. Выдержка на осадке происходит на специальных подставках – пюпитрах, головой вниз. Результат – Очень мелкие пузырьки и тонкий вкус.
- Дегоржаж (degorgement) – процедура избавления от осадка из бутылки. Горлышко бутылки замораживают (до -18), осторожно перевернув в вертикальное положение. Пробку открывают – осадок + часть замерзшего вина вылетает (под давлением) из бутылки. Потеря жидкости восполняется Экспедиционным ликером.
- Укупорка – после завершения процедуры дегоржажа, бутылку укупоривают привычной пробкой, закрепляют с помощью мюзле.
- Оклеивка этикеткой.
- Продажа.



Метод Шарма

Во многих странах производят игристые вина методом Charmat(Шарма), его еще называют **итальянским** или **резервуарным** методом. По этому методу производится много очень простых игристых вин, задуманных для употребления на каждый день.

Главное отличие этой технологии от «метода Шампенуа» состоит в том, что вторичная ферментация проходит не в бутылках, а в **больших чанах**.

Резервуарный метод значительно ускоряет и удешевляет производство, что, однако, не умаляет достоинств получаемого напитка. Большинство игристых вин в мире производятся методом Шарма или как называют итальянцы – *Vino Spumante*. К ним



Технология производства Шарма

- Машинный сбор (в основном, ручной сбор только для очень дорогих и хороших вин).
- Сначала ягоды отделяют от гребней и бережно отделяют сок с помощью пневматического пресса.
- Полученное сусло ставят на первичное брожение, которое длится 15–20 дней при температуре не выше 18 °С.
- После окончания ферментации вино осветляют и снимают с осадка.
- Далее, в него добавляют бродильную смесь и помещают в большой герметичный резервуар, где оно проходит вторичную ферментацию при температуре 15–18 °С и под давлением в 2,5–3 атмосферы.
- Примерно через 30 - 80 дней игристое фильтруют и разливают в бутылки.
- Это все делает процесс создания вина более быстрым и экономичным.

Вина Асти

- В зависимости от состояния винограда в сусло добавляют соответствующие дозы сернистого ангидрида, затем разливают его по невысоким резервуарам с большой площадью поверхности. В этих резервуарах производится первая очистка, которая облегчается оклейкой одним желатином. По истечении 18— 24 ч на поверхности образуется пленка, состоящая из взвешенных частиц.
- Когда этот поверхностный слой начинает покрываться трещинками, сусло, заключенное между ним и донным осадком, сливают. Через несколько часов производят второе осветление, менее интенсивное, чем предыдущее. В полученное после этого разделения сусло добавляют танин, желатин, затем фильтруют через тканевый фильтр и после этого направляют в резервуары средней вместимости. Брожение возбуждается очень быстро, но, как только оно начинает переходить в стадию бурного, его прерывают, вторым фильтрованием по-прежнему через тканевый фильтр после предварительного проведения новой оклейки. В дальнейшем фильтрацию повторяют каждый раз, когда возобновляется брожение, пока не будет получено вино с малым содержанием спирта (от 5 до 7% об.), которое уже неспособно к быстрому заброживанию и даже в благоприятных условиях бродит медленно и тихо.



Крепленые вина

Fortified wins – крепленое вино:

- Мистель,
- Пино де Шарант,
- Мадера,
- Херес,
- Портвейн,
- Малага,
- Марсала

В зависимости от времени, когда мы крепим вино, сахара больше или меньше!



- **Мистель** – французские напитки, где в виноградное сусло добавляют сразу алкоголь, здесь не происходит ферментации (брожения)!

Крепление происходит виноградными выдержанными (2-3года в дубе) спиртами. Пример: Флок де Гасконь.

- **Пино де Шарант** – особый вид мистеля, который разрешено производить только в регионе Коньяк, и только производителям коньяка.
- **Мадера** – вино с португальского острова Мадейра, крепленое, пастеризованное.
- **Херес** – старое и хорошее вино из Испании, происхождение с конкретной территории, произведенный из конкретных сортов. Вино созревает под пленкой (и без) в дубовых бочках не менее 3х лет.
- **Портвейн** – крепленое вино. Крепление происходит сразу после завершения брожения, и далее вино отправляется на выдержку. В 1756г – аналог АОС – закрепили законодательно технологию производства, сорта, зону.
- **Марсала** - крепленое вино с Сицилии, увареное в котле или подогретое, содержание спирта 18-20%, сахара 1,5-7 %.

Jerez/Xérès/Sherry

- Херес, или шэ́рри (исп. Jerez, фр. Xérès, англ. Sherry) — креплёное вино, производимое в Испании из белого винограда, в треугольнике между городами :
- Херес-де-ла-Фронтера,
- Санлукар-де-Баррамеда и
- Эль-Пуэрто-де-Санта-Мария,
- расположенном в южном автономном сообществе — Андалусии.
- Содержание спирта от 15 % до 22 %, в зависимости от сорта хереса.
- Содержание остаточного сахара для разных сортов вина варьируется в очень широких пределах: от 0—5 до 400 гр/л сахара.



Jerez/Xérès/Sherry

- Для производства Хереса необходимы следующие условия:
- специфический жаркий климат,
- почвы – похожие на почвы Шампани и Коньяка.
- Летом нет дождей – на земле образуется корка, которая не дает воде испариться, также играет в плюс содержание в земле глины и песчаника.
- Леванте – ветер со Средиземноморья – сухой. Пончене – влажный ветер, приносящий влагу, способствует образованию благородной плесени,
- Flor/флор (лучше образуется в приморских городах) – благородная дрожжевая пленка.



Jerez/Xérès/Sherry

- Сорта:
- Palomino Fino(главный)
- Pedro Ximenez(добавочн.)
- Moscatel(редко)



- Выдержка:
- Органическая – образуется или не образуется дрожжевая пленка.
- Динамическая – старение.
- Solera Criadera – способ выдержки в бочках.



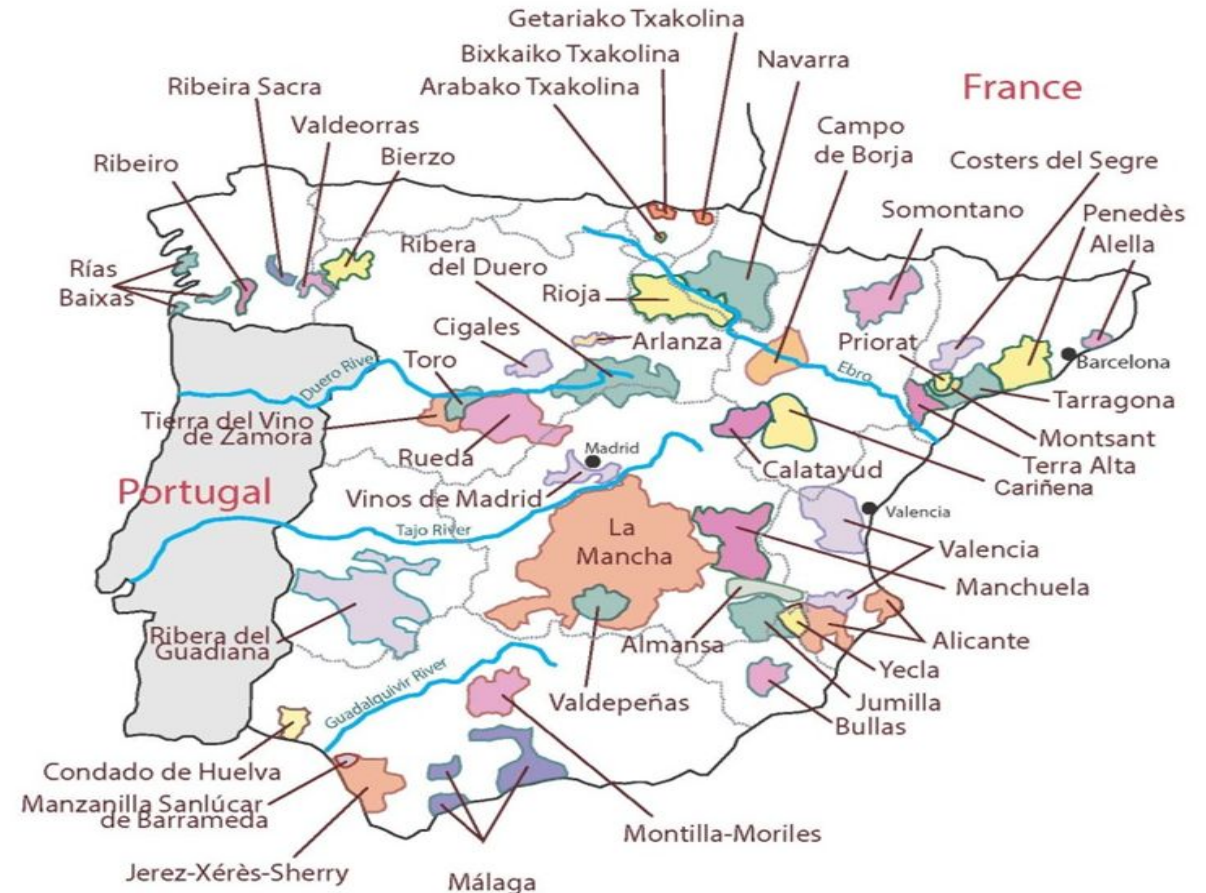
Порто

Слово «портвейн» происходит от названия одного из главных портов Португалии — Порту.

Портвѐйн (от нем. Portwein — вино из Порту) — крепленое вино, производимое на северо-востоке Португалии в долине реки Дору. Согласно международному маркетинговому праву, название «портвейн» имеют право носить только напитки, произведенные в обозначенном регионе долины Дору по установленной технологии и только из разрешенных сортов, выращенных в долине р. Дору.

Приблизительно до 1756 года в Португалии действовали «старинные технологии» производства — это добавление небольшого количества бренди к сухому вину. Это делалось только для уменьшения потерь этого деликатного товара при морских перевозках вин. Тот портвейн, который известен сейчас, был создан уже после 1820 года, когда была сформирована новая технология производства этого вина, основанная на прерывании брожения виноградного сусла - для сохранения в нём остаточного сахара. Эта технология широко распространилась среди производителей Дору после 1852 года, когда был окончательно сформирован стиль портвейна.

Major Wine Regions of Spain



Copyright: The Society of Wine Educators 2016

Порто. Технология

производства

Сбор винограда – отжим –
сусло бродит 2-3 дня –
крепление виноградным
спиртом ~77%алк – выдержка в
бочках (от 3 до 6 лет) –
ассамбляж – выдержка
(марьяж) в дубе или бутылке
(для винтажных)– розлив по
бутылкам - продажа.

Итоговое закреплённое вино
обладает крепостью в 19—20°
и остаточным сахаром 70—140
г/л



Порто. Технология

производства

- **Branco** - белый портвейн — производится исключительно из белых сортов винограда и выдерживается в огромных дубовых чанах (20.000 и более л).
- **Ruby** - самые молодые купажируемые красные портвейны, выдержанные минимальный положенный срок в дубовых бочках перед бутелированием, названные так за свой яркий глубокий рубиновый цвет.
- **Tawny** - (англ. Tawny — рыжевато-коричневый) производятся из красных сортов винограда; купажи разных лет урожая выдерживаются в дубовых бочках по методу «Солера», подвергаются постепенному окислению и испарению. Тони без указания возраста - смесь вин, выдержанных в бочках не менее 2 лет. Тони с указанием возраста - смесь вин, но выдержанная в бочках более 4 лет. Официальными категориями являются 10 лет, 20, 30, 40 и более лет.
- **Late Bottled Vintage (LBV)** — это портвейн, произведённый из винограда одного года урожая и выдерживаемый в дубовой бочке 3 - 6 лет перед бутелированием. Характер LBV более пряный, густой и сложный в ароматике.
- **Vintage** — портвейн, произведённый из винограда выдающегося года урожая и выдержанный в дубовой бочке 2-3 года, а затем розлитый по бутылкам. Он не переносит хранения после открытия бутылки!

Марсала

- Марсала — крепленое вино с Сицилии, увареное в котле или подогретое, содержание спирта 18-20%, сахара 1,5-7 %.

Для создания Марсалы важны:

- благоприятные природные условия Сицилии (жарко),
- оригинальные технологии выдержки вина – системы Солера,
- сорта винограда: Катарратто, Греканико, Инзолия и Грилло

- Технология: сбор винограда – раздавливание – брожение вина до 12-14% алк – уваривание сусла – спиртование виноградным бренди – выдержка в бочках по системе Солера -



- В 1986 году марсала была включена в число вин, имеющих контролируемое происхождение (D.O.C.).

В соответствии с D.O.C., Марсала подразделяется по цвету:

- золотая Oro ,
- янтарная Ambra ,
- рубиновая Rubino ;

и по типам:

- fino (отборная) - со сроком выдержки в бочках не менее 1 года,
- superiore (высшего качества) со сроком выдержки в бочках не менее 2 лет,
- superiore riserva (высшего качества выдержанная) со сроком выдержки в бочках не менее 4 лет,
- vergine (самородная) со сроком выдержки в бочках не менее 5 лет и всегда сухая,
- vergine stravecchio (самородная самого высшего качества) со сроком выдержки в бочках не менее 10 лет и сухая.

Давайте подведем итоги:

- Что объединяет любое производства вина?
- Как можно сделать сладкое вино?
- Каким способом производят Шампанское?
- Для каких вин применяется технология Sur Lie? Что это такое?
- Чем крепят вина Херес, Портвейн, Мистель?

Спасибо за
внимание!

