

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ФИЛОСОФИЯ СОЗДАНИЯ РОЗОВЫХ ВИН ДЛЯ РАЗНЫХ РЫНКОВ

Laure CAYLA and Gilles MASSON

Institut Francais de la Vigne et du Vin, Centre de recherche et d'experimentation sur le Vin rose,
70, avenue Wilson, 83550 Vidauban, France

accueil@centredurose.fr

Аннотация

Экспериментально – исследовательский Центр розовых вин и его партнеры работают над пониманием и признанием розовых вин. Анализ коллекции розе из разных уголков мира демонстрирует разнообразие этого класса вин. В целом, их цвет варьируется от практически белого с легкой розовинкой до светло-красного. 90% розовых вин разливаются в прозрачные бутылки, поэтому цвет ощутимо влияет на решение о покупке. Вот почему цветовым характеристикам уделяют так много внимания на винодельнях. Для описания цветовой палитры розе были разработаны многочисленные методики, но еще более серьезные усилия прилагаются к максимальному сопоставлению этих методик и технологических приемов виноделия для достижения желаемого цвета. Первооснову управления цветовыми характеристиками составляют подбор сортов винограда и вдумчивое осуществление доферментативных операций. Прибавим еще температуру сбора винограда, параметры дробление,

длительность контакта сусла и мезги – вот, пожалуй, и все основные факторы. Процесс прессования и внесение сульфита могут сыграть дополнительную роль в образовании цвета. Оклейки также стоит рассматривать как переменные в управлении цветовыми характеристиками розовых вин. Очень важно понимать, что процесс брожения идет рука об руку с безвозвратной потерей цвета (приблизительно 50%) и его частичной маскировкой в присутствии свободной серы. Разные летучие соединения – и те из них, которые пришли из винограда, и те, которые образовались во время брожения, – отвечают за фруктовые нотки розовых вин. Технологические решения, принятые на винодельне, могут выводить на передний план определенные компоненты. Таким образом, винодел может работать на приемлемый для конкретного рынка результат благодаря выбору технологии, сырья и оборудования. В наше время также всплывают экономические и экологические проблемы. Более всего ароматический профиль розе зависит от

потенциала сырья. Условия брожения (активные сухие дрожжи, температура, активаторы брожения и т.д.) модулируют развитие разных компонентов. Работа с тонким осадком и контроль микрооксигенации позитивны с точки зрения раскрытия летучих тиолов, но в этом случае вино неизбежно развивается и стареет сразу же после брожения. Условия хранения, переливок, отгрузки и т.д. также сказываются на качестве.

1. Введение

Само по себе розовое вино – культурная единица: у него есть собственная история, география, экономика, социология, код и свой собственный цвет. В то же время розе – технологическая единица. Виноделы часто говорят о сложностях производства розовых вин, которые подразумевают необходимость ноу-хау и полного комплекта специальных технологических приемов. Технология производства придает розовому вину исключительную индивидуальность, а ее вариации обеспечивают бесценное разнообразие. В 2006 году мировое производство розового вина достигло 215 миллионов дал – 9% от общего производства вина. Производство возрастает на протяжении нескольких лет; 75% розового вина на данном этапе производится в европейских странах, включая Францию (28%), Италию (21%) и Испанию (18%). США также является крупным производителем розовых вин, включая

производство вин типа блэш (9% спирта, остаточный сахар); 75% розовых вин потребляются в европейских странах.

2. Материалы и методы.

2.1. Экспериментальные вина

Большая часть вин для исследования была выработана из винограда или мезги (Прованс) на экспериментальной винодельне Центра розовых вин в 120-литровых емкостях. Схема переработка была стандартизирована для всех образцов.

2.2. Вина со всего света

Каждый год Объединение энологов Франции предоставляет Центру розовых вин более 600 образцов вин. Эти розе вырабатываются в 25 странах мира, но французские вина составляют большую часть опытных образцов.

2.3. Исследования

- Физико-химический анализ осуществляет лаборатория Центра розовых вин. Соединения, полученные при брожении, определяются при помощи газовой хроматографии, а специфические компоненты измеряются в специальной лаборатории.

-Определение цвета осуществляется на спектрофотометре. Затем рассчитываются трехмерные координаты спектра. Использовано несколько графиков по цвету, позиции на графиках представляют усредненное мнение дегустаторов. Вина оценивались в

бокалах при контролируемом освещении.

- Для дегустации группе специалистов, натренированных на определение определенных количеств некоторых ароматов, вина подавались в темных бокалах.

3. Результаты и обсуждение.

3.1. Типология розовых вин в мире

В приведенном исследовании 94% бутылок были произведены из прозрачного стекла, 70% - бордоского типа. По поводу укупорочных средств – в 2005 году натуральная пробка была

самой популярной (более 70% изученных вин). Однако использование синтетических пробок и скрю-кепов неуклонно возрастает, в 2008 году их совместный результат составил 50%.

Розовые вина, вынесенные на график (рис.1), находятся между красными и белыми винами, цвет розе сильно варьируется от светло-красного до серого. Развертка цветов вина на графике цвета соотносится с их географическим происхождением – с севера на юг цвет становится более красным и интенсивным (рис.2).

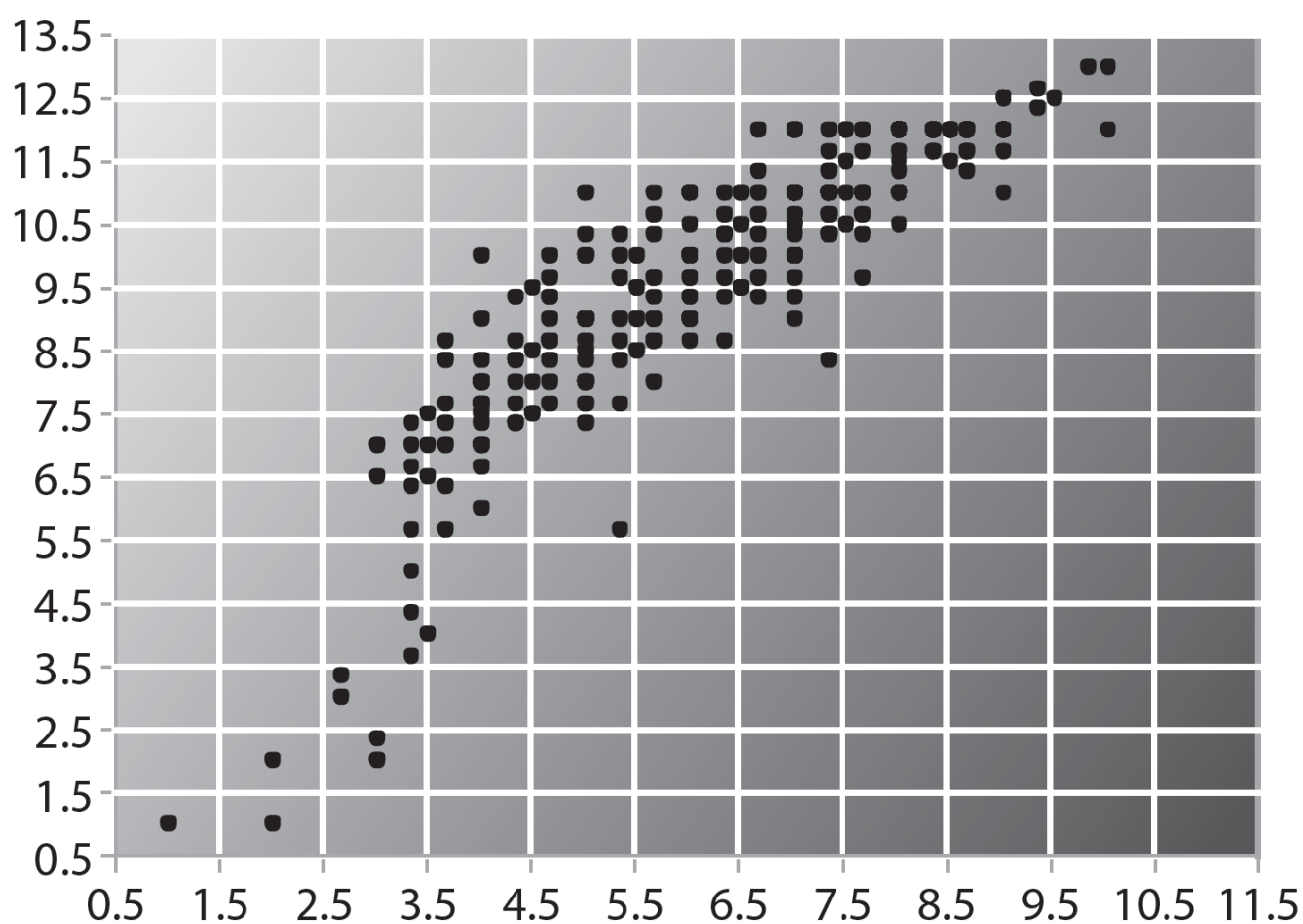


Рис.1 – Обобщенное представление 556 образцов розовых вин 2004 года на цветовом графике.

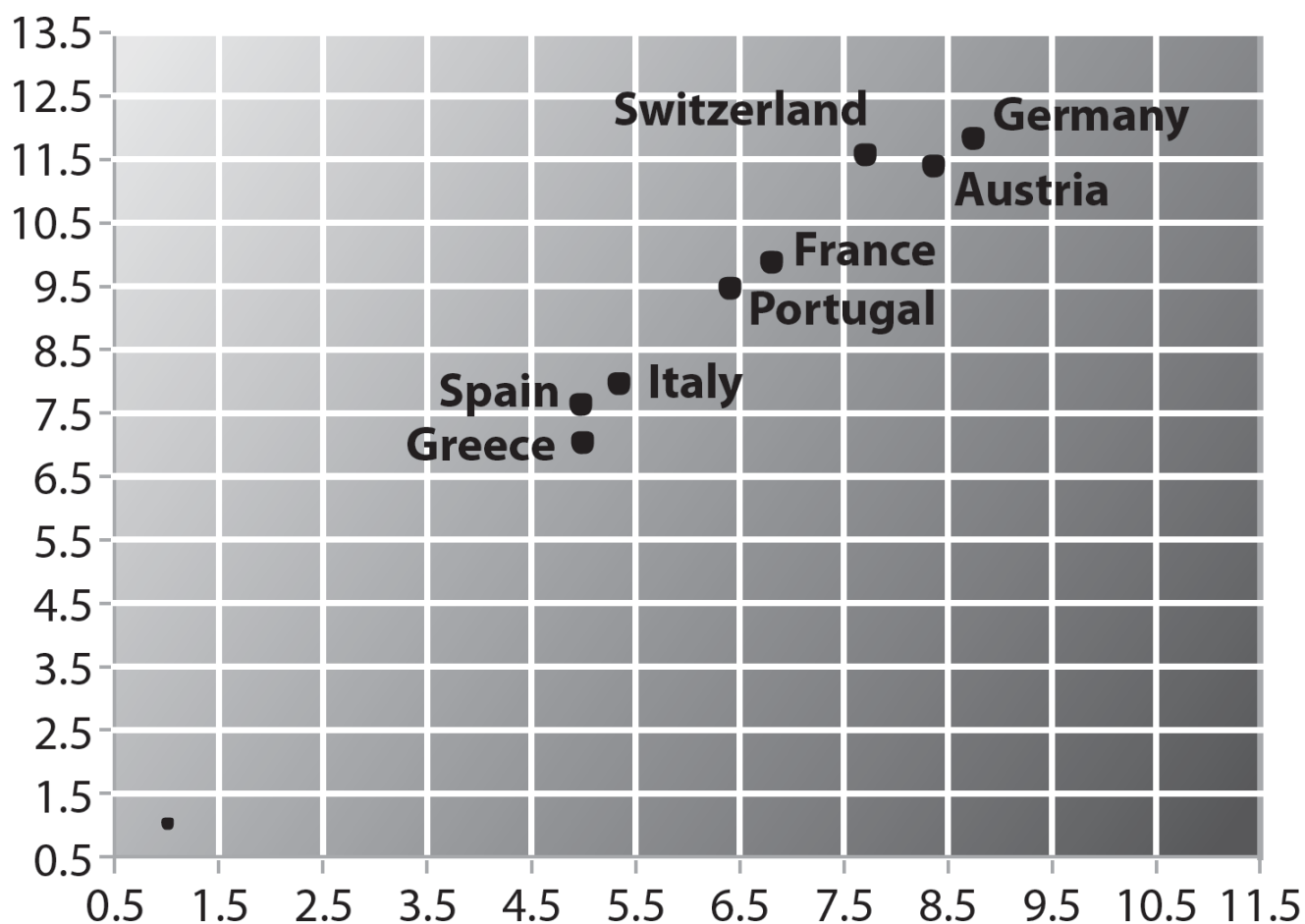


Рис.2 – Распределение обобщенных цветовых характеристик по странам. Примечание: усредненное значение иногда скрывает ощутимую разницу в показателях вин, выработанных в одной и той же стране.

Цвет вин из южной Европы (Испания, Италия, Греция) более интенсивен, нежели вин, произведенных в северных зонах, включая Швейцарию, Австрию и Германию. Франция занимает позицию между этими группами. Цветовая разница объясняется сортовыми особенностями, терруарностью и климатическими особенностями. Розовое вино всегда хранит в себе отпечаток происхождения, несмотря на вариации, обусловленные применением разных технологических приемов.

Закономерность изменения цветовых характеристик также может быть применена и к другим параметрам исследуемых вин. К примеру, наблюдаются градиенты общей летучей кислотности и кислотности по географическому происхождению. Вина юга содержат больше алкоголя и меньше кислот.

3.2. Влияние технологических операций на профиль вина

Профиль вина определяется балансом, ароматом и цветом. Условия

виноделия влияют на эти параметр в разных пропорциях (в зависимости от применяемой технологии).

3.2.1. Сбалансированное розовое вино

Исходя из экспериментальных данных, полученных в Центре розовых вин, можно утверждать, что количество остаточного сахара – именно тот фактор, которых влияет на сбалансированность розового вина. Установлено, что сахар закономерно повышает восприятие экстрактивности, влияет на интенсивность аромата, вкуса и общую оценку. 62% потребителей (среди 80 человек, опрошенных на презентации) предпочли наиболее сладкое вино (7 г/л сахара по сравнению с винами с 4 г/л и 2 г/л). Они описали его как более округлое и фруктовое. Этот феномен – когнитивная реакция: еда ассоциируется со сладостью и фруктами еще с детства.

Степень зрелости винограда также сильно влияет на баланс вина. С аналитической точки зрения, степень созревания имеет прямое влияние на уровень алкоголя, содержание яблочной кислоты и, соответственно, на уровень pH. К тому же вина, полученные из спелого винограда, обычно оцениваются как более экстрактивные и ароматные, но менее кислотные. Однако если уровень алкоголя слишком высок, вино может быть расценено, как излишне крепкое и потерять балы при оценке. Именно

поэтому понижение уровня алкоголя – очень интересная альтернатива.

Прессование также влияет на вкус вина. Сусло-самотек всегда имеет высокую кислотность. С другой стороны, прессовые фракции обеспечивают лучшую интенсивность аромата и округлость. Купажирование всех фракций – лучший вариант для получения отчетливой терпкости.

Среди разных факторов, влияющих на баланс вина, весьма существенным является ЯМБ. Логично, что коррекция pH или уровня алкоголя непосредственно воздействуют на физико-химические параметры. Мягкое влияние имеет выбор расы дрожжей. Использование специальных препаратов, продление выдержки на осадке и уровень CO₂ также играют немаловажную роль.

3.2.2. Ароматика розовых вин

В первую очередь ароматика вина отображает исходный виноград. Сорт, терруар, климат, условия выращивания играют немаловажную роль, в основном для соединений, полученных из прекурсоров (предшественников) ароматов. Установлено, что Сира, Ролле, Гренаш, Мурведр и Каберне достаточно просто развивают ароматы, в которых преобладают тиолы (3-меркапто-гексанол и его ацетат). Фактически, количество ароматов, полученных при брожении, (главным образом эстеров) и фуранеолов (соединения, участвующие в формировании аромата розе) возрастает,

если перерабатывать более спелый виноград. При органолептической оценке вино, полученное из более спелого винограда, всегда оценивается как более фруктовое.

Ключ к успешному производству розовых вин с фруктовой ароматикой – осветление сусла. Исследования показали, что сусло должно иметь мутность около 100 nTU, чтобы не вызывать расслоения среды и исключить проблемы с брожением. Вина с таким уровнем мутности имеют достаточно высокий уровень эстеров и низкий – высших спиртов.

Количество ароматических компонентов зависит от условий брожения. Во-первых, способность штамма дрожжей к адаптации достаточно сильно зависит от исходного винограда и желаемого профиля вина. Во-вторых, ясно, что розовое вино должно бродить при низких температурах. Тем не менее, сравнение вин, сброженных при 13° С и 18° С, показывают следующее:

- вино, сброженное при 18° имеет более высокий уровень 3-меркаптогексанола;

- несмотря на расхожее убеждение, виноматериалы не всегда содержат больше амилов при 13°С. Возможно, температура брожения выступает в роль лимитирующего фактора. Увеличение длительности брожения также может привести к более серьезной потере легко летучих ароматов.

К тому же ЯМБ, проведенное после алкогольного брожения, очень сильно модифицирует тип вина. Вино уходит от свежих фруктов в сторону спелых, косточковых фруктов и карамели. С точки зрения сохранения тиоловых ароматов, стабилизация сусла холодом перед переливкой или фильтрация осадка – две технологии, доказавшие свои преимущества. Однако виноделу часто приходится сталкиваться с возрастающим восприятием горчинки. В случае сортов, богатых прекурсорами тиоловых ароматов, до-ферментативная переработка в контролируемой атмосфере – вариант сохранения их потенциала. Если продукты работы дрожжей приводят к получению более выразительных вин, то оклейки – особенно во время развития – непременно означают потерю индивидуальности.

Контроль условий развития, перекачивания и хранения (количество полученного кислорода, сульфитирование и температуры) обеспечивает сохранение ароматов.

3.2.3. Цвет розового вина

Длительность настаивания на мезге является одним из основных источников цветового разнообразия розовых вин. Ограниченный контакт сусла и мезги дает практически белые вина, а мацерация более 24 часов – практически красные. Другие параметры могут значительно усилить КПД настаивания, главным

образом температура проведения. Высокие температуры стимулируют диффузию пигментированных компонентов шкурки. Именно из-за этого виноградники, урожай которых перерабатывается на светлые розовые вина, переходят на ночную уборку винограда, чтобы собрать достаточно холодный виноград. Механическое воздействие, которое является неотъемлемой частью переработки, транспортировки, прессования, гребнеотделения и дробления меняет целостность ягод винограда и способствует контакту мезги и сусла. Эти операции отыгрывают важную роль в экстракции пигментированных соединений.

Было бы очень интересно оценить цветовой потенциал урожая до сбора, чтобы лучше управлять условиями переработки сусла: ограничивать, или, наоборот, стимулировать диффузию окрашенных соединений при помощи регулирования длительности и температуры мацерации. Анализа *ifV-rose*, который можно провести в заводской лаборатории, является воспроизведение в небольшом масштабе условий, приближенных к реальному виноделию. Метод базируется на дроблении 200 г винограда в настольном прессе и последующем измерении цвета сусла после двухчасового контакта (температура комнатная).

Цвет вина часто приближается к цвету шкурки винограда. Именно поэтому

розовые (Кларет розовый) или серые сорта (Гренаш серый) дают преимущественно бледные розовые вина, а вина из, к примеру, Сира, Кариньян и Мерло по-белому быстро приобретают более интенсивную окраску. Сорт влияет не только на цвет вина, но и на оттенок. Чем кислотнее сорт, тем ярче цвет – доминирует яркий розовый. Менее кислотные сорта дают розе с желто-оранжевыми оттенками. Другие вещества, такие как гидроксикоричные кислоты и глутатион, тоже влияют на оттенок розового вина (в зависимости от уровня их содержания в вине).

Во время брожения наблюдается ощутимая потеря цвета, что значительно усложняет работу виноделов. Они должны учесть эту потерю, моделируя более насыщенный цвет сусла, чем желаемый цвет готового вина. Если половина антоцианов систематически теряется в первые три дня брожения, эта потеря красящих веществ не считается потере цвета в целом. Уменьшение интенсивности цвета во время брожения оценивается в среднем на 50% в зависимости от партии. Штамм дрожжей, уровень содержания спирта, кислотность и концентрация танинов могут объяснить некоторые вариации. Обесцвечивание после пост-ферментативного сульфитирования, даже не смотря на его частичную обратимость, тоже должно быть учтено. Присутствие SO_2 приводит к обесцвечиванию антоцианов и разрушению красной окраски. Частичное

обесцвечивание можно уменьшить за счет внесения нескольких капель этанола; красный цвет возобновит свой потенциал.

Следствие обработок розе с целью осветления и стабилизации – потеря интенсивности окраски сусла и вина. Природа происхождения и момент использования стабилизирующих препаратов – определяющие факторы для цвета розе.

4. Выводы

Качество розовых вин зависит от природы и человеческого фактора.

Контроль температур – один из самых существенных параметров. Контроль температур позволяет управлять диффузией красящих веществ из шкурки в сусло, уменьшить окисление, упростить осветление, ограничить жизнедеятельность нежелательных микроорганизмов. Холод необходим для брожения и поддержки качества розе во время хранения.

Разнообразие розовых вин должно рассматриваться как сокровище, которое сполна отвечает весьма неоднородному спросу.

Список использованных литературных источников доступен по запросу. По материалам *Proceedings of the XXII^{es} Entretiens scientifiques Lallemand*.

Перевод © Скорченко Маша, Биомастер ООО, 2012

