

Цветовые характеристики розовых столовых вин

М. В. Билько, доцент, к. т. н., А. И. Тенетка, аспирант, И.М. Бабич, ассистент, к.т.н., Национальный университет пищевых технологий, г. Киев, Украина

Аннотация

Представлены исследования цветовых характеристик розовых столовых вин и приведены диапазоны оптических характеристик вин данного типа.

Розовые столовые вина приобретают все большую популярность в мире благодаря своим тонизирующим и освежающим свойствам, они более ценны на биологически активные вещества в сравнении с белыми и имеют широкую гамму оттенков цвета, чем красные.

Европейский закон об этикетках дает определение разных типов розовых вин по цвету (статья 17 Правил (СЕ) №753/2002):

- gris de gris – «серое» из «серого» - для самых светлых розовых вин;
- gris – «серое» - для светлых розовых вин;
- rose – розовое;
- claret – кларет;
- sil de perdrix, или «глаз рябчика», – для рыжеватых розовых вин;
- tuile – цвет черепицы;
- vin de cafe – вино для кафе;
- pelure d'oignon – «шелуха лука».

Такая классификация была создана при участии научно-исследовательского центра Centre du Rose в Провансе во Франции, который занимается повышением качества розовых вин, укреплении их статуса и имиджа.

Изучению физико-химических и цветовых характеристик розовых вин было посвящено ряд научных работ за рубежом и в нашей стране ([Шольц Е.П., Беглица, Бышка, Лисовец, и еще вставьте несколько зарубежных авторов](#)), однако, оптические и цветные характеристики вин данного типа изучены не достаточно. Также не было выявлено взаимосвязи указанных показателей с оттенками цвета розовых столовых вин. Исследование этого вопроса и было положено целью данной работы.

Объектами исследований были розовые столовые вина, изготовленные в условиях производства стран Чили, Испании, Италии, Франции, Молдовы, США и Украины в количестве 50 образцов. В винах исследовали оттенки цвета, применяя описательный метод дегустации (Шольц-Куликов и Валуйко . Дегустация), массовые концентрации красящих и фенольных веществ и их мономерные и полимерные формы, оптические характеристики (D_{420} , D_{520} , I, T, G).

Все анализы были проведены согласно принятым в виноделии методикам в трех повторениях [1].

Результаты и обсуждение.

На рис.1, 2 и 3 представлены диапазоны оптических характеристик для белых, красных и розовых вин. Диапазоны этих показателей для белых и красных вин были использованы из литературных данных [2Ш]. Из диаграмм видно, что показатели И, Т, G, для розовых вин занимает промежуточное место между белыми и красными.

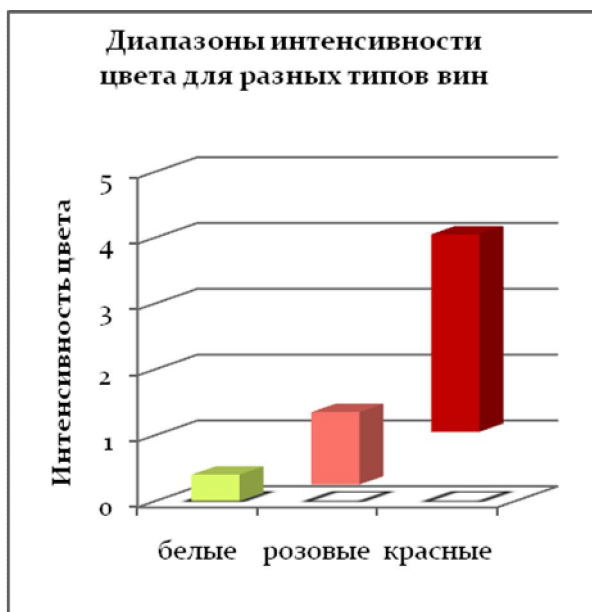


Рис. 1 – Диапазоны интенсивности цвета для разных типов вин

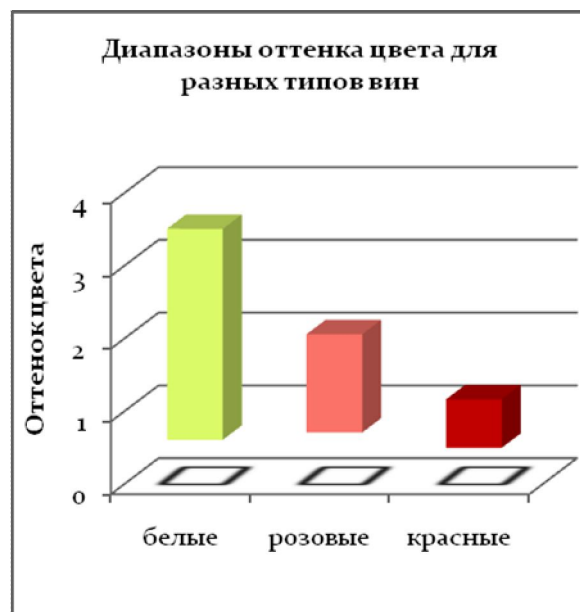


Рис. 2 – Диапазоны оттенка цвета для разных типов вин



Рис. 3 – Диапазоны показателя желтизны для разных типов вин

Как известно из данных литературы [2,3,4] показатель массовой доли антоцианов в общей сумме фенольных веществ является информативным для характеристики качества розовых столовых вин. Наши исследования позволили установить, что этот показатель может варьировать от 3 до 7 % (рис.4). При этом, чем выше этот показатель, тем выше дегустационный бал (коэффициент корреляции 0,87).



Рис. 4 – Соотношение фенольных и красящих веществ в розовых винах
1 – фенольные вещества; 2 – красящие вещества

Нами было установлено, что фенольные вещества значительной частью представлены мономерными формами (рис. 5), среди которых весомую часть составляют флаваноиды (55-82 %). На полимеры приходится 10-40 %.

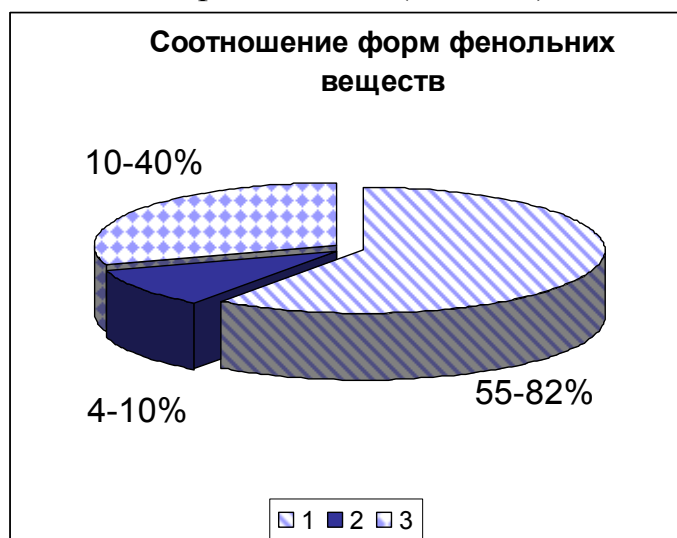


Рис. 5 – Соотношение форм фенольные веществ в розовых винах
1 – флаваноидные мономеры; 2 – нефлаваноидные мономеры; 3 – полимеры

Мономерные формы, в свою очередь, представлены лейкоантоцианами, катехинами и антоцианами, которые составляют 65, 17 и 18 % соответственно (рис. 6).

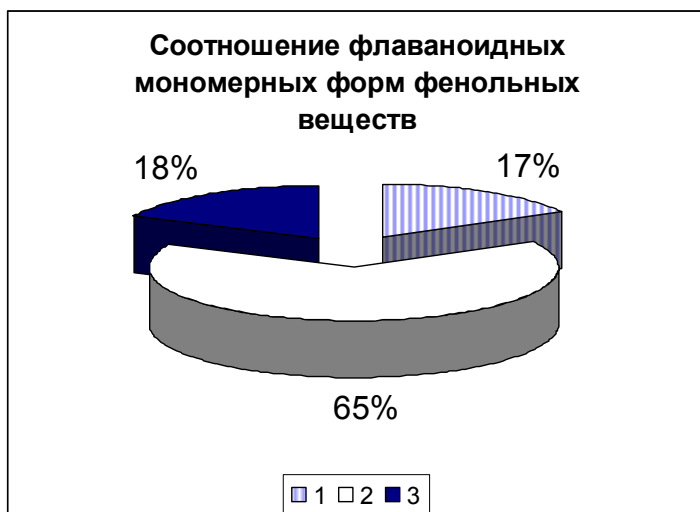


Рис. 6 – Соотношение форм фенольных веществ в розовых винах
1 – катехины; 2 – лейкоантоцианы; 3 – антоцианы

Следующим этапом нашей работы было оценивание цвета розовых вин и установление значимых диапазонов показателей, которые характеризуют палитру цветов розовых вин.

Цвет розовых столовых вини группируется вокруг телесных, малиновых, красных, оранжевых и желтых оттенков. Эти цвета были отобраны нами как дифференциальные показатели для оценки оттенков цвета розовых вин. Интенсивность цвета оценивали в баллах от 0 до 5 баллов: 0 баллов – цвет отсутствует, 1 – едва замеченные оттенки, 2 – слабовыраженный цвет, 3 – средневыраженный цвет, 4 – ярковыраженный цвет, 5 – насыщенный цвет. Все исследуемые нами вина условно можно поделить на три основные группы: едва окрашенные – телесные, малиново-розовые и цвета чайной розы с оттенком шелухи лука.

Построенная диаграмма оттенков цвета розовых столовых вин представлена на рис. 7.

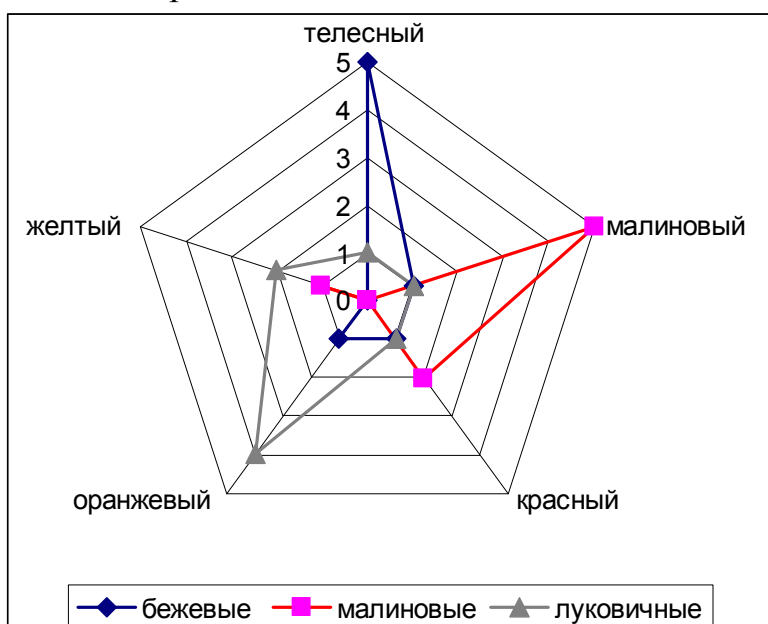


Рис. 7 – Диаграмма оттенков цвета розовых столовых вин

Из диаграммы видно, что при формировании бежевого цвета участвуют телесные оттенки с едва уловимыми оранжевыми и малиновыми, в винах цвета чайной розы преобладает палитра желто-оранжевых тонов, а в малиново-розовых винах – красно-малиновые оттенки.

Значительное влияние на оттенок розовых вин оказывает не только содержание антоцианов, во всех образцах они находятся в диапазоне 5-31 мг/дм³, а степень полимеризации фенольных веществ и их соотношение с аноцианами (ПФВ/А).

Бежевые оттенки характеризуются низким содержанием полимеров и антоцианов. Показатель ПФВ/А находился в пределах 1,5. Малиновые оттенки имели степень полимеризации фенольных веществ 15-30 %, а показатель ПФВ/А находился в диапазоне 5...13. Цвет чайной розы в вине с оттенками шелухи лука или «черепицы» обуславливает значительная полимеризация фенольных веществ – до 55 %, при этом соотношение ПФВ/А может доходить до 34.

Высокая степень полимеризации может говорить и об окисленности вина. Малиновые оттенки имеют наименьшие показатели Eh 130...160 мВ, а в винах с оттенками шелухи лука характеризовались значением Eh до 220 мВ.

Выводы.

Таким образом, розовые столовые вина самостоятельная группа вин, имеющая свои ярко выраженные качественные характеристики. Из широкого спектра оттенков розовых вин можно выделить три основные группы, которые характеризуются телесными, малиновыми и оттенками луковичной шелухи.

Оптимальными диапазонами оптических показателей для розовых столовых вин является интенсивность цвета – от 0,25 до 1,1; оттенок цвета – от 0,7 до 1,35 и показатель желтизны – от 18 до 70. Доля антоцианов в общей сумме фенольных веществ составляет 3-7 %. Фенольная группа веществ в розовых винах, в основном, представлена мономерными флаваноидами, значительную долю в них занимают лейкоантоцианы. Был установлен информативный показатель ПФВ/А, который характеризует оттенок цвета розовых вин.

Установленные нами характеристики розовых вин дают возможность разрабатывать технологические приемы производства для получения розовых вин установленного оттенка цвета.

Список использованных источников

1. Методы технохимического контроля в виноделии / [Под ред. В. Г. Гержиковой]. – [2-е изд.] – Симферополь: Таврида, 2009. – 304 с.
2. Шольц Е. П. Усовершенствование технологии виноградных вин на основе новых показателей качества: дис. ... доктора техн. наук : 05.18.07 / Е. П. Шольц. – Ялта, 1991. – 74 с.
3. Беглица В. М. Усовершенствованная технология производства розовых столовых вин: автореф. дис. на соискание учен. степени канд.

техн. наук: спец. 05.18.07 «Технология продуктов брожения, алкогольных и безалкогольных напитков» / В. М. Беглица. – Ялта, 1989. – 24 с.

4. Герчиу Л. С. Разработка технологии производства розового игристого вина бутылочным способом: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. техн. наук : спец. 05.18.07 «Технология продуктов брожения, алкогольных и безалкогольных напитков» / Л. С. Герчиу. – Ялта, 1992. – 24 с.

Colour descriptions of pink table wiens

M.V. Bilko, A.I. Tenetka, I.M. Babych

The summary

Researches of colour descriptions of pink table wiens of world producers are presented in this article. The ranges of optical descriptions of wiens of this type are given. And also the optimal values of mass stake of antociane are indicated from the lump sum of phenic matters.