

*ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА
ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКОЙ ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ГРУППЫ В
ПРОИЗВОДСТВЕ РОЗОВЫХ ВИН КРЫМА*

Д.В. ЕРМОЛИН, Д.С. ЗАДОРЖНАЯ

*Академия Биоресурсов и Природопользования
Крымский Федеральный университет им. В.И. Вернадского
295492, Российская Федерация, г. Симферополь, пос. Аграрное*

Западноевропейская эколого-географическая группа сортов винограда самая многочисленная. Представители этой группы распространены в странах Западной Европы, Северной и Южной Америки, Океании, а также в странах СНГ. Характерными ампелографическими признаками этой группы являются: опушенная нижняя сторона листовой пластинки; загнуты вниз края листьев; мелкая или средняя по величине гроздь, обычно плотная; ягоды мелкие, круглые, окрашенные или неокрашенные, сочные [1].

Из сортов западноевропейской эколого-географической группы во всем мире вырабатываются оригинальные вина. Так, «визитной карточкой» Чили стали вина из сорта Карменер, в Аргентине из сорта Мальбек, в Южной Африке – Пинотаж, в Уругвае – Таннат, в США (Калифорния) – Зинфандель, в Австралии – Сира [2]. Следует отметить, что все вышеперечисленные сорта в настоящее время значительно более распространены в соответствующих странах Нового света, чем в Европе.

Целью нашей работы явилось изучение физико-химических показателей виноматериалов для производства розовых вин из сортов западноевропейской эколого-географической группы.

Материалами исследований были виноматериалы урожая 2010- 2012 гг. из сортов винограда: Каберне-Совиньон, Каберне фран, Каберне Карменер Пино фран, Мунестан, Мальбек, Калитор, Шалиан дромский, Фогельтраубен, Совиньон красный; произрастающие на ампелографической коллекции НИВиВ «Магарач» (с. Вилино, Бахчисарайский район, АР Крым).

Виноград перерабатывали по следующей схеме: дробление и гребнеотделение винограда → сульфитация мезги (75 мг/дм^3) → настой мезги 8 ч. → прессование мезги → отстаивание сусла → брожение сусла → снятие с дрожжевого осадка.

В работе применялись общепринятые и модифицированные методы анализа виноматериалов [3]. Массовые концентрации антоцианов, оксибензойн, оксикоричных кислот, флован-3-олов, флавонолов определяли методом ВЭЖХ [4-5] на хроматографе фирмы Agilent Technologies (модель 1100).

Полученные виноматериалы по физико-химическим показателям (объемной доле этилового спирта, массовым концентрациям летучих и титруемых кислот, приведенного экстракта, сернистой кислоты, железа) соответствовали требованиям нормативной документации.

Массовые концентрации фенольных и красящих веществ, оптические характеристики исследованных виноматериалов представлены в табл. 1

Таблица 1 – Физико-химические показатели виноматериалов для производства розовых вин

Сорт	Массовая концентрация, мг/дм ³				Показатели		
	фенольных веществ			красящих веществ	И	Т	G
	общих	мономеров	полимеров				
Каберне-Совиньон	365	290	75	30	0,690	1,020	42
Каберне фран	320	280	40	20	0,470	0,965	33
Каберне Карменер	330	280	50	25	0,570	1,260	45
Калитор	350	310	40	30	0,620	0,990	49
Мальбек	360	280	80	35	0,580	1,200	41
Пино Фран	325	290	35	25	0,540	1,010	32
Мунестан	310	240	70	20	0,510	0,910	33
Шалиан дромский	310	230	80	20	0,510	0,930	35
Фогельтраубен	300	250	50	15	0,510	1,070	29
Совиньон красный	310	270	40	15	0,440	1,060	21

^{*)}И – показатель интенсивности окраски

Т – показатель оттенка

G – показатель желтизны

Анализ данных, представленных в табл. 1 свидетельствует о том, что массовые концентрации фенольных веществ в исследуемых виноматериалах

находились в пределах 300-365 мг/дм³, в том числе полимерных форм 35-80 мг/дм³, красящих веществ –15-35 мг/дм³, показатель интенсивности окраски И – 0,440-0,690, показатель оттенка Т – 0,910-1,260.

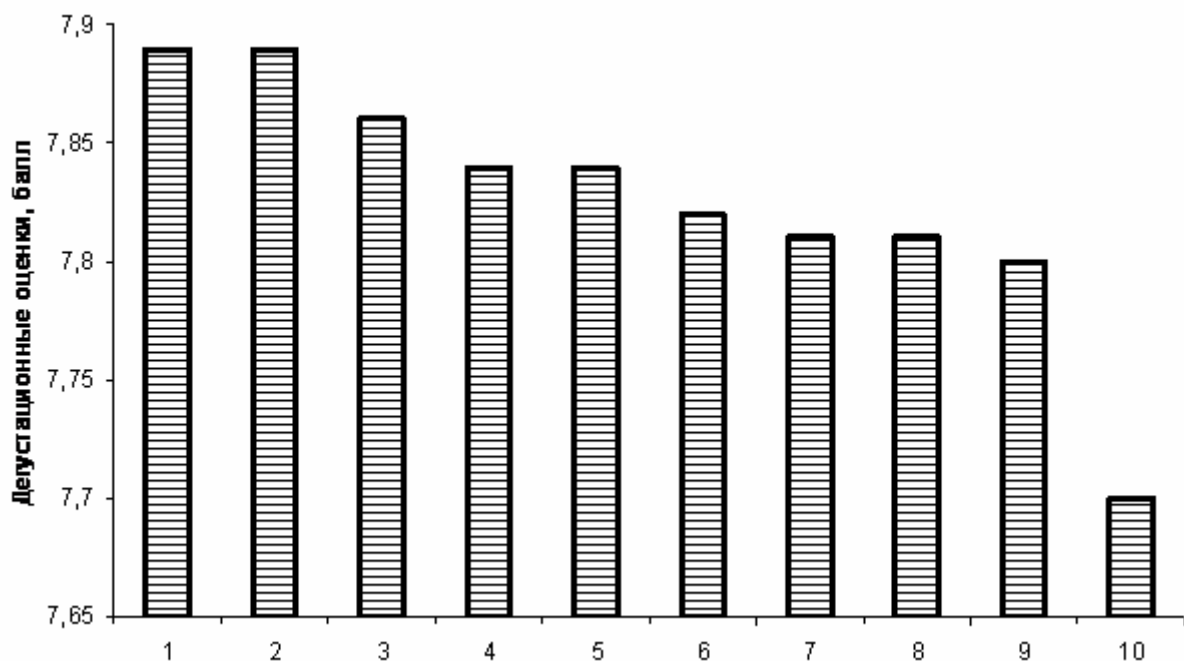
Изучали состав антоцианов в опытных образцах, полученные данные приведены в табл. 2.

Таблица 2 – Массовые концентрации антоцианов в исследуемых виноматериалах, мг/дм³

Антоцианы	Каберне-Совиньон	Каберне-Фран	Каберне Карменер	Калифор	Мальбек	Пино Фран	Мунестан	Шалиан дромеский	Фогель-траубен	Совиньон красный
Дельфинидин-3-О-гликозид	2,4	0,9	1,4	2,0	2,4	1,5	2,2	2,2	1,2	1,4
Цианидин-3-О-гликозид	0,4	0,5	0,0	0,0	0,4	0,7	0,2	0,5	0,1	0,0
Петунидин-3-О-гликозид	1,2	0,9	0,6	2,0	1,2	1,1	0,6	0,7	0,1	0,3
Пеонидин-3-О-гликозид	2,2	1,5	1,1	2,0	2,2	1,6	1,1	1,1	1,1	1,4
Мальвидин-3-О-гликозид	22,8	14,9	18,9	23,0	25,8	15,9	13,4	13,4	11,1	11,0
Пеонидин-3-О-(6'-ацетил-гликозид)	0,4	0,6	0,2	0,4	0,4	1,2	0,2	0,5	0,2	0,6
Мальвидин-3-О-(6'-ацетил-гликозид)	1,6	1,2	1,6	1,4	1,6	0,9	0,8	0,9	0,6	0,8
Мальвидин-3-О-(6-п-кумарил-гликозид)	0,8	0,8	0,9	1,0	0,8	0,9	0,4	0,5	0,4	0,4

Данные, приведенные в табл. 2, свидетельствуют о том, что во всех исследуемых виноматериалах в наибольшей массовой концентрации содержится мальвидин-3-О-гликозид.

Наиболее высокие дегустационные оценки (7,89 балла) получили сорта Каберне-Совиньон и Совиньон красный. Несколько ниже у виноматериалов из сортов Калитор (7,86), Пино фран (7,84), Мальбек (7,84), Каберне Карменер (7,82), Шалиан дромский (7,81), Мунестан (7,81), Каберне фран (7,80). Образец виноматериала, выработанный из сорта Фогельтраубен, получил оценку 7,70 (рис 1.).



1 – Каберне-Совиньон; 2 – Совиньон красный; 3 – Калитор; 4 – Пино фран; 5 – Мальбек; 6 – Каберне Карменер; 7 – Шалиан дромский; 8 – Мунестан; 9 – Каберне фран; 10 – Фогельтраубен

Рис. 1 Дегустационные оценки виноматериалов

Таким образом, в результате проведенных исследований установлено, что для производства розовых столовых вин перспективными являются сорта Каберне-Совиньон, Совиньон красный, Калитор, Пино фран, Мальбек, Каберне Карменер, Шалиан дромский, Мунестан и Каберне фран.

ЛИТЕРАТУРА

1. Европейско-азиатская группа винограда [Электронный ресурс], доступ с: <http://vinogradgid.ru/evropejsko-aziatskaya-gruppa-vinograda.html>
2. Вина Нового Света [Электронный ресурс], доступ с: <http://www.zapokupkami.com/issues/vina-novogo-sveta>
3. Методы технокимического контроля в виноделии/ Под ред. В. Г. Гержиковой. 2-е изд. - Симферополь: Таврида, 2009. – 304 с.
4. Chromatographic investigation of anthocyanin pigments of *Vitis vinifera* / [D. W. Anderson., E. A. Julian, R. E. Kepner, A. D. Webb.] // *Phytochemistry*, 1970. – 78 p.
5. Phenolic Composition of Champagnes from Chardonnay and Pinot Noir Vintages / M. Chamkha, B. Cathala, V. Ceynier [et al.] // *Journal Agricultural and Food Chemistry*. – 2003, 51. – P. 3179–3184.

REFERENCES

1. Evropeysko-aziatskaya gruppa vinograda [Elektronnyy resurs], dostup s: <http://vinogradgid.ru/evropejsko-aziatskaya-gruppa-vinograda.html>
2. Vina Novogo Sveta [Elektronnyy resurs], dostup s: <http://www.zapokupkami.com/issues/vina-novogo-sveta>
3. Metody tekhnokhimicheskogo kontrolya v vinodelii/ Pod red. V. G. Gerzhikovoy. 2-e izd. - Simferopol: Tavrida, 2009. – 304 s.
4. Chromatographic investigation of anthocyanin pigments of *Vitis vinifera* / [D. W. Anderson., E. A. Julian, R. E. Kepner, A. D. Webb.] // *Phytochemistry*, 1970. – 78 r.
5. Phenolic Composition of Champagnes from Chardonnay and Pinot Noir Vintages / M. Chamkha, V. Cathala, V. Ceynier [et al.] // *Journal Agricultural and Food Chemistry*. – 2003, 51. – P. 3179–3184.

*THE USE OF NEW GRAPE VARIETIES WESTERN EUROPEAN ECO-
GEOGRAPHICAL GROUP IN THE PRODUCTION OF ROSÉ WINES OF THE
CRIMEA*

D.V. ERMOLIN, D.S. ZADOROZHNYA

*Academy of Bioresources and Environmental Management
Academic Unit of V.I. Vernadsky Crimean Federal University
Agrarnoe, Simferopol, Russian Federation, 295492*