

**ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
НОВЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ БЕЛЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА
В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЗОНЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

Т.И. Гугучкина, О.Н. Шелудько, Н.Н. Бареева, Л.П. Трошин

Государственное научное учреждение «Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский институт садоводства и виноградарства» РАСХН, г. Краснодар

После кризиса виноградо-винодельческой отрасли, произошедшего в середине 80-х годов прошлого столетия в результате антиалкогольной компании, площади виноградных насаждений технических сортов, а также их продуктивность в Краснодарском крае значительно сократились. Восстановление и закладка новых насаждений требует высоких капиталовложений. Поэтому к посадочному материалу предъявляют особо высокие требования, чтобы исключить возможные ошибки (ошибки в подборе и размещении сортов, превышение их числа, посадки в корнесобственной культуре, что влечет за собой ослабленное физиологическое состояние растений, а также изреженность насаждений и сокращение эксплуатационного периода виноградников).

Основными мероприятиями по восстановлению и развитию виноградо-винодельческой отрасли являются:

- получение высококачественного посадочного материала на основе развития российских селекционных питомников;
- использование клонов классических сортов и сортов нового поколения для создания высокопродуктивных насаждений, выработки марочных вин и вин контролируемых наименований с целью выхода на мировой рынок.

В последние годы селекционерами Кубани созданы в достаточно широком сортименте новые технические сорта винограда различного срока созревания, обладающие относительной устойчивостью к болезням винограда и показывающие стабильно высокую урожайность. К сожалению, биохимические и органолептические показатели натуральных виноматериалов, приготовленных из новых перспективных сортов винограда, исследованы пока недостаточно.

Цель нашей работы – изучение и сравнительная биохимическая и органолептическая характеристика натуральных виноматериалов, приготовленных из

клонов из новых технических белых сортов винограда, произрастающих в коллекции учхоза «Кубань» Кубанского госагроуниверситета.

Объектами исследования служили 15 натуральных белых виноматериалов, приготовленных в 2004 г. из следующих клонов и сортов нового поколения: Совиньон (клон), Клерет белый, Мускат белый (клон), Борнемисса гергели-14, Бианка, Беркануш, Рислинг Алькадар (клон), Рислинг Алькадар 34 (клон), Рислинг Алькадар 34А (клон), Рислинг Алькадар 34Б (клон), Бейсуг, Пино белый (клон), Первенец Магарача, Цитронный Магарача, Виорика.

Приготовлены сортовые виноматериалы из клонов и сортов винограда, собранных в полной технологической зрелости, по классической технологии белых вин в цехе микровиноделия научного центра виноделия СКЗНИИСиВ. В опытных виноматериалах определяли объемную долю этилового спирта, массовую концентрацию титруемых, летучих и аминокислот, содержание ароматических веществ и катионов металлов.

Виноматериалы, полученные из клонов Совиньона и Клерета белого имели недостаточную, в соответствии с ГОСТ 7208-93, спиртуозность (8,4 и 8,3 %об. соответственно), что обусловлено низким сахаронакоплением виноградных растений из-за их перегрузки урожаем. Спиртуозность остальных виноматериалов имела среднюю величину, характерную для белых натуральных вин и составляла от 9,7 до 10,7 %об (таблица 1).

Таблица 1 – Физико-химические показатели натуральных сухих виноматериалов (учхоз «Кубань», 2004 г.)

Виноматериал	Спирт, % об.	Титруемая кислотность, г/дм ³	Летучая кислотность, г/дм ³	SO ₂		pH
				общая	свободная	
Совиньон	8,4	7,3	0,3	53	5,5	3,2
Клерет белый	8,3	6,6	0,3	49	6,2	3,2
Мускат белый	9,7	5,9	0,4	36	5,0	3,4
Борнемисса гергели-14	10,6	6,3	0,4	30	2,9	3,5
Бианка	10,5	7,3	0,4	51	5,0	3,5
Беркануш	10,4	7,9	0,3	40	3,9	3,5
Рислинг Алькадар	10,7	7,1	0,4	20	3,0	3,5
Рислинг Алькадар 34	10,1	8,0	0,4	41	4,0	3,5
Рислинг Алькадар 34А	10,4	7,6	0,4	42	4,1	3,5
Рислинг Алькадар 34Б	10,4	7,4	0,3	46	3,7	3,5
Бейсуг	9,7	9,0	0,4	44	4,3	3,4
Пино белый	9,9	6,4	0,3	29	3,0	3,6
Первенец Магарача	10,1	7,0	0,3	30	3,0	3,4
Цитронный Магарача	10,0	6,2	0,3	24	2,5	3,4
Виорика	10,1	6,2	0,4	44	4,6	3,4

Массовая концентрация титруемых кислот опытных белых виноматериалов находилась в требуемом ГОСТом интервале (3–8 г/дм³) и составляла от 5,2 (Бианка) до 8,0 г/дм³ (Беркануш) (исключение: виноматериал, приготовленный из сорта Бейсуг, – массовая концентрация титруемых кислот составила 9,0 г/дм³).

Из литературных источников известно, что в натуральных здоровых виноматериалах содержится шесть основных органических кислот: винная, яблочная, лимонная, янтарная, молочная, уксусная. Данные кислоты, а также их количественное соотношение оказывают существенное влияние на вкус виноматериалов – высокая концентрация яблочной кислоты придает винам излишнюю свежесть, называемую «зеленой» кислотностью, повышенные концентрации уксусной кислоты делают вкус виноматериала грубым, вызывая уксусный «штих», присутствие достаточной концентрации молочной кислоты смягчает вкус вина. Также органические кислоты влияют на стабильность вин, воздействуют на величину ОВ-потенциала, определяя направленность окислительно-восстановительных реакций при формировании и созревании вина.

В изучаемых виноматериалах концентрация винной кислоты превалирует над яблочной. Массовая концентрация яблочной кислоты в пределах 0,1–0,2 г/дм³ в виноматериалах, приготовленных из винограда клонов и сортов Беркануш, Рислинг Алькадар, Рислинг Алькадар 34, Рислинг Алькадар 34А, Рислинг Алькадар 34Б, Пино белый, Первенец Магарача, Цитронный Магарача и Виорика показала, что в данных образцах прошло яблочно-молочное брожение, с полным превращением яблочной кислоты в молочную (концентрация молочной кислоты увеличена до 1,8 г/дм³ (Первенец Магарача) – 3,2 г/дм³ (Рислинг Алькадар 34)). Известно, что в процессе яблочно-молочного брожения происходит также превращение лимонной кислоты в уксусную, что может превышать допускаемое ГОСТом значение последней. В опытных образцах, прошедших яблочно-молочное брожение, массовая концентрация уксусной кислоты была невысока и находилась в пределах 0,3–0,6 г/дм³. Следует отметить, что в виноматериалах, полученных их клонов Мускат белый, Рислинг Алькадар 34А, Рислинг Алькадар 34Б, Пино белый и Первенец Магарача массовая концентрация янтарной кислоты, известной благотворным воздействием на организм человека, превысила 1,0 г/дм³.

Достаточно низкий уровень рН рассматриваемых образцов (среднее значение рН 3,4) усилил действие используемого при обработках диоксида серы, а также увеличил устойчивость виноматериалов к неблагоприятным изменениям и позволил приготовить

виноматериалы с низким содержанием диоксида серы (общего 40-50 мг/дм³, в т.ч. свободного 4-7 мг/дм³).

Таблица 2 – Концентрация катионов металлов в опытных натуральных сухих виноматериалах (учхоз «Кубань», 2004 г.)

Вариант опыта	Концентрация, мг/дм ³				
	аммония	калия	натрия	магния	кальция
Совиньон	3,63	648,70	3,05	20,4	36,87
Клерет белый	2,30	782,40	11,18	17,70	64,50
Мускат белый	2,56	823,40	27,81	44,51	61,82
Борнемисса гергели-14	9,92	1001,42	30,81	21,12	64,23
Бианка	1,94	711,42	22,98	94,32	48,72
Беркануш	4,39	694,80	7,44	22,40	71,83
Рислинг Алькадар	6,20	732,31	3,99	18,80	37,71
Рислинг Алькадар 34	6,20	587,31	2,66	32,82	104,20
Рислинг Алькадар 34А	8,20	529,40	9,28	15,87	122,36
Рислинг Алькадар 34Б	5,76	637,39	7,18	26,51	119,70
Бейсуг	7,90	611,21	24,43	32,80	57,30
Пино белый	2,84	617,70	3,89	22,71	88,40
Первенец Магарача	6,20	588,71	16,23	71,90	88,92
Цитронный Магарача	3,81	771,47	17,89	74,28	88,90
Виорика	5,27	720,00	14,98	49,82	100,29

Анализ данных таблицы 2 показал, что во всех виноматериалах катионы металлов находились в средних концентрациях. Невысокие значения концентраций катионов калия и кальция (средние значения 650 и 70 мг/дм³ соответственно), позволили говорить о стойкости изучаемых виноматериалов к кристаллическим помутнениям и разрешению не проводить дополнительную обработку холодом данных образцов.

Исследуемые виноматериалы существенно различались по составу и количеству аминокислот. Однако, суммарная концентрации гистидина, пролина и треонина составляла во всех образцах до 80 % от общего содержания всех аминокислот. Наибольшее количество аминокислот зафиксировано у сорта Бианка. Также во всех образцах отмечено достаточно высокое содержание серосодержащих аминокислот, таких как метионин, которые могут участвовать в образовании сероводородного тона.

В ходе анализа ароматических веществ виноматериалов было выявлено, что во всех образцах основные ароматобразующие вещества содержались в концентрации, существенно превышающей пороговую для восприятия человека. Определением ароматических веществ методом газовой хроматографии показано, что состав ароматических компонентов и их концентрация объясняются сортами винограда. Сумма ароматических веществ изучаемых виноматериалов представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Сумма ароматических веществ натуральных сухих виноматериалов (учхоз «Кубань», 2004 г.)

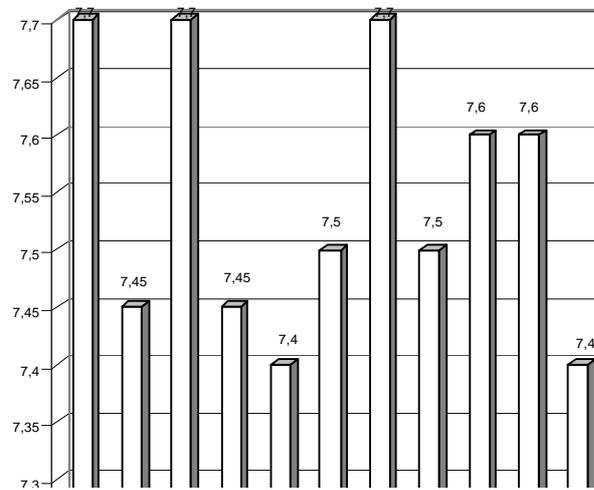
Вариант	Концентрация, мг/дм ³					
	сложные эфиры	метанол	сивушные масла	кислоты	альдегиды	ароматические спирты
Совиньон	52,34	34,35	280,18	140,90	–	4,98
Клерет белый	41,09	29,75	164,52	128,75	–	6,67
Мускат белый	47,65	41,14	198,70	203,06	–	5,73
Борнемисса гергели-14	49,94	61,75	382,63	139,86	1,091	7,78
Бианка	35,98	27,98	232,14	197,60	–	6,04
Беркануш	43,10	28,32	135,06	148,96	8,78	5,91
Рислинг Алькадар						
Рислинг Алькадар 34	56,15	72,39	339,31	134,17	–	6,21
Рислинг Алькадар 34А	48,33	67,84	365,66	66,30	1,21	7,62
Рислинг Алькадар 34Б	49,73	74,03	325,64	76,38	1,10	6,67
Бейсуг	34,28	59,43	299,10	79,34	0,59	6,41
Пино белый	50,89	56,91	417,59	180,2	–	14,52
Первенец Магарача	35,35	58,71	349,68	145,31	–	9,75
Цитронный Магарача	58,60	45,03	251,58	111,03	1,41	5,98
Виорика	69,05	70,29	294,17	123,68	–	5,46

Все изучаемые виноматериалы были опробованы дегустационной комиссией научного центра виноделия СКЗНИИСиВ и получили дегустационные оценки от 7,4 до 7,7 балла (рис. 1).

По наиболее высоким органолептическим показателям были отмечены образцы, приготовленные из следующих клонов и сортов: БГ-14, Рислинг Алькадар 34А, Рислинг Алькадар 34Б, Пино белый, Виорика - по 7,6 балла; Совиньон, Мускат белый, Рислинг Алькадар, Цитронный Магарача - по 7,7 балла. Так, клон Муската белого имел очень высокие органолептические показатели – тонкий, чистый аромат чайной розы, мягкий, гармоничный вкус, без малейших признаков окисленности. Столь высокими органолептическими показателями характеризовались и виноматериалы, приготовленные из клона Рислинг Алькадар и сорта Цитронный Магарача.

На основании результатов комплексного исследования опытных виноматериалов были выделены образцы, приготовленные из клонов винограда Мускат белый и Рислинг Алькадар, а также из сорта Цитронный Магарача. Данные виноматериалы соответствовали по всем рассматриваемым показателям высококачественным молодым белым винам.

Рис. 1. Дегустационная оценка опытных виноматериалов



Опубликовано в сборнике

**«Новации и эффективность производственных процессов
в виноградарстве и виноделии». – Том II - Виноделие.
Краснодар, 2005. – С. 52-58.**