



**А.С. Макаров**, д.т.н., профессор, зав. лабораторией игристых вин отдела технологии вин, коньяков и вторичных продуктов,  
**И.П. Лутков**, к.т.н., с.н.с. лаборатории игристых вин отдела технологии вин, коньяков и вторичных продуктов,  
**А.Я. Яланецкий**, к.т.н., и.о. зам. директора по научной работе (виноделие), зав. сектором коньяка отдела технологии вин, коньяков и вторичных продуктов,  
**Т.Р. Шалимова**, мл.н.с. лаборатории игристых вин отдела технологии вин, коньяков и вторичных продуктов,  
**Н.Ю. Луткова**, инженер-технолог сектора коньяка отдела технологии вин, коньяков и вторичных продуктов,  
**Т.А. Жиликова**, к.б.н., начальник отдела аналитических исследований, стандартизации и метрологии,  
**Н.И. Аристова**, к.т.н., с. н.с. отдела аналитических исследований, стандартизации и метрологии  
Национальный институт винограда и вина «Магарач»

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИНМАТЕРИАЛОВ ИЗ НОВЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА СЕЛЕКЦИИ НИВиВ «МАГАРАЧ», ВЫРАЩЕННЫХ В РАЗНЫХ РЕГИОНАХ КРЫМА

При производстве мускатных игристых вин обычно используют сорта винограда Мускат белый, Мускат Оттонель, Мускат янтарный, Мускат гамбургский, Мускат розовый, Мускат чёрный. Однако виноград указанных сортов обладает невысокой устойчивостью к

Дается оценка качества виноматериалов для игристых вин, выработанных в разных почвенно-климатических зонах Крыма из новых сортов винограда селекции НИВиВ «Магарач» Цитронный Магарача и Алиготе мускатное.

Ключевые слова: игристое вино, мускатный аромат, пенные свойства, физико-химические показатели, катионный состав.



Таблица 1

## Физико-химические показатели опытных виноматериалов

Образцы	Объёмная доля этилового спирта, %	Массовая концентрация														
		г/дм <sup>3</sup>		мг/дм <sup>3</sup>												
		титруемых кислот	общего экстракта	суммы фенольных веществ	мономерных фенольных веществ	полимерных фенольных веществ	ванилин-реагирующих фенольных веществ	аминного азота	альдегидов	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Cu <sup>2+</sup>	Fe <sup>2+</sup>	Zn <sup>2+</sup>
Алиготе мускатное ГП «АФ «Магарач», ур. 2011 г.	11,3	9,5	17,5	192	164	28	39	-	61,0	644	15	80	69	-	-	-
Алиготе мускатное ГП «АФ «Магарач», ур. 2012 г.	11,7	7,9	20,8	181	160	21	32	120,5	51,9	371	10	64	97	0,09	1,66	0,42
Алиготе мускатное ГП «Гурзуф», ур. 2011 г.	10,8	10,0	24	133	127	6	20	-	-	662	4	91	74	-	-	-
Алиготе мускатное ГП «Гурзуф», ур. 2012 г.	10,2	7,8	18,8	179	152	27	24	42,3	47,5	487	4	75	82	0,04	0,36	0,11
Цитронный Магарача ГП «АФ «Магарач», ур. 2011 г.	12,0	7,5	18,3	470	392	78	161	-	37,0	611	10	72	72	-	-	-
Цитронный Магарача ГП «АФ «Магарач», ур. 2012 г.	12,0	6,4	18,8	292	187	105	90	127,6	90,6	420	16	82	87	0,05	1,39	0,42
Цитронный Магарача ГП «Ливадия», ур. 2012 г.	12,0	6,75	27,4	395	212	183	225	141,8	35,2	530	10	59	109	0,1	1,00	0,22

болезням, что зачастую приводит к снижению урожайности и, как следствие, дефициту сырья для производства мускатных игристых вин. В НИВиВ «Магарач» выведены новые устойчивые к болезням сорта винограда с мускатным ароматом, такие как Цитронный Магарача, Рислинг мускатный, Алиготе мускатное. Ранее лабораторией игристых вин института «Магарач» проводились исследования влияния сортовых особенностей винограда на качество виноматериалов для игристых вин [1-3]. Однако для более полной информации о возможностях и особенностях указанных сортов также необходимы исследования физико-химических характеристик в зависимости от зоны произрастания винограда.

Целью работы являлось изучение влияния зоны произрастания винограда сортов Цитронный Магарача и Алиготе мускатное на качество выработанных из них виноматериалов для игристых вин.

Работа проводилась в соответствии с темпланом НИВиВ «Магарач». Виноматериалы для игристых вин готовили согласно действующей нормативной документации из винограда, выращенного в 2011-2012 гг. в ГП «Агрофирма «Магарач» (с. Вилино Бахчисарайского района, АР Крым), в ГП «Гурзуф» (АР Крым), в ГП «Ливадия» (АР Крым). Анализ физико-химических показателей осуществляли согласно общепринятым в виноделии методикам [4]. Пенные свойства определяли согласно разработанной в лаборатории игристых вин методике [5]. Полученные результаты представлены в табл. 1,2.

Полученные данные показали, что массовые концентрации общего экстракта и титруемых кислот в виноматериале из винограда сорта Алиготе мускатное, выращенном на Южном берегу Крыма (ЮБК) в 2011 г. были выше, чем в аналогичном образце из Предгорной зоны. А в 2012 г. на-

## Физико-химические показатели и дегустационные оценки опытных виноматериалов

Таблица 2

Образцы	Желтизна (G)	pH	Eh, мВ	Максимальный объём пены (V <sub>max</sub> ), см <sup>3</sup>	Время разрушения пены, с	Дегустационная оценка, балл
Алиготе мускатное ГП «АФ «Магарач», ур. 2011 г.	11,8	2,85	263	860	43,2	7,82
Алиготе мускатное ГП «АФ «Магарач», ур. 2012 г.	19,1	2,94	256	880	60,1	7,76
Алиготе мускатное ГП «Гурзуф», ур. 2011 г.	10,1	2,91	250	1000	50,2	7,83
Алиготе мускатное ГП «Гурзуф», ур. 2012 г.	9,7	2,99	253	820	58,0	7,79
Цитронный Магарача ГП «АФ «Магарач», ур. 2011 г.	18,1	2,98	252	800	39,2	2,82
Цитронный Магарача ГП «АФ «Магарач», ур. 2012 г.	15,5	2,95	255	800	37,8	7,75
Цитронный Магарача ГП «Ливадия», ур. 2012 г.	28,3	3,09	249	1000	65,2	7,60

оборот - меньше (24 и 17,5 г/дм<sup>3</sup>; 10,3 и 9,5 г/дм<sup>3</sup>) и (18,8 и 20,8 г/дм<sup>3</sup>; 7,8 и 7,9 г/дм<sup>3</sup>) соответственно. Содержание этилового спирта, фенольных веществ, а также аминного азота и катионов цинка, натрия, железа, меди в образцах Алиготе мускатного с ЮБК в 2011-2012 гг. было меньше и значение показателей Eh желтизны было ниже, чем в аналогичных образцах из Предгорной зоны. В образце виноматериала из сорта Цитронный Магарача с ЮБК были более высокие значения массовых концентраций общего экстракта, титруемых кислот, фенольных веществ, аминного азота, а также катионов калия, магния и меди, а также более высокие значения показателей pH, желтизны и пенных свойств по сравнению с образцом виноматериала Цитронный Магарача из Предгорной зоны. Пенные свойства у всех образцов были высокими (максимальный объём пены – не менее 800 см<sup>3</sup>, время разрушения пены не менее 37,8 с). По дегустационным оценкам образцы виноматериалов урожая 2011 г. были пригодны для приготовления игристых вин, а образцы виноматериалов урожая 2012 г. - в составе купажей как столовые виноматериалы.

Таким образом, установлено, что виноматериалы, приготовленные в Предгорной зоне и на Южном берегу Крыма из новых сортов винограда с мускатным ароматом селекции НИВиВ «Магарач» Цитронный Магарача и Алиготе мускатное могут быть использованы при производстве игристых вин (сортовых и купажных). Однако при этом следует не допускать высокой массовой концентрации сахаров в сусле, при переработке винограда ограничивать контакт жидкой и твёрдой фаз мезги во избежание повышенного накопления фенольных ве-



ществ в виноматериалах, обязательно проводить осветление сусле, осуществлять правильный режим сульфитации и температуры брожения сусле при производстве виноматериалов.

Исследования в этом направлении будут продолжены.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Исследование качества виноматериалов для игристых вин, выработанных из новых сортов винограда/ Макаров А.С., Яланецкий А.Я., Загоруйко В.А. [и др.]// «Магарач». Виноградарство и виноделие. – 2009. - №3. – С. 23-24.
2. Влияние сортовых особенностей винограда селекции НИВиВ «Магарач» на пенистые свойства виноматериалов/ Макаров А.С., Яланецкий А.Я., Загоруйко В.А. [и др.]// «Магарач». Виноградарство и виноделие. – 2012. - №1. – С. 25-26.
3. Исследование динамики катионного состава в виноматериалах для игристых вин, выработанных из новых сортов винограда селекции НИВиВ «Магарач»/ Макаров А.С., Лутков И.П., Шалимова Т.Р. [и др.]// «Магарач». Виноградарство и виноделие. – 2012. - №2. – С. 30-32.
4. Методы теххимического контроля в виноделии/ под ред. Гержиковой В.Г. – Симферополь: Таврида, 2009. – 303 с.
5. Колосов С.А. Разработка технологии производства игристых вин с повышенными пенистыми свойствами/ Колосов С.А. Дис...к.т.н.: 05.18.07/Колосов Станислав Анатольевич. – Ялта, 2005. – 140 с.

Поступила 09.07.2013

© А.С.Макаров, 2013

© И.П.Лутков, 2013

© А.Я.Яланецкий, 2013

© Т.Р.Шалимова, 2013

© Н.Ю.Луткова, 2013

© Т.А.Жилиянова, 2013

© Н.И.Аристова, 2013