ВИНОДЕНИЕ

УДК 663.252

СОРТА ВИНОГРАДА СЕЛЕКЦИИ ВНИИВИВ ИМ Я.И. ПОТАПЕНКО ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КРАСНЫХ ЛИКЕРНЫХ ВИН

GRAPES BREEDED BY ALL-RUSSIAN RESEARCH INSTITUTE FOR VITICULTURE AND WINEMAKING FOR CREATION OF RED DESSERT WINES

Н.В. Матвеева, М.В. Бахметова

N.V. Matveeva, M.V. Bahmetova

Всероссийский научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия имени Я.И. Потапенко – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный Ростовский аграрный научный центр», Новочеркасск, Россия, e-mail: ruswine@yandex.ru

Ya.I. Potapenko All-Russian Research Institute for Viticulture and Winemaking – Branch of Federal State Budget Scientific Institution «Federal Rostov Agricultural Research Center», Novocherkassk, Russia, e-mail: ruswine@yandex.ru

Аннотация. Показаны результаты технологической оценки красных технических сортов винограда селекции ВНИИВиВ – филиал ФГБНУ ФРАНЦ: Веста, Черный, жемчуг, Августа, Теремной, Мугофир, Магия, которые отличаются высоким сахаронакоплением. Были приготовлены ликерные вина по классической технологии и определены основные физико-химические показатели сусла, вина. Исследования проводились в лаборатории технологии виноделия в условиях микровиноделия. Масса одной партии винограда составляла 10–25 кг. В качестве спиртующего агента использовали винный дистиллят. Для сохранения и усиление сортового аромата винограда использовали технологию дробного спиртования. В результате органолептической характеристики образцов ликерных вин сделаны предварительные выводы о целесообразности использования исследуемых сортов для приготовления красных ликерных вин. Все исследуемые сорта винограда, могут быть рекомендованы для производства ликерных розовых и красных вин.

Summary. The paper presents the results of technological evaluation of red wine varieties bred by All-Russian Research Institute for Viticulture and Winemaking: Vesta, Cherny, Zhemchug, Augusta, Teremnoy, Mugofir. These varieties are characterized by high sugar accumulation. Liqueur wines were prepared using classical technology. The research was conducted in the laboratory of wine technology in micro-wine production. The weight of one batch of grapes was 10–25 kg. The main physical and chemical parameters of wort and wine were determined. Wine distillate was used as an alcoholic agent. For maintaining and enhancing the varietal aroma of grapes we used technology of fractional alcoholization. With the help of degustations, organoleptic characteristics of the obtained samples of liqueur wines were carried out, as a result of which preliminary conclusions were made about the feasibility of using the studied varieties for the preparation of red liqueur wines. All the studied grape varieties can be recommended for the production of liqueur wines, pink and red.

Ключевые слова: виноград, виноградное сусло, вино, виноматериал, сахаристость, спиртуозность, винный дистиллят, дегустационная оценка.

Keywords: grapes, grape must, wine, wine material, sugar content, alcohol content, wine distillate, tasting rating.

DOI: 10.32904/2712-8245-2020-14-74-79

Введение. Глобальное изменение климата вызывает большие изменения как биологического, так и социально-экономического характера. Это приводит к необходимости создания новых сортов винограда, отличающихся высокой адаптивностью к постоянно изменяющимся условиям среды, то есть приспособленным к новому климату и таким образом улучшающих сортимент и качество винограда в каждой конкретной эколого-географической зоне. Сорт служит важным фактором производства, и от него в большей мере зависят количество и качество урожая, а также рентабельность виноградарского и винодельческого производства [1].

На российском рынке вина в структуре натуральных продаж лидируют столовые вина. Между тем, возрастает интерес к возрождению производства ликёрных вин: их объем в 2019 году увеличился на 5,3 % в сравнении с предыдущим годом [2].

Для производства ликёрных вин используют преимущественно европейские сорта винограда. Между тем, как показывает практика [3–5], из внутри- и межвидовых гибридов винограда можно производить высококачественную винопродукцию. При этом основополагающее значение имеет применяемая технология производства вина, учитывающая сортовые особенности винограда

В настоящее время «сладкие» или «десертные» вина производятся во всех винодельческих регионах мира. Для их производства используют зрелый или обезвоженный виноград. Наиболее известные из них – это вина Passito, Ice wine, Sauternes, Tokaji и др. [6–8]. Десертные вина пользуются большой популярностью среди потребителей Российской Федерации [9]. При этом особо ценятся вина с яркой мускатной ароматикой.

Технология производства ликерных вин (ранее крепленых, крепких, специальных) во всех странах с развитым виноградарством и виноделием имеет свою специфику и связана с необходимостью использования виноградного спирта или дистиллятов [10–12].

Индивидуальные отличительные черты ликерных вин формируются за счет ряда технологических факторов, обусловленных историческим опытом и агроклиматическими особенностями, что позволяет в условиях Нижнего Придонья получать виноматериал высокого качества.

Целью наших исследований была технологическая оценка новых красных технических сортов винограда селекции ВНИИВиВ – филиал ФГБНУ ФРАНЦ:

Веста, Черный, жемчуг, Августа, Теремной, Мугофир, Магия для использования их в производстве ликерных вин.

Объекты и методы исследований. Объектами исследований являлся виноград красных технических сортов Веста, Черный жемчуг, Августа, Теремной, Мугофир, Магия. Виноматериалы были приготовлены в лаборатории технологии виноделия ВНИИВиВ филиал ФГБНУ ФРАНЦ, в условиях микровиноделия. Технология производства виноматериалов включает гребнеотделение, дробление винограда, брожение, спиртование, настой, отжим, последующее снятие с дрожжевого осадка. После созревания виноматериалов проведены их аналитические и органолептические исследования. Минимальная партия исследуемой формы, сорта составляла 10–25 кг. Технологическую оценку проводили в соответствии с действующими нормативными инструкциями [13], сахаристость сусла и содержание титруемых кислот определяли по ГОСТу [14].

Оценку химического состава виноматериалов проводили с использованием ГОСТированных и общепринятых в виноделии методов анализа [15].

Органолептическая оценка проведена дегустационной комиссией института согласно ГОСТ по 10 – бальной шкале [16]. Анализ полученных данных представлен на основании 3-х летних исследований.

Обсуждение результатов. Исследуемые сорта винограда поступали на переработку в состоянии технологической зрелости, имели высокую массовую концентрацию сахаров 223–268 г/дм³, оптимальное содержание титруемых кислот 6,0–8,8 г/дм³, а также величину рН в диапазоне 3,0–3,3.

Максимальная сахаристость и повышенное содержание титруемых кислот отмечено у сорта Августа (268 и 8,8 г/дм³ соответственно), что является характерными признаками данного образца (таблица 1).

Таблица 1 Среднее значение физико-химических показателей винограда (2017–2019 гг.)

Наименование сорта, формы	Массовая концентрация		рН
	сахаров, г/дм ³	титруемых кислот, г/дм ³	
Августа	268	8,8	3,00
Веста	246	6,7	3,02
Магия	248	6,5	3,12
Мугофир	226	5,7	3,21
Теремной	247	6,0	3,30
Черный жемчуг	223	6,4	3,12

Исследуемые образцы вин были приготовлены в условиях микровиноделия по классической технологии, для сохранения ароматических свойств сортов использовали дробное спиртование. В качестве спиртующего

агента использовали винный дистиллят.

Полученные образцы вин имели объемную долю этилового спирта от 14,9 до 17,8 %, концентрацию сахаров в пределах 14,9–17,8 г/дм³, титруемых кислот 5,0–8,0 г/дм³, летучих кислот не выше 0,68 г/дм³, общего диоксида серы 65,0–192,6 мг/дм³, что соответствует требованиям ГОСТ (таблица 2).

Таблица 2 Химический состав исследуемых виноматериалов (2017–2019 гг.)

Образец вина	Объемная доля этилового спирта, %	Массовая концентрация				
		сахаров, г/дм ³	титруемых кислот, г/дм ³	летучих кислот, г/дм ³	свободного диоксида серы	общего диоксида серы, мг/дм ³
Августа	17,8	17,1	8,0	0,44	12,8	65,0
Веста	16,8	16,4	5,0	0,64	16,2	117,6
Магия	16,1	14,2	5,8	0,45	14,8	152,8
Мугофир	14,9	15,7	5,4	0,68	16,0	183,7
Теремной	16,1	17,1	6,0	0,48	12,9	192,6
Черный жемчуг	17,3	15,7	6,2	0,54	11,9	105,6

По результатам дегустации виноматериалы из сортов Августа, Веста, Магия были темно – рубинового цвета, с типичной ароматикой, свойственной винам данного типа. Имели полный, слаженный, в меру спиртуозный вкус (8,8 балла). Теремной отмечен сложным ароматом с оттенками сухофруктов и смородины (8,7 балла).

Образцы вин из сортов Черный жемчуг и Мугофир (8,6 балла) по сложению ближе к типу розовых, т.е. обладали бледно – рубиновым цветом. Однако, яркий мускатный аромат, с тонами чайной розы и ягод делают их гармоничными и слаженными во вкусе (рисунок).

Рисунок. Дегустационная оценка ликерных виноматериалов

Выводы. В Российской Федерации, имеющей давние традиции производства широкого спектра наименований ликерных вин не имеющих мировых аналогов, после длительного периода стагнации наблюдается рост интереса к этим винам. В таких условиях основной задачей является разработка и внедрение технологических приемов, направленных на улучшение качественных характеристик продукции и снижение ее себестоимости. Проведенные технологические исследования показали, что новые сорта селекции ВНИИВиВ филиал ФГБНУ ФРАНЦ: Августа, Магия, Веста, Теремной, Мугофир, Черный жемчуг могут быть использованы при приготовлении высококачественных ликерных вин.

Литература

1. Агеева Н.М., Якименко Е.Н., Бурцев Б.В. О производстве ликерных вин из новых красных сортов винограда // Плодоводство и виноградарство Юга России. № 62 (02). 2020. С 150–163.
2. Сортимент винограда местной селекции для производства вин высшей категории качества / Е.А. Егоров, Н.М. Агеева, Т.И. Гугучкина, М.И. Панкин // Виноделие и виноградарство. 2016. № 2. С. 25–30.
3. Шмигельская Н.А. Об использовании клонов винограда в отечественном виноделии // Виноградарство и виноделие: Сб. науч. тр. НИВиВ «Магарах». Том XLIII. Ялта, 2013. С. 78–81.
4. Новые морозостойкие формы винограда селекции СКЗНИИСиВ для качественного виноделия / Е.Т. Ильницкая, Т.А. Нудьга, А.В. Прах, Е.Н. Якименко, А.И. Талаш // Виноделие и виноградарство. 2014. № 4. С. 27–29.
5. Aroma extraction dilution analysis of Sauternes wines. Key role of polyfunctional thiols / S. Bailly, V. Jerkovic, J. Marchand-Brynaert [et al.] // Agric. Food Chem. 2006 № 54. P. 7227–7234.

6. Study of volatile aroma components in young Tokaji Aszu wines by GC-MS / Ё. Mi-klósy, Z. Kalmár, V. Pölös, Z. Kerényi // Chromatogr. Suppl. 2000 № 51. P. 305–308.
7. Soleas G.J., Pickering G.J. Influence of variety, wine style, vintage and viticul- tural area on selected chemical parameters of Canadian icewine // J. Food Agric. Environ. 2007. № 5. P. 97–101.
8. Школьников Н.М., Апарнева М.А., Рожнов Е.Д. Оценка качества винных напитков типа Кагор, произведенных из винограда Алтайского края // Вестн. КрасГАУ. 2018. № 1. С. 140–146.
9. Шольц Е.П. Технология переработки винограда. М.: Агропромиздат, 1990. 440 с.
10. Соболев Э.М. Технология натуральных и специальных вин / Майкоп: ГУРИПП «Адыгея», 2004. 400 с.
11. Гугучкина Т.И., Бурцев Б.В. Влияние природы спиртующего агента на физико-химические и органолептические показатели ликерных вин и винных напитков // Виноделие и виноградарство. 2015. №1. С. 14–18.
12. . Сборник технологических инструкций, правил и нормативных материалов по винодельческой промышленности / Под ред. Г.Г. Валуйко. М.: Агропромиздат, 1985. 511 с.
13. . ГОСТ 31782 – 2012 Виноград свежий машинной и ручной уборки для промышленной переработки. М.: Стандартиформ, 2014. 8 с.
14. ГОСТ 32715-2014 Вина ликерные. Вина ликерные защищенных географических указаний. Вина ликерные защищенных наименований место происхождения. Общие технические условия. М.: Стандартиформ, 2014. 8 с.
15. ГОСТ 32051-2013 Продукция винодельческая. Методы органолептического анализа. М.: Стандартиформ, 2013. 16 с.