

Оценка перспективности использования белых автохтонных сортов винограда Бананц и Гаран Дмак в производстве высококачественных вин в Армении

Самвелян А.Г.✉

ООО «Вайн Аус», Республика Армения, 0031, г. Ереван, ул. Ленинградяна 48/4

✉agnessasamvelyan@gmail.com

Аннотация. Возросший интерес к армянским винам и научные исследования в области изучения перспективности использования забытых белых автохтонных сортов винограда в качестве сырья для производства высококачественных вин в Армении, стали предлогом продолжения исследований в этом направлении. Следует отметить, что для равномерного развития виноделия в разных винодельческих регионах Армении становится актуальным вопрос выявления наиболее перспективных белых автохтонных сортов винограда с учетом зональности и стилей полученных вин. Нами поставлена цель выявить и изучить аборигенные сорта винограда в разных регионах Армении в качестве сырья для производства высококачественных белых вин, что даст возможность увеличить объемы производства и разнообразить стилистику получаемых вин. Для исследования были выбраны белые аборигенные сорта винограда Бананц (Тавушский регион), Гаран Дмак (Армавирский регион) и Воскеат (Арагацотнский регион, контроль). В сезон виноделия 2021 и 2022 гг. были приготовлены опытные виноматериалы. В испытуемых образцах были проведены технохимические исследования и органолептическая оценка. Примечательно, что виноматериалы из испытуемых сортов не уступают контрольному образцу, как по технохимическим показателям, так и по органолептической оценке. В дальнейшем будут проведены исследования органических кислот и фенольных веществ, однако уже сейчас можно говорить о перспективности проведения дальнейших исследований.

Ключевые слова: районирование; микровиноделие; технология; оценка качества.

Для цитирования: Самвелян А.Г. Оценка перспективности использования белых автохтонных сортов винограда Бананц и Гаран Дмак в производстве высококачественных вин в Армении // «Магарач». Виноградарство и виноделие. 2023;25(1):84-86. DOI 10.34919/IM.2023.25.1.012.

Prospective assessment of using white autochthonous grape varieties 'Banants' and 'Garan Dmak' in the production of high-quality wines in Armenia

Samvelyan A.G.✉

Wine House LLC, 48/4 Leningradyan str., 0031 Yerevan, Republic of Armenia

✉agnessasamvelyan@gmail.com

Abstract. The increased interest in Armenian wines and scientific research in the field of studying the prospects of using forgotten white autochthonous grape varieties as a raw material for the production of high-quality wines in Armenia is a pretext to continue the research in this direction. It should be noted that for even development of winemaking in different wine growing regions of Armenia, the issue of identifying the most promising autochthonous white grape varieties becomes relevant, taking into account the zoning and styles of wines obtained. We set a goal to identify and study autochthonous grape varieties in different regions of Armenia as raw materials for the production of high-quality white wines, which will make it possible to increase production volumes, and diversify the style of wines obtained. White autochthonous grape varieties 'Banants' (Tavush region), 'Garan Dmak' (Arnavir region) and 'Voskehat' (Aragatsotn region, control) were chosen for the research. In 2021 and 2022 crop years, experimental base wines were prepared. Technochemical analysis and organoleptic assessment were conducted in the studied samples. It is remarkable that base wines of experimental varieties are not inferior to the control sample both in technochemical indicators and in organoleptic assessment. In future, the research of organic acids and phenolic substances will be conducted. However, it is already possible to speak about the prospects for further research.

Key words: zoning; micro winemaking; technology; quality assessment.

For citation: Samvelyan A.G. Prospective assessment of using white autochthonous grape varieties 'Banants' and 'Garan Dmak' in the production of high-quality wines in Armenia. Magarach. Viticulture and Winemaking. 2023;25(1):84-86. DOI 10.34919/IM.2023.25.1.012 (in Russian).

Введение

Возросший интерес к винам из стран, считающих своей родиной виноделия (страны Закавказья, Греция, Румыния), связан с их ароматической и вкусовой самобытностью, что обусловлено местными автохтонными сортами винограда. В настоящее время сортовой состав аборигенного армянского винограда, используемого в виноделии республики, весьма

ограничен [1]. Общеизвестные сорта местного винограда, используемые в производстве высококачественных вин: из белых сортов – Воскеат (Харджи), из чернойгодных – Арени и Милаг (Кахет) [2]. Столь небольшой ассортимент автохтонного сырья резко ограничивает возможности виноделов в Армении. Наряду с отмеченными сортами, в виноделии расширяется использование малоизученных армянских сортов, таких как Кангун, Кармрают, Ахтанак, Чаренци, Неркени, Тиграни. Виноделие как приоритетная

отрасль находится в сфере интересов правительства Армении. Разработан проект развития сельского хозяйства Республики Армения на ближайшие годы. В плане виноградарства и виноделия запланированы посадки новых виноградных садов с использованием интенсивных агротехнических мероприятий, внедрение современного оборудования и технологий, намечены государственные субсидии для этих проектов. Поставлена цель выявления и изучения старых забытых армянских сортов винограда в качестве сырья для производства высококачественных вин, что в свою очередь станет весьма актуальным в плане решения поставленной перед отраслью задачей.

Объекты и методы исследований

Исследования проводились на автохтонных сортах винограда Бананц, Гаран Дмак, Воскеат (контроль). Была изучена динамика соотношения сахаристости и титруемой кислотности на стадии созревания. Определения проводились четырехкратно через каждые 4-6 дней до сбора урожая. Опытные виноматериалы были приготовлены из винограда, собранного на стадии физиологической зрелости [3]. Определение содержания сахаров проводилось рефрактометрическим и денсиметрическим методами. Объемная доля этилового спирта в опытных виноматериалах определялась по методу OIV-MA-AS312-01A. Определение содержания титруемых и летучих кислот, содержания свободного и общего сернистого ангидрида проводилось методами, принятыми в энохимии в лаборатории EVN при Армянском национальном аграрном университете.

Результаты и обсуждение

По литературным данным в двух регионах Армении были отобраны два автохтонных сорта винограда:

в Тавушском регионе – белый сорт Бананц; в Армавирском регионе – белый сорт Гаран Дмак (синоним Цанцар Харджи) [4]. Контролем служил виноград сорта Воскеат (Арагацотнский регион). Соотношение содержания сахаров ($\text{г}/100 \text{ см}^3$) и титруемых кислот ($\text{г}/\text{дм}^3$) в образцах винограда до переработки Воскеат, Бананц и Гаран Дмак составляли соответственно: 25.8/6.0; 19.6/7.8; 20.7/5.4 (урожай 2021 г.) и 23.5/5.9; 20.2/6.9; 22.0/6.9 (урожай 2022 г.). Из выявленных виноградных лоз этих регионов в сезон виноделия 2021 и 2022 гг. были приготовлены опытные виноматериалы в отделении микровиноделия в компании ООО «Вайн Аус» и ООО «Джрахцпанян вайнс». После гребнеотделения, дробления, прессования к виноградному суслу был добавлен метабисульфит калия из расчета $50 \text{ мг SO}_2/\text{дм}^3$ осветление проводилось с использованием холода ($5-8^\circ\text{C}$) и фермента Lafazim CL (дозировка $0,1 \text{ г}/\text{дал}$). Брожение осветленного сусла опытных образцов проводилось на дрожжах X-16 при температуре $14-16^\circ\text{C}$ [5]. После завершения брожения опытные виноматериалы были оставлены на дрожжевом осадке в течение одного месяца, с периодическим перемешиванием через каждые 7-10 дней (батонаж). После завершения батонажа была проведена комплексная оклейка испытуемых виноматериалов с использованием бентонита ($10 \text{ г}/\text{дал}$), ПВПП ($4 \text{ г}/\text{дал}$) и рыбьего клея ($0,15 \text{ г}/\text{дал}$). В испытуемых образцах были проведены теххимические исследования и органолептическая оценка по 10-балльной системе, данные представлены в табл. 1 и 2.

Выявлены следующие особенности. Объемная доля спирта в испытуемых образцах виноматериалах варьирует в следующих пределах: 11,6-11,8 % об. у сорта Бананц; 12,4-13,1% об. у сорта Гаран Дмак и 14,1-15,3 % об. у сорта Воскеат (контроль), что безус-

Таблица 1. Теххимическая характеристика и средняя дегустационная оценка белых виноматериалов урожая 2021 г.

Table 1. Technochemical characteristics and average tasting assessment of white base wines, 2021 crop year

Наименование виноматериала	Объемная доля спирта, % об.	Массовая концентрация, $\text{г}/\text{дм}^3$		SO_2 , $\text{мг}/\text{дм}^3$		Дегустационная оценка, балл
		титруемых кислот	летучих кислот,	свободный	общий	
Виноматериал из сорта Воскеат (контроль), Арагацотнский регион	15,3	4,28	0,45	7,4	50,07	8,2
Виноматериал из сорта Бананц, Тавушский регион	11,6	6,57	0,22	14,02	48,54	8,4
Виноматериал из сорта Гаран Дмак, Армавирский регион	12,4	4,5	0,34	32,0	96,0	8,3

Таблица 2. Теххимическая характеристика и средняя дегустационная оценка белых виноматериалов урожая 2022 г.

Table 2. Technochemical characteristics and average tasting assessment of white base wines, 2022 crop year

Наименование виноматериала	Объемная доля спирта, % об.	Массовая концентрация, $\text{г}/\text{дм}^3$		SO_2 , $\text{мг}/\text{дм}^3$		Дегустационная оценка, балл
		титруемых кислот	летучих кислот,	свободный	общий	
Виноматериал из сорта Воскеат (контроль), Арагацотнский регион	14,1	4,3	0,49	14,9	107,0	8,4
Виноматериал из сорта Бананц, Тавушский регион	11,8	5,78	0,24	12,42	54,32	8,5
Виноматериал из сорта Гаран Дмак, Армавирский регион	13,1	6,4	0,40	12,8	51,2	8,4

ловно связано с климатическими условиями разных регионов, так как сбор винограда проводился практически в те же сроки – в последней декаде сентября в Арагацотнском и Армавирском регионах и в первой декаде октября в Тавушском регионе. Содержание титруемых кислот, летучих кислот и содержание свободного и общего SO_2 в опытных и контрольных виноматериалах находятся в допустимых пределах [6]. Все образцы получили высокие оценки. Примечательно, что виноматериал из сорта Бананц резко отличался стилистикой в букете и во вкусе: ярко выраженные ароматы зеленых яблок, белых фруктов и цветочные нюансы сочетались со свежестью, легкостью, выраженной кислотностью во вкусе и нежным деликатным послевкусием. Образец из винограда сорта Гаран Дмак характеризовался яркими ароматами цитрусовых с нюансами луговых цветов, тельным гармоничным вкусом с умеренной кислотностью и долгим послевкусием. Нужно отметить, что органолептическая оценка опытных виноматериалов разных годов урожая незначительно отличалась по стилю. В дальнейшем планируется проведение исследований определения органических кислот и фенольных веществ в опытных образцах.

Выводы

Двухлетние исследования теххимических показателей опытных виноматериалов и дегустационная оценка образцов, позволили выявить целесообразность продолжения исследований. Более глубокие исследования органических кислот и фенольных соединений дадут возможность утверждать целесообразность использования белых автохтонных сортов винограда Бананц и Гаран Дмак в производстве высококачественных вин в Армении. Расширение сырьевой базы создаст предпосылки для увеличения объемов производства белых вин в разных регионах республики. Последнее создаст условия для равномерного развития виноградарства и виноделия в Армении.

Источник финансирования

Исследования проводились в рамках аспирантской программы при финансовой поддержке ООО «Вайн Аус».

Financing source

The research was carried out in the framework of postgraduate program with the financial support of Wine House LLC.

Конфликт интересов

Не заявлен.

Conflict of interests

Not declared.

Список литературы

1. Самвелян Г.А., Самвелян А.Г., Манукян А.Э., Симонян Н.Р., Аветисян Г.М. Изучение перспективности исполь-

зования белых автохтонных сортов винограда для производства высококачественных вин в Армении // Виноградарство и виноделие: Сб. науч. тр. ФГБУН «ВНИИВиВ «Магарач» РАН». 2020;XLIX:246-248.

2. Самвелян Г.А., Самвелян А.Г., Манукян А.Э., Симонян Н.Р., Аветисян Г.М. Перспективы использования мало-распространенных автохтонных сортов винограда для производства вин в Армении // «Магарач». Виноградарство и виноделие. 2021;23(1):72-75. DOI: 10.35547/IM.2021.49.36.012.
3. Макаров А.С., Лутков И.П., Шмигельская Н.А., Максимовская В.А., Сивочуб Г.В. Автохтонные сорта винограда: актуальность и перспективы использования в виноделии // «Магарач». Виноградарство и виноделие. 2022;24(4):349-360. DOI: 10.34919/IM.2022.64.77.008.
4. Melyan G., Safaryan D., Nersisyan A. Ampelography, Yerevan. 2019:1-203.
5. Кушнерева Е.В., Оселедцева И.В., Антоненко О.П., Лифарь Г.В. Адаптация новых штаммов активных сухих винных дрожжей и активаторов брожения производства института «Лафпорт Энолоджи» к условиям кубанского виноделия // Виноделие и виноградарство. 2011;3:10-12.
6. Остроухова Е.В., Пескова И.В., Пробейголова П.А., Луткова Н.Ю. Разработка системы показателей качества и технологических свойств в цепочке «виноград - сусло - виноматериал - вино», дифференцирующей вина Крыма по географическому происхождению // «Магарач». Виноградарство и виноделие. 2019;21(3):250-255. DOI 10.35547/IM.2019.21.3.012.

References

1. Samvelyan G.A., Samvelyan A.G., Manukyan A.E., Simonyan N.R., Avetisyan G.M. Study of the prospects of using white native grape varieties for the production of high-quality wines in Armenia. *Viticulture and Winemaking: Collection of Scientific Works of the FSBSI Institute Magarach RAS.* 2020;XLIX:246-248 (in Russian).
2. Samvelyan G.A., Samvelyan A.G., Manukyan A.E., Simonyan N.R., Avetisyan G.M. Prospects of using less common autochthonous grape varieties for production of wines in Armenia. *Magarach. Viticulture and Winemaking.* 2021;23(1):72-75. DOI 10.35547/IM.2021.49.36.012 (in Russian).
3. Makarov A.S., Lutkov I.P., Shmigelskaia N.A., Maksimovskaia V.A., Sivochoub G.V. Autochthonous grapevine varieties: relevance and prospects of use in winemaking. *Magarach. Viticulture and Winemaking.* 2022;24(4):349-360. DOI 10.34919/IM.2022.64.77.008 (in Russian).
4. Melyan G., Safaryan D., Nersisyan A. *Ampelography*, Yerevan. 2019:1-203.
5. Kushnerova E.V., Oseledtseva I.V., Antonenko O.P., Lifar G.V. Adaptation of new strains of active dry wine yeasts and activators of fermentation prepared in the Institute «Laffort Enology» to the conditions of Kuban winemaking. *Winemaking and Viticulture.* 2011;3:10-12 (in Russian).
6. Ostroukhova E.V., Peskova I.V., Probeigolova P.A., Lutkova N.Y. Development of a system of indicators of quality and technological properties in the chain “grapes-must-wine material-wine” that differentiate Crimean wines by geographical origin. *Magarach. Viticulture and Winemaking*, 2019;21(3):250-255. DOI 10.35547/IM.2019.21.3.012 (in Russian).

Информация об авторе

Агнесса Гарушевна Самвелян, директор; e-мэйл: agnessasamvelyan@gmail.com.

Information about author

Agnessa G. Samvelyan, Director; e-mail: agnessasamvelyan@gmail.com.

Статья поступила в редакцию 27.12.2022, одобрена после рецензии 20.01.2023, принята к публикации 21.02.2023