

ВИНОДЕЛИЕ

УДК 663.252

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДАГЕСТАНСКИХ АБОРИГЕННЫХ БЕЛЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА

TECHNOLOGICAL ASSESSMENT OF DAGESTAN ABORIGENAL WHITE GRAPEVINE VARIETIES

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

All-Russian Ya.I. Potapenko 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. Представлены результаты технологической оценки белых дагестанских аборигенных технических сортов винограда, произрастающих на ампелографической коллекции института: Гок изюм, Гхара бахин цибил, Лацу кере, Хоца цибил, из которых были приготовлены натуральные столовые образцы вин по классической технологии. В качестве контрольного сорта был взят Рислинг итальянский, который включен в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в РФ. Исследования проводились в лаборатории ампелографии и технологической оценки сортов винограда в условиях микровиноделия. Масса каждой партии винограда составляла 10–20 кг. Были определены основные физико-химические показатели винограда, а также глюкоацидометрический показатель (ГАП) и показатель технической зрелости (ПТЗ). В приготовленных образцах вин определены химические показатели, проведена органолептическая оценка. По результатам трех лет испытаний сделаны выводы о целесообразности использования сортов: Гок изюм, Гхара бахин цибил, Лацу кере, Хоца цибил, в производстве сухих высококачественных белых вин (дегустационная оценка 8,55–8,7 балла).

Summary. The results of the technological assessment of white Dagestan native technical grapevine varieties growing on the institute's ampelographic collection are presented: Gok Isum, Ghara Bakhin Tsibil, Latsu Kere, Hotsa Tsibil, from which natural table wine samples were prepared using classical technology. The studies were carried out in the laboratory of ampelography and technological evaluation of grapevine varieties in microwinemaking conditions. The mass of each batch of grapes was 10–20 kg. The main physical and chemical indicators of grapes, as well as glucoacidometric indicator and indicator of technical maturity, were determined. In the prepared samples of wines, chemical indicators were determined; an organoleptic assessment was carried out. Italian Riesling was taken as a control variety, which is included in the State Register of Breeding achievements approved for use in the Russian Federation. Based on the results of three years testing, conclusions were made about the feasibility of using varieties: Gok raisin, Ghara bakhin tsibil, Latsu kere, Hotsa tsibil in the production of dry high-quality white wines (tasting score 8.6–8.7 points)

Ключевые слова: аборигенные сорта, виноград, виноградное сусло, вино, виноматериал, сахаристость, спиртозность, дегустационная оценка.

Keywords: native varieties, grapes, grape must, wine, wine material, sugar content, alcohol content, tasting assessment.

DOI: 10.32904/2712-8245-2023-24-60-64

Введение. Внедрение в производство высокоценных технических сортов винограда и прогрессивных технологий их выращивания для обеспечения высококачественным сырьем производство сухих и ликерных вин является актуальной задачей виноградарства и виноделия в России. Новые сорта винограда должны обладать экологической пластичностью, пригодностью к механизации трудоёмких процессов по уходу за кустом, иметь высокое качество урожая, включая повышенное содержание биологически ценных веществ [1]. В современной конкурентной среде сортимент винограда, а следовательно, ассортимент винопродукции формируется исходя из специализации предприятия, экономических интересов и конъюнктуры потребительского рынка [2–3]. Аборигенные сорта винограда России имеют большой потенциал для развития отечественной виноградо-винодельческой отрасли. В погоне за классическими европейскими сортами и модой, эти сорта винограда за последние пятьдесят лет ушли на второй план. Сегодня при современных технологиях возделывания интерес к ним у производителей существенно возрос. Их цель получить урожай, а следовательно, конкурентоспособную уникальную винодельческую продукцию и свежий виноград, которые обладали бы индивидуальными качествами, характеризующими их терруар [4–7].

Дагестанские аборигенные сорта активно изучаются в различных винодельческих регионах: Крым, Дагестан, Ростовская область и др. Сорта: Алы терский, Асыл кара, Гимра и Махбор цибил в условиях Южного Дагестана обладают высокими качественными характеристиками. Анализ химического состава и органолептическая оценка показали, что вина из них находятся на уровне или превосходят по качеству контрольный сорт Саперави. Изучение аборигенных дагестанских сортов, произрастающих в других виноградо-винодельческих зонах России и выделения из них наиболее перспективных, позволит существенно расширить площади виноградников для производства высококачественных и уникальных вин [8].

Аборигенные, стародавние сорта винограда различных регионов возделывания, как и дикие формы – наиболее ценная часть мирового генофонда культуры. Именно в генотипах автохтонных сортов винограда могут быть выявлены комплексы признаков, обеспечивающих адаптивность растений к конкретным агроклиматическим условиям возделывания [9].

В Донской ампелографической коллекции им. Я.И. Потапенко (ВНИИВиВ – филиал ФГБНУ ФРАНЦ) собран значительный генофонд сортов винограда из разных районов возделывания [10]. В связи с этим целью наших исследований явилось изучение физико – химических и органолептических показателей, а также технологическая оценка дагестанских белых аборигенных сортов.

Объекты и методы исследований. Объектами исследований являлся виноград белых технических сортов: Лацу кере, Гхара бахин цибил, Гок изюм, Хоца цибил, произрастающих на ампелографической коллекции имени

Я.И. Потапенко (ВНИИВиВ – филиал ФГБНУ ФРАНЦ). Культура винограда привитая, формировка кустов длинорукавная, виноградники не поливные. В качестве контрольного сорта – Рислинг итальянский.

В целях изучения основных физико-химических свойств был произведен отбор образцов сусел изучаемых сортов винограда. Контроль качества винограда выполняли по сахаристости и кислотности согласно ГОСТу [11].

Виноматериалы были приготовлены в лаборатории ампелографии и технологической оценки сортов винограда, в условиях микровиноделия по классической технологии производства белых сухих вин. Технологическая схема производства виноматериалов включает гребнеотделение, дробление винограда, отжим, осветление, ферментацию, последующее снятие с дрожжевого осадка. После созревания виноматериалов проведены их аналитические и органолептические исследования. Минимальная партия исследуемых сортов составляла 10–20 кг. Технологическую оценку проводили в соответствии с действующими нормативными инструкциями [12–13].

Оценку химического состава виноматериалов проводили с использованием гостированных и общепринятых в виноделии методов анализа [14].

Органолептическая оценка исследуемых образцов вин проведена дегустационной комиссией института согласно ГОСТ 32051-2013 по 10 – бальной шкале. Анализ полученных данных представлен на основании трехлетних исследований.

Обсуждение результатов. Исследуемые сорта винограда поступали на переработку в состоянии технологической зрелости, массовые концентрации сахаров и титруемых кислот в сусле находились в следующих диапазонах: сахар 18,7–22,1 г/100 см³; титруемая кислотность 6,7–8,0 г/дм³, величина рН 3,00–3,23. На основе углеводно-кислотного комплекса сусла определяли глюкоацидометрический показатель (ГАП) и показатель технической зрелости (ПТЗ). В исследуемых сортах показатель ПТЗ находился в пределах 1145,5–225,3; ГАП 2,6–3,13 (таблица 1).

Таблица 1. Среднее значение физико-химических показателей винограда (2018–2020 гг.)

Наименование сорта, формы	Массовая концентрация		рН	ГАП	ПТЗ
	сахаров, г/100 см ³	титруемых кислот, г/дм ³			
Рислинг итальянский (контроль)	22,1	8,0	3,01	2,76	200,2
Гок изюм	19,8	7,6	3,11	2,60	191,5
Гхара бахин цибил	20,5	7,7	2,98	2,66	182,0
Лацу кере	18,7	6,7	3,00	2,79	145,5
Хоца цибил	21,6	6,9	3,23	3,13	225,3

Образцы вин имели объемную долю этилового спирта от 11,0 до 12,8 %, массовую концентрацию сахаров в пределах 1,8–2,3 г/дм³, титруемых кислот 6,3–7,1 г/дм³, летучих кислот не выше 0,70 г/дм³, общего диоксида серы 89,7–

165,3 мг/дм³, максимальный показатель приведенного экстракта на уровне 22,8 г/дм³ отмечен у контрольного сорта Рислинг итальянский, у остальных исследуемых вин, он был на уровне 17,9–21,9 г/дм³, что соответствует требованиям ГОСТа, не менее 16 г/дм³ для белых вин (таблица 2).

Таблица 2 Химический состав исследуемых виноматериалов (2018–2020 гг.)

Образец вина	Объемная доля этилового спирта, %	Массовая концентрация				
		титруемых кислот, г/дм ³	летучих кислот, г/дм ³	сахаров, г/дм ³	приведенного экстракта, г/дм ³	общего диоксида серы, мг/дм ³
Рислинг итальянский (контроль)	12,8	6,7	0,44	1,8	22,8	90
Гок изюм	11,0	7,0	0,54	2,1	21,9	125
Гхара бахин цибил	11,5	7,1	0,70	2,0	18,7	187
Лацу кере	11,0	6,5	0,54	2,3	17,9	109
Хоца цибил	12,2	6,3	0,60	1,9	19,8	110

По результатам дегустации образцы вин из сортов: Лацу кере, Гхара бахин цибил, Гок изюм и Хоца цибил отличались бледно – соломенным цветом, имели яркий аромат, гармоничный вкус и были оценены 8,7–8,55 балла. Это меньше органолептической оценки контрольного сорта Рислинг итальянский, который на момент дегустации обладал более выраженными ароматическими и вкусовыми характеристиками (рисунок).

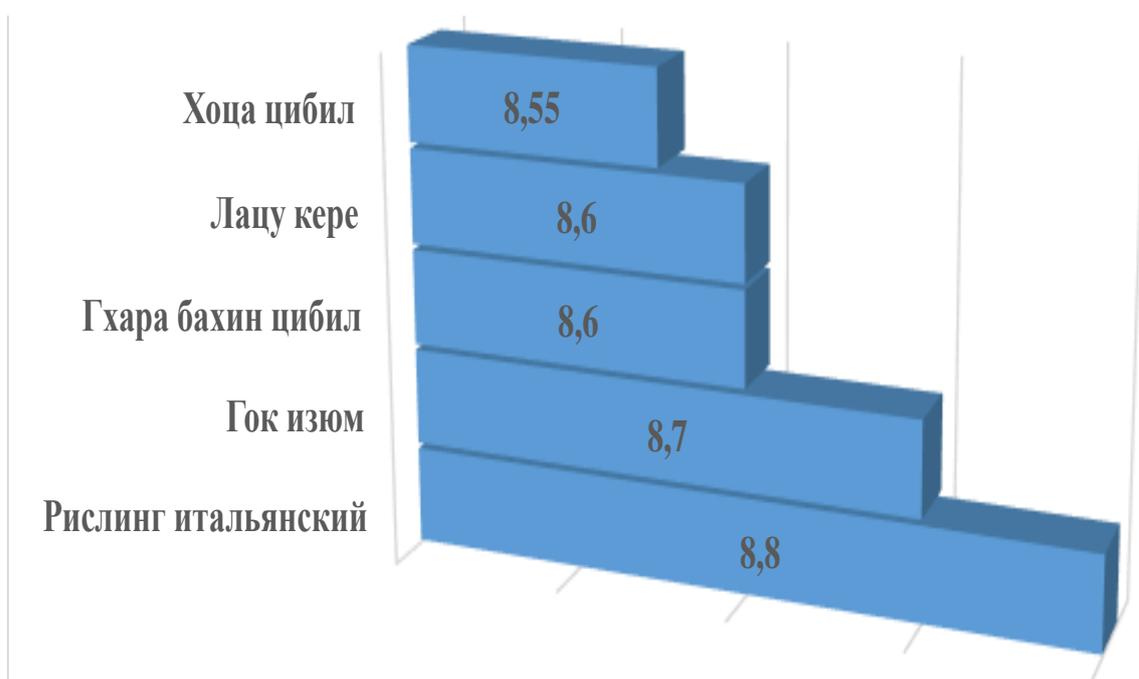


Рисунок. Дегустационная оценка виноматериалов (2018–2020 гг.)

Выводы. Проведенные технологические, физико-химические и органолептические исследования показали, что исследуемые дагестанские аборигенные сорта: Лацу кере, Гхара бахин цибил, Гок изюм и Хоца цибил могут быть рекомендованы для производства высококачественных сухих белых вин с географическим статусом, отличающихся уникальным вкусом и ароматическими характеристиками.

Литература

1. Казахмедов Р.Э., Мамедова С.М. Фиолетта – новый технический сорт винограда Дагестанской селекции // Плодоводство и виноградарство Юга России. 2018. № 51(3). С. 69–77. DOI 10.30679/2219-5335-2018-3-51-69-77.
2. Jackson D.I., Lombard P.B. Environmental and Management practices affecting Grape composition and wine Quality – a Review // Am. J. Enol., Vitis., 1993. Vol. № 4. 22 p.
3. Дергунов А.В., Перов Н.Н. Оптимизация технологических и агроэкологических параметров производства высококачественной продукции // Организационно-экономический механизм инновационного процесса и приоритетные проблемы научного обеспечения развития отрасли: материалы науч.-практ. конф. (3–4 февр. 2003 г.). Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2003. С. 487–495.
4. Seguin G. «Terroirs» and pedology of vine growing // Experientia. 1986. № 42. P. 861–873.
5. Рюмшин А.В., Иванченко В.И. Состояние и перспективы развития виноградно-винодельческого комплекса Республики Крым // «Магарач». Виноградарство и виноделие. 2018. № 3. С. 44–47. Плодоводство и виноградарство Юга России № 57(03), 2019 г.
6. Оценка потенциала аборигенных и местных сортов винограда для управления процессом формирования урожая / М.Р. Бейбулатов, Н.А. Урденко, Н. А. Тихомирова, Р.А. Буйвал // Плодоводство и виноградарство Юга России. 2019. № 57(3). С. 60–71. DOI 10.30679/2219-5335-2019-3-57-60-71.
7. Технологические особенности автохтонных технических сортов винограда в условиях Южного Дагестана / М.Д. Мукайлов, Т.А. Исригова, М.М. Салманов [и др.] // Известия Дагестанского ГАУ. 2021. № 4(12). С. 35–40.
8. Казахмедов Р.Э., Мамедова С.М. Высокоурожайные клоны аборигенных дагестанских сортов винограда // Русский виноград. 2018. Т. 8. С. 3–9. DOI 10.32904/2412-9836-2018-8-3-9.
9. Наумова Л.Г., Ганич В.А., Матвеева Н.В. Автохтонный сорт винограда Сыпун черный // Русский виноград. 2017. Т. 6. С. 33–38.
10. Наумова Л.Г., Ганич В.А., Матвеева Н.В. Сорта винограда для качественного виноделия. Том 2. Донские автохтонные сорта Новочеркасск, 2020. С. 4–5.
11. ГОСТ 31782–2012 Виноград свежий машинной и ручной уборки для промышленной переработки. М.: Стандартинформ, 2014. 8 с.
12. ГОСТ 32030–2013. Межгосударственный стандарт. Вина столовые и виноматериалы столовые. Общие технические условия (введен в действие Приказом Росстандарта от 27.06.2013 № 253ст).
13. Сборник технологических инструкций, правил и нормативных материалов по винодельческой промышленности / Под ред. Г.Г. Валуйко. М.: Агропромиздат, 1985. 511 с.
14. ГОСТ 32051-2013 Продукция винодельческая. Методы органолептического анализа. М.: Стандартинформ, 2013. 16 с.