

УДК 634.853

АЛЕКСАНДРОУЛИ – ГРУЗИНСКИЙ СОРТ ВИНОГРАДА В УСЛОВИЯХ НИЖНЕГО ПРИДОНЬЯ

ALEXANDROULI - GEORGIAN GRAPES VARIETY UNDER THE UNDERGROUND

В.А. Ганич, Л.Г. Наумова, Н.В. Матвеева V.A. Ganich, L.G. Naumova, N.V. Matveeva

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: LGnaumova@yandex.ru

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

Аннотация. Приведены результаты агро-биологического и технологического изучения аборигенного грузинского сорта винограда Александрюли, произрастающего на Донской ампелографической коллекции имени Я.И. Потапенко, в качестве контроля - сорт Каберне Совиньон. Исследования проводились в 2016-2018 гг. Анализ полученных данных позволил сделать заключение о том, что в условиях Нижнего Придонья сорт Александрюли имеет высокие показатели распутившихся почек (76%), плодоносности побегов (72,2%) и хорошее сахаронакопление (22 г/100см³). В отдельные годы он накапливает сахар до 25 г/100 см³ при кислотности 8,5 г/дм³. По качеству вина не уступает контрольному сорту. Дегустационная оценка вина – 8,6 балла, у контрольного сорта Каберне Совиньон – 8,7.

Summary. The results of the agro-biological and technological study of the native Georgian grape variety Alexandrouli growing on the Don ampelographic collection named after Ya.I. Potapenko, as a control - Cabernet Sauvignon. The studies were conducted in 2016-2018. An analysis of the data obtained allowed us to conclude that, in the conditions of the Lower Don region, the Aleksandrouli cultivar has high indices of open buds (76%), shoot fertility (72,2%) and good sugar accumulation (22 g/100 cm³). In some years, it accumulates sugar up to 25 g/100 cm³ with an acidity of 8,5 g/dm³. The quality of wine is not inferior to the control variety. Tasting assessment of wine – 8,6 points, in the control variety Cabernet Sauvignon – 8,7

Ключевые слова: виноград, сорт, ампелографическая коллекция, вино, дегустационные оценки, урожайность

Keywords: grapes, variety, ampelographic collection, wine, tasting evaluation of wines, productivity

DOI: 10.32904/2412-9836-2019-10-17-24

Введение. Культурный виноград *Vitis vinifera* subsp. *sativa* D.C. является одной из наиболее ценных и распространенных плодово-ягодных культур в мире. На сегодняшний день насчитывается свыше 20 тысяч оригинальных генотипов винограда, и процесс пополнения генофонда винограда продолжается [1].

Растительные ресурсы винограда являются национальным достоянием, выполняют важнейшую народно-хозяйственную задачу по обеспечению продовольственной безопасности населения и здоровья нации. Живые растительные коллекции являются основой для аккумуляции генофонда, его изучения и вовлечения в селекционный процесс, создания новых и выделения наиболее ценных сортов для использования в сельском хозяйстве, в отрасли виноградарства и виноделия [2].

Нижнее Придонье по своим природно-экономическим условиям относится к зоне северного промышленного виноградарства Российской Федерации. Резко континентальный климат, критические для винограда морозы, большие амплитудные колебания температур в зимний период, эпифитотии грибных болезней часто приводят к снижению урожайности виноградных насаждений, ухудшению качества урожая. Большая часть площадей виноградников укрывается на зиму, а механическое укрытие кустов и последующее открытие увеличивает изреженность насаждений и уменьшает их долговечность.

Сорта, включенные в сортимент виноградных насаждений должны обладать генетической устойчивостью к биотическим и абиотическим стрессорам, иметь высокую потенциальную продуктивность и качество урожая.

Перед внесением сорта в стандартный сортимент региона его необходимо всесторонне изучить. Первичное сортоизучение интродуцированных сортов винограда, из различных регионов произрастания, проводят на ампелографических коллекциях.

В настоящее время в Донской ампелографической коллекции имени Я.И. Потапенко (ВНИИВиВ - филиал ФГБНУ ФРАНЦ) произрастает около 40 аборигенных сортов Грузии.

Целью нашей работы является изучение и выделение генотипов с улучшенными адаптивными, хозяйственными и технологическими свойствами для качественного виноделия, с целью дальнейшего использования в селекции.

Александрюли (рис.) – местный грузинский сорт, среднепозднего срока созревания. По морфологическим признакам и биологическим свойствам относится к эколого-географической группе сортов бассейна Черного моря – *proles pontica* Negr.



Рис. Сорт винограда Александрюли

Первый лист молодого побега с обеих сторон покрыт войлочным опушением; у второго, третьего и четвертого листьев опушение на верхней стороне постепенно уменьшается и переходит в слабое паутинистое, а с нижней стороны остается войлочным. Коронка и черешок первого листа имеют слабо-розовую кайму, нижняя сторона первого листа интенсивно окрашена. Второй и третий листья зеленые с золотистым оттенком.

Ось побега опушенная, особенно у коронки, зеленая с коричневатым оттенком на солнечной стороне.

Вызревшие однолетние побеги светло-коричневые.

Листья средние, округлые, немного удлиненные, трехлопастные, иногда пятилопастные или цельные. Верхняя поверхность зеленая с матовым оттенком. Пластинка листьев среднего яруса сетчато-морщинистая, реже мелкопузырчатая с несколько отогнутыми к низу краями. Верхние вырезки средние, открытые щелевидные, реже лировидные с узким устьем и заостренным дном или лировидные с почти параллельными сторонами и заостренным однозубчатым дном. Встречаются и закрытые вырезки с узко или широкоэллиптическим просветом.

Нижние вырезки мелкие, открытые, от едва намеченных, до щелевидных, реже в виде входящего угла.

Черешковая выемка от закрытой, с эллиптическим просветом при значительном налегании лопастей до открытой лировидной. Чаще встречаются открытые лировидные выемки с округлым или заостренным дном.

Зубчики на концах лопастей треугольные с острой вершиной, реже треугольные с едва выпуклыми сторонами. Зубчики по краю треугольные с острой вершиной.

Опушение нижней поверхности нижнего и среднего ярусов густое паутинистое с редкими подстилающими щетинками. В верхнем ярусе опушение менее густое. Главные жилки листа иногда имеют слабый паутинистый пушок. Черешок голый, реже со слабым паутинистым опушением, почти равен срединной жилке или несколько короче ее. Зеленый с винно-красным оттенком.

Цветок обоеполый. Грозди средние, конические, реже лопастные и ветвистые, среднеплотные, реже рыхлые.

Ягоды средние, округлые, почти черные, покрыты обильным восковым налетом, придающий ягодам темно-синий цвет с сизоватым оттенком. Кожица довольно прочная. Мякоть сочная, слабо хрустящая. Сок бесцветный. Вкус сладкий без особого привкуса. Семян в ягоде одно-два, реже три или четыре.

Александрюли среднеурожайный сорт, имеет высокий процент плодоносных побегов, высокий коэффициент плодоносности и небольшой вес грозди.

Сила роста средняя, на богатых почвах сильная.

Поражается милдью и частично оидиумом. Имеет среднюю устойчивость к корневой филлоксере.

Используется для приготовления полусладких вин типа Хванчкара, высококачественных столовых вин и шампанских винома-териалов [3].

Объекты и методы исследований. На ампелографической коллекции в 2016 - 2018 гг. проведено изучение грузинского аборигенного сорта винограда технического направления использования – Александрюли. В качестве контроля взят сорт Каберне Совиньон.

Сорта изучались в укрывной привитой культуре на подвое Берландиери × Рипариа Кобер 5ББ. Схема посадки кустов 3,0 × 1,5 м. Формировка кустов многорукавная веерная. Культура неполивная. Грунтовые

воды залегают на глубине 15-20 м и не оказывают влияния на развитие виноградных кустов. Технология возделывания виноградников общепринятая для северной зоны промышленного виноградарства РФ [4].

Изучение сортов винограда проводили с использованием общепринятых в виноградарстве методик: М.А. Лазаревского, А.Г. Амирджанова, С.А. Погосяна [6-7]. Сахаристость сока ягод определяли по ГОСТ 27198-87 [8], титруемую кислотность – ГОСТ 32114-2013 [9]. Образцы виноматериалов готовились по классической технологии согласно нормативной документации [10-11]. Технология производства виноматериалов включает гребнеотделение, дробление винограда, сульфитацию мезги, брожение, с последующим прессованием. После самоосветления и снятия вин с осадка осуществляли их аналитические и органолептические исследования. Минимальная партия исследуемого сорта составляла 15 кг. В готовых винах определяли: объемную долю этилового спирта – ГОСТ 32095-2013 [12], летучие кислоты - ГОСТ 32001-2012 [13], приведенный экстракт - ГОСТ 32000-2012 [14]. На закрытой дегустации была проведена оценка образцов вин дегустационной комиссией, утвержденной приказом директора, в соответствии с ГОСТ 32051-2013 [15].

Обсуждение результатов. Анализ агробиологических данных показал, что природные условия Нижнего Придонья благоприятны для сорта Александрюли (табл. 1).

Таблица 1 Агробиологические показатели сортов (среднее за 2016-2018 гг.)

Показатели	Александрюли	Каберне Совиньон (к)
Дата начала распускания почек	27.04	24.04
Распустившихся почек, %	76,0	74,8
Плодоносных побегов, %	72,2	81,8
Коэффициент плодоношения	1,2	1,4
Количество нормально развитых побегов, шт.	21	28
Средняя масса грозди, г	112	90
Продуктивность побегов, г	134	126
Урожайность, кг/куст	2,8	3,5
Расчетная урожайность, т/га	6,2	7,7
Дата хим. анализа	15.09	24.09
Сахаристость сока ягод, г/100 см ³	22,0	22,0
Титруемая кислотность, г/дм ³	8,7	8,5
От начала распускания почек до полной зрелости ягод: количество дней	141	154
сумма температур, °С	3112,1	3393,5

Он относится к сортам среднего срока созревания (от начала распускания почек до полной зрелости ягод составляет 141 день), имеет высокие показатели распутившихся почек (76%), плодоносности побегов (72,2%) и хорошее сахаронакопление (22 г/100см³). В отдельные годы он накапливает сахар до 25 г/100 см³ при кислотности 8,5 г/дм³. Полная зрелость ягод наступает почти на две недели раньше контрольного сорта Каберне Совиньон.

Урожайность сорта небольшая 2,8 кг с куста, с гектара при схеме посадки 3 × 1,5 м - 6,2 тонны. При увеличении нагрузки кустов побегами возрастает до 10 т и более.

Физико-химические показатели исследуемых виноматериалов соответствовали требованиям ГОСТ (табл. 2). Спиртуозность составила около 13,0% об. Массовая концентрация титруемых кислот была не выше 6,7 г/дм³. Летучая кислотность в виноматериалах находилась в пределах нормы 0,62 г/дм³ у сорта Александрюли и 0,64 г/дм³ - Каберне Совиньон (по ГОСТ - не выше 1,1 г/дм³).

Таблица 2 Химический состав вин исследуемых образцов (тип вина сухое красное)

Виноматериал из сорта	Объемная доля этилового спирта, %	Массовая концентрация, г/дм ³			рН
		титруемых кислот	летучих кислот	приведенного экстракта	
Каберне Совиньон (к)	13,2	6,7	0,64	24,6	3,48
Александрюли	12,8	6,5	0,62	22,6	3,55

Следует отметить, что содержание приведенного экстракта в контрольном образце было немного выше, чем в исследуемом сорте. Показатель активной кислотности, характеризующий концентрацию водородных ионов в виде отрицательного логарифма, обычно колеблется в среднем в пределах 2,8 - 3,8, однако, в винах из южных районов виноградарства величина рН достигает 4,6. В анализируемых образцах вин зафиксированы значения рН от 3,48 (Каберне Совиньон) до 3,55 (Александрюли).

В процессе изучения новых сортов органолептическую оценку осуществляют, сравнивая опытный образец с контрольным вином высокого качества, и рекомендованный для качественного виноделия, в нашем случае это сорт Каберне Совиньон.

Органолептический метод оценки качества винодельческой продукции имеет немало преимуществ по сравнению с другими мето-

дами исследования: отличается быстротой, позволяет оценить комплексное влияние отдельных компонентов состава на вкусо–ароматические свойства вина.

Органолептический анализ показал высокие дегустационные оценки у исследуемых сортов (табл. 3).

Таблица 3 Органолептическая характеристика и дегустационные оценки вин

Название сорта	Органолептическая характеристика вина	Дегустационная оценка вина, балл
Каберне – Совиньон (к)	Темно – рубинового цвета, яркий аромат хорошо выражен, типичный, с легкими сафьяновыми тонами. Вкус полный, гармоничный, достаточно экстрактивный.	8,7
Александрюли	Рубинового цвета, аромат яркий, с оттенками вишни и легких сафьяновых тонов, плотное по структуре. Во вкусе слегка выделяется свежесть.	8,6

Вина из приготовленных сортов имеют рубиновые оттенки, что свойственно высококачественным винам, характеризуются ярким ароматом и полным гармоничным вкусом.

Выводы. Сорт Александрюли заслуживает дальнейшего более углубленного изучения в климатических условиях Нижнего Придонья. Органолептическая оценка на уровне контроля подтверждает целесообразность использования данного сорта для приготовления высококачественных столовых вин, а создание сортовой технологии позволит раскрыть потенциал сорта.

Литература

1. Ильницкая Е.Т., Макаркина М.В., Токмаков С.В. Уточнение происхождения некоторых сортов винограда отечественной селекции по микросателлитным профилям // Плодоводство и виноградарство Юга России. 2019. № 59(5). С. 12-20.
2. Петров В.С., Панкин М.И., Коваленко А.Г. Агробиологические свойства технических сортов винограда в условиях умеренно-континентального климата юга России // Плодоводство и виноградарство Юга России. № 49(01). 2018. С. 1-15.
3. Деметрадзе В.С., Миротадзе А.В. Александрюли // Ампелография СССР. Т.2.- М.: Пищепромиздат, 1953. С. 59-67.
4. Перспективные технологические карты по закладке и уходу за промышленными виноградниками. – Новочеркасск, 1990. 118 с.
5. Лазаревский М.А. Изучение сортов винограда. - Ростов-на-Дону: Изд-во ун-та, 1963. 151 с.
6. Амирджанов А.Г., Сулейманов Д.С. Оценка продуктивности сортов винограда и виноградников: Методические указания. Баку, 1986. 54 с.
7. Погосян С.А. Методические указания по селекции винограда. - Ереван: Айастан,

1974. – 226 с.

8. ГОСТ 27198-87 Виноград свежий. Методы определения массовой концентрации сахаров.– М.: ИПК Издательство стандартов, 2000. 8 с.

9. ГОСТ 32114-2013 Продукция алкогольная и сырье для её производства. Методы определения массовой концентрации титруемых кислот. М.: Стандартиформ, 2013. 8 с.

10. Сборник технологических инструкций, правил и нормативных материалов по винодельческой промышленности / под ред. Г.Г. Валуйко. М.: Агропромиздат, 1985. 511 с.

11. ГОСТ 31782 – 2012 Виноград свежий машинной и ручной уборки для промышленной переработки. М.: Стандартиформ, 2014. 8 с.

12. ГОСТ 32095-2013 Продукция алкогольная и сырье для ее производства. Метод определения объемной доли этилового спирта. М.: Стандартиформ, 2014. 8 с.

13. ГОСТ 32001-2012 Продукция алкогольная и сырье для ее производства. Метод определения массовой концентрации летучих кислот. М.: Стандартиформ, 2014. 8 с.

14. ГОСТ 32000-2012 Продукция алкогольная и сырье для её производства. Метод определения массовой концентрации приведенного экстракта. М.: Стандартиформ, 2014. 8 с.

15. ГОСТ 32051-2013 Продукция винодельческая. Методы органолептического анализа. М.: Стандартиформ, 2013. 16 с.