

В.А. Ганич, кандидат сельскохозяйственных наук
 Л.Г. Наумова, кандидат сельскохозяйственных наук
 ВНИИ виноградарства и виноделия имени Я.И. Потопенко –
 филиал ФГБНУ «Федеральный Ростовский аграрный научный центр»
 РФ, 346421, г. Новочеркасск, пр-т Баклановский, 166
 E-mail: LGnaumova@yandex.ru

УДК 634.852:631.524.02(470.61)

DOI: 10.30850/vrsn/2021/4/28-31

АВТОХТОННЫЙ ГРУЗИНСКИЙ СОРТ ВИНОГРАДА *ГРДЗЕЛМТЕВАНА* В УСЛОВИЯХ НИЖНЕГО ПРИДОНЬЯ

Изучали автохтонный грузинский сорт винограда Грдзелмтевана в условиях Нижнего Придонья в сравнении с контрольным сортом Рислинг рейнский для выявления адаптивного, хозяйственного и технологического потенциала. Исследования проведены на Донской ампелографической коллекции имени Я.И. Потопенко (г. Новочеркасск, Россия) в 2016–2020 годах с использованием современных и классических методик. Вина были приготовлены по классической технологии приготовления столовых сухих белых вин. Установлено, что сорт винограда Грдзелмтевана в Нижнем Придонье хорошо адаптировался, характеризуется высокими показателями распутившихся почек и средней массы грозди, превосходит контрольный сорт по урожайности в два раза при более высоком накоплении сахара и оптимальной кислотности сока ягод, что необходимо для получения столовых сухих белых вин высокого качества. Дегустационная оценка вина – 8,6 балла (десятибалльная шкала). Поэтому целесообразно введение в сортимент виноградных насаждений Нижнего Придонья сорта Грдзелмтевана, что разнообразит ассортимент винодельческой продукции, удовлетворив разные вкусы потребителей.

Ключевые слова: виноград, ампелографическая коллекция, Нижнее Придонье, интродукция, автохтонные сорта, урожайность, кондиции урожая, дегустационные оценки вина.

V.A. Ganich, PhD in Agricultural sciences
 L.G. Naumova, PhD in Agricultural sciences
 Ya. I. Potapenko All-Russian Research Institute for Viticulture and Winemaking –
 branch of Federal Rostov Agricultural Research Center
 RF, 346421, g. Novocherkassk, pr-t Baklanovskij, 166
 E-mail: LGnaumova@yandex.ru

AUTOCHTHONOUS GEORGIAN GRAPE VARIETY *GRDZELMTEVANA* IN THE NIZHNEE PRIDONIE CONDITIONS

The purpose of the research is to study the autochthonous Georgian grape variety Grdzelmtevana in the Pridonie region to identify the adaptive, economic and technological potential in comparison with the control Riesling Rhine variety. The studies were carried out at the Donskaya ampelography collection YA.I. Potapenko (Novocherkassk, Russia) in 2016–2020 Agrobiological using modern and classical study methods. The wines were prepared according to the classic technology of winemaking for dry white wines. On the basis of the conducted studies it was concluded that the Grdzelmtevana grape variety adapted well in the Pridonie region, has high rates of buds break and an average bunch weight. It surpasses the control grape variety in terms of productivity by twice as much and at the wherein has a higher accumulation sugar of grapes berries and optimal titratable acidity of berry juice for obtaining high quality table dry white wines. Degustation evaluation of wine is 8,6 points (for 10 point scale). Therefore, the Grdzelmtevana grape variety introduction into the State Register of Grapes for the Pridonie region will diversify the assortment of wine products, satisfying different consumer tastes.

Key words: grapes, ampelographic collection, Lower Don region, introduction, autochthonous varieties, yield, sugar content in grape berries, degustation evaluation.

Опыт показывает, что использование высокоэффективных сортов – основа создания насаждений винограда, отвечающих современным требованиям интенсивного конкурентоспособного производства. Сортимент винограда – это совокупность зонально ориентированных сортов, разных по биологическим свойствам, использованию, адаптивному потенциалу, экономической и социальной направленности. Наиболее эффективное направление в современной сортовой политике виноградарства Российской Федерации – увеличение доли отечественных и автохтонных сортов, которые наследственно обусловлены признаками высокой адаптивности, продуктивности и качества, все лучшие биологические и хозяйственно ценные признаки они реализуют в местах их происхождения. [2]

Сохранению и изучению автохтонных сортов винограда, которые составляют часть природного наследия данной местности и не произрастают в других регионах, уделяется большое внимание, что подтверждается многочисленными публикациями ученых разных стран. [3-6, 8-12] Качество урожая часто изменяется в зависимости от природно-климатических условий района произрастания и применяемой агротехники.

Цель исследования – изучение малораспространенного аборигенного грузинского сорта винограда *Грдзелмтевана* в условиях Нижнего Придонья.

Грдзелмтевана – древний грузинский сорт винограда, введенный в культуру из лесных зарослей, относится к эколого-географической группе сортов бассейна Черного моря (*Convarietas pontica Negr.*).

Коронка молодого побега покрыта густым войлочным опушением со слабо-розовой каймой по краям. Ось побега зеленая, опушенная. Однолетний побег желтовато-красно-бурый со слабо выраженными полосами, узлы окрашены в более темный цвет.

Лист средний, округлый, реже овальный, пятилопастный, средние или глубоко рассеченный. Пластинка листа плоская с приподнятыми краями, верхняя поверхность сетчато-морщинистая. Верхние вырезки глубокие, реже средние, открытые, лировидные с узким устьем или с почти параллельными сторонами и острым или округлым дном, иногда закрытые с овальным просветом. Нижние вырезки мелкие или средние, открытые, лировидные с почти параллельными сторонами и острым дном, реже щелевидные или в виде входящего угла. Зубчики на концах лопастей треугольные, вытянутые в острие, по краю – треугольно-пиловидные, острые, иногда односторонне выпуклые. Опушение на нижней поверхности листа средней густоты, паутинистое, с подстилающим щетинистым пушком. Черешковая выемка открытая, лировидная с острым дном, реже стрельчатая. Черешок по длине равен или короче срединной жилки, слабо-розовый с прозеленью.

Цветок обоеполюй. Гроздь длинная, цилиндрико-коническая, ветвистая, рыхлая или средней плотности. Ножка грозди длинная, травянистая, у основания одревесневшая. Ягода средняя, округлая или слегка овальная, зеленовато-желтая с пятнами загара на солнечной стороне, покрыта густым восковым налетом. Кожица тонкая, но довольно прочная. Мякоть сочная, расплывающаяся. Вкус приятный со слабым сортовым ароматом.

Относится к техническим сортам среднего срока созревания. Вызревание лозы хорошее. Сила роста кустов средняя. Используется для приготовления столовых вин европейского типа и десертных, а также для местного потребления в свежем виде. [7]

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Объект исследований – редкий и малораспространенный автохтонный грузинский сорт винограда *Грдзелмтевана*. Контрольный сорт – *Рислинг рейнский*, внесенный в Государственный реестр селекционных достижений (1959 год), допущенных к использованию по шестому Северо-Кавказскому региону. [1] Исследования проводили в 2016–2020 годах на Донской ампелографической коллекции имени Я.И. Потапенко (г. Новочеркасск, Россия). Сорта изучали в привитой культуре (подвой *Берландиери* х *Рипариа Кобер* 5ББ). Схема посадки кустов 3,0 х 1,5 м. Культура неполивная,

укрывная. Формировка кустов длиннорукавная. Грунтовые воды залегают на глубине 15...20 м и не оказывают влияния на развитие виноградных кустов, так как недоступны для корневой системы винограда. Технология возделывания виноградников общепринятая для северной зоны промышленного виноградарства РФ.

В работе использовали общепринятые в виноградарстве методики сортоизучения. Сахаристость сока ягод определяли по ГОСТ 27198-87, титруемую кислотность – ГОСТ 32114-2013. Вина были приготовлены в лаборатории института по классической технологии приготовления столовых сухих белых вин.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Условия Нижнего Придонья благоприятные для реализации биологического потенциала большинства интродуцированных сортов. По данным метеопоста ВНИИВиВ имени Я.И. Потапенко, в годы наблюдений метеорологические условия были различные (табл. 1), наиболее продолжительными вегетационными периодами отличались 2018 (204 дн.) и 2019 годы (206 дн.).

За годы исследований суммы активных температур воздуха были выше средних многолетних данных (максимальное превышение отмечено в 2018 году на 849°C, а минимальное – в 2020 году на 120°C). Температурный максимум зафиксирован в 2018 году на уровне 40°C. По количеству выпавших осадков наблюдался дефицит влаги, исключение составил только 2016 год.

Зимы были довольно теплые, самая низкая температура воздуха отмечена в 2016 году – минус 20,5°C. Метеорологические условия 2020 года отличались от предыдущих лет: всего осадков выпало 139 мм, начало вегетационного периода характеризовалось более прохладной температурой воздуха в апреле и мае, что повлияло на активный рост побегов.

Условия зимних периодов в годы исследований были благоприятными для сохранности глазков в укрывном валу у сортов винограда (табл. 2).

Распустившихся почек было больше у сорта *Грдзелмтевана* (77 %) по сравнению с контролем (70,5 %). Коэффициент плодоношения (0,6) и процент плодоносных побегов (45 %) ниже, чем у контрольного сорта *Рислинг рейнский* (1,3 и 71,9 % соответственно), но благодаря высокой средней массе грозди расчетная урожайность была значительно выше – 121 ц/га (*Рислинг рейнский* – 60,5 ц/га). Максимальная масса грозди в отдельные годы у *Грдзелмтеваны* достигает 1175 г, *Рислинга рейнского* в 2019 году – 117 г. Более низкие показатели ко-

Таблица 1.

Метеорологические показатели в годы наблюдений

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	Многолетнее значение
Продолжительность вегетационного периода, дн.	188	172	204	206	196	188
Сумма активных температур, °С	3798	3560	4210	3927	3481	3361
Температура воздуха, °С						
максимальная	37,5	39,0	40,0	37,2	39,9	42
минимальная	-20,5	-18,9	-13,6	-11,5	-19,3	-31,7
Количество осадков за год, мм	779	453	511	403	139	534

Таблица 2.
Агробиологические показатели изучаемых сортов (2016–2020)

Показатель	<i>Грделмтевана</i>	<i>Рислинг рейнский</i>
Дата начала распускания почек	23.04	25.04
Распустившиеся почки, %	77,0	70,5
Коэффициент плодоношения	0,6	1,3
Средняя масса грозди, г	364	84
Плодоносные побеги, %	45,0	71,9
Продуктивность побегов, г	218	109
Расчетная урожайность, ц/га	121	60,5
Дата сбора урожая	11.09	14.09
Сахаристость сока ягод, г/100 см ³	22,8	20,9
Титруемая кислотность, г/дм ³	6,8	8,0
Дегустационная оценка вина, балл	8,6	8,8
Количество дней от начала распускания почек до полной зрелости ягод	140	142

эффициента плодоношения и процента плодоносных побегов у сорта *Грделмтевана* нивелировались довольно высокой массой грозди.

От уровня накопления сахаров и органических кислот в соке ягод зависит качество урожая. По продолжительности вегетационного периода у изучаемых сортов средний срок созревания 140 и 142 дня. К моменту уборки урожая накапливается достаточное количество сахаров, кислот и ароматических веществ в условиях северной зоны промышленного виноградарства, к которой относится Ростовская область.

Максимальная сахаристость сока ягод выявлена в 2016 году: у сорта *Грделмтевана* 26,9 г/100 см³, *Рислинг рейнский* – 21,8 г/100 см³, средние значения за пять лет наблюдений – 22,8 и 20,9 г/100 см³ соответственно. Титруемая кислотность сока ягод колебалась по годам: у *Грделмтеваны* от 5,9 до 7,2 г/дм³, *Рислинга рейнского* – от 7 до 8,8 г/дм³.

Заключительный этап изучения технических сортов – технологическая оценка урожая. Если для классических сортов уже давно разработаны технологии приготовления качественных вин, учитывающие их сортовые особенности, то малоизученные сорта требуют особого внимания и дифференцированного подхода. Дегустационные оценки (десятибалльная шкала) готовых вин представлены по результатам работы, утвержденной приказом директора дегустационной комиссии института. Сухое столовое белое вино из винограда сорта *Грделмтевана* оценено в 8,6 балла – прозрачное с блеском, светло-соломенного цвета с тонким ароматом белых цветов, вкус полный, гармоничный. У сорта *Рислинг рейнский* 8,8 балла – вино прозрачное, бледно-соломенного цвета, с зеленоватым оттенком, аромат с тонами полевых цветов и трав, вкус свежий, гармоничный.

Выводы. На основании проведенных в условиях Нижнего Придонья исследований агробиологических и хозяйственно ценных признаков (процент распустившихся почек, средняя масса грозди, урожайность, оптимальное содержание сахаров и титруемых кислот в соке ягод, дегустационные оценки вина) грузинского сорта винограда *Грделмтевана*, он признан перспективным для качественного виноделия и использования в селекционных программах.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию (официальное издание). – М., 2020. – С. 426–431. Электронный ресурс: <https://reestr.gossortrf.ru/sorts/4050290/> (дата обращения 08.02.2021).
2. Егоров, Е.А. Сортовая политика в современном виноградарстве России / Е.А. Егоров, В.С. Петров // Виноградарство и виноделие: Сб. науч. тр. – Ялта, 2020. – Т. 49. – С. 147–151.
3. Ильницкая, Е.Т. Характеристика некоторых аборигенных дагестанских сортов винограда методом SSR-анализа и по основным ампелографическим признакам листьев / Е.Т. Ильницкая, И.И. Супрун, Л.Г. Наумова и др. // Вавиловский журнал генетики и селекции. – 2017. – № 6. – Т. 21. – С. 617–622. DOI:10.18699/VJ17.277.
4. Макаров, А.С. Технологическая оценка аборигенных белых сортов винограда в системе «виноград-виноматериал» / А.С. Макаров, И.П. Лутков, Н.А. Шмигельская, В.А. Максимовская // Магарач. Виноградарство и виноделие. – 2020. – № 22 (3). – С. 252–259. DOI:10.35547/IM.2020.22.3.014.
5. Павлова, И.А. Особенности создания коллекции крымских автохтонных сортов винограда in vitro / И.А. Павлова, Е.А. Лушай, А.В. Петухова, А.С. Абдурашитова // Магарач. Виноградарство и виноделие. – 2020 – № 22 (2). – С. 95–99. DOI:10.35547/IM.2020.20.46.002.
6. Петров, В.С. Адаптивная фенологическая реакция автохтонных сортов винограда на изменения погодноклиматических условий юга России / В.С. Петров, А.А. Марморштейн, А.А. Лукьянова, А.Г. Коваленко // Магарач. Виноградарство и виноделие. – 2020. – № 24 (3). – С. 210–215. DOI: 10.35547/IM.2020.22.3.005.
7. Табидзе, Д.И. Грделмтевана / Д.И. Табидзе // Ампелография СССР. Малораспространенные сорта винограда. – М.: Пищепромиздат, 1963. – Т. 1. – С. 371–374.
8. Li, X.Y. Collection, conservation, evaluation and utilization of Vitis amurensis germplasm resources in China / X.Y. Li, M. Yang, Ai. Jingwen et al. / Acta Horticulturae. – 2015. – 1082. – P. 79–86. DOI: 10.17660/ActaHortic.2015.1082.10.
9. Maul, E. Identification and characterization of grapevine genetic resources maintained in Eastern European Collections / E. Maul, R. Töpfer, F. Carca et. al. // Vitis. – 2015. – 54. – P. 5–12.
10. Natić, M. Autochthonous and international grape varieties grown in Serbia – Phenolic and elemental composition / M. Natić, D. Dabić Zagorac, U. Gašić et al. // Food Bioscience. – 2021. – P. 40. – 100889. <https://doi.org/10.1016/j.fbio.2021.100889>.
11. Pelengic, R. Slovenia grapevine germplasm / R. Pelengic, B. Koruza // Acta Agriculturae Slovenica. – 2012. – 99 (3). – P. 429–432.
12. Popescu, C.F. Identification and characterization of Romanian grapevine genetic resources. / C.F. Popescu, L. Dejeu, D.G. Dinu et al. // Vitis. – 2017. – 56. – P. 173–180. DOI:10.5073/vitis.2017.56.173-180.

LIST OF SOURCES

1. Gosudarstvennyj reestr selekcionnyh dostizhenij, dopushchennyh k ispol'zovaniyu (oficial'noe izdanie). – M., 2020. – S. 426–431. Elektronnyj resurs: <https://reestr.gossortrf.ru/sorts/4050290/> (data obrashcheniya 08.02.2021).

2. Egorov, E.A. Sortovaya politika v sovremennom vinogradarstve Rossii / E.A. Egorov, V.S. Petrov // Vinogradarstvo i vinodelie: Sb. nauch. tr. – Yalta, 2020. – T. 49. – S. 147–151.
3. Il'nickaya, E.T. Harakteristika nekotorykh aborigennykh dagestanskikh sortov vinograda metodom SSR-analiza i po osnovnym ampelograficheskim priznakam list'ev / E.T. Il'nickaya, I.I. Suprun, L.G. Naumova i dr. // Vavilovskij zhurnal genetiki i selekcii. – 2017. – № 6. – T. 21. – S. 617–622. DOI:10.18699/VJ17.277.
4. Makarov, A.S. Tekhnologicheskaya ocenka aborigennykh belykh sortov vinograda v sisteme «vinograd-vinomaterial» / A.S. Makarov, I.P. Lutkov, N.A. Shmigel'skaya, V.A. Maksimovskaya // Magarach. Vinogradarstvo i vinodelie. – 2020 – № 22 (3). – S. 252–259. DOI:10.35547/IM.2020.22.3.014.
5. Pavlova, I.A. Osobennosti sozdaniya kollekcii krymskikh avtohtonnykh sortov vinograda in vitro / I.A. Pavlova, E.A. Lushchaj, A.V. Petuhova, A.S. Abdurashitova // Magarach. Vinogradarstvo i vinodelie. – 2020 – № 22 (2). – S. 95–99. DOI:10.35547/IM.2020.20.46.002.
6. Petrov, V.S. Adaptivnaya fenologicheskaya reakciya avtohtonnykh sortov vinograda na izmeneniya pogodno-klimaticheskikh uslovij yuga Rossii / V.S. Petrov, A.A. Marmorshtejn, A.A. Luk'yanova, A.G. Kovalenko // Magarach. Vinogradarstvo i vinodelie. – 2020. – № 24 (3). – S. 210–215. DOI: 10.35547/IM.2020.22.3.005.
7. Tabidze, D.I. Grdzelmtevana / D.I. Tabidze // Ampelografiya SSSR. Malorasprostranennye sorta vinograda. – M.: Pishchepromizdat, 1963. – T. 1. – S. 371–374.
8. Li, X.Y. Collection, conservation, evaluation and utilization of *Vitis amurensis* germplasm resources in China / X.Y. Li, M. Yang, Ai. Jingwen et al. // Acta Horticulturae. – 2015. – 1082. – P. 79–86. DOI: 10.17660/ActaHortic.2015.1082.10.
9. Maul, E. Identification and characterization of grapevine genetic resources maintained in Eastern European Collections / E. Maul, R. Töpfer, F. Carka et al. // Vitis. – 2015. – 54. – R. 5–12.
10. Natić, M. Autochthonous and international grape varieties grown in Serbia – Phenolic and elemental composition / M. Natić, D. Dabić Zagorac, U. Gašić et al. // Food Bioscience. – 2021. – P. 40. – 100889. <https://doi.org/10.1016/j.fbio.2021.100889>.
11. Pelengic, R. Slovenia grapevine germplasm / R. Pelengic, V. Koruza // Acta Agriculturae Slovenica. – 2012. – 99 (3). – R. 429–432.
12. Popescu, C.F. Identification and characterization of Romanian grapevine genetic resources. / C.F. Popescu, L. Dejeu, D.G. Dinu et al. // Vitis. – 2017. – 56. – P. 173–180. DOI:10.5073/vitis.2017.56.173-180.