УДК 634.8:631.52

БЛЕСТЯЩИЙ – ПЕРСПЕКТИВНАЯ ГИБРИДНАЯ ФОРМА СВЕРХРАННЕГО СРОКА СОЗРЕВАНИЯ

BLESTYASHCHIY – PERSPECTIVE TABLE GRAPE VARIETY OF SUPER-EARLY RIPENING

С.И. Красохина

S.I. Krasokhina

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. Учитывая запросы рыночной экономики успех производства винограда столовых сортов зависит от спроса, а большинство потребителей столового винограда указывают мускатный аромат как основной желательный признак. В данной статье представлена ампелографическая и агробиологическая характеристика гибридной формы с рабочим названием Блестящий селекции ВНИИВиВ – филиал ФГБНУ ФРАНЦ. Получен в результате скрещивания сортов Виктория и Оригинал белый, выделен в элиту в 2005 году. Сортоизучение проводили по общепринятым методикам, культура винограда неполивная, неукрывная, привитая, подвой Берландиери × Рипариа Кобер 5ББ, формировка среднештамбовая веерная. Сорт столового назначения использования, сверхраннего срока созревания, характеризуется хорошей зимостойкостью, высокой потенциальной плодоносностью, привлекательным внешним видом ягод, ярко выраженным мускатным ароматом ягод. На одноплоскостной шпалере, при схеме посадки 3 м × 1,5 м урожай с 1 куста составляет в среднем 4,3 кг. Гибридная форма Блестящий имеет обоеполюй тип цветка, крупные грозди средней плотности, овальные или яйцевидные ягоды бело-розового цвета, на солнечной стороне – ярко-розово-красные, плотную мякоть. Отличается высоким сахаронакоплением при умеренной

Summary. In a market-oriented economy, the success of table grape production is demand-driven, with most table grape consumers citing muscat flavor as the primary desirable trait. This article presents the ampelographic and agrobiological characteristics of the grape variety Blestyashchiy breeding from All-Russian Research Institute for Viticulture and Winemaking– Branch of Federal State Budget Scientific Institution «FRARC». It was obtained as a result of crossing the varieties Victoria and Original Belyi, allocated in the elite in 2005. Variety's study was carried out according to generally accepted methods in the conditions of the Novocherkassk, Rostov region at the experimental vineyards, the culture of vine is not irrigated, uncovered, grafted, rootstock Berlandieri × Riparia Kober 5BB, the formation is the standard fan type on trunk. The grape variety for table use, super early ripening period, is characterized by good winter-hardiness, high potential yield, attractive appearance of berries, pronounced muscat aroma of berries. On a single-plane trellis, with a planting pattern of 3 m × 1.5 m, the yield from 1 bush averages 4.3 kg. Grape variety Blestyashchiy has a complete flower, large clusters of medium density, ellipse or ovoid berries of white-pink color, on the sunny side - bright red-pink, dense pulp. Differs in high sugar accumulation with moderate titrated acidity. Resistance to fungal diseases is average. Used for fresh consumption. The tasting rating of fresh

кислотности. Устойчивость к грибным болезням средняя. Используется для потребления в свежем виде. Дегустационная оценка свежего винограда в среднем составляет 8,6 балла по десятибалльной шкале. Из недостатков можно выделить склонность к перегрузу кустов урожаем и неравномерную окраску ягод, с которой можно бороться специальными агротехническими приемами.

grapes averages 8.6 points on a ten-point rating scale. Among the shortcomings, one can single out the tendency to overload the bushes with the harvest and the uneven coloring of the berries, which can be fought with special agrotechnical methods.

Ключевые слова: селекция винограда, столовый виноград, семенной виноград, сорт винограда, устойчивость к болезням, урожайность.

Keywords: grapevine breeding, table grapes, seeded grape, grapevine variety, disease resistance, productivity.

DOI: 10.32904/2712-8245-2021-16-11-17

Введение. Основным фактором повышения продуктивности виноградников было и остается совершенствование сортимента как за счет селекции (в том числе клоновой), так и за счет интродукции новых сортов [1]. Большинство селекционных программ столового винограда во всем мире нацелены на сочетание высокой урожайности и высокого качества плодов с повышенной устойчивостью к болезням и повышенной адаптации к неблагоприятным условиям окружающей среды [2–4].

Учитывая запросы рыночной экономики, успех производства винограда столовых сортов зависит от спроса и удовлетворенности потребителей, а большинство потребителей столового винограда указывают мускатный аромат как основной желательный признак для свежего винограда. Предпочтения, преобладающие на мировом рынке в области столового винограда, можно отразить в обобщенном виде так: наиболее популярны сорта винограда розового цвета, с мускатным ароматом и тонкой кожицей, с крупными округлыми или овальными ягодами, обладающие высокой транспортабельностью и не имеющие семян [5]. Мускатный аромат отличают мускусные тона, сладко-медовый вкус и богатые фруктовые и цветочные ноты в аромате [6, 7].

В селекционной программе столового винограда ВНИИВиВ – филиал ФГБНУ ФРАНЦ также есть направление по получению розовоокрашенных мускатных сортов винограда, и одним из достижений такой работы можно считать гибридную форму винограда Блестящий, обладающую хорошей урожайностью, высоким сахаронакоплением, ярко выраженным мускатным ароматом в сочетании с хрустящей мякотью ягода, имеющую сверхсрок созревания и повышенную устойчивость к грибным болезням и морозу.

Объекты и методы исследований. В статье подведены итоги четырехлетнего (с 2017 по 2020 гг.) наблюдения за перспективной столовой гибридной формой Блестящий селекции ВНИИВиВ – филиал ФГБНУ ФРАНЦ.

Сортоизучение проходило на участке первичного размножения элитных форм Новочеркасского отделения Опытного поля ВНИИВиВ – филиал ФГБНУ ФРАНЦ в неукрывной неполивной привитой культуре, подвой Берландиери × Рипариа Кобер 5ББ. Схема посадки 3×1,5 м, формировка среднештамбовая веревная. Обрезка средняя, на 6-8 глазков. Количество растений на наблюдении – 7 кустов.

Наблюдения проводили по общепринятым в виноградарстве методикам М.А. Лазаревского, А.Г. Амирджанова, С.А. Погосяна, П.Н. Недова [8-11]. Сахаристость сока ягод определяли по ГОСТ 27198-87 [12], титруемую кислотность – ГОСТ 32114-2013 [13].

Технология возделывания виноградников общепринятая [14].

Обсуждение результатов. Перспективная столовая гибридная форма с рабочим названием Блестящий получена во ВНИИВиВ – филиал ФГБНУ ФРАНЦ в рамках НИР по селекции столовых сортов с мускатным ароматом и селекционного направления «Розовое облако» от скрещивания сортов Виктория и Оригинал белый. Год скрещивания 2003, выделен в элиту в 2005 году под селекционным номером П-10-7-1.

Краткое ампелографическое описание. Коронка молодого побега открытая, голая, зелёная с антоциановыми пятнами. Первые три листочка вино-красные, опушение на нижней стороне листа отсутствует. Молодые листья зелёные с антоциановыми пятнами, обратная сторона листа голая с очень редкими щетинками на жилках. Молодой побег прямостоячий, окраска спинной и брюшной стороны междоузлия зелёная с красными полосами, узлы с брюшной и спинной стороны зелёные и красные, количество усиков на побеге 2–3, средней длины и длинные. Вызревший однолетний побег светло-коричневый.

Взрослые листья пятиугольной формы, крупные, темно-зеленые, очень глубоко рассечённые, семи- и пятилопастные. Верхняя сторона листовой пластинки волнистая, слабо пузырчатая, слабо сетчато-морщинистая, на нижней стороне листа опушение отсутствует. Верхние вырезки закрытые, со слегка и средне перекрывающимися лопастями с эллиптическим просветом. Нижние вырезки средние, открытые лировидные с узким дном. Главные жилки с верхней стороны листа имеют антоциановую окраску у основания и антоциановые пятна и полосы по всей длине. Черешковая выемка закрытая с сильно налегающими лопастями, эллиптическим или щелевидным просветом, с антоциановым окаймлением. Зубчики на концах лопастей крупные, пиловидные с прямыми сторонами, зубчики по краю листа средние и мелкие, пиловидные с прямыми сторонами. Черешок равен средней жилке, зелёный с антоциановыми полосами (рисунок 1).

Рисунок 1. Коронка и листья гибридной формы Блестящий

Цветок обоеполый.

Грозди крупные (длиной 20,3 см, шириной 16,1 см), конические, часто ветвистые, средней плотности, реже рыхлые, средней массой 567 г. Длина плодоножки длинная, реже средняя. Ягоды крупные (длиной 31,1 мм, шириной 27,7 мм), массой 6,6 г, овальные или яйцевидные, бело-розовые, на солнце ярко-розовые (рис. 2), покрыты тонким восковым налетом. Кожица средней толщины и плотности, съедаяемая, мякоть плотная, хрустящая. Во вкусе ярко выражен мускатный аромат.

Рисунок 2. Часть куста с урожаем, гибридная форма Блестящий, 2019 г.

Относится к сортам сверхраннего срока созревания. Потребительская зрелость в условиях Нижнего Придонья наступает в конце июля – начале авгу-

ста. Продолжительность периода от распускания почек до полной зрелости ягод составляет 95 дней при сумме активных температур 1504°C. Потенциальная плодоносность очень высокая (таблица), обладает высокой плодоносностью нижних почек.

Кусты большой силы роста. Пасынкообразовательная способность высокая, пасынки любого порядка бесплодны.

Средняя расчетная урожайность за годы наблюдений составила 96,1 ц/га при сахаристости сока ягод 19,5 г/100 см³ и титруемой кислотности 5,8 г/дм³ (таблица). Гибридная форма Блестящий не обладает свойством долго находиться на кустах без потери качества урожая, ягоды могут увяливаться на кустах, поэтому после созревания винограда необходима массовая уборка. Одним из отличительных качеств данной гибридной формы является способность к быстрому сахаронакоплению, ее отличает высокое содержание сахаров в соке ягод, что является востребованным качеством для столового винограда и обычно не характерно для сортов сверхраннего срока созревания.

Таблица. Агробιοлогические и хозяйственно-ценные показатели гибридной формы Блестящий

Показатели	Годы наблюдений				
	2017	2018	2019	2020	среднее
Распустившихся глазков, %	93,2	86,9	78,6	79,2	84,5
Плодоносных побегов, %	92,0	88,4	82,9	87,3	87,7
Коэффициент плодоношения	1,4	1,3	1,3	1,4	1,4
Урожайность с 1 куста, кг с 1 га, ц (расчетная)	4,7	4,2	4,0	4,4	4,3
	104,4	93,3	88,9	97,8	96,1
Дата полной зрелости ягод	5.08	31.07	1.08	10.08	4.08
Сахаристость, г/100 см ³	18,1	20,5	19,8	19,5	19,5
Кислотность, г/дм ³	5,9	5,7	5,1	6,4	5,8
Средняя масса грозди, г	557	604	574	534	567
Средняя масса ягоды, г	6,5	6,6	6,6	6,8	6,6
Вызревание однолетних побегов, %	75	70	75	70	72,5
Дегустационная оценка, балл	8,7	8,6	8,6	-	8,6

Транспортабельность хорошая, ягоды прочно прикреплены к плодоножке. Можно использовать для местного потребления и перевозок на небольшие расстояния. Период послеуборочного хранения короткий. Обладает хорошим товарным видом, уровень товарности 75%. Дегустационная оценка свежего винограда 8,6 балла.

Гибридная форма относительно зимостойкая: в условиях г. Новочеркаска Ростовской области возделывается без укрытия на зиму и выдерживает морозы до минус 24°C.

Гибридная форма Блестящий имеет среднюю устойчивость к грибным болезням: к милдью 3,0-3,5 балла (в основном поражаются листья), оидиуму 3,0–

3,5 балла (поражаются чаще вегетативные органы, так как за счет очень раннего срока созревания ягод урожай часто уходит от массового развития инфекции), устойчивость к серой гнили на уровне 1–1,5 балла. К корневой филлоксере Блестящий неустойчив, поражения листовой формой филлоксеры за годы наблюдений не отмечено. Требуется трех-четыре профилактических обработок от грибковых болезней.

Из недостатков гибридной формы Блестящий можно отметить склонность к перегрузу кустов урожаем (очень мельчают ягоды и грозди) и неравномерность окраски ягод, особенно в жаркую погоду при отсутствии перепадов дневных и ночных температур воздуха.

Решением проблемы с окраской может стать проведение операции по удалению листьев в плодовой зоне перед началом созревания ягод. Ягоды Блестящего относительно хорошо на это реагируют, солнечных ожогов не фиксировали.

Выводы. Гибридная форма Блестящий весьма технологична при возделывании на промышленных виноградниках, может быть рекомендована для выращивания в неукрывной привитой культуре в южных районах виноградарства, а также для фермерских и приусадебных хозяйств в серверных регионах России, так как обладает сверхранним сроком созревания ягод, хорошей урожайностью, высоким сахаронакоплением, привлекательным внешним видом и имеет ярко выраженный мускатный аромат, которому потребители отдают предпочтение.

Литература.

1. Герус Л.В., Ковалева И.А., Мулюкина Н.А. Результаты ступенчатой селекции на генетическую обусловленность высокого уровня проявления хозяйственно-ценных признаков винограда селекции НИЦ «ИВиВ им. В. Е. Таирова» // Таировские чтения: мат. междунар. конф. Одесса. 2015. С. 213–226.
2. Trends of Table Grapes Production and Consumption in Bulgaria / D. Dimitrova, V. Dimitrov, I. Simeonov et al. An. Universității din Craiova - Biologie, Horticultura, Tehnologie Prelucrării Produselor Agricole, Ingineria Mediului, 2018. Vol.23. P.89-95
3. Correlates regarding the agrobiological and technological qualities of the some hybrid elites for table grapes compared with parental varieties / A.Carmen, D. Oana, N. Cezarina et al // International Multidisciplinary Scientific GeoConference : SGEM, Sofia. 2018. T. 18 (Vol. 6.2). P.127–133.
4. Evaluation of Major Fruit Traits in Progenies Derived from a Cross between ‘Tano Red’ and ‘Ruby Seedless’ Grapevines(Vitis spp.) / Kang Hee Cho, Youn Young Hur, Jong-Chul Nam et al // Korean J. Breed. Sci. 2017. 49(4). P.324–333
5. Мунтяну В.И. Новые столовые сорта винограда, допущенные к испытаниям в производственных условиях Республики Молдова. Кишинев: Изд-во CNFA, 2016. 21 с.
6. Grape terpenoids: flavor importance, genetic regulation, and future potential / A.M. Mahmuda, Ho-Min Kang, Young-Tack Lee, Z. I. Mohammad // Critical Reviews in Food Science and Nutrition 2021. 61 (9). 1429-1447.
7. Enhancement of table grape flavor by postharvest application of monoterpenes in modified atmosphere / Tyagi K., Maoz I., Vinokur Ya. et al // Postharvest Biology and Technology 2020.159. 111018.

8. Лазаревский М.А. Изучение сортов винограда. Ростов-на-Дону: Изд-во ун-та, 1963. 151 с.
9. Амирджанов А.Г., Сулейманов Д.С. Оценка продуктивности сортов винограда и виноградников: Методические указания. Баку, 1986. 54 с.
10. Погосян С.А. Методические указания по селекции винограда. Ереван: Айастан, 1974. 226 с.
11. Новые методы фитопатологических и иммунологических исследований в виноградарстве / под ред. П.Н. Недова. Кишинёв: Штиинца, 1985. 138 с.
12. ГОСТ 27198-87 Виноград свежий. Методы определения массовой концентрации сахаров. М.: ИПК Издательство стандартов, 2000. 8 с.
13. ГОСТ 32114-2013 Продукция алкогольная и сырье для её производства. Методы определения массовой концентрации титруемых кислот. М.: Стандартиформ, 2013. 8 с.
14. Перспективные технологические карты по закладке и уходу за промышленными виноградниками. – Новочеркасск. 1990. 118 с.