

Перспективные сорта Ампелографической коллекции «Магарач»: сорт Солнечная Долина 16

Полулях А.А.[✉], Волынкин В.А.

Всероссийский национальный научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия «Магарач» РАН, г. Ялта, Республика Крым, Россия

[✉]ampelography@magarach-institut.ru

Аннотация. Изучение биолого-хозяйственных характеристик местных сортов винограда Крыма дает возможность выявить и использовать источники ценных признаков, максимально адаптированных к условиям и потребностям современного виноградарства Республики Крым. Цель работы – изучить комплекс биолого-хозяйственных признаков и составить ампелографическое описание перспективного местного сорта винограда Крыма Солнечная Долина 16. Место проведения исследований – Центр Коллективного Пользования Ампелографическая коллекция «Магарач». Объект исследования – местный сорт винограда Крыма Солнечная Долина 16. В исследовании использованы стандартные методики сортоизучения. Солнечная Долина 16 – технический сорт среднего срока созревания. Верхушка побега светло-зелёного цвета, молодой лист светло-медно-красный, имеет паутинистое опушение. Взрослый лист средний, пятилопастный, среднерассеченный, центральная лопасть немного вытянута в длину, края лопастей загнуты вниз. Верхние вырезки средние, открытые лировидные с узким устьем и заостренным дном, нижние вырезки средние открытые лировидные с узким устьем и заостренным дном или щелевидные. Зубчики на концах лопастей куполовидные, черешковая выемка закрытая с узким эллиптическим просветом. Опушение нижней поверхности листа паутинистое, среднее. Тип цветка – обоеполый. Гроздь средняя, коническая, плотная. Ягода средняя, округлая, темно-красно-фиолетовая, сочная, вкус гармоничный. Продолжительность продукционного периода 143–145 дней. Сила роста кустов средняя. Продуктивность куста – 4,76 кг, средняя масса грозди 271 г, средняя масса ягоды 1,7 г. Массовая концентрация сахаров в соке ягод – 20,8–22,3 г/100 см³ при массовой концентрации титруемых кислот 6,4–6,6 г/дм³. Хорошо растет и плодоносит на щебенистых почвах, относительно устойчивый к засухе, морозам и грибным болезням. Перспективен для приготовления красных сухих вин.

Ключевые слова: ампелографические характеристики; источники ценных хозяйственных признаков; местные сорта Крыма.

Для цитирования: Полулях А.А., Волынкин В.А. Перспективные сорта Ампелографической коллекции «Магарач»: сорт Солнечная Долина 16 // «Магарач». Виноградарство и виноделие. 2024;26(1):12-18. DOI 10.34919/IM.2024.68.15.002.

Promising varieties of the Magarach Ampelographic Collection: the variety ‘Solnechnaya Dolina 16’

Polulyakh A.A.[✉], Volynkin V.A.

All-Russian National Research Institute of Viticulture and Winemaking Magarach of the RAS, Yalta, Republic of Crimea, Russia

[✉]ampelography@magarach-institut.ru

Abstract. The study of biological and economic characteristics of local Crimean grape varieties makes it possible to identify and use the sources of valuable traits that are maximally adapted to the conditions and needs of modern viticulture in the Republic of Crimea. The purpose of the work is to study a complex of biological and economic characteristics and give an ampelographic description of promising local Crimean grape variety ‘Solnechnaya Dolina 16’. The place of research – Core Facilities Center Magarach Ampelographic Collection. The object of research is the local Crimean grape variety ‘Solnechnaya Dolina 16’. Standard methods of varietal research were used in the process of study. ‘Solnechnaya Dolina 16’ is a mid-ripening wine grape variety. It has a light green top of the shoot. Its young leaf is light copper-red with woolly hair. Grown-up leaf is medium-sized, quinquelobed, moderately dissected, the central lobe is slightly elongated, lobes’ edges are curved downwards. Superior sinus is medium, open lyre-shaped with a narrow mouth and a pointed bottom. Inferior sinus is medium, open lyre-shaped with a narrow mouth and a pointed bottom or almost closed. Leaf teeth at the ends of the lobes are convex, petiolar sinus is closed with a narrow elliptical opening. Hair type of the lower leaf surface is medium woolly. The type of flower is bisexual. Grape bunch is medium, conical and compact. Grape berry is medium, round, dark red-violet, juicy with balanced flavor. The duration of production period is 143–145 days. Growth vigor of bushes is average. Bush productivity - 4.76 kg, average bunch weight - 271 g, average berry weight - 1.7 g. Mass concentration of sugars in a berry juice - 20.8–22.3 g/100 cm³, with mass concentration of titratable acids - 6.4–6.6 g/dm³. It grows and bears well on gravelly soils, relatively resistant to drought, frost and fungal diseases. It is promising for dry red wine production.

Key words: ampelographic characteristics; sources of valuable economic traits; local varieties of Crimea.

For citation: Polulyakh A.A., Volynkin V.A. Promising varieties of the Magarach Ampelographic Collection: the variety ‘Solnechnaya Dolina 16’. Magarach. Viticulture and Winemaking. 2024;26(1):12-18. DOI 10.34919/IM.2024.68.15.002 (in Russian).

Введение

Для каждого виноградарского региона характерен свой уникальный местный сортимент винограда, который формировался на протяжении длительного времени в определённых условиях и обладает рядом ценных свойств и признаков [1–4]. Крымский полу-

остров – родина более 80 сортов винограда, у которых в процессе эволюции выработались свойства произрастать и давать урожай хорошего качества в условиях засушливого климата, на бедных каменистых почвах, на почвах с высоким содержанием солей и извести. Одним из эндемичных очагов виноградарства в Крыму является Судакский район, из старых виноградных насаждений которого были выделены

более 60 местных сортов винограда, и до недавнего времени это было единственный район, где сохранились производственные насаждения местных сортов винограда Джеват кара, Капсельский белый, Кефесия, Кок пандас, Крона, Сары пандас, Солнечнодолинский, Эким кара. Благодаря этим сортам сыскали всемирную известность вина «Солнечная Долина», «Черный Доктор» и др. [1, 5–7]. Важность и значимость местных сортов винограда Крыма для виноградарства страны подтверждает тот факт, что 42 этих сорта включены в Государственный Реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в Российской Федерации [8].

Изучение морфобиологических и хозяйственных характеристик, а также систематизация местных сортов винограда Крыма даст возможность глубже проанализировать данные о генофонде винограда, эволюционной изменчивости в рамках ботанических таксонов культуры и разработать новые подходы к его использованию в селекционных программах и научных исследованиях [9, 10], позволит выявить и использовать источники ценных признаков, максимально адаптированных к условиям и потребностям современного виноградарства Республики Крым [11].

Цель работы – изучить комплекс ампелографических и биолого-хозяйственных признаков и составить ампелографическое описание перспективного местного сорта винограда Крыма Центра Коллективного Пользования Ампелографической коллекции «Магарач» (ЦКП АК «Магарач») Солнечная Долина 16.

Материалы и методы исследования

Место проведения исследований – ЦКП АК «Магарач» (с. Вилино, Бахчисарайский район, Республика Крым), расположенный в Крымском западно-приморском предгорном виноградовинодельческом районе Крыма ($33\pm 38'$ в.д. и $44\pm 52'$ с.ш.). Возраст насаждений – 38–40 лет, схема посадки – 3,0 x 1,5 м, формировка – двулучий кордон с высотой штамба 80–100 см. Все кусты привиты на подвое Берландиери x Рипариа Кобер 5ББ. Климатические условия района позволяют культивировать виноград всех периодов созревания без укрытия на зиму. Осадков выпадает в среднем 320–395 мм. Среднегодовая температура воздуха составляет $+10,3$ °С, сумма активных температур на конец сентября – 3440–3550 °С.

Объект исследования – местный сорт винограда Крыма ЦКП АК «Магарач» Солнечная Долина 16. Изучение биолого-хозяйственных признаков и ампелографическое описание сорта Солнечная Долина 16 проводили согласно общепринятым методикам [12, 13].

Результаты и их обсуждение

Сорт Солнечная Долина 16 входит в таксон *Vitis vinifera* Linné subsp. *sativa* (De Candolle) Hegi. Местный сорт винограда Крыма, выделен из виноградных насаждений совхоза «Солнечная долина» Судакского района Крыма в 1969 г., где встречался в виде единичных кустов. Авторы – П.М. Грамотенко,

Н.М. Матвиенко, В.В. Пестрецов и др. [14, 15].

Основные ампелографические характеристики

Верхушка побега и первые отдельные листики светло-зеленого цвета, покрыты паутинистым опушением средней степени (рис. 1).

Молодой лист имеет светло-медно-красную окраску, опушение на нижней поверхности паутинистое, среднее.

Взрослый лист средний, пятилопастный, средне-рассеченный, с немного вытянутой в длину центральной лопастью (рис. 2). Пластинка листа пятиугольной формы, слегка воронковидная, с загнутыми вниз краями лопастей. Верхняя поверхность листа слабоморщинистая, зеленая. Верхние вырезки средние, открытые лировидные с узким устьем и заостренным дном и закрытые с узким эллиптическим просветом и заостренным дном. Нижние вырезки средние открытые лировидные с узким устьем и заостренным дном или небольшие открытые в виде входящего угла. Зубчики на концах лопастей куполовидные, по краю листа – широкие куполовидные с выпуклыми сторонами. Черешковая выемка закрытая с узким эллиптическим просветом. Жилки на верхней поверхности листа зеленые, на нижней поверхности имеют слабую винную окраску в месте прикрепления черешка. Опушение на нижней поверхности листа паутинистое, среднее.



Рис. 1. Верхушка молодого побега винограда сорта Солнечная Долина 16

Fig. 1. A top of young shoot of the variety 'Solnechnaya Dolina 16'

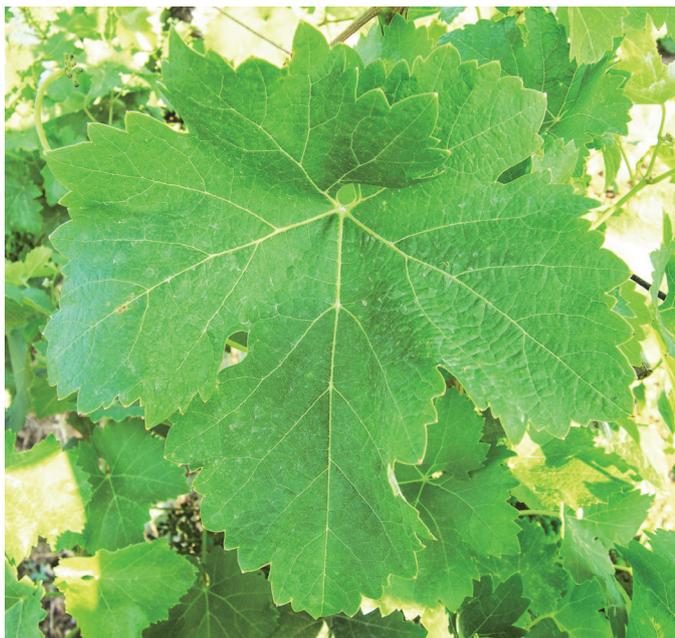


Рис. 2. Лист винограда сорта Солнечная Долина 16
Fig. 2. A leaf of the variety 'Solnechnaya Dolina 16'

Черешок чуть короче центральной жилки, имеет антоциановую окраску, интенсивность которой зависит от освещенности.

Тип цветка – обоеполый.

Гроздь средняя, коническая, плотная. Ножка грозди короткая, полуодревесневшая (рис. 3).

Ягода средняя, округлая, темно-красно-фиолетовая, покрыта восковым налетом. Кожица толстая, довольно прочная, мякоть не окрашена, сочная, вкус гармоничный. В ягоде три семени среднего размера.

Для описания признаков, необходимых для распознавания и идентификации сортов, форм и видов *Vitis* L., группой экспертов трех организаций: OIV (Международная организация винограда и вина – МОВВ) [13], UPOV (Международный союз по защите достижений растениеводства) [16] и Bioversity International (Международный институт генетических ресурсов растений) [17], разработано единое руководство по описанию растительных объектов исследований, так называемых классификаторов растений, которые представляют унифицированную систему описания особенностей ботанических форм как для культурного винограда, так и его диких сородичей. Стандартизация методов описания растительных объектов винограда способствует объективизации их характеристик («разговор на одном языке») и упорядочению мировых ресурсов в виде инвентаризации генотипов всех коллек-

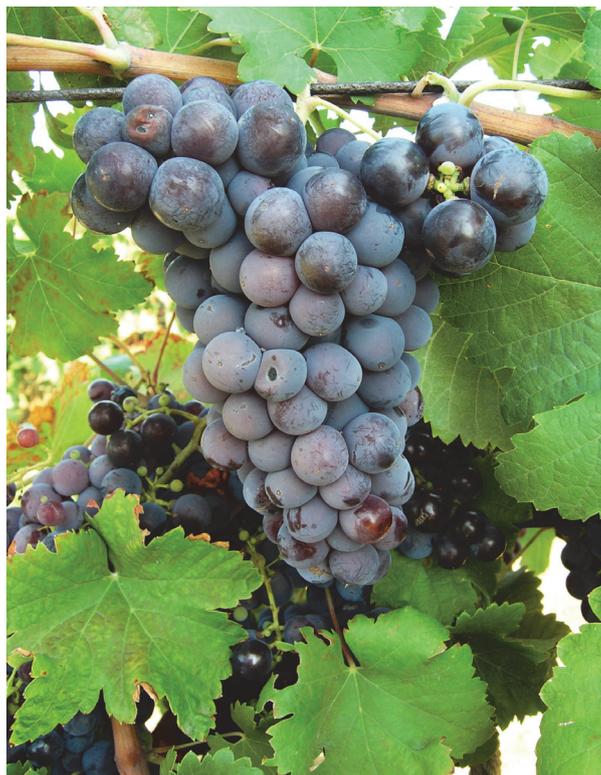


Рис. 3. Гроздь винограда сорта Солнечная Долина 16
Fig. 3. A bunch of the variety 'Solnechnaya Dolina 16'

ций мира [13, 16, 17]. В табл. 1 приводятся данные описания основных морфобиологических признаков местного сорта винограда Крыма Солнечная Долина 16 согласно дескриптору OIV – описательного руководства по кодированию ампелографических признаков сортов винограда.

Таблица 1. Описание биолого-морфологических признаков сорта винограда Солнечная Долина 16 по методике МОВВ [13]

Table 1. Description of biological and morphological characteristics of the variety 'Solnechnaya Dolina 16' according to the OIV method [13]

| Шифр МОВВ | Признак | Индекс | Степень выраженности признака |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Молодой побег | | | |
| 001 | Форма (открытость) верхушки | 5 | открытая |
| 003 | Интенсивность антоциановой окраски | 1 | отсутствует или очень слабое |
| 004 | Интенсивность (плотность) паутинистого опушения верхушки | 3 | слабое |
| 005 | Интенсивность (плотность) щетинистого опушения верхушки | 1 | отсутствует или очень редкое |
| 006 | Внешний вид (габитус) | 3 | полупрямостоящий |
| 017 | Длина усиков | 7 | длинные, приблизительно 25 см |
| Молодой лист | | | |
| 051 | Окраска верхней поверхности листьев | 4 | светло-медно-красная |
| 053 | Плотность паутинистого опушения между главными жилками на нижней поверхности листа | 5 | средней густоты |
| 054 | Плотность щетинистого опушения между главными жилками на нижней поверхности листа | 1 | отсутствует или очень слабое |

Фенология. Сорт Солнечная Долина 16 относится к винным сортам среднего срока созревания (табл. 2). Даты начала распускания почек в условиях ЦКП АК «Магарач» наступают 20–27 апреля (средняя многолетняя дата – 22 апреля). Даты начала цветения наступают 4–13 июня. Число дней от начала распускания почек до цветения в среднем составляет 45 дней. Даты начала созревания ягод наступают 3–8 августа, в среднем число дней от начала цветения до начала созревания ягод – 58. Промышленная зрелость наступает в период с 12 по 19 сентября. Дней от начала созревания до технологической зрелости ягод – 41. Соответственно число дней от начала распускания почек до промышленной зрелости ягод у сорта Солнечная Долина 16 составляет 143–145 дней. Сумма активных температур, необходимая для созревания ягод, в среднем составляет 3181 °С (табл. 2).

Характеристики и особенности культивирования (табл. 2). Направление роста побегов: полувертикальное. Сила роста средняя. Сорт способен выдерживать нагрузку урожая без ослабления силы роста до 60 глазков на куст при схеме посадки кустов 1,5 х 3,0 м. Вызревание однолетних побегов хорошее (87–91 %).

Продуктивность куста – 4,76 кг. Урожайность с гектара составляет 105,8 ц. Средняя масса грозди – 271 г, средняя масса ягоды – 1,7 г. Количество гроздей на развившийся побег, $K_1=0,85$. Количество гроздей на один плодоносный побег (K_2) в среднем составляет 1,05.

Технологическая оценка сорта. Для технологической характеристики винограда большое значение имеет механический состав винограда (табл. 2), который устанавливает непосредственную связь между качественными особенностями винограда и качеством получаемой продукции [18, 19]. Величины показателей строения (27,5) и ягодного показателя (58,8) указывают на то, что сорт пригоден для приготовления вина. Показатель сложения составляет 4,2 и характеризует распределение в ягоде механических элементов – мякоти, сока и кожицы.

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------|
| Сформировавшийся лист | | | |
| 065 | Величина пластинки | 5 | средний |
| 067 | Форма листовой пластинки | 3 | пятиугольная |
| 068 | Количество лопастей листа | 3 | пять лопастей |
| 075 | Пузырчатость верхней поверхности пластинки | 3 | слабая |
| 082 | Форма верхних боковых вырезок | 5 | средней глубины |
| 076 | Форма зубчиков | 3 | с выпуклыми сторонами |
| 079 | Форма черешковой выемки | 5 | закрытая |
| 070 | Антоциановая окраска главных жилок верхней поверхности листа | 1 | отсутствует или очень слабая |
| 084 | Плотность паутинистого опушения между главными жилками на нижней стороне листа | 5 | средней густоты |
| 087 | Плотность щетинистого опушения главных жилок на нижней стороне листа | 1 | отсутствует или очень слабое |
| Одревесневший побег | | | |
| 103 | Основная окраска | 4 | красновато-коричневый |
| Цветок | | | |
| 151 | Цветок (тип) | 3 | полностью развитые тычинки и пестик |
| Гроздь и ягода | | | |
| 202 | Гроздь: длина, без гребнеожки | 5 | среднего размера, до 16 см |
| 204 | Плотность грозди | 7 | плотная |
| 206 | Длина ножки грозди | 3 | короткая, приблизительно 5 см |
| 208 | Форма грозди | 2 | коническая |
| 223 | Форма ягод | 2 | округлая |
| 225 | Окраска кожицы | 8 | темно-красно-фиолетовая |
| 228 | Толщина кожицы | 3 | толстая |
| 231 | Интенсивность антоциановой окраски мякоти | 1 | не окрашена |
| 235 | Степень плотности мякоти | 1 | мягкая или слабо твердая |
| 236 | Особенности привкуса | 1 | без особенностей |
| 240 | Степень трудности отделения от плодоножки | 2 | легкое |
| 241 | Наличие семян в ягоде | 3 | полноценные |

Таблица 2. Биолого-хозяйственная характеристика сорта винограда Солнечная Долина 16

Table 2. Biological and economic characteristics of the variety 'Solnechnaya Dolina 16'

| Показатели | Единицы измерения | Годы изучения | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|-------|-------|---------|
| | | 2019 | 2020 | 2021 | среднее |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Даты наступления и продолжительность фаз: | | | | | |
| Распускания почек | | 25.04 | 20.04 | 27.04 | 24.04 |
| Дней от даты распускания почек до начала цветения | | 40 | 49 | 47 | 45 |
| Начало цветения | | 04.06 | 08.06 | 13.06 | 08.06 |
| Дней от начала цветения до начала созревания ягод | средние календарные | 62 | 56 | 56 | 58 |
| Начало созревания ягод | даты, дни | 05.08 | 03.08 | 08.08 | 09.08 |
| Дней от начала созревания до технологической зрелости ягод | | 41 | 40 | 42 | 41 |
| Технологическая зрелость | | 15.09 | 12.09 | 19.09 | 15.09 |
| Продолжительность продукционного периода (от начала распускания почек до технологической зрелости) | | 143 | 145 | 145 | 144 |

Окончание табл. 2

Структурный показатель (3,5) дает общее представление о структуре винограда данного сорта. Сахаристость сока ягод 20,8–22,3 г/100 см³ при кислотности 6,4–6,6 г/дм³. Анализ механического состава, содержания сахаров и титруемых кислот в соке сорта Солнечная Долина 16 дает основание рекомендовать использовать его в виноделии.

Устойчивость к болезням и неблагоприятным условиям среды. Сорт относительно устойчивый к засухе, морозам и грибным болезням (табл. 2).

Требования к климату и условиям культивирования. Солнечная Долина 16 технический сорт среднего срока созревания. Пригоден для культивирования в юго-восточной прибрежной зоне Крыма при схеме посадки кустов 1,5 х 3,0 м и нагрузке 40 глазков на куст при обрезке 6–8 глазков. Хорошо растет и плодоносит на щебенистых почвах [2, 14].

Характеристика использования. Как технический сорт перспективен для приготовления красных сухих вин.

Распространение. Сорт встречается только в коллекциях. Имеется в ЦКП АК «Магарач», регистрационный номер – IVM 01524. Сорт зарегистрирован в *Vitis International Variety Catalogue*, регистрационный номер (Variety number VIVC) – 22172 [20]. Включен в Государственный Реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в Российской Федерации, код сорта 7852483, рекомендуется для Северо-Кавказского региона (6 зона): Республика Крым, Краснодарский край, Ставропольский край [8].

Выводы

Ампелография местного сорта винограда Крыма Солнечная Долина 16 сорта решает следующие вопросы:

- ботаническое описание сорта по единой методике МОВВ даст возможность безошибочно определить сорт независимо от мест и районов его культивирования, устранить ошибки и путаницы в его названии;
- биологические особенности и хозяйственно-технологические характеристики сорта могут учитываться при решении целесообразности его использования при разных условиях возделывания, при подборе сортов для улучшения сортового состава;
- биолого-хозяйственные характеристики сорта

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|-------|------|-------|
| Сумма активных температур на дату технологической зрелости | °С | 3135 | 3156 | 3108 | 3181 |
| Вызревание однолетних побегов | % | 87,0 | 89,0 | 91,0 | 88,0 |
| Урожайность: | | | | | |
| с 1 куста | кг | 4,1 | 5,7 | 4,5 | 4,76 |
| с 1 гектара | ц | 91,1 | 126,6 | 99,9 | 105,8 |
| Средняя масса грозди | г | 264 | 245 | 305 | 271 |
| Средняя масса ягоды | г | 1,7 | 1,5 | 1,9 | 1,7 |
| Коэффициент плодоношения, K ₁ | | 0,88 | 0,82 | 0,86 | 0,85 |
| Коэффициент плодоносности, K ₂ | | 1,01 | 1,09 | 1,05 | 1,05 |
| Массовая концентрация сахаров в ягодах при наступлении технологической зрелости | г/100 см ³ | 20,8 | 22,3 | 21,8 | 21,6 |
| Массовая концентрация титруемых кислот в ягодах при наступлении технологической зрелости | г/дм ³ | 6,4 | 6,6 | 6,5 | 6,5 |
| Механический состав гроздей: | | | | | |
| Масса грозди | г | 251 | | | |
| Количество ягод в грозди | шт. | 142 | | | |
| Масса 100 ягод | г | 170 | | | |
| Масса 100 семян | г | 5,8 | | | |
| В процентах от массы грозди: | | | | | |
| гребни | % | 3,5 | | | |
| мякоть | % | 74,8 | | | |
| кожица | % | 17,9 | | | |
| семена | % | 3,8 | | | |
| выход сусла | % | 65,1 | | | |
| Показатель строения – отношение массы ягод к массе гребней грозди | | 27,5 | | | |
| Ягодный показатель – количество ягод на 100 г грозди | | 58,8 | | | |
| Показатель сложения – отношение массы мякоти к массе кожицы | | 4,2 | | | |
| Структурный показатель - отношение массы мякоти к массе скелета (масса гребней и кожицы) | | 3,5 | | | |
| Сила роста кустов | | средняя | | | |
| Устойчивость к морозам (температурные минимумы): | | | | | |
| характер повреждения | % | 97 % основных почек 80 % замещающих почек | | | |
| Полная гибель почек в глазках после перезимовки | % | 90 % | | | |
| Поражаемость в годы максимального развития: | | | | | |
| милдью | по шкале | 7 | | | |
| оидиум | МОВВ | 5 | | | |
| серая гниль | [13] | 5 | | | |

могут послужить для подбора и использования сорта в качестве исходного материала при селекции винограда.

Результаты работы будут способствовать целенаправленному отбору исходного материала в селекционных программах и эффективному использованию генетических ресурсов винограда в научных исследованиях и в производстве для улучшения сортового состава.

Источник финансирования

Работа выполнена в рамках государственного за-

дания № 0833-2019-0016.

Financing source

The work was conducted under public assignment
No. 0833-2019-0016.

Конфликт интересов

Не заявлен.

Conflict of interests

Not declared.

Список литературы

1. Полуях А.А., Вольнкин В.А., Лиховской В.В. Генетические ресурсы винограда института «Магарач». Проблемы и перспективы сохранения // Вавиловский журнал генетики и селекции. 2017;21(6):608-616. DOI 10.18699/VJ17.276.
2. Volynkin V., Polulyakh A., Levchenko S., Vasylyk I., Likhovskoi V. Autochthonous grape species, varieties and cultivars of Crimea. Acta Hort. 2019;1259:91-98. DOI 10.17660/ActaHortic.2019.1259.16.
3. Lacombe T. *Vitis* genetic resources: current challenges, achievements and perspectives. VITIS. 2023;62(Special Issue):1-10. DOI 10.5073/vitis.2023.62.special-issue.1-10.
4. FAO. The future of food and agriculture – Trends and challenges. Rome: FAO of the UN. 2017:1-163.
5. Бейбулатов М.Р., Урденко Н.А., Тихомирова Н.А., Буйвал Р.А. Потенциал автохтонных сортов винограда и интродуцированных клонов для обеспечения конкурентоспособности продукции виноградовинодельческой отрасли в условиях Черноморского региона // Проблемы развития АПК региона. 2019;3(39):37-43.
6. Клименко В.П., Студенникова Н.Л., Котоловец З.В. Биотипы сортов винограда, распространенных в Крыму. Симферополь: ИП Гальцова Н.А. 2020:1-65.
7. Трошин Л.П., Носулчак В.А., Радчевский П.П., Хлевный Д.Е., Панкин М.И. История создания кубанских ампелографических коллекций. Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина. 2023:1-199.
8. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Том 1. «Сорта растений». Москва: ФГБУ «Росинформагротех». 2023:1-631.
9. Хлесткина Е.К. Генетические ресурсы России: от коллекций к биоресурсным центрам. Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. 2022;183(1):9-30. DOI 10.30901/2227-8834-2022-1-9-30.
10. Ollat N., Marguerit E., Miguel M. de, Coupel-Ledru A., Cookson S.J., Leeuwen C. van, Vivin P., Gallusci P., Segura V., Duchêne E. Moving towards grapevine genotypes better adapted to abiotic constraints. VITIS. 2023;62(Special Issue):67-76. DOI 10.5073/vitis.2023.62.special-issue.67-76.
11. Лиховской В.В., Алейникова Н.В., Левченко С.В. Реализация приоритетных направлений научной-технической деятельности «ВНИИВВВ «Магарач» РАН» в области виноградарства в 2023 году // Плодоводство и виноградарство Юга России. 2024;85(1):92-112. DOI 10.30679/2219-5335-2024-1-85-92-112.
12. Лазаревский М.А. Методы ботанического описания и агробиологического изучения сортов винограда // Ампелография СССР / под ред. Проф. Фролова-Багреева А.М. М.: Пищепромиздат. 1946;1:347-401.
13. International Code of Oenological Practices. OIV. <https://www.oiv.int/ru/standards/international-code-of-oenological-practices> (дата обращения: 01.02.2024).
14. Трошин Л.П. Ампелография и селекция винограда. Краснодар: Вольные мастера. 1999:1-106.
15. Трошин Л.П., Кравченко Р.В., Матузок Н.В., Куфанова Р.Н. Совершенствование сортирента для оптимизации технологии производства винограда в Анапо-Таманской зоне // «Магарач». Виноградарство и виноделие. 2021;23(2):120-124. DOI 10.35547/IM.2021.23.2.003.
16. Grapevine (*Vitis* L.) guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability. TG50/9 from 2008-04-09. International Union for the protection of new varieties of plants (UPOV). Geneva: Switzerland. 2008:1-52.
17. Descriptors for grapevine (*Vitis* spp.). International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI). Rome. 1997:1-58.
18. Простосердов Н.Н. Изучение винограда для определения его использования. М.: Пищепромиздат. 1963:1-79.
19. Лиховской В.В., Студенникова Н.Л., Васылык И.А. Увولوجическая оценка крымских аборигенных сортов винограда // «Магарач». Виноградарство и виноделие. 2017;2:32-35.
20. *Vitis* International Variety Catalogue. www.vivc.de (дата обращения: 01.02.2024).

References

1. Polulyakh A.A., Volynkin V.A., Likhovskoi V.V. Problems and prospects of grapevine genetic resources preservation at "Magarach" Institute. Vavilov Journal of Genetics and Breeding. 2017;21(6):608-616. DOI 10.18699/VJ17.276 (*in Russian*).
2. Volynkin V., Polulyakh A., Levchenko S., Vasylyk I., Likhovskoi V. Autochthonous grape species, varieties and cultivars of Crimea. Acta Hort. 2019;1259:91-98. DOI 10.17660/ActaHortic.2019.1259.16.
3. Lacombe T. *Vitis* genetic resources: current challenges, achievements and perspectives. VITIS. 2023;62(Special Issue):1-10. DOI 10.5073/vitis.2023.62.special-issue.1-10.
4. FAO. The future of food and agriculture – Trends and challenges. Rome: FAO of the UN. 2017:1-163.
5. Beibulatov M.R., Urdenko N.A., Tikhomirova N.A., Buival R.A. The potential of autochthonous grapevine varieties and introduced clones in ensuring competitiveness of vitivinicultural produce in the conditions of the Black Sea region. Problems of development of the agro-industrial complex of the region. 2019;3(39):37-43 (*in Russian*).
6. Klimenko V.P., Studennikova N.L., Kotolovets Z.V. Biotypes of grape varieties, growing in Crimea. Simferopol: Galtsova Publ. 2020:1-65 (*in Russian*).
7. Troshin L.P., Nosul'chak V.A., Radchevskiy P.P., Khlevnyy D.Ye., Pankin M.I. The history of creating Kuban ampelographic collections. Krasnodar: Kuban SAU Publ. 2023:1-199. (*in Russian*).
8. State register of selection achievements approved for use. Volume 1. "Plant varieties." Moscow: FSBI Rosinformagrotech. 2023:1-631. (*in Russian*).
9. Khlestkina E.K. Genetic resources in Russia: from collections to bioresource centers. Proceedings on applied botany, genetics and breeding. 2022;183(1):9-30. DOI 10.30901/2227-8834-2022-1-9-30 (*in Russian*).
10. Ollat N., Marguerit E., Miguel M. de, Coupel-Ledru A., Cookson S.J., Leeuwen C. van, Vivin P., Gallusci P., Segura V., Duchêne E. Moving towards grapevine genotypes better adapted to abiotic constraints. VITIS. 2023;62(Special Issue):67-76. DOI 10.5073/vitis.2023.62.special-issue.67-76.
11. Likhovskoi V.V., Aleynikova N.V., Levchenko S.V. Implementation of priority directions of scientific and technical activities of the FSBSI Institute "Magarach" of the RAS in the field of viticulture in 2023. Fruit Growing and Viticulture of South Russia. 2024;85(1):92-112. DOI 10.30679/2219-5335-2024-1-85-92-112 (*in Russian*).

12. Lazarevsky M.A. Methods of botanical description and agrobiological study of grape varieties. Ampelography of the USSR. Under the editorship of Prof. Frolov-Bagreev A. M. M.: Pishchepromizdat. 1946;1:347-401 (*in Russian*).
13. International Code of Oenological Practices. OIV. <https://www.oiv.int/ru/standards/international-code-of-oenological-practices> (date of access: 01.02.2024).
14. Troshin L.P. Ampelography and selection of grapes. Krasnodar: Volnyye Mastera. 1999:1-106 (*in Russian*).
15. Troshin L.P., Kravchenko R.V., Matuzok N.V., Kufanova R.N. Improvement of the assortment to optimize grape production technology in the Anapo-Taman zone. Magarach. Viticulture and Winemaking. 2021;23(2):120-124. DOI 10.35547/IM.2021.23.2.003 (*in Russian*).
16. Grapevine (*Vitis* L.) guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability. TG50/9 from 2008-04-09. International Union for the protection of new varieties of plants (UPOV). Geneva: Switzerland. 2008:1-52.
17. Descriptors for grapevine (*Vitis* spp.). International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI). Rome. 1997:1-58.
18. Prostoserdov N.N. Study of grapes to determine their use. M.: Pishchepromizdat. 1963:1-79 (*in Russian*).
19. Lihovskoi V.V., Studennikova N.L., Vasylyk I.A. Uvologic assessment of Crimean autochthonous grape varieties. Magarach. Viticulture and Winemaking. 2017;2:32-35 (*in Russian*).
20. Vitis International Variety Catalogue. <https://www.vivc.de/> (date of access: 01.02.2024).

Информация об авторах

Алла Анатольевна Полулях, канд. с.-х. наук, вед. науч. сотрудник, зав. сектором ампелологии; e-мэйл: ampelography@magarach-institut.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1236-8967>;

Владимир Александрович Волынкин, д-р с.-х. наук, профессор, гл. науч. сотр. сектора ампелологии; e-мэйл: volynkin@magarach-institut.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8799-1163>.

Information about authors

Alla A. Polulyakh, Cand. Agric. Sci., Leading Staff Scientist, Head of the Ampelography Sector; e-mail: ampelography@magarach-institut.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1236-8967>;

Vladimir A. Volynkin, Dr. Agric. Sci., Professor, Chief Staff Scientist, Ampelography Sector; e-mail: volynkin@magarach-institut.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8799-1163>.

Статья поступила в редакцию 15.02.2024, одобрена после рецензии 20.02.2024, принята к публикации 21.02.2024.