

УДК 634.852: 634.8.09

ЭЛИТНАЯ ФОРМА ВИНОГРАДА ТАНА 73**ELITE FORM OF GRAPEVINE TANA 73***Е.Г. Пята, Е.Т. Ильницкая, А.А. Ширшова,
А.В. Прах, Е.А. Митрофанова**E.G. Pyata, E.T. Ilnitskaya, A.A. Shirshova,
A.V. Prakh. E.A. Mitrofanova*

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия», Краснодар, Россия, e-mail: kubansad@kubannet.ru

Federal State Scientific Budget Institution «North-Caucasian Federal Scientific Center of Horticulture, Viticulture, Winemaking», Krasnodar, Russia, e-mail: kubansad@kubannet.ru

Аннотация. Представлены результаты изучения элитной формы винограда селекции Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства, виноделия» (ФГБНУ СКФНЦСВВ) технического направления использования – Тана 73. Данная форма винограда для производства конкурентоспособной винодельческой продукции получена путём скрещивания сортов Мускат кубанский × Вертеш Чиллага. Урожай винограда элитной формы Тана 73 используется для производства высококачественных белых тихих вин. Результаты исследований свидетельствуют о перспективности элитной формы Тана 73 для производства качественной винодельческой продукции, расширения сырьевой базы и сортимента местных сортов отечественной селекции.

Summary. The results of studying of elite grapevine form bred by Federal State Budgetary Scientific Institution "North Caucasus Federal Scientific Center of Horticulture, Viticulture, Winemaking" (FSBSI NCFSCHVW) of wine direction of use – Tana 73 are presented. This form of grapevine for the production of competitive wine products was bred by crossing varieties Muscat Kubanskiy × Vertes Csilaga. The vintage of the elite form of Tanya 73 is used for the production of high-quality white quiet wines. The research results indicate the perceptivity of the elite form Tana 73 for the production of high-quality wine products, the expansion of the raw material base and the assortment of local varieties of domestic breeding.

Ключевые слова: виноград, элитная форма, вина, сухое белое вино наливом, селекция винограда.

Keywords: grapevine, elite form, wines, dry white wine in bulk, grapevine breeding.

DOI: 10.32904/2712-8245-2023-24-36-41

Введение. Основным приоритетом отечественной отрасли виноградарства является повышение конкурентоспособности и обеспечения устойчивости виноградников в соответствии с критериями качества винограда и вина. Для замещения интродуцированных сортов необходимы российские сорта винограда устойчивые к абиотическим и биотическим стрессорам, обладающие высокой рентабельностью в производстве [1].

Во всем мире отмечается растущий спрос на вина, производимые с использованием местных сортов винограда [2, 3]. Местные сорта лучше всего раскрываются в родном им географическом регионе, поскольку они идеально

приспособлены к его почвам, климату и позволяют получать винодельческую продукцию с высокими органолептическими характеристиками.

В соответствии с актуальными требованиями отрасли виноградарства, для улучшения сортимента научными работниками Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства, виноделия (ФГБНУ СКФНЦСВВ) проводится работа по комплексному исследованию новых гибридных форм винограда. Научно-исследовательский центр работает над созданием конкурентоспособных сортов, адаптированных к местному климату. Наибольший успех достигнут в создании технических сортов для красных вин. На данный момент активно проводится работа по выявлению перспективных гибридных форм для белых вин с использованием различных методов и научно-исследовательских подходов [4–7].

Цель данного исследования: оценка пригодности урожая элитной селекционной формы винограда Тана 73 для создания новых конкурентоспособных вин.

Объекты и методы исследований. В качестве объекта исследований использовали гибридную форму винограда – Тана 73 (Мускат кубанский × Вертеш Чиллага) технического направления, выделенную в элиту по результатам агробиологической оценки в условиях Анапо-Таманской зоны виноградарства (г-к. Анапа, Анапская ампелографическая коллекция).

Виноградные насаждения – корнесобственные, неорошаемые. Схема посадки 3,0×1,0 м. Кусты сформированы по типу высокоштамбовый двулучий кордон, на зиму не укрываются. Почвы – чернозёмы южные, слабогумусированные, формирование кустов – высокоштамбовый двулучий кордон. Изучения и наблюдения проводили общепринятыми полевыми и лабораторными методами сортоизучения в виноградарстве [8, 9].

В лабораторно-производственном подразделении «Микровиноделие» СКФНЦСВВ были приготовлены сухие белые виноматериалы из винограда изучаемой формы, собранного в момент технической зрелости и переработанного по классической технологии белых сухих вин. В молодых виноматериалах осуществляли контроль физико-химических показателей, которые соответствовали требованиям ГОСТ 32030-2013 по стандартным методикам. Качественный и количественный состав органических кислот определяли методом капиллярного электрофореза на приборе «Капель 105М» (Россия) путем прямого ввода пробы по ГОСТ Р 52841-2007, на базе ЦКП «Приборно-аналитический» ФГБНУ СКФНЦСВВ. Органолептические показатели виноматериалов оценивала дегустационная комиссия НЦ «Виноделие» ФГБНУ СКФНЦСВВ по 10 бальной шкале.

Обсуждение результатов. Тана 73 – элитная форма винограда технического направления использования, селекции Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства, виноделия (ФГБНУ СКФНЦСВВ). Выделена в потомстве от скрещивания сортов Мускат кубанский и Вертеш Чиллага, произрастает в условиях Анапской

ампелографической коллекции (г-к. Анапа). Выделенная форма - среднепозднего срока созревания, характеризуется повышенной устойчивостью к милдью и оидиуму (рисунок 1).



Рисунок 1. Элитная форма винограда Тана 73

Верхушка молодого побега – открытая. Окраска светло-зеленая с интенсивным опушением. Форма листа округлая. Количество лопастей листа – три. Окраска верхней поверхности пластинки светло-зеленая. Интенсивность опушения нижней поверхности листовой пластинки – сильное. Черешковая выемка открытая, V образная. Листья средние или крупные. Тип цветка – обоеполый. Форма грозди – коническая, средняя. Форма ягоды – округлая, окраска – белая. Кожица плотная, мякоть сочная. Сок ягод неокрашенный. Аромат оригинальный.

Таблица 1. Агробиологические показатели гибридной формы Тана73 (2017–2022 гг.)

| Вариант | Количество побегов, шт./куст | Количество плодородных побегов, шт. | Плодородных побегов, % | Количество гроздей, шт. | Коэффициент плодородности К1 | Коэффициент плодородности К2 | Средняя масса грозди, г | Урожай с куста, кг |
|----------|------------------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------|
| 2017 год | 18 | 14 | 77 | 18 | 1,00 | 1,30 | 293 | 5,0 |
| 2018 год | 24 | 20 | 86 | 27 | 1,16 | 1,35 | 186 | 5,0 |
| 2019 год | 21 | 19 | 86 | 22 | 0,95 | 1,12 | 275 | 5,9 |
| 2020 год | 19 | 11 | 57 | 16 | 0,87 | 1,51 | 210 | 3,7 |
| 2021 год | 21 | 18 | 85 | 26 | 1,20 | 1,40 | 170 | 6,2 |
| 2022 год | 20 | 18 | 87 | 29 | 1,32 | 1,52 | 182 | 3,8 |
| Среднее | 17 | 17 | 80 | 23 | 1,08 | 1,36 | 219 | 4,9 |

Урожайность селекционной формы Тана 73 за годы наблюдений варьировала от 3,7 до 6,2 кг с куста. Средняя масса грозди – от 170 до 293 г. Коэффициент плодородности К1 варьировал в диапазоне значений от 0,87 до 1,32. Коэффициент плодородности К2 – от 1,12 до 1,52 (таблица 1).

Сбор урожая винограда гибридной формы Тана 73 с 2017 по 2022 годы проводили при массовой концентрации сахаров до 18,9 г/100 см³, титруемых кислот – от 8,9 до 12,8 г/100 см³.

Собранный виноград в течение 4 часов доставляли на переработку по классической технологии сухих белых вин. В полученном виноматериале из гибридной формы Тана 73 были проведены исследования физико-химических (таблица 2) и органолептических показателей, в результате которых установлено, что опытные образцы виноматериалов соответствуют типу белых вин.

Таблица 2. Физико-химические показатели виноматериала из гибридной формы винограда Тана 73 (2017–2022 гг.)

| Образец | Объемная доля этилового спирта, % | Массовая концентрация, г/ дм ³ | | | | | рН |
|---------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-------------------|-----------------|--------------------|----------------------|-----|
| | | Сахара | Титруемые кислоты | Летучие кислоты | Общий диоксид серы | Приведённый экстракт | |
| Тана 73 | 10,6 | 2,1 | 7,9 | 0,64 | 76 | 19,9 | 2,9 |

В среднем виноматериалы из гибридной формы Тана 73 можно охарактеризовать следующими показателями: объемная доля этилового спирта – 10,6 % об., титруемая кислотность – 7,9 г/дм³, невысокое содержание летучих кислот – 0,64 г/дм³ и приведенный экстракт – 19,9 г/дм³, обуславливающий полноту вкуса и характеризующий качество готового вина [10].

В исследуемых образцах был изучен состав органических кислот. Качественный и количественный состав органических кислот представлен в таблице 3.

Таблица 3. Массовая концентрация органических кислот (г/дм³) виноматериала из гибридной формы винограда Тана 73 (2017–2022 гг.)

| Винноматериал | Массовая концентрация органических кислот, г/дм ³ | | | | | |
|---------------|--------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | винная | яблочная | янтарная | лимонная | уксусная | молочная |
| Тана 73 | 2,65 | 2,54 | 0,95 | 0,39 | 0,62 | 0,43 |

В результате анализа органических кислот в опытном образце кроме основной винной кислоты, также идентифицированы яблочная, янтарная, уксусная, молочная и лимонная кислоты, образование которых в виноматериалах связано с биохимическими реакциями, протекающими в цикле Кребса под действием ферментных систем винных дрожжей во время процесса брожения [11, 12].

Так как дегустационная оценка вин является одним из наиболее значимых показателей качества технических сортов и гибридных форм винограда, дегустационная комиссия ФГБНУ СКФНЦСВВ с участием экспертов-дегустаторов оценивала органолептические показатели опытных виноматериалов, приготовленных из гибридной формы винограда Тана 73 по 10 бальной шкале (таблица 4). Проходной балл для сухих виноматериалов составил 7,3 балла. Дегустация проводилась в открытую.

Таблица 4. Результаты органолептического анализа виноматериала из гибридной формы Тана 73 винограда урожая (2017–2022 гг.)

| Образец вина | Органолептическая характеристика | Дегустационный балл |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Тана 73 | Цвет от светло-соломенного до соломенного. Аромат винный, с плодовыми тонами, оттенками свежего яблока. Вкус чистый, свежий | 7,6–7,9 |

Дегустационную оценку сухого белого вина наливом из винограда гибридной формы Тана 73 проводили по следующим показателям: внешний вид, цвет, аромат, вкус, типичность. Опытный образец в течение нескольких лет характеризовался окраской от светло-соломенной до соломенной; чистым, винным ароматом, с тонами белых фруктов, яркими оттенками свежего яблока; чистым вкусом с гармоничной свежестью. Средняя дегустационная оценка составила 7,7 баллов и зависела от климатических условий вегетационного периода (таблица 4).

Выводы. На основе полученных данных по изучению гибридной формы винограда Тана 73 селекции ФГБНУ СКФНЦСВВ установлено, что виноград селекционной формы пригоден для получения сухих белых виноматериалов и

вин. Физико-химические и органолептические показатели опытных образцов, приготовленных из элитной селекционной формы урожаев 2017–2022 гг., соответствуют типу сухого белого вина. Дегустационная оценка составила в разные годы сбора урожая составила 7,6–7,9 балла. Результаты исследований свидетельствуют о перспективности элитной формы Тана 73 для производства качественной винодельческой продукции, расширения сырьевой базы и сортимента местных сортов отечественной селекции.

Литература

1. Еремина Г.В. Современные методологические аспекты организации селекционного процесса в садоводстве и виноградарстве // под ред. Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2012. 569 с.
2. Калинкина С.А., Мельникова В.А. Развитие винного туризма и виноделия в мире: история и современное состояние // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 1. [Электронный ресурс]. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2016/01/62942> (дата обращения: 7.03.2023).
3. Özlem Güzel, Chris Ryan. The Success Factors of wine tourism entrepreneurship for rural area: A thematic biographical narrative analysis in Turkey // Journal of Rural Studies. V. 84. 2021. P. 230–239.
4. Перспективность гибридной формы винограда ТАНА 72 для производства вина / Е.Г. Пята, Е.Т. Ильницкая, В.М. Редька, А.А. Ширшова, Е.А. Митрофанова // Научные труды Северо-Кавказского федерального научного центра садоводства, виноградарства, виноделия. 2022. Т. 34. С. 166–170.
5. Перспективные гибриды винограда для белого виноделия / Е.Г. Пята, Е.Т. Ильницкая, О.Н. Шелудько, А.В. Прах // Виноделие и виноградарство. 2020. № 1. С. 34–38.
6. Агробиологический потенциал новых технических форм винограда в условиях Анапо-Таманской зоны возделывания [Электронный ресурс] / Е.Т. Ильницкая и др. // Плодоводство и виноградарство Юга России. 2020. № 66(6). С. 59-70.
7. Сорта винограда Алькор и Гранатовый для высококачественного виноделия [Электронный ресурс] / Е.Т. Ильницкая и др. // Плодоводство и виноградарство Юга России. 2021. № 70(4). С. 38–47. URL: <http://journalkubansad.ru/pdf/21/04/04.pdf>. DOI: 10.30679/2219-5335-2021-4-70-38-47 (дата обращения: 7.03.2023).
8. Лазаревский М.А. Изучение сортов винограда. Ростов н/Д: изд-во Ростов. ун-та, 1963. 150 с.
9. Трошин Л.П. Оценка и отбор селекционного материала винограда. Ялта: ВНИИВиВ "Магарач", 1990. 136 с.
10. Панасюк А.Л. Использование соотношения компонентов экстрактов белых вин как критериев качества // Научные труды Государственного научного учреждения Северо-Кавказского зонального научно-исследовательского института садоводства и виноградарства Российской академии сельскохозяйственных наук, 2013. Т. 4. С. 154–158.
11. Основы виноделия: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.Т. Косюра, В.Т. Косюра, Л.В. Донченко, В.Д. Надыкта // 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт. 2019. С. 422.
12. Determination and identification of organic acids in wine samples. Problems and challenges / A. Robles, M. Fabjanowicz, T. Chmiel, J. Płotka-Wasyłka, // TrAC Trends in Analytical Chemistry. 2019. Vol. 120. 115630. <https://doi.org/10.1016/j.trac.2019.115630>.