

УДК 634.8 + 631.52 + 581.167

UDC 634.8 + 631.52 + 581.167

**«ПРОФЕССОР МАЛТАБАР» - НОВЫЙ
ВИННЫЙ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ
ЧЕРНОЯГОДНЫЙ СОРТ ВИНОГРАДА**

**«PROFESSOR MALTABAR» – THE NEW WINE
HIGHER QUALITY GRAPE VARIETY WITH
BLACK BERRY**

Заманиди Пантелей Константинович
к.с.-х.н.
*Афинский институт виноградарства, Афины,
Греция*

Zamanidi Panteley Constantinovich
Cand. Agr. Sci.
Athens institute of grape growing, Athens, Greece

Трошин Леонид Петрович
д.б.н., профессор
*Кубанский государственный аграрный
университет, Краснодар, Россия*

Troshin Leonid Petrovich
Dr. Sci. Biol., professor
Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

Сорт винограда «Профессор Малтабар» является новым, он выведен в Греции Пантелеем Заманиди и Леонидом Трошиным в 2001 году от скрещивания сортов Айгеоргитико и Каберне-Совиньон. По морфо–физиологическим характеристикам отнесен к группе сортов бассейна Чёрного моря (*convar. pontica Negr. subconvar. balcanica Negr.*). Продолжительность продукционного периода 146-156 дней. Урожайность высокая. Средняя масса грозди 200г. Гроздь средняя, цилиндроконическая или крылатая, средней плотности. Ягода среднего размера, округлая, сине-чёрного цвета. Кожица плотная, прочная, мякоть сочная, сок не окрашен, с паслёновым привкусом. Сахаристость очень высокая. Количество семян в ягоде два-три. Семя средней длины, коричневого цвета, грушевидное, с коротким клювиком. Отличается высокой зимостойкостью, засухоустойчивостью и повышенной устойчивостью к грибным болезням в сравнении со своими родителями. Сорт предназначен для изготовления высококачественных сухих красных, розовых и белых (шампанских) вин различных категорий.

The variety "Professor Maltabar" is new, it is growth in Greece by Pantelei Zamanidi and Leonid Troshin in 2001 year from crossing of Aigeorgitico and Cabernet Sauvignon. The variety belongs to the group Black sea basin (*convar. orientalis subconvar. caspica Negr.*). The production period is 146-156 days. The yield is higher. The bunch weight is 200 g. The bunch is middle, cylinder conical or winged, middle density. The berry is middle, round, blue-black color. The skin is density, the pulp is juicy, the sap in not colored, with solanum after-taste. The sugarnesses is higher. The quantity of seeds is two-three. The seed is middle, grey color, piriform, with shot beak. It is higher steadiness variety for winter frost, drought-resistance and higher steadiness for mushrooms disease compare with it's parents. The variety is used for preparing higher quality dry red, pink and white (champagne) wines of different categories.

Ключевые слова: ГИБРИДИЗАЦИЯ, КОМБИНАТИВНАЯ СЕЛЕКЦИЯ, СОРТ, ПРИЗНАКИ И СВОЙСТВА, ПОБЕГ, ЛИСТ, СОЦВЕТИЕ, ГРОЗДЬ, ЯГОДА, СЕМЯ, УРОЖАЙНОСТЬ, ЗАСУХОУСТОЙЧИВОСТЬ.

Keywords: HYBRIDIZATION, COMBINE SELECTION, VARIETY, LEAVES, SHOOTS, BLOSSOMS, BUNCH, BERRY, SEED, YIELD, DROUGHT RESISTANCE.

Введение

Глобальное потепление планеты вызывает на континентах большие изменения как биологического, так и социально-экономического характера. Это приводит к необходимости создания новых сортов винограда, отличающихся высокой адаптивностью к постоянно

меняющимся условиям среды, то есть приспособленных к новому климату и новациям агротехнологий, и таким образом к улучшению сортимента винограда в каждой конкретной эколого-географической зоне. Сорт является важным фактором производства и от него в гораздо большей мере зависит количество и качество урожая, а итогово - рентабельность производства. К основным методам выведения новых сортов относятся: гибридизация, клоновая селекция и искусственный мутагенез. Комбинативная селекция обычно имеет своей целью получения новых сортов, которые превышали бы по урожайности и качеству лучшие стандартные сорта. Для разрешения этой цели необходимо прежде всего установить, какой исходный материал будет взят для селекции и каким способом будет вестись селекционная работа. Самым эффективным путём получения новых сортов винограда, обладающих высоким качеством продукции, признан метод искусственной гибридизации, где исходным материалом служат лучшие старые высокоурожайные, аборигенные и нововыведенные сорта европейско-азиатского винограда из различных эколого-географических групп. В таком случае в одном генотипе комбинируются желательные признаки и свойства родительских компонентов. Селекция винограда методом гибридизации включает следующие последовательные этапы: поиск и подбор родительских пар, практическое проведение скрещиваний (эмаскуляция цветков, изоляция соцветий, заготовка пыльцы отцовского сорта, опыление), получение гибридных семян, выращивание сеянцев и их оценка, отбор кандидатов в сорта, их конкурсное испытание, оформление документов и др. Выведение новых сортов методом гибридизации является делом очень трудоёмким и длительным, так как гибридные семена имеют низкую всхожесть, а подавляющее большинство сеянцев имеют длительный срок от посева семян до начала плодоношения, от 3 до 7 лет, в отдельных случаях до 10 и

более лет, при этом возникает необходимость многолетнего использования больших площадей для гибридного и селекционного питомников, и др.

Методика исследований

Академик Н.И. Вавилов - основоположник многих теоретических положений селекции и генетики - завещал основное правило селекции: любая работа по генетическому улучшению сортов, с какой бы культурой она ни проводилась, должна начинаться с изучения аборигенного сортифта того региона, для которого она проводится, с ревизией того, что создала и оставила нам природа. Выявление и изучение аборигенных сортов даёт возможность использовать лучшие из них в качестве исходного материала для генетического улучшения сортов [1].

Многолетнее изучение сортов *Vitis vinifera L. subspecies sativa D.C.* на коллекционном участке Афинского института виноградарства, насчитывающего более 800 сортов, большинство из которых аборигенные, позволило научно обоснованно подобрать родительские пары для скрещиваний. Для получения новых сортов нами проводились скрещивания внутри этого подвида. В качестве родительских форм использовали сорта различных эколого-географических групп. Выведение вышеназванного сорта проводили в Афинском институте виноградарства, расположенного в северо-восточной части города Афины (широта 37° 58' и долгота 23° 24') на высоте около 200 м над уровнем моря. Климат района субтропический, средиземноморский, с жарким сухим летом и мягкой зимой. Количество осадков 350-600 мм в год, они обычно в виде дождя выпадают в зимние месяцы. Абсолютные максимальные температуры достигают +46° С в тени (2007), а критические для винограда температуры (+40° С и более) совместно с суховеями отмечаются в этой зоне ежегодно.

Индивидуальную оценку сеянцев проводили с 2001 года, всего изучено более 2000 сеянцев различных комбинаций скрещиваний с целью

выявления возможности получения относительно засухоустойчивых семян европейско-азиатского происхождения. При этом основное внимание уделяли высокому качеству, засухоустойчивости и другим хозяйственно-ценным свойствам. Оценка признаков и свойств семян проводилась в сравнении с лучшими районированными сортами [9].

Изучение аборигенного генофонда и выявление из него хозяйственно ценных форм и сортов, выбор исходных форм для скрещиваний, гибридизацию, сбор и подготовку семян к посеву, выращивание гибридных семян, отбор кандидатов в сорта, приготовление вин и их дегустационную оценку проводили по традиционным методикам [3-6].

Углубленное изучение нового сорта: происхождение, исходный материал, эколого-географическая группа, описание основных ботанических признаков органов виноградного растения, агробиологическую и технологическую оценку генотипа, общее заключение по сорту с указанием зон, в которых он может внедряться в производство, проводилось по общепринятым методикам [7-8].

Морфологическое описание с последующим кодированием признаков проведено по методике Международной организации винограда и вина OIV [10].

Результаты исследований

Сорт винограда под названием «Профессор Малтабар» был выведен в результате творческого сотрудничества Афинского института виноградарства (Греция) с Кубанским госагроуниверситетом (Россия) путём скрещивания сорта Айгеоргитико с сортом Каберне–Совиньон в 2001 г. Авторы: П.Заманиди и Л. Трошин. При выведении сорта в качестве материнской формы был взят лучший греческий аборигенный сорт Айгеоргитико (бассейна Чёрного моря), широко распространённый на полуострове Пелопонисос. Продолжительность продукционного периода

материнского сорта 160 дней. Сорт среднерослый, степень вызревания лозы высокая. Масса гроздей в благоприятные годы 500 г. Грозди средней плотности, размер ягоды средний. Процент плодоносных побегов 90 и более. Количество гроздей на плодоносном побеге 1-2. Урожайность высокая, 15-20 т/га. В районе Немея (греческое Бордо) из сырья сорта вырабатываются всемирно известные красные марочные вина тёмно-рубинового цвета с каштановыми и фиолетовыми оттенками, вина округлые, полные, с уравновешенной кислотностью, с ароматом вишни и малины в молодом возрасте, а после выдержки - с букетом пряных трав, ванили, кедрового ореха, миндаля и бархатистым послевкусием.

В качестве отцовской формы был взят высококачественный хорошо известный в мире французский сорт Каберне-Совиньон («король» красных вин).

Синонимы: Малтабар, академик Малтабар.

Сорт родственный - сибс: новый сорт Патрис, получен в результате той же комбинации скрещивания (Айгеоргитико x Каберне-Совиньон) и является генетически близким данному сорту Профессор Малтабар.

По морфо-физиологическим характеристикам (рис. 1-12) близок к эколого-географической группе сортов *convar. pontica* Negr. *subconvar. balcanica* Negr. *var. greek Zaman*. [2].



Рис. 1-2. Верхушка молодого побега сорта винограда Профессор Малтабар.

Основные дескрипторные характеристики сорта Профессор Малтабар приведены ниже, согласно [10]:

- 001 - форма верхушки молодого побега: 7 - открытая;
- 002 - распределение антоцианов на верхушке побега: 2 - полосами;
- 003 - интенсивность антоциановой окраски верхушки: 5 - средняя;
- 004 - интенсивность (плотность) паутинистого опушения верхушки: 7 - сильное;
- 005 - интенсивность (плотность) щетинистого опушения верхушки: 1 – отсутствует;
- 006 - внешний вид (габитус): 3 - полупрямостоящий;
- 007 - окраска спинной (дорсальной) стороны междоузлия: 3 - красная;
- 008 - окраска брюшной (вентральной) стороны междоузлия: 2 - зелёная с красными полосами;
- 009 - окраска спинной стороны узла: 3 - красная;
- 010 - окраска брюшной стороны узла: 2 - зелёная с красными полосами;
- 011 - интенсивность (плотность) щетинистого опушения на узлах: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);

012 - интенсивность (плотность) щетинистого опушения на междоузлиях: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);

013 - интенсивность (плотность) паутинистого опушения на узлах: 3 - слабое (редкое);

014 - интенсивность (плотность) паутинистого опушения на междоузлиях: 3 - слабое (редкое);

015 - антоциановая окраска почек: 7 - сильная;

016 - распределение усиков на побеге: 1 - прерывистое;

017 - длина усиков: 3 - короткие;

051 - окраска верхней поверхности молодого листа (до цветения): 6 - медная;





Рис. 3-4. Молодой побег с тремя соцветиями и двухлетний куст сорта винограда Профессор Малтабар.

- 052 - интенсивность антоциановой окраски: 7 - сильная;
- 053 - паутинистое опушение между главными жилками: 5 - среднее;
- 054 - щетинистое опушение между главными жилками: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);
- 055 - паутинистое опушение на главных жилках: 5 - среднее;
- 056 - щетинистое опушение на главных жилках: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);
- 065 - величина (площадь) пластинки листа: 5 - средняя;
- 066 - длина центральной жилки: 3 - короткая;
- 067 - форма пластинки листа: 3 - пятиугольная;
- 068 - количество лопастей листа: 3 - пять лопастей;
- 069 - окраска верхней поверхности молодого листа: 7 - тёмно-зелёная;
- 070 - антоциановая окраска главных жилок верхней поверхности листа: 3 - слабая;

071 - антоциановая окраска главных жилок нижней поверхности листа: 3 - слабая;

072 – гофрировка (углубления) верхней поверхности пластинки: 1 - отсутствует;

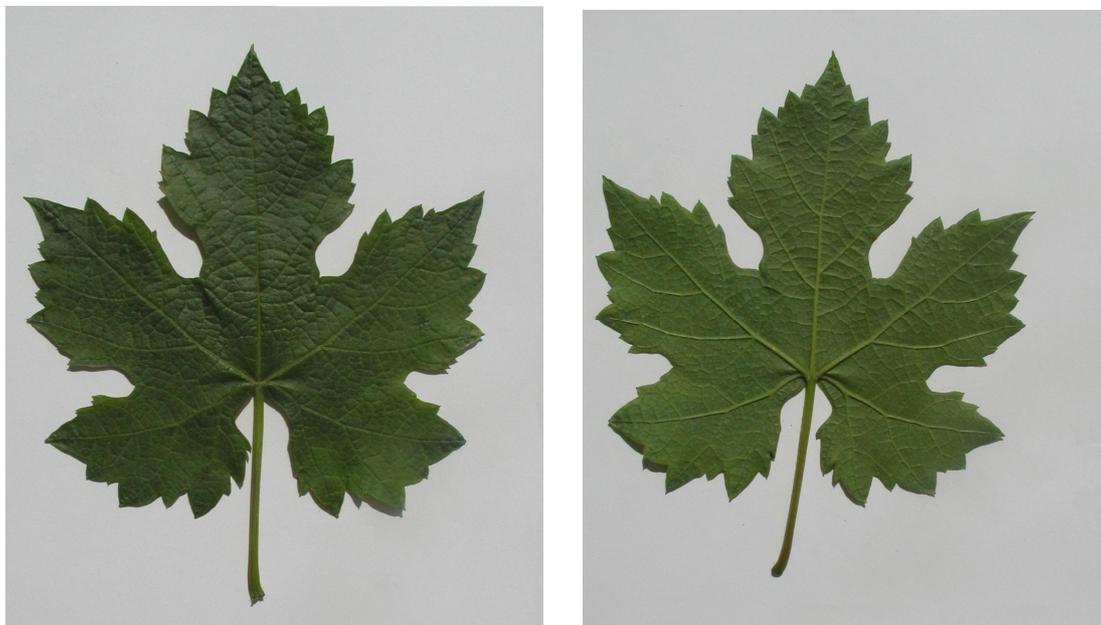


Рис. 5-6. Лист сорта винограда Профессор Малтабар.

073 - волнистость пластинки между центральной и боковой жилками листа: 2 - только возле черешка;

074 - профиль (поперечное сечение в средней части пластинки) листа: 1 - плоский;

075 - пузырчатость верхней поверхности пластинки: 3 - слабая;

076 - форма краевых зубчиков: 2 - обе стороны прямые;

077 - длина краевых зубчиков: 5 - средние;

078 - длина краевых зубчиков по отношению к их ширине у основания: 5 - средние;

079 - форма черешковой выемки: 3 – открытая;

080 - форма основания черешковой выемки: 1 - U-образная;

081 - особенности черешковой выемки: 1 - отсутствуют;

082 – форма (тип) верхних вырезок: 1 - открытая;

083 - форма основания верхних вырезок: 1 - U-образная;

084 - паутинистое опушение на нижней стороне листа между главными жилками: 3 - слабое (редкое);

085 - щетинистое опушение на нижней стороне листа между главными жилками: 3 - слабое (редкое);

086 - паутинистое опушение главных жилок на нижней стороне листа: 5 - среднее;

087 - щетинистое опушение главных жилок на нижней стороне листа: 3 - слабое (редкое);

088 - паутинистое опушение главных жилок на верхней стороне листа: 1 – отсутствует;

089 - щетинистое опушение главных жилок на верхней стороне листа: 1 - отсутствует;

090 - паутинистое опушение черешка: 1 - отсутствует или очень слабое;

091 - щетинистое опушение черешка: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);

092 - длина черешка: 3 - короткая;

093 - длина черешка относительно главной (срединной) жилки: 3 - короче;





Рис.7-8. Цветок и соцветие сорта винограда Профессор Малтабар.

101 - поперечное сечение одревесневшего побега (после опадения листьев): 2 - эллиптическое;

102 - поверхность одревесневшего побега: 3 - бороздчатая;

103 - основная окраска одревесневшего побега: 4 - красновато-коричневая;

104 - чечевички одревесневшего побега: 1 - отсутствуют;

105 - интенсивность щетинистого опушения на узлах: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);

106 - интенсивность щетинистого опушения на междоузлиях: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);

151 - тип цветка: 3 - обоеполюй, гермафродитный;

152 - расположение (уровень) первого соцветия: 2 - на 3-4 узле;

153 - количество соцветий на побеге: 3 - 2,1-3 соцветия;

154 - длина первого соцветия: 5 - средняя;

201 - число гроздей на побеге: 3 - от 2,1 до 3 гроздей;

202 - величина грозди (длина+ширина) /2: 5 - средняя;

203 - длина грозди: 5 - средняя;

204 - плотность грозди: 5 - средней плотности;

205 - количество ягод в грозди: 5 - среднее;

206 - длина ножки грозди: 5 - средняя;

- 207 - одревеснение ножки: 3 - слабое;
- 220 - размер ягоды: 5 - средний;
- 221 - длина ягоды: 5 - средняя;
- 222 - однородность размеров: 2 - однообразны;
- 223 - форма ягод: 3 - круглая;
- 224 - поперечное сечение: 2 - круглое;
- 225 - окраска кожицы: 6 - сине-черная;
- 226 - равномерность окраски кожицы: 2 - равномерная;
- 227 - пруин (восковой налёт, толщина кутикулы): 5 - средний;
- 228 - толщина кожицы: 5 - средняя;
- 229 - пупок (носик) клювик (хилум): 1 - мало заметный;
- 230 - окраска мякоти: 1 - не окрашена;
- 231 - интенсивность окраски мякоти: 1 - не окрашена или очень слабо окрашена;
- 232 - сочность мякоти: 2 - сочная;
- 233 - выход сусла (из 100 г ягод): 7 – высокий;
- 234 - плотность мякоти: 1 - мягкая;
- 235 - степень плотности мякоти: 5 - средняя;
- 236 - особенности привкуса: 5 - паслёновый;



Рис. 9-10. Грозди, ягоды и семена сорта винограда Профессор Малтабар.

237 - классификация вкуса (аромата): 3 - слабый ароматический;

238 - длина плодоножки: 3 - короткая;

239 - отделение от плодоножки: 1 - трудное;

240 - степень трудности отделения от плодоножки: 5 - среднее;

- 241 - наличие семян в ягоде: 3 - полноценные семена;
- 242 - длина семени: 5 - средняя;
- 243 - масса семени: 5 - средняя;
- 244 - наличие поперечных складок на брюшной стороне: 1 - отсутствуют;
- 301 - время распускания почек: 5 - среднее;
- 302 - массовое цветение: 5 - среднее;



Рис. 11-12. Одревесневший побег, зимующие глазки и распустившийся глазок сорта винограда Профессор Малтабар.

- 303 - начало созревания ягод: 5 - среднее;
- 304 - физиологическая зрелость ягод: 5 - средняя;
- 305 - начало вызревания лозы: 3 - раннее;
- 306 - осенняя окраска листьев: 2 - красноватая;
- 351 - сила роста побега: 5 - средняя;
- 352 - сила роста пасынковых побегов: 3 - слабая;
- 353 - длина междоузлий: 5 - средняя;
- 354 - диаметр междоузлий: 3 - малый;
- 401 - устойчивость против железного хлороза: 7 - высокая;
- 402 - устойчивость против хлоридов: 7 - высокая;
- 403 - устойчивость против засухи: 7 - высокая;
- 452 - степень устойчивости к мильдью листьев: 7 - высокая;
- 456 - степень устойчивости к оидиуму гроздей: 5 - средняя;
- 459 - степень устойчивости к серой гнили гроздей: 7 - высокая;
- 501 – процент завязывания ягод: 7 – высокий;
- 502 – масса одной грозди: 5 - средняя;
- 503 - средняя масса одной ягоды: 5 - средняя;
- 504 - масса гроздей с 1 га, т (урожайность): 7 - большая, 9,1–12;
- 505 - содержание сахаров в сусле винных сортов, г/100 см³: 9 - очень высокое, свыше 23;
- 506 - кислотность сусла (в пересчёте на винную кислоту), г/л: 5 – средняя, 6-9;
- 598 - форма грозди: 2 – цилиндроконическая;
- 604 – степень вызревания побегов, %: 9 - очень высокая, более 90;
- 605 – длина однолетних побегов: 5 - средняя;
- 623 - количество семян в ягоде: 3 - 1-2 семени;
- 624 – форма тела семени: 3 - округло коническая (грушевидная);
- 625 - относительная длина клювика: 1 – короткий;
- 626 - расположение халазы: 2 - в центре тела;

627 - форма халазы: 2 - овальная;

628 - выраженность халазы: 2 – выпуклая.

Агробиология сорта. Продолжительность продукционного периода (от начала распускания почек до сбора урожая) 146-155 дней. Сорт сильнорослый: рост побегов 2,1-3,0 м. Степень вызревания лозы очень высокая, более 95%. Урожайность высокая, 20-30 т/га и более. Однако для получения качественного вина необходимо нормирование гроздей куста. При нагрузке кустов в пределах 3-4 кг сорт обеспечивает получение красных вин высокого качества. Процент плодоносных побегов более 90, количество гроздей на побеге 2-3, иногда 4. Масса отдельных гроздей составляет 250 г и более. Не требователен к почвам, хорошо растёт на бедных, сухих и известковых почвах, отличается высокой засухоустойчивостью. Сорт зимостойкий, холодоустойчив, характеризуется высокой устойчивостью к милдью и серой гнили, средней - к оидиуму, обладает хорошим средством с районированными подвоями. Формировка: кордон Ройя с высотой штамба 60-80 см при схеме посадки 1,0-1,2 х 2,0-2,5 м. Обрезку проводят на два глазка, доводя нагрузку до 12-14 плодоносных побегов. Сорт хорошо себя показал при возделывании и на кордонной формировке Ройя с высотой штамба 110-120 см при схеме посадки 1,0-1,2 х 2,0-2,5 м. Обрезку также проводят на два глазка, увеличивая нагрузку до 14-16 плодоносных побегов. Сорт способен выносить определённую перегрузку урожаем без ослабления силы роста побегов и регенерации зимующих плодовых почек. Сорт отзывчив на удобрение и орошение, урожайность при этом сильно повышается. При посадке привитыми саженцами сорт рано вступает в пору первого плодоношения, на второй год после посадки растения зацветают и дают грозди.

Хозяйственно-технологические характеристики. В районе Аттики распускание глазков начинается в первой декаде апреля (на 5-6 дней позже

в сравнении с Каберне–Совиньоном), цветение - в конце мая, начало созревания - в середине августа и полное созревание ягод наступает в начале сентября. Средняя масса грозди 200 г, масса 100 ягод 290 г, масса 100 семян 2,9 г. В процентах к общей массе грозди ягоды составляют 94, гребень - 6. В процентах к общей массе ягоды на долю сока и мякоти приходится 87, кожицы и семян - 13. Массовая концентрация сахаров в соке ягод более 230 г/см³, титруемая кислотность 5-9 г/л. Распускание почек у нового сорта начинается на 7-8 дней позже в сравнении с сортом Каберне–Совиньон (таким образом, сорт может избежать повреждений от весенних заморозков), а созревание ягод - на 5-7 дней раньше. При культивировании сорта на высоком штамбе и широких междурядьях с использованием приёмов интенсификации возделывания: орошение, удобрение, механизированной обрезке кустов, комбайновой уборки урожая и др. описываемый сорт способен позитивно отзываться на внедрение элементов индустриальной технологии и под их воздействием повысить урожайность и улучшить качество.

Ботанический фрагмент описания. Распускающаяся почка распознается по зелёно-желтоватому цвету со слабыми винно–красными тонами. Коронка зелёного цвета с винно-красными оттенками с сильным паутинистым опушением. Первый и второй листья зеленого цвета с красно–серыми оттенками, сильно опушенные с обеих сторон; 3 и 4 листья зелёного цвета с красновато–желтыми оттенками, со средним опушением на верхней стороне и с сильным - на нижней. Побег зелёного цвета с красным оттенком со средним паутинистым опушением. Лист симметричный. Площадь пластинки листа средняя, тёмно-зелёного цвета, пятилопастная, среднерассеченная, гофрировка отсутствует, пузырчатость верхней поверхности пластинки слабая. Краевые зубцы прямые по обе стороны. Верхние и нижние боковые вырезки открытые, лировидные. Форма черешковой выемки - лировидная открытая, длина черешка

средняя. Соцветие цилиндроконическое, зачастую с усиком. На одном побеге обычно закладывается два-три, иногда четыре соцветия на 3, 4 и 5 узлах. Соцветия закладываются и на побегах, выросших из замещающих почек и из побегов, развившихся из спящих почек на многолетней древесине. Цветок гермафродитный, нормальный. Завязь округлая, шарообразная. Пыльца нормальной формы, фертильная; сорт самофертильный. Гроздь средняя, цилиндроконическая, крылатая, средней плотности. Ягода среднего размера, округлая, сине-чёрного цвета. Кожица плотная, прочная, мякоть сочная, сладкая, сок не окрашенный, с паслёновым привкусом. Сахаристость очень высокая. Количество семян в ягоде два-три. Семя средней длины, коричневого цвета, грушевидное, с коротким клювиком. Отличается высокой зимостойкостью, засухоустойчивостью и повышенной устойчивостью к грибным болезням в сравнении со своими родителями.

Сорт предназначен для изготовления высококачественных сухих красных, розовых и белых (шампанских) вин различных категорий.

Выводы. Из винограда сорта Профессор Малтабар методом микровиноделия было изготовлено красное вино следующих кондиций: спирт 14 % об., титруемая кислотность 5-6 г/л, сахаров не меньше 20 г/100 см³. Вино красно-рубинового цвета, с хорошим телом, богатыми фенолами, лёгкими танинами, что позволяет потреблять его в молодом возрасте, со сложным ароматом вишни, малины, смородины, альпийских трав. В районированном сортименте этот сорт как более урожайный, дающий высококачественные красные и белые вина, займёт достойное место в ряду сортов группы Пино: Пино чёрный, Пино белый, Пино серый и др. Лучший подвой для сорта 41 Б. Рекомендуется штамбовая формировка при короткой обрезке на два глазка и нагрузке 12-16 зелёных побегов на куст при плотности посадки в ряду один метр. Сорт перспективен для возделывания во всех зонах производства

высококачественных красных и белых вин (Шампань, Бордо, Калифорния, Краснодарский край), а также может использоваться для генетического улучшения винных сортов винограда как источник полигенов ценных биолого-хозяйственных признаков и свойств.

Список литературы

1. Вавилов Н.И. Теоретические основы селекции. - М.: Наука, 1987. – 169 с.
2. Заманиди П. Семейство виноградовые (*Vitaceae*) // Земледелие и животноводство, Афины. – 2005. - № 3: 22-26; № 5: 26-28 (греч.).
3. Лазаревский М.А. Методы ботанического описания и агробиологического изучения сортов винограда // Ампелография СССР. - Том 1. - М.: Пищепромиздат, 1946. – С. 347-380.
4. Методические указания по селекции винограда / П.Я. Голодрига, В.И. Нилов, М.А. Дрбоглав и др. - Ереван: Айастан, 1974. - 225 с.
5. Простосердов Н.Н. Технологическая характеристика винограда и продуктов его переработки (увология) // Ампелография СССР. - Том 1. – М.: Пищепромиздат, 1946. – С. 401-453.
6. Рябова Н., Витковский В. Изучение сортов винограда. Методические указания. – ВАСХНИЛ, ВИР им. Н.И.Вавилова, 1988. - 70 с.
7. Трошин Л.П. Ампелография и селекция винограда. – Краснодар: РИЦ «Вольные мастера», 1999. – 138 с.
8. Трошин Л.П. Лучшие сорта винограда Евразии. – Краснодар: Алви-Дизайн, 2006. – 224 с.
9. Трошин Л.П. Оценка и отбор селекционного материала винограда. – Ялта, 1990. - 160 с.
10. Codes des caracteres descriptifs des varietes et especes de Vitis. – OIV, 2001. Website <http://www.oiv.int/fr/>.