

УДК 634.8 + 631.52 + 581.167

UDC 634.8 + 631.52 + 581.167

**ХАРА – НОВЕЙШИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ АРОМАТНЫЙ
СОРТ ВИНОГРАДА С РОЗОВОЙ ЯГОДОЙ****HARA – NEWEST WINE HIGH QUALITY
AROMATIC GRAPE VARIETY WITH PINK
BERRY**

Заманиди Пантелей Константинович
к.с.-х.н., почётный профессор КубГАУ
*Афинский институт виноградарства, Афины,
Греция*
e-mail.: panzamanidis@yahoo.gr

Zamanidi Panteley Constantinovich
Cand.Agr.Sci.
*Athens institute of grape growing, Athens,
Greece*
e-mail.: panzamanidis@yahoo.gr

Трошин Леонид Петрович
д.б.н., профессор
<http://www.vitis.ru> <http://kubsau.ru/chairs/viniculture/>
*Кубанский государственный аграрный
университет, Краснодар, Россия*

Troshin Leonid Petrovich
Dr.Sci.Biol., professor
<http://www.vitis.ru> <http://kubsau.ru/chairs/viniculture/>
Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

Новейший технический высококачественный розовоягодный ароматный сорт винограда Хара (в переводе - Радость) выведен методом гибридизации в Афинском институте виноградарства (Ликоврисы, Греция) исследователями П.К. Заманиди и Л.П. Трошиным в 2004 году путём скрещивания греческого сорта Авгулато с сортом Траминером розовым. По морфо-физиологическим характеристикам отнесён к эколого-географической группе сортов бассейна Чёрного моря. Рост побегов сильный (2,1-3,0 м). Степень вызревания лозы очень высокая (по всей длине, кроме верхушки). Продолжительность продукционного периода от начала распускания почек до сбора урожая 146-155 дней. Урожайность очень высокая, 25-30 т/га. Процент плодоносных побегов – более 90. Средняя масса гроздей в пределах 350 г. Отличается высокой зимостойкостью, засухоустойчивостью и повышенной устойчивостью к грибным болезням в сравнении с сортами *Vitis vinifera*. Цветок обоеполюй, полностью развитые тычинки и гинецей. Гроздь средняя, коническая, средней плотности. Ягода средняя, сферическая, розового цвета, с густым восковым налётом. Кожица средней толщины, плотная, прочная. Мякоть и сок с выраженным сортовым привкусом Гевюрцтраминера. Сахаристость очень высокая, более 24%. При перезревании увяливается и продолжительно сохраняется на кустах. Сорт предназначен для изготовления сухих белых вин превосходного класса, а также высококачественных десертных и сладких вин; пригоден и для выработки высококачественных соков, компотов

The newest high-tech pink berry aromatic grape variety Hara selected by hybridization at the Athens Institute of Viticulture (Likovrisi, Greece) researchers P.K. Zamanidi and L.P. Troshin in 2004 by crossing the Greek varieties Avgulato with Traminer pink. According to the morphological and physiological characteristics related to the eco-geographical group of Black Sea. Growth of shoots is strong (2,1-3,0 m). Degree of ripening vines is very high (over the entire length other than top of shoot). Length of production period from bud burst to harvest 146-155 days. Productivity is very high, 25-30 t/ha. Percentage of productive shoots - 90. The average mass of clusters within 350 g. Characterized by a high winter hardiness, drought and increased resistance to fungal diseases in comparison with varieties *Vitis vinifera*. Hermaphrodite flower with stamens and fully developed gynoecium. Cluster medium, conical, medium density. Berry medium, spherical, pink color, with a thick waxy coating. Peel of medium thickness, dense, durable. Pulp and juice with pronounced varietal flavor of Gewurztraminer. Sugar content is very high, more than 24%. When overripening dry-curing and continuously stored on the clusters. Variety intended for the manufacture of dry white wines of excellent grade and high-quality dessert and sweet wines; suitable for production of high quality juices, compotes

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

Keywords: HYBRIDIZATION, COMBINE SELECTION, VARIETY, FEATURES AND PROPERTIES, ARMS, LEAVES, INFLORESCENCE, GRAPES, BERRIES, SEEDS, YIELD, DROUGHT TOLERANCE

Введение

Выведение методом гибридизации новых высококачественных урожайных, адаптированных к местным условиям и устойчивых против болезней и вредителей, сортов винограда является постоянно актуальной проблемой виноградарства и неизменной для всех стран и всех континентов [1-4]. Глобальное потепление планеты вызвало на континентах большие изменения как биологического, так и социально-экономического характера. Это приводит к необходимости создания новых сортов винограда, отличающихся высокой адаптивностью к постоянно изменяющимся условиям среды, то есть приспособленных к новому климату и, таким образом, к улучшению сортимента в каждой конкретной эколого-географической зоне. Сорт является важнейшим фактором производственной деятельности и от него в большей мере зависят количество и качество урожая, а также рентабельность производства [1-4, 18].

Исследования генного банка винограда показали на большое разнообразие белоягодных сортов, из которых готовят высококачественные вина, обладающие выраженным ароматом мускатов, цветов, пахучих трав, плодов, ягод и т.д. При этом нами выявлено, что если из сортимента сортов, дающих ароматные вина, исключить группу мускатов и лабрусков, то их число значительно уменьшится и будет представлено в основном сортами Траминер, Шардоне, Вионье, Рислинг, Совиньон белый [1-13, 18]. По своей природе высококачественные белые вина являются самыми гармоничными, нежными, тонкими, лёгкими и всегда востребованы на рынке.

Целью работы являлся анализ генетического разнообразия белоягодных сортов и их клонов с последующим выведением новых сортов, способных давать высококачественные белые вина различных категорий. Для проведения исследований были привлечены генотипы

винограда из коллекции Афинского института виноградарства, насчитывающей более 800 сортов, большинство из которых аборигенные.

Материал и методика исследований

Академик Н.И. Вавилов, создатель крупнейшей в мире ВИР-овской коллекции культурных растений, основоположник учения о центрах происхождения культивируемых растений, многих теоретических и методологических положений селекции нам завещал основное правило, что любая селекционная работа, с какой культурой она ни проводилась бы, должна начинаться с изучения аборигенных сортов того региона, для которого она проводится, с отбора и использования при селекции ценных аборигенных форм и сортов. Метод изучения аборигенного сортимента винограда высокоэффективен и перспективен в первую очередь для стран и эколого-географических регионов, на территории которой находится один из древнейших очагов происхождения винограда и формирования культурных сортов - такой страной является Греция.

В настоящее время выведение новых сортов винограда методом гибридизации является самым эффективным. Этот метод позволяет путём направленного научно обоснованного подбора исходных родительских пар для скрещивания, в созданном гибридном растении закрепить отдельные нужные позитивные признаки родительских пар или их комплекс. Методом гибридизации можно получить сорта винограда с новым изменённым, желаемым и нужным для хозяйственных целей генотипом. Выведение сорта проводили в Афинском институте виноградарства. Для получения запланированного сорта нами проводились многочисленные скрещивания внутри вида *Vitis vinifera* L. В качестве родительских форм использовали сорта различных эколого-географических групп, что обеспечило гетерозисный эффект по селективируемым биолого-хозяйственным признакам. Материнскими формами были взяты лучшие греческие аборигенные винные белоягодные

сорта Авгулато, Аидани, Асиртико, Родитис, Ромбола и др.; а отцовскими формами - сорта Траминер, Рислинг, Сильванер, Шардоне и др. При этом желаемый результат был достигнут от гетерозисного сеянца, полученного при скрещивании сорта Авгулато с Траминером розовым [1-13, 18-19].

Индивидуальную оценку сеянцев проводили с 2005 года. Всего было изучено более 5 тыс. сеянцев различных комбинаций скрещиваний для отбора ароматного генотипа европейского-азиатского происхождения. При этом основное внимание уделяли высокой продуктивности и качеству урожая, устойчивости к почвенной и воздушной засухам и другим хозяйственно-ценным свойствам, оценка проводилась в сравнении с лучшими районированными сортами.

Изучение аборигенного и селекционного генофонда, выявление из него хозяйственно ценных форм и сортов, выбор исходных форм для скрещиваний, гибридизацию, сбор и подготовку семян к посеву, выращивание гибридных сеянцев, отбор кандидатов в сорта, приготовление виноматериалов и их дегустационную оценку проводили по традиционным методикам [1, 4, 14-17, 19]. Углубленное изучение созданного сорта: происхождение, исходный материал, описание основных ботанических признаков органов виноградного растения, агробиологическую и технологическую оценку, общее заключение по сорту с указанием зон, в которых он может внедряться в производство, проводилось по [1-6, 14-19]. Морфологическое описание с последующим кодированием признаков проведено по методике Международной организации винограда и вина OIV [20-21].

Результаты исследований

Новейший вышеназванный сорт выведен в результате творческого сотрудничества Афинского института виноградарства (Афины, Греция) с

Кубанским госагроуниверситетом (Краснодар, Россия) путём скрещивания греческого аборигенного сорта Авгулато с одним из древнейших сортов центральной Европы Траминер розовым в 2004 году. Авторы: Пантелей Заманиди и Леонид Трошин.

Синоним: Хара ароматики.

При выведении сорта в качестве материнской формы был использован аборигенный белоягодный высокоурожайный ароматный сорт Авгулато, который на небольших площадях возделывается на всей территории Греции и используется в основном как столовый сорт для местного потребления и редко для виноделия [2]. Продолжительность продукционного периода сорта 136-145 дней. Сорт сильнорослый (2,1-3,0 м), степень вызревания лозы высокая. Средняя масса гроздей около 500 г. Гроздь цилиндроконическая, средней плотности. Ягода сферическая или короткоэллиптическая, масса одной ягоды малая или средняя. Процент плодоносных побегов 90 и более. Количество гроздей на плодоносном побеге 1-2. Урожайность очень высокая. Сорт обладает средней устойчивостью к грибным болезням, засухоустойчивость высокая. В качестве отцовской формы был взят один из древнейших сортов центральной Европы Траминер розовый, который относится к лучшим шампанским сортам, дающий и великолепные десертные вина, очень тонкие, ароматичные, гармоничные, полные, а при использовании в купажах с другими сортами увеличивает полноту вкуса и улучшает букет вина [1-6, 18].

Созданный сорт по морфологическим признакам близок к дикому винограду *ssp. silvestris* Gmel.

По морфо-физиологическим характеристикам (рис. 1-11) нами отнесён к эколого-географической группе сортов *Convar. pontica* Negr. [1-6]. Основные дескрипторные характеристики сорта Хара приведены ниже,

согласно [20-21]:

- 001 - форма верхушки молодого побега: 5 - открытая;
- 002 - распределение антоцианов на верхушке побега: 1 - отсутствует;
- 003 - интенсивность антоциановой окраски верхушки: 1 - отсутствует или очень слабая;
- 004 - интенсивность (плотность) паутинистого опушения верхушки: 9 - очень сильное (очень густое);
- 005 - интенсивность (плотность) щетинистого опушения верхушки: 1 - отсутствует;
- 006 - внешний вид (габитус), положение побега: 1 - прямостоящий;
- 007 - окраска спинной (дорсальной) стороны междоузлия: 3 - красная;
- 008 - окраска брюшной (вентральной) стороны междоузлия: 1 - зелёная;
- 009 - окраска спинной (дорсальной) стороны узла: 3 - красная;
- 010 - окраска брюшной (вентральной) стороны узла: 1 - зелёная;
- 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: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);
- 014 - интенсивность (плотность) паутинистого опушения на междоузлиях: 3 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);
- 015-1 - распределение антоциановой окраски на чешуях глазков: 3 - до 3/4 чешуй глазков;
- 015-2 - интенсивность антоциановой окраски чешуй глазков: 3 - слабая;



Рис. 1-2. Верхушка молодого побега сорта винограда Хара

016 - распределение усиков на побеге: 1 – 2 или меньше;

017 - длина усиков: 3 - короткие, приблизительно 15 см;

051 - окраска верхней поверхности молодого листа: 4 - медно-красноватая;

053 - плотность паутинистого опушения между главными жилками на нижней поверхности листа: 7 - сильное;

054 - плотность щетинистого опушения между главными жилками на нижней поверхности листа: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);



Рис. 3-4. Молодой лист сорта винограда Хара

055 - плотность паутинистого опушения на главных жилках нижней

поверхности листа: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);

056 - плотность щетинистого опушения на главных жилках нижней

поверхности листа: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);

065 - величина (площадь) пластинки листа: 5 - средняя;

066 - длина центральной жилки: 5 - средняя;

067 - форма пластинки листа: 2 - клиновидная;

068 - количество лопастей листа: 3 - пять лопастей;

069 - окраска верхней поверхности: 5 - средне-зелёная;

070 - антоциановая окраска главных жилок верхней поверхности
листа: 1 - отсутствует или очень слабая;

071 - антоциановая окраска главных жилок нижней поверхности
листа: 1 - отсутствует или очень слабая;

072 - гофрировка (углубления) верхней поверхности пластинки: 1 -
отсутствует или очень слабая;

073 - волнистость пластинки между центральной и боковыми
жилками: 9 - присутствует;

074 - профиль (поперечное сечение в средней части пластинки)
листа: 3 – закрученный вверх;

075 - пузырчатость верхней поверхности пластинки: 5 - средняя;

076 - форма зубчиков: 2 - обе стороны прямые;

077 - длина зубцов: 5 - средние;

078 - длина зубцов по отношению к их ширине: 5 - средние;

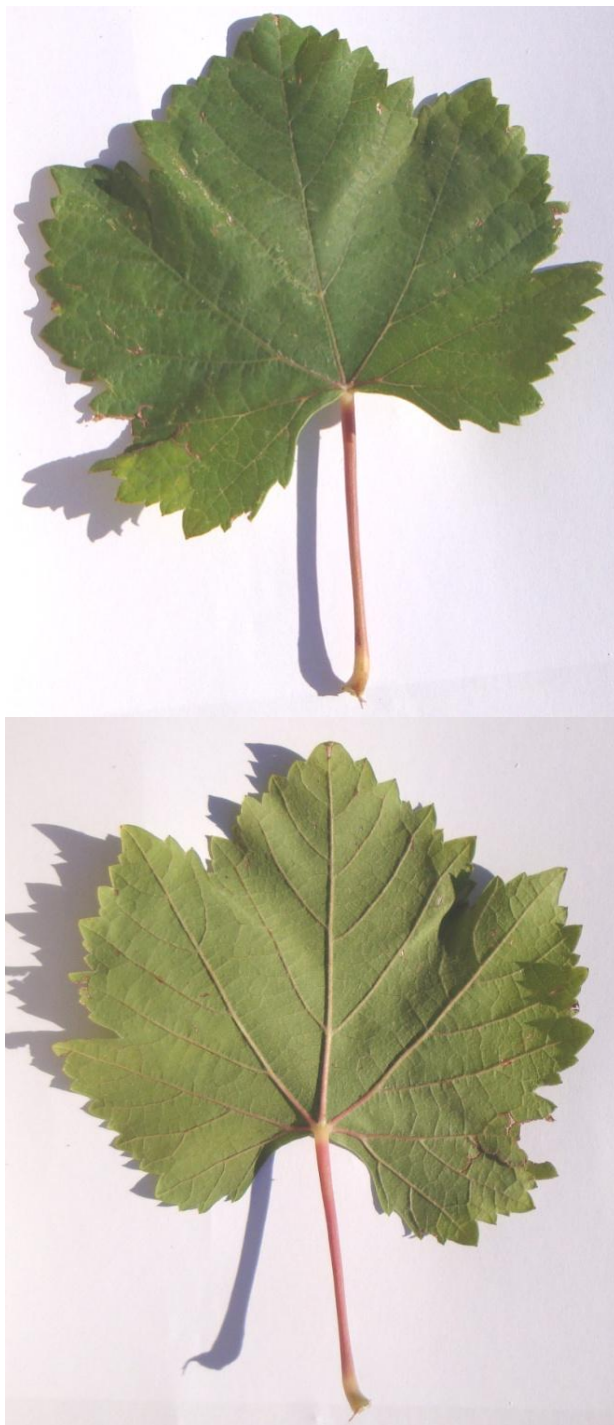


Рис. 5-6. Сформировавшийся лист сорта винограда Хара

079 - форма (степень открытости / перекрываемости) черешковой выемки: 3 - открытая;

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

081-1 - зубчики черешковой выемки листа: 1 - отсутствуют;

081-2 - ограниченность дна черешковой выемки жилкой: 3 - с двух сторон;

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

083-1 - форма основания верхних вырезок: 3 - V-образная;

083-2 - зубцы на верхних боковых вырезках: 9 - имеются;

084 - плотность паутинистого опушения на нижней стороне листа между главными жилками: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);

085 - плотность щетинистого опушения на нижней стороне листа между главными жилками: 1 - очень слабое (очень редкое);

086 - плотность паутинистого опушения главных жилок на нижней стороне листа: 1 - очень слабое (очень редкое);

087 - плотность щетинистого опушения главных жилок на нижней стороне листа: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);

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

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

090 - плотность паутинистого опушения черешка: 1 - отсутствует или очень слабое;

091 - плотность щетинистого опушения черешка: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);

092 - длина черешка: 5 - средняя;

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

094 - глубина верхних боковых вырезок: 3 - маленькая;



Рис. 7. Соцветие сорта винограда Хара

101 - поперечное сечение одревесневшего побега (после опадения листьев): 1 - круглое;

102 - поверхность одревесневшего побега: 3 - бороздчатая;

103 - основная окраска одревесневшего побега: 2 - коричневая;

104 - чечевички одревесневшего побега: 1 - отсутствуют;

105 - наличие щетинистого опушения на узлах: 1 - отсутствует;

106 - наличие щетинистого опушения на междоузлиях: 1 - отсутствует;

603тф - направление использования: 4 - технический;

604тф - степень вызревания побегов, %: 9 - очень высокая, более 95;

605тф - длина однолетних побегов: 5 - средняя;

151 - тип цветка: 3 - обоеполый, полностью развиты тычинки и гинецей;

501 - процент завязывания ягод: 9 - очень высокий;



Рис. 8-9. Гроздь, ягоды и семена сорта винограда Хара

- 152 - расположение (уровень) первого соцветия: 2 - на 3-4 узле;
- 153 - количество соцветий на побеге: 2 - 1,1-2 соцветия;
- 155 - плодоносность базальных 1-3 почек по наличию соцветий: 9 - очень высокая;
- 154 - длина первого соцветия: 5 - средняя;
- 201 - число гроздей на побеге: 2 - от 1,1 до 2 гроздей;

- 202 - величина грозди (длина + ширина)/2: 5 - средняя;
- 203 - ширина грозди: 5 - средняя;
- 204 - плотность грозди: 5 - средней плотности;
- 205 - количество ягод в грозди: 5 - среднее;
- 206 - длина ножки грозди: 5 - средняя, приблизительно 7 см;
- 207 - одревеснение ножки: 5 - среднее, до середины;
- 208 - гроздь, форма: 2 – коническая;
- 220 - размер ягоды: 5 - средний;
- 220 - длина ягоды: 5 – средняя, до 18 мм;
- 222 - однородность размеров: 2 - однообразны;
- 223 - форма ягод: 2 - сферическая;
- 224 - поперечное сечение: 2 - круглое;
- 225 - окраска кожицы: 2 - розовая;
- 226 - равномерность окраски кожицы: 2 - равномерная;
- 227 - пруин (восковой налёт): 7 - сильный;
- 228 - толщина кожицы: 5 - средняя;
- 229 - пупок (носик) семени: 2 - видимый, выраженный;
- 230 - окраска мякоти: 1 - не окрашена;
- 231 - интенсивность окраски мякоти: 1 - не окрашена или очень слабо окрашена;
- 232 - сочность мякоти: 3 - сочная;
- 233 - выход суслу (из 100 г ягод): 7 - высокий;
- 234 - плотность мякоти: 1 - мягкая;
- 235 - степень плотности мякоти: 1 - средняя;
- 236 - особенности привкуса: 5 - привкус Гевюрцтраминера;
- 237 - классификация вкуса: 4 - ароматический;
- 238 - длина плодоножки: 3 - короткая, до 7 мм;
- 240 - степень трудности отделения от плодоножки: 3 - трудное;
- 241 - наличие семян в ягоде: 3 - полноценные семена;

- 242 - длина семени: 5 - средняя;
- 243 - масса семени: 5 - средняя, до 40 мг;
- 244 - наличие поперечных складок на брюшной стороне: 1 - отсутствуют;
- 623 - количество семян в ягоде: 5 - 2-3 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;
- 301 - время распускания почек: 5 - среднее;
- 302 - массовое цветение: 5 - среднее;
- 303 - начало созревания ягод: 5 - среднее;
- 304 - физиологическая зрелость ягод: 5 - средняя;
- 305 - начало вызревания лозы: 3 - раннее;
- 306 - осенняя окраска листьев: 1 - жёлтая;
- 351 - сила роста побега: 7 - сильная, 2,1-3,0 м;





Рис. 10-11. Одревесневший побег и распутившийся глазок сорта винограда Хара

- 352 - сила роста пасынковых побегов: 3 - слабая;
- 353 - длина междоузлий: 5 - средняя, до 12 см;
- 354 - диаметр междоузлий: 5 - средний, до 11 мм;
- 401 - устойчивость против железного хлороза: 7 - высокая;
- 402 - устойчивость против хлоридов: 7 - высокая;
- 403 - устойчивость против засухи: 7 - высокая;
- 452 - степень устойчивости к милдью листьев: 7 - высокая;
- 456 - степень устойчивости к оидиуму гроздей: 7 - высокая;
- 459 - степень устойчивости к серой гнили гроздей: 7 - высокая;
- 501 - процент завязывания ягод: 9 - очень высокий, 80% и более;
- 502 - масса одной грозди: 3 - малая, приблизительно 300 г;
- 503 - средняя масса одной ягоды: 3 - малая, приблизительно 3 г;
- 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.

Морфология сорта. Распускающаяся почка зелёно-коричневого цвета с тёмнокрасными оттенками. Коронка молодого побега зелёно-пепельного цвета с очень сильным паутинистым опушением. Первый, второй и третий листочки зелёно-бронзового цвета, сильно опушённые с верхней и с нижней сторон. Побег красного цвета на спинной стороне и

зелёного цвета на брюшной стороне, без опушения. Лист симметричный. Площадь пластинки листа средняя, зелёного цвета, пятилопастная, слаборазрезанная, гофрировка отсутствует, пузырчатость верхней поверхности пластинки средняя. Краевые зубцы средние, треугольные с острой вершиной. Верхние и нижние боковые вырезки открытые. Верхние боковые вырезки имеют зубец. Форма черешковой выемки открытая, черешок короче срединной жилки. Осенняя окраска листьев жёлтая. Соцветие коническое. На одном побеге закладывается два, иногда три соцветия. Соцветия закладываются и на побегах, выросших из замещающих почек, и из побегов, развившихся из спящих почек на многолетней древесине. Завязь сферическая. Пыльца нормальной формы, фертильная; сорт самофертильный. Количество семян в ягоде - два-три. Семя средней длины, коричневого цвета, грушевидное, с цилиндрическим клювиком.

Агробиология. Сорт Хара рано вступает в пору первого плодоношения, при закладке виноградника корнесобственными или привитыми саженцами на второй год после посадки растения зацветают и дают грозди. 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 очень высокая, 25-30 т/га и более. Процент плодоносных побегов более 90, количество гроздей на побеге в основном 1-2, редко 3. Сорт обладает способностью давать урожай на побегах, развившихся из замещающих и спящих почек. Осыпания цветков и горошения ягод не наблюдается. При перезревании грозди заизюмливаются и хорошо сохраняются на кустах. Неприхотлив к почвам, хорошо растёт на бедных, сухих и известковых почвах, отличается высокой засухоустойчивостью. Сорт, если сравнить с районированными винными сортами бассейна Чёрного моря, более

зимостойкий, холодоустойчив, характеризуется высокой устойчивостью к милдью, серой гнили и к оидиуму, обладает хорошим средством с районированными подвоями (Р-110, 41 Б).

Формировка: кордон Роя с высотой штамба 80-100 см при схеме посадки 1,0-1,2 x 2,0-2,5 м. Обрезку проводят на два глазка, доводя нагрузку до 14-16 плодоносных побегов. Отзывчив на удобрения и орошение, урожайность при этом повышается. При культивировании сорта на высоком штамбе и широких междурядьях с использованием приёмов интенсификации возделывания - орошение, удобрение, внедрение механизированных способов обрезки кустов, комбайновой уборки урожая, применения регуляторов роста и др. - сорт Хара способен позитивно отзываться на внедрение элементов индустриальной технологии и под их воздействием способен повысить урожайность и улучшить качество.

Фенологические наблюдения. В районе Аттики распускание почек глазков начинается в первой декаде апреля, цветение - в конце мая, начало созревания - в начале августа и полное созревание ягод наступает в конце августа - начале сентября.

Увологические показатели. Гроздь коническая, длина грозди 20 см, ширина 14 см, длина ножки гребня 7 см, длина ножки ягоды 6 мм. Средняя масса грозди в пределах 350 г. Ягода сферическая, диаметром 17 мм, масса 100 ягод 250 г. Семян в ягоде 2-3, семя грушевидное с тупым цилиндрическим клювиком, длина семени 8 мм, ширина 5 мм, длина клювика 2 мм, халаза в центре тела, овальная, выпуклая, масса 100 семян 3,0 г. В процентах к общей массе грозди ягоды составляют 96, гребень 4. В процентах к общей массе ягоды на долю сока и мякоти приходится 86, кожицы и семян 14. Кожица средней толщины, плотная, прочная. Мякоть и сок обладают выраженным сортовым ароматом Гевюрцтраминера. Массовая концентрация сахаров в соке ягод более

230 г/см³, титруемая кислотность 5-9 г/л. При перезревании ягоды увяливаются и заизюмливаются и продолжительное время сохраняются на кустах. Сорт можно использовать для приготовления ароматного изюма.

Технологические особенности. Из сорта Хара методом микровиноделия было изготовлено белое вино следующих кондиций: спирт 14% об., титруемая кислотность 5-7 г/л, сахаров меньше 2 г/100 см³. Вино янтарно-жёлтого цвета, полное, насыщенное, обладает душистым букетом, в котором переплетаются ароматы спелого винограда, мёда, трав, фруктов с уравновешенной кислотностью и с мягким бархатистым, продолжительным послевкусием. По своим достоинствам оно выше контрольного из сорта Траминер розовый. Из сырья сорта вырабатывают высококачественные ароматные соки. Виноматериал из сорта Хара является прекрасным купажным материалом.

Выводы и рекомендации. Сорт перспективен для возделывания во всех зонах производства высококачественных белых вин различных категорий (Австралия, Шампань, Бургундия, Калифорния, Пелопонисос, Краснодарский край и др.), а также должен использоваться для генетического улучшения белых сортов винограда как источник полигенов ценных биолого-хозяйственных признаков и свойств. В районированном сортименте винограда высокоурожайный сорт Хара должен занять место в одном ряду с Траминером, Шардоне, Вионье.

Для выявления влияния различных экологических условий на рост, развитие, количество и качество урожая сорт необходимо испытать на всех континентах в различных эколого-географических районах возделывания - в Америке, Евразии, Австралии, Африке.

Список использованной литературы

1. Ампе́лография СССР. - М.: Пищепромиздат, 1946-1984. - Т. 1-11.
2. Ампе́лография Греции / В.Д. Кримбас. - Афины, 1943-1945. - Т. 1-3.
3. Энциклопедия виноградарства. - Кишинёв: МСЭ, 1986-1987. - Т. 1-3.
4. Вавилов Н.И. Теоретические основы селекции. - М.: Наука, 1987. - 169 с.
5. Валу́йко Г.Г. Виноградные вина. - М.: Пищевая промышленность, 1978. - 253 с.
6. Заманиди П.К. Семейство виноградовые (*Vitaceae*) // Земледелие и животноводство, Афины. - 2005. - № 3: 22-26; № 5: 26-28 (греч.).
7. Заманиди П.К., Трошин Л.П. Кормилица Лиза - новый греко-российский комплексноустойчивый белоягодный мускатный сорт винограда // Научный журнал КубГАУ. - 2013. - № 86 (02). - 18 с. <http://ej.kubagro.ru/2013/02/pdf/29.pdf>.
8. Заманиди П.К., Трошин Л.П. Артемис - новый греко-российский винный ароматный высококачественный белоягодный сорт винограда // Научный журнал КубГАУ. - 2010. - № 63 (09). - 14 с. <http://ej.kubagro.ru/2010/09/pdf/20.pdf>.
9. Заманиди П.К., Трошин Л.П., Исачкин А.В. Мария Каллас - новый винный ароматный розовоягодный сорт винограда // Научный журнал КубГАУ. - 2009. - № 49 (05). 18 с. <http://ej.kubagro.ru/2009/05/pdf/05.pdf>.
10. Заманиди П.К., Трошин Л.П. Македонас - новый винный высококачественный чернойгодный сорт винограда // Научный журнал КубГАУ. - 2009. - № 49 (05). - 16 с. <http://ej.kubagro.ru/2009/05/>.
11. Заманиди П.К., Трошин Л.П., Малтабар Л.М. Мосхорагос - новый винный высококачественный мускатный сорт винограда // Научный журнал КубГАУ. - 2008. - № 40 (6). - 14 с. <http://ej.kubagro.ru/2008/06/>.
12. Заманиди П.К., Трошин Л.П. «Профессор Малтабар» - новый винный высококачественный чернойгодный сорт винограда // Научный журнал КубГАУ. - 2009. - № 51 (07). - 19 с. <http://ej.kubagro.ru/2009/07/>.
13. Лучшие технические сорта винограда в Греции / П.К. Заманиди, Л.П. Трошин, А.С. Смурыгин, В.А. Носульчак // Новации и эффективность производственных процессов в виноградарстве и виноделии. - Т. II. Виноделие. - Краснодар, 2005. - С. 84-88.
14. Малтабар Л.М., Ждамарова А.Г. Методики проведения агробиологических учётов и наблюдений по виноградарству. – Краснодар: Кубанский СХИ, 1982. – 28 с.
15. Методические указания по селекции винограда / П.Я. Голодрига, В.И. Нилов, М.А. Дрбоглав и др. - Ереван: Айастан, 1974. - 225 с.
16. Рябова Н.И., Витковский В.Л. Изучение сортов винограда (Методические указания). - Ленинград: ВИР, 1988. – 65 с.
17. Трошин Л.П. Ампе́лография и селекция винограда. - Краснодар: РИЦ «Вольные мастера», 1999. - 138 с.: цв. вкладка.
18. Трошин Л.П. Лучшие сорта винограда Евразии. - Краснодар: Алви-Дизайн, 2006. - 224 с.
19. Трошин Л.П. Оценка и отбор селекционного материала винограда. - Ялта, 1990. - 160 с.
20. Трошин Л.П., Маградзе Д.Н. Ампе́лографический скрининг генофонда винограда (учебное наглядное пособие). - Краснодар: КубГАУ, 2013. - 120 с.
21. Codes des caracteres descriptifs des varietes et especes de Vitis. - OIV, 2013. Website <http://www.oiv.int/fr/>.

References

<http://ej.kubagro.ru/2014/01/pdf/14.pdf>

1. Ampelografija SSSR. - M.: Pishhepromizdat, 1946-1984. - T. 1-11.
2. Ampelografija Grecii / V.D. Krimbas. - Afiny, 1943-1945. - T. 1-3.
3. Jenciklopedija vinogradarstva. - Kishin'jov: MSJe, 1986-1987. - T. 1-3.
4. Vavilov N.I. Teoreticheskie osnovy selekcii. - M.: Nauka, 1987. - 169 s.
5. Valujko G.G. Vinogradnye vina. - M.: Pishhevaja promyshlennost', 1978. - 253 s.
6. Zamanidi P.K. Semejstvo vinogradovye (Vitaceae) // Zemledelie i zhivotnovodstvo, Afiny. - 2005. - № 3: 22-26; № 5: 26-28 (grech.).
7. Zamanidi P.K., Troshin L.P. Kormilica Liza - novyj greko-rossijskij kompleksnoustojchivij belo jagodnyj muskatnyj sort vinograda // Nauchnyj zhurnal KubGAU. - 2013. - № 86 (02). - 18 s. <http://ej.kubagro.ru/2013/02/pdf/29.pdf>.
8. Zamanidi P.K., Troshin L.P. Artemis - novyj greko-rossijskij vinnyj aromatnyj vysokokachestvennyj belo jagodnyj sort vinograda // Nauchnyj zhurnal KubGAU. - 2010. - № 63 (09). - 14 s. <http://ej.kubagro.ru/2010/09/pdf/20.pdf>.
9. Zamanidi P.K., Troshin L.P., Isachkin A.V. Marija Kallas - novyj vinnyj aromatnyj rozovojagodnyj sort vinograda // Nauchnyj zhurnal KubGAU. - 2009. - № 49 (05). 18 s. <http://ej.kubagro.ru/2009/05/pdf/05.pdf>.
10. Zamanidi P.K., Troshin L.P. Makedonas - novyj vinnyj vysokokachestvennyj chernojagodnyj sort vinograda // Nauchnyj zhurnal KubGAU. - 2009. - № 49 (05). - 16 s. <http://ej.kubagro.ru/2009/05/>.
11. Zamanidi P.K., Troshin L.P., Maltabar L.M. Moshoragos - novyj vinnyj vysokokachestvennyj muskatnyj sort vinograda // Nauchnyj zhurnal KubGAU. - 2008. - № 40 (6). - 14 s. <http://ej.kubagro.ru/2008/06/>.
12. Zamanidi P.K., Troshin L.P. «Professor Maltabar» - novyj vinnyj vysokokachestvennyj chernojagodnyj sort vinograda // Nauchnyj zhurnal KubGAU. - 2009. - № 51 (07). - 19 s. <http://ej.kubagro.ru/2009/07/>.
13. Luchshie tehicheskie sorta vinograda v Grecii / P.K. Zamanidi, L.P. Troshin, A.S. Smurygin, V.A. Nosul'chak // Novacii i jeffektivnost' proizvodstvennyh processov v vinogradarstve i vinodelii. - T. II. Vinodelie. - Krasnodar, 2005. - S. 84-88.
14. Maltabar L.M., Zhdamarova A.G. Metodiki provedenija agrobiologicheskikh uchjotov i nabljudenij po vinogradarstvu. - Krasnodar: Kubanskij SHI, 1982. - 28 s.
15. Metodicheskie ukazaniya po selekcii vinograda / P.Ja. Golodriga, V.I. Nilov, M.A. Drboglav i dr. - Erevan: Ajastan, 1974. - 225 s.
16. Rjabova N.I., Vitkovskij V.L. Izuchenie sortov vinograda (Metodicheskie ukazaniya). - Leningrad: VIR, 1988. - 65 s.
17. Troshin L.P. Ampelografija i selekcija vinograda. - Krasnodar: RIC «Vol'nye mastera», 1999. - 138 s.: cv. vkladka.
18. Troshin L.P. Luchshie sorta vinograda Evrazii. - Krasnodar: Alvi-Dizajn, 2006. - 224 s.
19. Troshin L.P. Ocenka i otbor selekcionnogo materiala vinograda. - Jalta, 1990. - 160 s.
20. Troshin L.P., Magradze D.N. Ampelograficheskij skringing genofonda vinograda (uchebnoe nagljadnoe posobie). - Krasnodar: KubGAU, 2013. - 120 s.
21. Codes des caracteres descriptifs des varietes et especes de Vitis. - OIV, 2013. Website <http://www.oiv.int/fr/>.