

УДК 634.8 + 631.52 + 581.167

UDC 634.8 + 631.52 + 581.167

03.00.00 Биологические науки

Biology

**ВАСИЛИЙ НОСУЛЬЧАК - НОВЕЙШИЙ КОМПЛЕКСНО-УСТОЙЧИВЫЙ СТОЛОВЫЙ БЕССЕМЯННЫЙ БЕЛОЯГОДНЫЙ СОРТ ВИНОГРАДА**

**VASILY NOSULCHAK - THE NEWEST COMPLEX-RESISTANT TABLE SEEDLESS WHITE GRAPE VARIETY**

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

Zamanidi Panteley Constantinovich  
Cand. Agr. Sci., Professor  
*e-mail:panzamanidis@yahoo.gr*  
*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*

Пасхалидис Христос Дмитриевич  
профессор  
*Технологический институт в Каламате Каламата, Греция*

Paschalidis Christos Dmitrievits  
Professor  
*Institute of Technology in Kalamata, Kalamata, Greece*

Новейший комплексно-устойчивый столовый бессемянный сорт винограда Василий Носулчак выведен в Греции Пантелеем Заманиди и Леонидом Трошиным в 2013 году путём скрещивания сорта Талисман с сортом Янаки. Созданный сорт - сложный межвидовой европо-американо-амурский гибрид. Продолжительность продукционного периода 146-155 дней. Рост побегов сильный. Степень вызревания лозы высокая. Урожайность очень высокая. Процент плодоносных побегов 90. Средняя масса гроздей 900 г. Отличается высокой зимостойкостью, засухоустойчивостью и повышенной устойчивостью к грибным болезням, толерантен к филлоксере. Верхушка молодого побега зелёного цвета без опушения. Молодой побег зелёный, без опушения. Цветок гермафродитный. Гроздь крупная, коническая, ветвистая, крылатая, средней плотности. Ягода среднего размера, коротко эллиптическая, зелёно-жёлтого цвета. Кожица тонкая, прочная. Мякоть сочная, с сортовым привкусом. Сахаристость высокая. Рудименты семян мягкие. Сорт предназначен для потребления в свежем виде и производства кишмиша. Столовый высокоурожайный бессемянный сорт Василий Носулчак по степени зимостойкости, устойчивости к болезням и вредителям значительно превосходит все евразийские сорта столово-кишмишного назначения. Может быть использован как столовый для потребления в свежем виде на месте и для вывоза, а также для производства высококачественной сушёной продукции. Как зимостойкий сорт, очень перспективен для возделывания в условно укрывной и укрывной зонах виноградарства, где столовые сорта требуют укрытия на зиму. Представляет большой интерес для селекционной работы при

Vasily Nosulchak, the newest complex-resistant tableless seedless grape variety, was bred in Greece by Pantelei Zamanidi and Leonid Troshin in 2013 by crossing the Talisman variety with the Yanaky variety. The created variety is a complex inter-species Euro-American-Amur hybrid. The duration of the production period is 146-155 days. The growth of shoots is strong. The degree of grapevine maturing high. Yield is very high. Percentage of fruit-bearing shoots 90. Average weight of bunches 900 g. It is stainable for high winter hardiness, drought resistance and increased resistance to fungal diseases, tolerant to phylloxera. The top of the young shoot is green without pubescence. Young shoots are green, without pubescence. The flower is hermaphroditic. The cluster is large, conical, branching, winged, of medium density. The berry is medium-sized, short elliptical, green-yellow. Peel is thin, strong. The pulp is juicy, with a varietal flavor. The sugar content is high. Rudiments of seeds are soft. The variety is intended for fresh consumption and kishmish production. The table high-yielding seedless variety Vasily Nosulchak in terms of winter hardiness, resistance to diseases and pests significantly exceeds all Eurasian varieties of table and kishmish designation. Can be used as a table grapevine for fresh consumption on site and for export, as well as for the production of high-quality dried products. As a winter-hardy variety, it is very promising for cultivation in covered viticulture zones, where table varieties require shelter for the winter. It is of great interest for selection work in breeding frost-resistant, diseases and pests of seedless varieties. To determine the influence of different ecological conditions on the growth, development, quantity and quality of the crop, the variety must be tested on all continents in different ecological and

выведении устойчивых к морозу, болезням и вредителям бессемянных сортов. 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 виноградопроизводящих странах Америки, Евразии, Австралии, Африки

Ключевые слова: ГИБРИДИЗАЦИЯ, СОРТ, МОЛОДОЙ ПОБЕГ, ЛИСТ, СОЦВЕТИЕ, ГРОЗДЬ, ЯГОДА, ЗАСУХОУСТОЙЧИВОСТЬ, УРОЖАЙНОСТЬ

geographical areas of cultivation - in the grapes producing countries of America, Eurasia, Australia, Africa

Keywords: HYBRIDIZATION, VARIETY, YOUNG SHOOTS, LEAVES, INFLORESCENCE, CLUSTER, BERRY, DROUGHT TOLERANCE, CROP YIELD.

Doi: 10.21515/1990-4665-131-103

## Введение

В настоящее время Российское правительство уделяет большое внимание развитию сельскохозяйственного производства. Повышение благосостояния, увеличение урожайности сельскохозяйственных культур, уменьшение импорта из-за рубежа и повышение экспорта – стержень всей социальной политики современной России. В решении этой проблемы существенная роль отводится развитию виноградарства, так планируется до 2020 года увеличить площади виноградников в два раза. Актуальной и насущной проблемой в этом аспекте является выведение и внедрение новых высококачественных, урожайных и адаптивных сортов, обладающих комплексной устойчивостью к филлоксере, низким температурам среды, засухе, грибным болезням и пригодных для корнесобственной культуры.

Селекция устойчивых к вредителям и болезням сортов винограда связана с открытием и освоением Америки. Массовое распространение из Америки в Евразию филлоксеры и грибных болезней привело к широкому применению межвидовой гибридизации для создания новых сортов, сочетающих устойчивость американских видов и качество европейских сортов. В прошлом веке в Америке и Европе исследователями Мильярде, Ганзенем, Кастелем, Бако, Кудерком, Зейбелем, группой Сейв Виллара и другими было создано большое число гибридов-прямых про-

изводителей с повышенной устойчивостью к вредителям и болезням и на их базе в дальнейшем во многих странах был получен ряд сортов, отличающихся устойчивостью к филлоксере, болезням и с относительно хорошим качеством ягод. В СССР исследователи Я.И.Потапенко, П.Я.Голодрига, Н.И.Гузун, К.А.Войтович, П.Н.Недов, П.К.Айвазян, И.А.Кострикин, Л.И.Мелешко, Т.А.Нудьга, Л.П.Трошин, П.К.Заманиди и многие другие путём длительной многолетней работы получили новые формы и сорта, приближающиеся к модели идеального сорта. При внедрении комплексно-устойчивых сортов виноградарство становится более рентабельным, а с уменьшением пестицидных обработок меньше отрицательно воздействует на среду обитания человека.

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 меняющимся условиям среды, то есть приспособленных к новому климату, и таким образом улучшить сортимент винограда в каждой конкретной эколого-географической зоне. Сорт является важным фактором производства и от него в большой мере зависит количество и качество урожая, значит, и рентабельность производства. К основным методам выведения новых сортов относятся: гибридизация, клоновая селекция и искусственный мутагенез. Обычно селекция имеет своей целью получение 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 методом будет вестись селекционная работа. Самым эффективным путём получения новых сортов винограда, обладающих высоким качеством продукции, признан метод искусственной гибридизации,

где исходным материалом надо брать лучшие старые высокоурожайные, аборигенные и нововыведенные сорта, гибриды евразийского, американского и восточноазиатского винограда из различных таксонов. 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, длительным и трудным, так как гибридные семена имеют низкую всхожесть, а подавляющее большинство сеянцев имеет 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 питомника и взрослых растений, многолетний уход за гибридными растениями и др.

В генном банке винограда сортимент бессемянных сортов не очень большой, при этом нами не выявлена весомость высококачественных бессемянных сортов столово-кишмишного назначения. Данная работа посвящена выведению и изучению нового бессемянного столового сорта, устойчивого к болезням и неблагоприятным климатическим условиям среды, что представляет большой интерес для виноградарей всего мира.

### **Материал и методы**

Академик Н.И. Вавилов - основоположник многих теоретических и методических положений селекции - нам завещал основное правило, необходимое для соблюдения всеми селекционе-

рами, которое состоит в том, что любая селекционная работа, с какой бы культурой она ни проводилась, должна начинаться с изучения аборигенного сортимента того региона, для которого она проводится, с ревизии того, что создала и оставила нам природа, многовековой естественный и искусственный отбор [1-6]. Выявление и изучение аборигенных форм даёт возможность использовать лучшие из них в качестве исходного материала для селекции.

Греция является одним из древнейших очагов происхождения и формирования культурного винограда. Древняя культура и благоприятная природная обстановка способствовали концентрации на территории Греции большого разнообразия форм, от которых в процессе длительной эволюции естественного и искусственного отбора произошел многообразный сортимент, дошедший до наших дней.

Основная ценность греческих аборигенных сортов - высокая урожайность, жаро- и засухоустойчивость. 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 бессемянных сортов нами проводились скрещивания внутри евразийского таксона. В качестве родительских форм использовали столовые сорта восточной эколого-географической группы, а также новые столовые сорта с кровью американских и восточноазиатских видов.

Выведение нового сорта проводили в Афинском институте виноградарства, расположенного в северо-восточной части города Афины (37° 58' северной широты и долготе 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, осадки в основном в виде дождя выпадают в зимние месяцы. Абсолютные максимальные температуры достигают  $+46^{\circ}\text{C}$  в тени (2007), а критические для винограда температуры ( $+40^{\circ}\text{C}$  и более) отмечаются в этой зоне ежегодно. Индивидуальную оценку сеянцев проводили с 2014 года, всего изучено более 3 тыс. сеянцев различных комбинаций скрещиваний с целью получения крупноплодных бессемянных форм. При этом основное внимание уделяли высокому качеству, засухоустойчивости и другим хозяйственно-ценным свойствам, оценка проводилась в сравнении с лучшими районированными сортами [7-21].

Изучение аборигенного генофонда и выявление в нем 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 вина и его дегустационную оценку проводили по традиционным методикам [3, 16-21]. Углубленное изучение нового сорта: происхождение, исходный материал, описание основных ботанических признаков органов виноградного растения, агробиологическую и технологическую оценку сорта, общее заключение по сорту с указанием зон, в которых он может внедряться в производство, проводилось по вышеназванным методикам. Морфологическое описание с последующим кодированием признаков проведено по методике Международной организации винограда и вина OIV [21].

### **Результаты селекционной работы**

Изучение гибридных сеянцев, полученных от скрещивания семенных и бессемянных комплексно-устойчивых сортов, показало, что решение задачи планового получения нового бессемянного сорта, сочетающего в себе желаемые признаки и свойства, трудно выполнимо. По ряду объективных причин, связанных с биологическими и генетическими особенностями сортов, большинство гибридных сеянцев от

скрещивания устойчивых сортов имеют высокую устойчивость к болезням, вредителям, низкое качество урожая, лабрусковидный привкус, мелкаягодность, повреждаются листовой формой филлоксеры, среди сеянцев встречаются растения с мужским типом цветков и др. Процент выщепления в потомстве бессемянных гибридных сеянцев с крупными высококачественными ягодами у них очень низкий и как правило проявляется в сочетании с отрицательными биологическими свойствами: низкой урожайностью, слабой устойчивостью к болезням, вредителям, засухе и др.

Сорт Василий Носульчак был получен от скрещивания комплексно-устойчивого семенного сорта с новым устойчивым бессемянным. Сорт выведен в результате творческого сотрудничества Афинского института виноградарства с Кубанским госагроуниверситетом путём скрещивания сортов Талисман и Янаки в 2013 году. Авторы: П. Заманиди и Л. Трошин. Синоним: Ампелограф Василий Носульчак.

При выведении сорта в качестве материнской формы был взят новый российский комплексно-устойчивый белоягодный столовый сорт Талисман. Созданный во ВНИИ им. Я.И.Потапенко выдающимся исследователем И.А.Кострикиным в результате скрещивания сорта Фрумоаса албе с сортом Восторг. Сорт Талисман - белоягодный семенной комплексно-устойчивый высокоурожайный с крупной гроздью (800 г и более), который широко возделывается в государствах, образованных на территории бывшего СССР.

В качестве отцовской формы был взят новый белоягодный комплексно-устойчивый бессемянный столово-кишмишный сорт Янаки, выведенный в Греции исследователем П.Заманиди в Афинском институте виноградарства в 2008 году путём скрещивания сорта Талисман с Кишмишом белым овальным. Сорт сильнорослый, степень вызревания лозы очень высокая, урожайность очень высокая: 40 т/га и более. Сред-

няя масса гроздей 300 г и более. Ягода средняя, овальная, твёрдая, с тонкой плотной кожицей зеленовато-жёлтого цвета с сортовым ароматом [3-4].

Новейший столовый сорт винограда назван именем выдающегося российского учёного в области виноградарства, кандидата сельскохозяйственных наук Василия Андриановича Носульчака, который более 45 лет занимался проблемой интродукции, сохранения и изучения российского генофонда винограда.

Сорт Василий Носульчак – по сути является сложным межвидовым европейско-американо-амурским гибридом.

Основные дескрипторные характеристики сорта Василий Носульчак приведены ниже, согласно [21]:

001 - форма (открытость) верхушки молодого побега: 5 - открытая;

002 - распределение антоциановой окраски на верхушке побегов: 1 - отсутствует;

003 - интенсивность антоциановой окраски верхушки: 1 - отсутствует или очень слабая;

004 - интенсивность (плотность) паутинистого опушения верхушки: 1 - отсутствует или очень слабое;

005 - интенсивность (плотность) щетинистого опушения верхушки: 1 - отсутствует или очень слабое;

006 - внешний вид (габитус), положение побега: 1 - прямостоящий;

007 - окраска спинной (дорсальной) стороны междоузлия: 2 – зелёная и красная;

008 - окраска брюшной (вентральной) стороны междоузлия: 1 - зелёная;

009 - окраска спинной (дорсальной) стороны узла: 2 – зелёная и



красная;

010 - окраска брюшной (вентральной) стороны узла: 1 - зелёная;



Рис.1. Распускающаяся почка сорта винограда Василий Носульчак.

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);

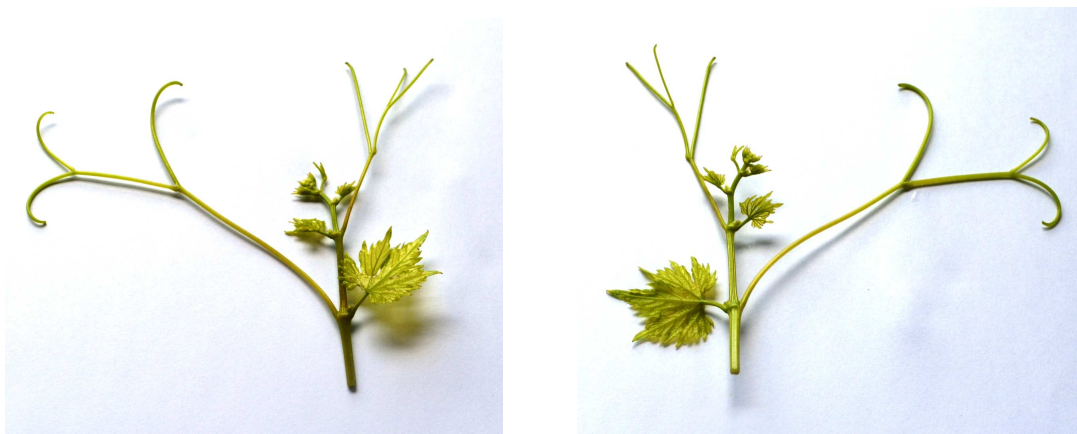


Рис. 2-3. Верхушка молодого побега

014 – интенсивность (плотность) паутинистого опушения на междоузлиях: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);

015-1 - распределение антоциановой окраски на чешуях глаз-

ков: 1 - отсутствует;

015-2 - интенсивность антоциановой окраски чешуй глазков: 1 - отсутствует или очень слабая;

016 - распределение усиков на побеге (число последовательных усиков): 1 – два или меньше;

017 - длина усиков: 5 – средние, приблизительно 20 см;

051 - окраска верхней поверхности листьев: 1 - зелёная;

053 - плотность паутинистого опушения между главными жилками на нижней поверхности листа: 1 - отсутствует или очень слабое;

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

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 сформировавшегося листа: 7 - большая;



Рис. 4-5. Молодой лист

066 - длина центральной жилки: 5 - средняя;

067 - форма пластинки листа: 3 - пятиугольная;

068 - количество лопастей листа: 3 - пять лопастей;

069 - окраска верхней поверхности пластинки: 7 - тёмно-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;



Рис. 6-7. Сформировавшийся лист

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

073 - волнистость пластинки между центральной и боковой жилками листа: 1 - отсутствует;

074 - профиль (поперечное сечение в средней части пластинки) листа: 2 - бороздчатый;

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 (степень открытости/перекрываемости) черешковой выемки: 3 - открытая;
- 080 - форма основания черешковой выемки: 2 - V-образная;
- 081-1 - зубчики черешковой выемки: 1 - отсутствуют;
- 081-2 - ограниченность дна черешковой выемки жилкой: 1 - не ограничено;
- 082 - форма (тип) или степень открытости/перекрываемости верхних боковых вырезок: 3 - лопасти слегка перекрываются;
- 083-1 - форма основания (бухта) верхних боковых вырезок: 2 - V-образная;
- 083-2 - зубцы на верхних боковых вырезках: 9 - имеются;
- 084 - плотность паутинистого опушения между главными жилками на нижней стороне листа: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);
- 085 - плотность щетинистого опушения между главными жилками на нижней стороне листа: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое);
- 086 - плотность паутинистого опушения главных жилок на нижней стороне листа: 1 - отсутствует или 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 (очень редкое);

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: 7 - глубокая;

095 - поверхность одревесневшего побега: 3 - бороздчатая;

096 - основная окраска одревесневшего побега: 2 - коричневая;

097 - чечевички одревесневшего побега: 1 - отсутствуют;

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

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

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

151 - тип цветка: 3 – двуполый, обоеполый, гермафродитный;

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

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

155 - плодоножность базальных 1-3 глазков по наличию соцветий: 9 - очень высокая;

202 - гроздь: длина, без гребненожки: 9 - очень длинная, до 24 см и больше;

203 - гроздь: ширина: 9 - очень широкая, до 200 мм и более;

204 - плотность грозди: 5 - средней плотности;

205 - количество ягод в грозди: 5 - среднее;

206 - длина ножки грозди (длина гребненожки первичной грозди): 5 - средняя, приблизительно 7 см;

- 207 - одревеснение ножки: 1 – слабое, только у основания;
- 208 - гроздь: форма: 2 - коническая;
- 209 - гроздь: число крыльев первичной грозди: 2 - 1-2 крыла;
- 220 - длина ягоды: 7 – длинная, до 23 мм;
- 221 - ширина ягоды: 7 - широкая, до 23 мм;



Рис. 8. Соцветие

- 222 - однородность размеров: 2 - однообразны;
- 223 - форма ягод: 3 – короткоэллиптическая;
- 224 - поперечное сечение: 2 - круглое;
- 225 - окраска кожицы: 1 - зеленовато-жёлтая;
- 226 - равномерность окраски кожицы: 2 - равномерная;
- 227 - пруин (восковой налёт, толщина кутикулы): 5 - средний;
- 228 - толщина кожицы: 3 - тонкая;
- 229 - пупок (носик) клювик (хилум): 2 -- 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;

235 - степень плотности мякоти: 2 – не очень твёрдая;

236 - особенности привкуса: 1 - без привкуса (без ярких особенностей);





Рис. 9-10. Гроздь и ягоды

- 237 - классификация вкуса: 3 - слабый ароматический;
- 238 - длина плодоножки: 7 – длинная, до 13 мм;
- 239 - степень трудности отделения от плодоножки: 2 - лёгкое;
- 241 - наличие семян в ягоде: 2 - рудименты семян;
- 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;
- 352 - сила роста пасынковых побегов: 3 - слабая;
- 353 - длина междоузлий: 9 - очень длинная, до 16 см и более;
- 354 - диаметр междоузлий: 3 - малый, до 8 мм;



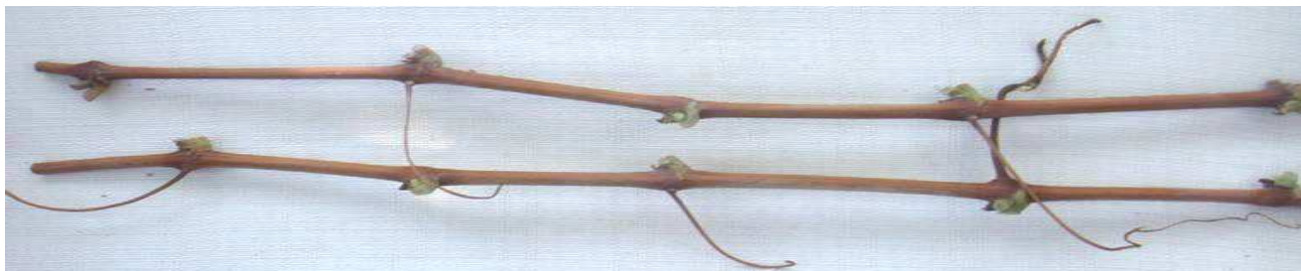


Рис. 11. Одревесневшие побеги

- 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: 5 - средняя;
- 459 - степень устойчивости к серой гнили гроздей: 7 - высокая;
- 501 - процент завязывания ягод: 7 - высокий;
- 502 - масса одной грозди: 9 - очень большая, приблизительно 900 г и более;
- 503 - средняя масса одной ягоды: 7 - высокая, до 7 г;
- 504 - урожайность сорта: 9 - очень высокая (17 т/га и более);
- 604 - степень вызревания побегов, %: 7 - высокая;
- 605 – длина однолетних побегов: 5 – средняя.

**Морфология сорта.** Распускающаяся почка зелёно-коричневого цвета с серыми оттенками. Коронка молодого побега светло-зелёного цвета без опушения. Первый, второй и третий листочки зелёного цвета голые и блестящие с верхней стороны. Молодой лист зелёного цвета голый и блестящий. Молодой побег красный с полосами на спинной стороне и с зелёной окраской на брюшной стороне без опушения. Сформировавшийся лист симметричный. Площадь пластины листа большая, тёмно-зелёного цвета, пятиугольная, пятилопастная, сильно рассечённая, гофрировка и пузырчатость верхней поверхности пластины слабая. Крае-

вые зубцы средние треугольные с прямыми сторонами. Верхние боковые вырезки закрытые, V-образные. Нижние боковые вырезки открытые V-образные. Форма черешковой выемки открытая V-образная. Черешок короче срединной жилки. Осенняя окраска листьев жёлтая. Соцветие коническое, крылатое. На одном побеге развиваются два-три соцветия. Соцветия закладываются и на побегах, выросших из замещающих почек и из побегов, развившихся из спящих почек на многолетней древесине. Цветок обоеполый. Завязь округлая. Пыльца нормальной формы, фертильная; сорт самофертильный.

**Агробиология.** Сорт Василий Носульчак рано вступает в пору первого плодоношения, при закладке виноградника корнесобственными или привитыми саженцами на второй год после посадки растения зацветают и формируют грозди. Продолжительность продукционного периода (от начала распускания почек до сбора урожая) 146-155 дней. Сорт сильнорослый: рост побегов в пределах 2,1-3,0 м. Степень вызревания лозы очень высокая, более 95%. Урожайность стабильная и очень высокая, 35-40 т/га. Сорт используется для потребления в свежем виде и производства сушёной продукции. Процент плодоносных побегов более 90, количество гроздей на побеге в основном 1-2. Сорт обладает способностью давать урожай на побегах, развившихся из замещающих и спящих почек. Осыпания цветков и горошения ягод не наблюдается. Сорт Василий Носульчак осенью хорошо сохраняется на кустах, при этом ягоды у него долгое время не подвяливаются, сохраняя хороший внешний вид и свойства свежего винограда. Неприхотлив к почвам, хорошо растёт на бедных, сухих и известковых почвах, отличается высокой засухоустойчивостью. Сорт Василий Носульчак в сравнении с районированными сортами бассейна Чёрного моря, - зимостойкий, характеризуется высокой устойчивостью к милдью, серой гнили и оидиуму, толерантен к филлоксере.

**Формировка:** при возделывании сорта для потребления в свежем виде, оптимальной схемой посадки является 1,5-2,0 x 3,0-3,5 м с формировкой двусторонний горизонтальный кордон на штамбе 80-130 см с короткой обрезкой на два-четыре глазка и нагрузкой 18-20 плодоносных побегов. Сорт хорошо себя показал при возделывании и на кордонной формировке Роя с высотой штамба 110-120 см при схеме посадки 1,0-1,2 x 2,5-3,0 м. Обрезку проводят на два-три глазка, увеличивая нагрузку до 14-16 плодоносных побегов. Отзывчив на удобрение и орошение, урожайность при этом сильно повышается. При культивировании сорта на высоком штамбе и широких междурядьях с использованием приёмов интенсификации – орошение, удобрение, внедрение механизированных способов обрезки кустов, комбайновой уборки урожая, применения регуляторов роста и др. - сорт Василий Носульчак 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 марта, цветение - в середине мая, начало созревания - в середине июля и полное созревание ягод наступает в начале августа.

**Увологические показатели.** Гроздь коническая, длина грозди 25-30 см, ширина 21 см, длина ножки грозди 7 см, средняя масса грозди 900 г. Масса отдельных гроздей достигает 1500 г и более. Ягода средняя, короткоэллиптическая, длина ягоды 24 мм, ширина 23 мм, вес ягоды 8 г. Длина ножки ягоды до 9 мм, масса 100 ягод 800 г. Рудименты семян мягкие, при потреблении не ощущаются. Для раздавливания ягод требуется нагрузка 1100 г, для отрыва от плодоножки 200 г. В процентах к общей массе грозди ягоды составляют 94, гребень - 6. В процентах к общей массе ягоды на долю сока и мякоти приходится 93, кожицы и рудиментов семян - 7. Мякоть средней плотности, нежная,

сочная, тающая при еде. Вкус сладкий, приятный, гармоничный, с тонким сортовым ароматом и приятными оттенками в послевкусии. Кожица тонкая, плотная, прочная. Массовая концентрация сахаров в соке ягод более 18-20 г/100 см<sup>3</sup>, титруемая кислотность - 5-9 г/л.

**Выводы и рекомендации.** Столовый высокоурожайный бессемянный сорт Василий Носульчак по степени зимостойкости, устойчивости к болезням и вредителям значительно превосходит все евразийские сорта столового-кишмишного назначения. Может быть использован как столовый для потребления в свежем виде на месте и для вывоза, а также для производства высококачественной сушёной продукции. Для потребления в свежем виде, как зимостойкий сорт, очень перспективен для возделывания в условно укрывной и укрывной зонах виноградарства, где столовые сорта требуют укрытия на зиму. Представляет большой интерес для селекционной работы при выведении устойчивых к морозу, болезням и вредителям бессемянных сортов. 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 виноградопроизводящих странах Америки, Евразии, Австралии, Африки.

#### Литература

- 1.Ампелография СССР. - М.: Пищепромиздат, 1946-1984. - Т. 1-11.
- 2.Вавилов Н.И. Теоретические основы селекции. - М.: Наука, 1987. – С. 169-255.
- 3.Zamanidis P.K., Paschalidis CH.D., Evangelogiannis D.I. Genetic improvement of vine varieties with interspecific hybridization. Евразийский Союз Учёных . Ежемесячный научный журнал . - № 4(37)/2017, 1 часть. - С. 34-45.
- 4.Заманиди П.К., Пасхалидис Х.Д. Новейший комплексноустойчивый бессемянный столовый белоягодный сорт винограда – Янаки. Евразийский Союз Учёных. Ежемесячный научный журнал № 9/2014, часть 11. - С. 64-67.
- 5.Заманиди П.К. Кормилица Лиза – новый греко-российский комплексноустойчивый белоягодный мускатный сорт винограда / П.К. Заманиди, Л.П. Трошин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – № 02(086). С. 391 – 409. – IDA [article ID]: 0861302029. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2013/02/pdf/29.pdf>, 1,188 у.п.л.

6.Заманиди П.К. Комплексноустойчивый бессемянный чернаягодный сорт винограда «Афина» / П.К. Заманиди, Л.П. Трошин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2010. – № 03(057). С. 141 – 158. – Шифр Информрегистра: 0421000012\0048, IDA [article ID]: 0571003009. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2010/03/pdf/09.pdf>, 1,125 у.п.л.

7.Заманиди П.К. Новый комплексно-устойчивый высококачественный чернаягодный технический сорт винограда Алексампело / П.К. Заманиди, Л.П. Трошин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2010. – № 10(064). С. 268 – 284. – Шифр Информрегистра: 0421000012\0274, IDA [article ID]: 0641010021. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2010/10/pdf/21.pdf>, 1,062 .

8.Заманиди П.К. Семейство виноградовые (Vitaceae) // Земледелие и животноводство, Афины. – 2005. - № 3: 22-26; № 5: 26-28 (греч.).

9.Заманиди П.К., Трошин Л.П. Димитра - новый греко-российский винный высококачественный чернаягодный сорт винограда // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2009. – № 08(52). – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2009/08/pdf/06.pdf>.

10.Заманиди П.К., Трошин Л.П. Кримбас - новый винный высококачественный мускатный чернаягодный сорт винограда // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2009. – № 07(51). – Шифр Информрегистра: 0420900012\0079. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2009/07/pdf/13.pdf>.

11.Заманиди П.К., Трошин Л.П. Македонас - новый винный высококачественный чернаягодный сорт винограда // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2009. – № 05(49). – Шифр Информрегистра: 0420900012\0054. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2009/05/pdf/05.pdf>.

12.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/>.

13.Заманиди П.К., Трошин Л.П. «Профессор Малтабар» - новый винный высококачественный чернаягодный сорт винограда // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2009. – № 07(51). – Шифр Информрегистра: 0420900012\0078. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2009/07/pdf/14.pdf>.

14.Заманиди П.К., Трошин Л.П. Сорт «Академик Ерёмин» - виноградная винная новация с окрашенной мякотью ягод // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2009. – № 09(53). – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2009/09/pdf/03.pdf>.

15.История виноградарства и виноделия России / Под ред. Л.А. Оганесянца. – М.: ГУ ВНИИ пивоваренной, безалкогольной и винодельческой промышленности РАСХН, 2009. – 376 с.: ил.

16.Методические указания по селекции винограда / П.Я. Голодрига, В.И. Нилов, М.А. Дрбоглав и др. - Ереван: Айастан, 1974. - 225 с.

17.Трошин Л.П. Ампелография 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.: ил.

19.Трошин Л.П. Оценка и отбор селекционного материала винограда. – Ялта, 1990. - 160 с.

20.Alleweldt G., Dettweiler E. The genetic resources of Vitis. – Siebeldingen / FRG,

1994. – 74 s.

21. Codes des caracteres descriptifs des varietes et especes de Vitis. – OIV, 2001. Website <http://www.oiv.int/fr/> 2013.

12.09.2017

### References

1. Ampelografiya SSSR. - M.: Pishchepromizdat, 1946-1984. - T. 1-11.
2. Vavilov N.I. Teoreticheskie osnovy selekcii. - M.: Nauka, 1987. – С. 169-255.
3. Zamanidis P.K., Paschalidis CH.D., Evangelogiannis D.I. Genetic improvement of vine varieties with interspecific hybridization. *Evrazijskij Soyuz Uchyonyh . Ezhemesyachnyj nauchnyj zhurnal . - № 4(37)/2017, 1 chast' . - S. 34-45.*
4. Zamanidi P.K., Paskhalidis H.D. Novejšij kompleksnoustojchivij bessemyannyj stolovyj beloyagodnyj sort vinograda – YAnaki. *Evrazijskij Soyuz Uchyonyh. Ezhemesyachnyj nauchnyj zhurnal № 9/2014, chast' 11. - S. 64-67.*
5. Zamanidi P.K. Kormilica Liza – novyj greko-rossijskij kompleksnoustojchivij beloyagodnyj muskatnyj sort vinograda / P.K. Zamanidi, L.P. Troshin // *Politematicheskij setevoj ehlektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [EHlektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2013. – № 02(086). S. 391 – 409. – IDA [article ID]: 0861302029. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2013/02/pdf/29.pdf>, 1,188 u.p.l.*
6. Zamanidi P.K. Kompleksnoustojchivij bessemyannyj chernoyagodnyj sort vinograda «Afina» / P.K. Zamanidi, L.P. Troshin // *Politematicheskij setevoj ehlektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [EHlektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2010. – № 03(057). S. 141 – 158. – SHifr Informregistra: 0421000012\0048, IDA [article ID]: 0571003009. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2010/03/pdf/09.pdf>, 1,125 u.p.l.*
7. Zamanidi P.K. Novyj kompleksno-ustojchivij vysokokachestvennyj chernoyagodnyj tekhnicheskij sort vinograda Aleksampelo / P.K. Zamanidi, L.P. Troshin // *Politematicheskij setevoj ehlektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [EHlektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2010. – № 10(064). S. 268 – 284. – SHifr Informregistra: 0421000012\0274, IDA [article ID]: 0641010021. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2010/10/pdf/21.pdf>, 1,062 .*
8. Zamanidi P.K. Semejstvo vinogradovye (Vitaceae) // *Zemledelie i zhi-votnovodstvo, Afiny. – 2005. - № 3: 22-26; № 5: 26-28 (grech.).*
9. Zamanidi P.K., Troshin L.P. Dimitra - novyj greko-rossijskij vin-nyj vysokokachestvennyj chernoyagodnyj sort vinograda // *Nauchnyj zhurnal KubGAU [EHlektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2009. – № 08(52). – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2009/08/pdf/06.pdf>.*
10. Zamanidi P.K., Troshin L.P. Krimbas - novyj vinnyj vysokokachestvennyj muskatnyj chernoyagodnyj sort vinograda // *Nauchnyj zhurnal KubGAU [EHlektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2009. – № 07(51). – SHifr Informregistra: 0420900012\0079. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2009/07/pdf/13.pdf>.*
11. Zamanidi P.K., Troshin L.P. Makedonas - novyj vinnyj vysokokachestvennyj chernoyagodnyj sort vinograda // *Nauchnyj zhurnal KubGAU [EHlektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2009. – № 05(49). – SHifr Informregistra: 0420900012\0054. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2009/05/pdf/05.pdf>.*
12. Zamanidi P.K., Troshin L.P., Maltabar L.M. Moschoragos – novyj vinnyj vysokokachestvennyj muskatnyj sort vinograda // *Nauchnyj zhurnal KubGAU. – 2008. - № 40 (6). – 14 s. <http://ej.kubagro.ru/2008/06/>.*
13. Zamanidi P.K., Troshin L.P. «Professor Maltabar» - novyj vinnyj vysokokachestvennyj chernoyagodnyj sort vinograda // *Nauchnyj zhurnal KubGAU [EHlektronnyj resurs]. –*

Krasnodar: KubGAU, 2009. – № 07(51). – SHifr Informregistra: 0420900012\0078. –  
Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2009/07/pdf/14.pdf>.

14.Zamanidi P.K., Troshin L.P. Sort «Akademik Eryomin» - vinogradnaya vinnaya novaciya s okrashennoj myakot'yu yagod // Nauchnyj zhurnal KubGAU [EHlektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2009. – № 09(53). – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2009/09/pdf/03.pdf>.

15.Istoriya vinogradarstva i vinodeliya Rossii / Pod red. L.A. Ogane-syanca. – M.: GU VNII pivovarennoj, bezalkogol'noj i vinodel'cheskoj promyshlennosti RASKHN, 2009. – 376 s.: il.

16.Metodicheskie ukazaniya po selekcii vinograda / P.YA. Golodriga, V.I. Nilov, M.A. Drboglav i dr. - Erevan: Ajastan, 1974. - 225 s.

17.Troshin L.P. Ampelografijai selekciya 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.: il.

19.Troshin L.P. Ocenka i otbor selekcionnogo materiala vinograda. – YAlta, 1990. - 160 s.

20.Alleweldt G., Dettweiler E. The genetic resources of Vitis. – Siebeldingen / FRG, 1994. – 74 s.

21.Codes des caracteres descriptifs des varietes et especes de Vitis. – OIV, 2001. Web-site <http://www.oiv.int/fr/> 2013.