РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»

Л. П. Трошин

ВВЕДЕНИЕ В АМПЕЛОМЕТРИЮ

Монография

2-е издание, исправленное и дополненное

Краснодар
КубГАУ
2022

УДК 634.84(075.8)
ББК 42.36
Т76

Р е ц е н з е н т ы :

А. К. Раджабов – зав. кафедрой виноградарства Московской сельскохозяйственной академии имени К. А. Тимирязева, д-р с.-х. наук, профессор, Москва;

Д. Н. Маградзе – зав. лабораторией ампелографии, зам. декана факультета виноградарства и виноделия Кавказского международного университета, д-р с.-х. наук, Тбилиси;

В. В. Лиховской – директор НИИВиВ «Магарач» РАН РФ, д-р с.-х. наук, Ялта

Трошин Л. П.

Т76 Введение в ампелометрию : монография / Л. П. Трошин. – Краснодар : КубГАУ, 2022. – 2-е изд., исправ. и доп. – 258 с.

ISBN 978-5-00097-160-4

В монографии освещены вопросы формирования ампелоколлекций, интерактивной ампелографии, современные достижения микросистематики культивируемого подвида *Vitis vinifera sativa* D. C., основы ампелометрии. Особый акцент сделан на решении проблемы ампелометрической идентификации дикорастущих генотипов винограда. Впервые на русском языке изложены международная методика кодирования ампелографических признаков и свойств и результаты ее применения. Приведены краткие описания созданных под руководством или с прямым участием автора 80 районированных и перспективных сортов и клонов, генетов и ренетов винограда.

Монография подготовлена в рамках реализации программы развития Кубанского ГАУ «Приоритет 2030» (стратегический проект «Генетика и селекция в растениеводстве»).

Предназначена для любителей и профессионалов культуры винограда, студентов-бакалавров, магистрантов, аспирантов и докторантов биологических и агрономических специальностей.

УДК 634.84(075.8)
ББК 42.36

© Трошин Л. П., 2022
© ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», 2022

ISBN 978-5-00097-160-4

ПРЕДИСЛОВИЕ

Протекавшие в последние годы перестройка отечественной науки и гармонизация образования приводят к современной интеграции близкородственных биологических и сельскохозяйственных направлений, как-то виноградарства, виноделия, биоэкологии винограда, ампелографии, клоновой и генетической селекций, общей и молекулярной генетики, увологии, ампелометрии и ампелологии, что на сегодня выразилось в яркой вспышке большого количества созданных и интродуцированных генотипов винограда – генетов и ренетов…

В этом глубинном процессе интеграции усилий ученых, педагогов и производственников активное участие принимают селекционеры и питомниководы России из разных НИИ и опытных станций не только нашего Отечества, но и зарубежных. Особо следует отметить коллективный труд исследователей под координирующим руководством некогда хорошо работавшей секции виноградарства Российской сельхозакадемии, объединявшей усилия работников Всероссийского НИИВиВ имени Я.И. Потапенко, Национального НИИВиВ «Магарач», Северо-Кавказского ЗНИИСиВ, Анапской ЗОСВиВ, Крымской ОСС ВИРа, Дагестанской ОС и Кубанского госагроуниверситета, на основе творческого сотрудничества – зарубежного Афинского института виноградарства (Греция). В интеграции науки и производства заметную роль в России ныне играют не только производственные коллективы ООО «Южная», «Фанагория», «Победа», «Кубанский виноград» и «Мысхако», но и многочисленные фермеры, а также любители виноградной лозы.

В данной монографии отражены результаты интеграционных процессов науки, образования и производства, венцом которых явились созданные многочисленные сорта и клоны винограда. И чтобы история ампелографии и ампелометрии не допускала «ошибок», каждый генотип снабжен своим авторским коллективом, авторской карточкой.

Автор монографии выражает искреннюю признательность и благодарность ректорату университета, сотрудникам кафедры виноградарства и коллегам вышеперечисленных учреждений (их имена указаны на фото) за помощь в проведении НИР и в компановке представленной работы.

ВВЕДЕНИЕ В АМПЕЛОМЕТРИЮ

Как сказано в первом томе мировой известности трехтомной «Энциклопедии виноградарства» (Кишинев, 1967), «АМПЕЛО… (от греч. *ampelos* – виноград), первая составная часть сложных слов, обозначающая «относящийся к винограду»… АМПЕЛОМЕТРИЯ (от *ампело*… и …*метрия*), раздел ампелографии, включающий спец. измерения количественных показателей изучаемых частей виноградного растения или его сортовых признаков и определение степени их варьирования с применением методов вариационной статистики. Возникновению А. способствовали работы франц. ампелографа Раваза (1902), который разработал законченную систему измерений пластинки виноградного листа, углов нервации, глуби-ны вырезок, высоты зубчиков и т.д. [18].

Именно этому древнейшему культурному растению принадлежит лидирующая роль быть первым среди магических, обладающих уникальной способностью делать людей радостными и счастливыми…Сами подумайте, покопайтесь в древних рукописях и проверьте…

Среди огромнейше-многообразного звукосочетания гласно-несогласных букв врывается в человеческое сознание гипнотический всему миру известный русскоязычный комплекс-конгломерат… именно о нем много лет назад было сказано следующее: «Вначале слышно слово – слово твердое, звучное, удивительно интригующее и сложное. В нем отзвук развивающейся земной цивилизации. В едином звукосочетании совершенно разных двух слов – вино (*vin* – капелька Вселенной, в переводе с санскрита), и град (в переводе со старославянского «город») образуется уникальное – виноград. Это непревзойденное по красоте формы и ценности содержания чудо природы вызывает у каждого человека гамму чувств и ассоциативных впечатлений, возвышающих настроение, обогащающих нравственное состояние и потому осветляющих и облегчающих жизнь» [1].

У непознавших в реальности эту материальную вещь – виноград – сам термин своим дуалистическим словосочетанием направляет интерес вначале к своим свойствам и признакам, а затем, по мере углубленного общения, к познанию таинственных историй, и оказывается, виноградные лозы известны человечеству с доисторических времен, более того – из-за них происходили многие столкновения не

только внутри родов, племен и народов, но и между ними. Познавшие же прелесть зрелых ягод или продуктов их переработки навсегда оставались их «пленниками», ибо виноград – растение магическое, завораживающее и увлекающее в свои до сих пор необъяснимые тайны навсегда.

По эзотерическим данным, в виноградном растении заключена особая магическая сила (заметим, крупные социально-политические потрясения всегда следуют за очередными кампаниями варварской борьбы с виноградниками – источниками одухотворяющих гроздей, соков и напитков). И лоза стонет: не трогайте меня! Не уничтожайте! В нас жизнь! И она, лоза, действительно одухотворяет нашу жизнь. А жизнь – это латинское *vita*. Именно поэтому во всех странах мира ученые ныне называют семейство виноградных лоз *Vitaceae,* выделяя его уникальную необыкновенность.

На всех этапах развития человеческого общества виноград вызывал к себе уважение изумрудной живой зеленью, высокой питательностью и великой животворной силой. С глубокой любовью его воспевали крупнейшие мастера слова – поэты и прозаики всех времен и цивилизованных народов.

И как можно не знать знаменитые слова Иисуса Христа
(От Иоанна, глава 15):
[1] Я есмь истинная виноградная лоза, а Отец Мой - виноградарь.
[2] Всякую у Меня ветвь, не приносящую плода, Он отсекает; и всякую, приносящую плод, очищает, чтобы более принесла плода.
[5] Я есмь лоза…

А сколько картин знаменитых и малоизвестных художников отражают его внешние особенности! В честь него написан балет, создано множество поговорок и пословиц.

Усиливающееся стремление к общению с внешне чудной и содержательно неповторимой плодоносящей виноградной лозой и к ее окультуриванию является признаком возрастающей цивилизованности общества. Те народы успешнее прогрессировали интеллектуально, которые ритуально употребляли строго ограниченные дозы вина. Трудно даже представить себе отсутствие названного растительного создания на Земле, без которого бы «наша кормилица-матушка» потеряла свою своеобразную привлекательность, ибо плоды-ягоды лианообразных виноградных лоз в свежем или переработанном виде – это более чем всегда желаемые лакомства, они –

источник милых вдохновений, эйфории и чудодейственных последствий.

Всегда собранное множество разноформенных и неравновеликих, но чаще всего эффектных гроздей винограда, состоящих из искрящихся броской зрелостью, неповторимых по окраске ягод, навевает мысль как бы о стремлении самой природы одухотворить и накормить каждого уравненным количеством лакомых единичных виноградинок – «бусинок жизни», так легко отделяемых от гармонично целостного «города ягод». И как примечательна эта всегдашняя возможность разделения грозди на равные части по числу желающих это сделать (каждому по веточке)! Но чтобы это воспринимать и ощущать, надо предварительно иметь такие эффектные грозди.

Клинописные и папирусные источники информации свидетельствуют, что «*сын юга – виноград*» издревле возделывался в Северной Африке («*Винограда в долине Нила также много, как воды в Ниле. У разных сортов свои свойства, свой цвет, и сортов этих много»)* и восточном Средиземноморье *(«легенда о чудесном винограде, одну гроздь которого с трудом могли нести два человека. Этот виноград рос на земле Ханаанской...»*) [2].

И из этих вторичных очагов происхождения культурного винограда (современное знание указывает на первичность Закавказья и Ближнего Востока как основных очагов возникновения виноградарства и виноделия) в течение многих тысячелетий велось распространение семян, одревесневших лоз и вегетирующих растений во все страны света, где происходили скрещивания с местными формами, обмены генетической информацией, мутационные процессы, и, прежде всего, по большим дорогам мировых цивилизаций. Такими путями и в ходе сознательно и бессознательно производимых отборов обогащался сортимент и образовалась масса сортов и форм. Развивающаяся наука ампелография на сегодня описала по развернутой программе лишь немногим более 20 тысяч сортов и форм из более 50 тысяч наименований [3].

И неудивительно, что культура винограда с оригинальными узорами роскошных побегов лианообразных кустов, наполненых нарядными гроздьями ароматных ягод, весьма привлекательна для наблюдений и опытов (попутно заметим – десять, не семь, «цветов радуги» окрасок ягод и более 600 биохимических компонентов –

это ли не уникальная природная скоррелированность формы и содержания!) [4].

И перефразируя разноплановые слова виднейших ученых, напоминаю исследователям о математических подходах при изучении законов и закономерностей природы, ее сути и эволюции, в частности, виноградной лозы как природного объекта и самого сложного фрагмента – ампелографии с быстро развивающейся биометрически формализованной ампелометрией.

ИНТЕРАКТИВНАЯ АМПЕЛОГРАФИЯ

Известная Гераклита Эфесского измененная фраза «Всё течёт, всё меняется» в ампело-селекционной науке на протяжении 350-летнего периода её развития находит явное подтверждение в представленной динамике: от схематически простого 25-мерного описания чудодейственных виноградных растений оно перешло к минимум 650-мерной характеристике 50-тысячной совокупности генотипов семейства *Vitaceae* Juss., по сути являющихся уникальными.

Изменились методология и концепции, изменился инструментарий…

Ампело-селекционная наука последнего времени сделала определенный рывок, в чем можно убедиться, сравнив информацию состоявшегося рабочего совещания 2008 года [5] с аналогичной многих публикаций 2018 года [6-11].

Прикладная часть биологической науки ботаники – *ампелография* - подразделяется на два раздела:

- *общая* с задачами изучения систематики семейства виноградовых *Vitaceae (Lindley)* Juss., исследования проблем происхождения, наследственности и распространения его составляющих, установления закономерностей изменчивости признаков и свойств представителей родов, подродов, видов, подвидов, эколого-географических групп и подгрупп, популяций, сортов, клонов и форм винограда под влиянием биотических, абиотических и антропогенных факторов среды; разработок методик и способов ампелографических исследований;

- *частная* с задачами осуществления ботанического описания генотипов – сортов, клонов и форм винограда, их ампелологической, фенологической, агробиологической, увологической, биохи-

мической, технологической и хозяйственной характеристики (http://www.vitis.ru/pubs.asp?r=1&s=dpub&d=desc).

Ученые выделили и третий раздел ампелографии – а*мпело-метрический*, включающий специальные измерения количественных показателей изучаемых органов виноградного растения и/или его сортовых признаков с определением степени их варьирования на основе применения методов биометрии (http://kubsau.ru/adm279in/kaf_ pubs/index.php?mess=1). Причем, с появлением цифровой фотолаборатории SIAMS Photolab (http://siams.com/solutions/) устраняются трудности сбора, считывания и анализа ампелографической информации. Так, при распознавании интересующего генотипа сканируются листья, изображения вносятся в компьютер, затем пользователь автоматически измеряет их линейные и угловые параметры (площадь и периметр листа, длина черешка, длина и ширина листовой пластинки, углы альфа, бета, гамма и другие признаки), записываются в электронную таблицу (например, Microsoft Excel или Openoffice Calc), обрабатываются биометрическими методами анализа и сопоставляются с ранее введенными в ПК данными эталонов или синтипов.

Интерактивная ампелография (англ. interactive — взаимодействующие друг с другом), новое перспективное направление ампелометрии, предложенное автором, в котором за счет системного эффекта, возникающего в Internet-системе из-за нелокального взаимодействия экспертов, оснащенных необходимым инструментарием, и пользователей, имеющих информацию о фенотипических и генотипических признаках образцов винограда, осуществляется идентификация этих образцов и установление их истинных названий. *Предложено* создать международное Internet-сообщество экспертов, исследователей и пользователей интерактивной ампелографии, для этого прошедший симпозиум постановил считать его учредителем, а участникам стать активными сотрудниками. На начальном этапе развития этого сообщества предполагалось off-line-общение между его участниками посредством различных служб интернета (электронная почта, ICQ, Skype, web-форум или социальная сеть и пр.). В перспективе *планируется* создание интеллектуального ампелографического портала с базами знаний общего доступа и основанной на них международной автоматизированной on-line консалтинговой ампелографической службой, создаваемой,

поддерживаемой и развиваемой экспертами, разработчиками и исследователями международного Internet-сообщества ампелографов (такие порталы созданы в Германии, Франции, Италии, Испании и других странах). *Предполагается*, что информация, полученная от экспертов и пользователей, будет обрабатываться в реальном времени, степень ее формализации и готовности к использованию будет возрастать до уровня знаний, в том числе новых, ранее неизвестных науке. В результате интерактивная система обеспечит явные преимущества как в развитии ампелографии, так и в ее использовании практиками, повысит оперативность и обоснованность принимаемых ими решений [5].

*В педагогике***:** возможности использования ресурсов международного Internet-сообщества экспертов, исследователей и пользователей интерактивной ампелографии в учебном процессе создаст качественно новые условия для обучения студентов, бакалавров и магистрантов, подготовки новых высококвалифицированных кадров исследователей, теоретиков и практиков в области ампелографии.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛИСТОВОЙ АМПЕЛОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Современная наука классификации, систематизации и описания виноградовых генотипов по фенотипу, как сказано выше, вышла на третий, новейший уровень ампелографии - **интерактивной ампелографии**, при которой используются самые последние достижения мультимедийной техники и вычислительных средств обработки и анализа собранной информации. Поскольку выросшему (взрослому) листу как неотъемлемому фрагменту «паспорта» сорта придается самое главное значение среди множества описательных характеристик, нами для снятия цифровой информации листьев предложено использовать разработку фирмы SIAMS, в частности, анализатор SIAMS MesoPlant [12-13].

SIAMS Mesoplant имеет модульную структуру и состоит из цифровой фотолаборатории SIAMS Photolab (инструментальная платформа) и набора готовых решений. В данном случае используется решение «Параметры листьев растений».

Полученная по 20 линейным и угловым параметрам листа информация, согласно кодам дескриптора Международной организации винограда и вина [14], заносится в таблицы Excel и подвергается биометрическим методам анализа [15].

Как известно, прикладная часть биологической науки ботаники - **ампелография**, 350-летие которой отмечалось виноградарями мира в недавно прошедшие годы, подразделяется на два раздела:

- общая с задачами изучения систематики семейства виноградовых *Vitaceae (Lindley)* Juss., исследования проблем происхождения, наследственности и распространения его составляющих, установления закономерностей изменчивости признаков и свойств представителей родов, подродов, видов, подвидов, эколого-географических групп и подгрупп, популяций, сортов, клонов и форм винограда под влиянием биотических, абиотических и антропогенных факторов среды; разработок методик и способов ампелографических исследований;

- частная с задачами осуществления ботанического описания генотипов – сортов, клонов и форм винограда, их ампелологической, фенологической, агробиологической, увологической, биохимической, физиологической, технологической и хозяйственно-биологической характеристик (http://www.vitis.ru/pubs.asp?r=1&s=dpub&d=desc).

Ученые выделили и **третий раздел ампелографии – ампелометрический,** включающий специальные измерения количественных показателей изучаемых частей виноградного растения и/или его сортовых признаков с определением степени их варьирования на основе применения методов биометрии [16].

Причем, с появлением цифровой фотолаборатории SIAMS Photolab [13] устраняются трудности сбора, считывания и анализа ампелографической информации.

Так, при распознавании интересующего генотипа сканируются листья, изображения вносятся в память компьютера, затем автоматически измеряются их линейные и угловые параметры (площадь и периметр листа, длина черешка, длина и ширина листовой пластинки, углы альфа, бета, гамма и другие признаки). Полученные данные записываются в электронную таблицу (например, Microsoft Excel или Openoffice Calc), обрабатываются биометрическими методами анализа и сопоставляются с ранее введенными в ПК данными эталонов или синтипов.

Интерактивная ампелография (англ. interactive — взаимодействующие друг с другом) - новое перспективное направление ампелометрии, предложенное автором, в котором за счет системного эффекта, возникающего в Internet-системе из-за нелокального взаимодействия экспертов, оснащенных необходимым инструментарием, и пользователей, имеющих информацию о фенотипических и генотипических признаках образцов винограда, осуществляется идентификация этих образцов и установление их истинных названий. *Предложено* создать международное Internet-сообщество экспертов, исследователей и пользователей интерактивной ампелографии. На начальном этапе развития этого сообщества пользователей предполагалось off-line общение между его участниками посредством различных служб интернета (электронная почта, ICQ, Skype, web-форум или социальная сеть и пр.). В перспективе *планировалось* создание интеллектуального ампелографического портала с базами знаний общего доступа и основанной на них международной автоматизированной on-line консалтинговой ампелографической службой, создаваемой, поддерживаемой и развиваемой экспертами, разработчиками и исследователями международного Internet-сообщества ампелографов. *Предполагалось*, что информация, полученная от экспертов и пользователей, будет обрабатываться в реальном времени, степень ее формализации и готовности к использованию будет возрастать до уровня знаний, в том числе новых, ранее неизвестных науке. В результате интерактивная система обеспечит явные преимущества как в развитии ампелографии, так и в ее использовании практиками, повысит оперативность и обоснованность принимаемых ими решений.

Возможности использования ресурсов международного Internet-сообщества экспертов, исследователей и пользователей интерактивной ампелографией создаст и активизирует качественно новые условия и в учебном процессе при обучении студентов, бакалавров и магистрантов, аспирантов и докторантов, подготовке новых высококвалифицированных кадров исследователей, теоретиков и практиков в области ампелографии.

В аспекте поставленной проблемы материалом исследований служили растительные особи виноградообразных генотипов, по фенотипу относимых к различным таксонам семейства *Vitaceae* Juss. [17].

Несмотря на разработанность систематики семейства Виноградовых с помощью молекулярно-генетических методов, остается до конца не исследованной область морфометрии листьев, весьма удобной для практического использования распознанных образцов и относимых к тем или иным синтипам и таксонам.

Для этого в первую очередь привлекался всем хорошо известный международный дескриптор OIV [14]. Здесь уместно сказать, что международный дескриптор OIV изложен на французском языке, но в интернете имеются его аналоги и на других иностранных языках, поэтому нами выполнено его изложение на русском в учебном наглядном пособии:

[Л. П. Трошин, Д. Н. Маградзе. Ампелографический скрининг генофонда винограда. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 119 с. В нем приведена международная методика OIV кодирования ампелографических признаков и свойств объектов винограда: сортов, клонов, дикорастущих и гибридных форм, представителей видов рода *Vitis* L. Все включенные в пособие признаки и свойства визуально распознаются и легко цифруются, образуя биометрически обрабатываемые цифровые массивы экспериментальных данных, что является методологической базой современной интерактивной ампело-селекционной науки].

В данной работе сначала проводилось снятие информации посредством сканера с выросших, то есть взрослых, листьев по нижеприведенным 20 дескрипторным признакам, закодированным под шифрами 065-1, 065-2, 093, 601…619 (рис. 1-2) [1, 12-13 с нашими дополнениями], и согласно программе SIAMS Photolab занесенными в Excel-таблицы.

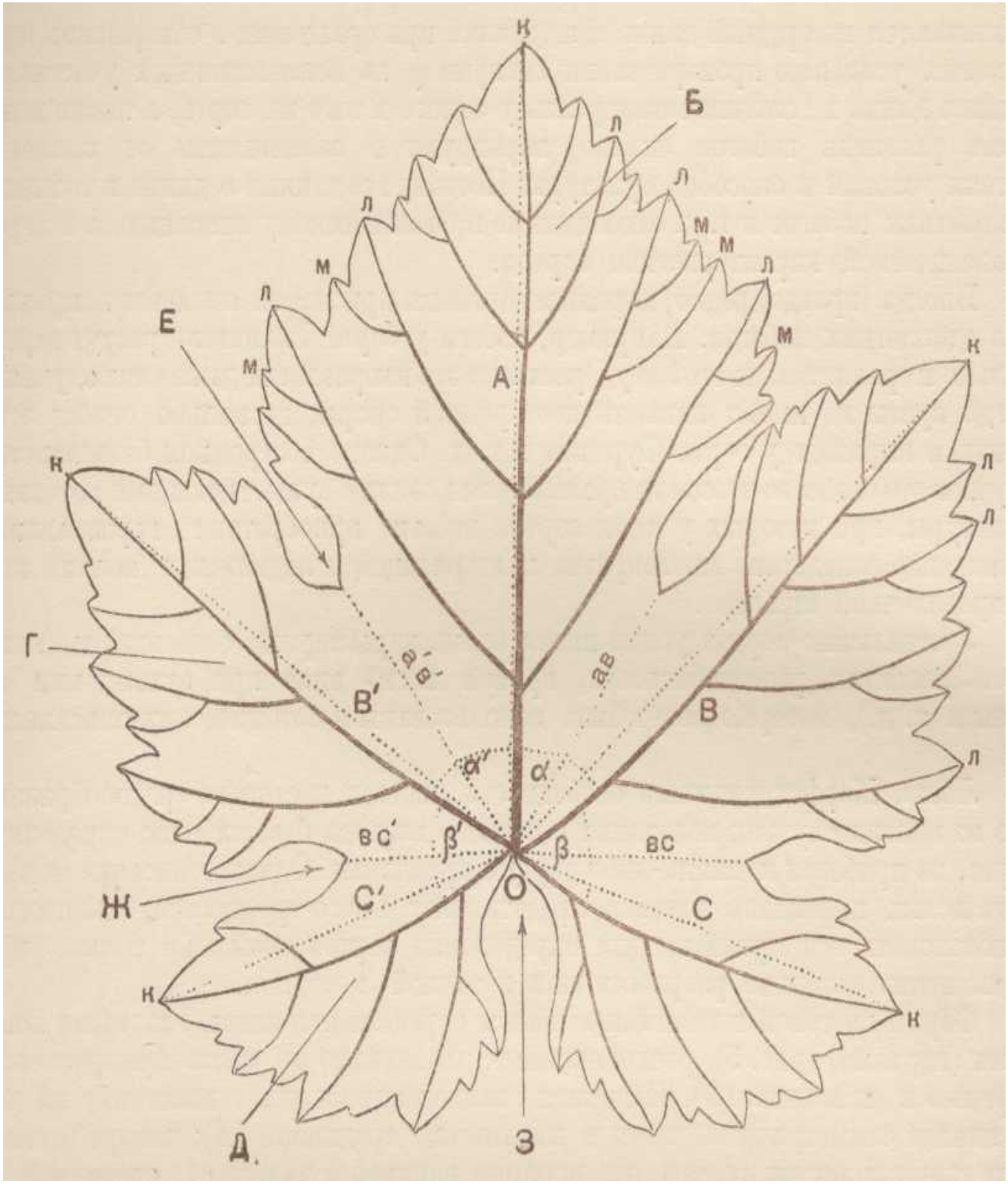


Рис. 1. Лист виноградной лозы:

А — срединная жилка; *В, B^1* — верхняя пара главных жилок; *С, C^1* — нижняя пара главных жилок; *Б* — срединная (конечная) лопасть; *Г* — верхняя боковая лопасть; *Д* — нижняя боковая лопасть; *Е* — верхняя боковая вырезка; *Ж* — нижняя боковая вырезка; *З* — черешковая выемка; *α, α^1, β, β^1* — углы нервации; *к* — зубцы на концах лопастей; *л* — краевые зубчики; *м* — дополнительные зубчики [17-18].

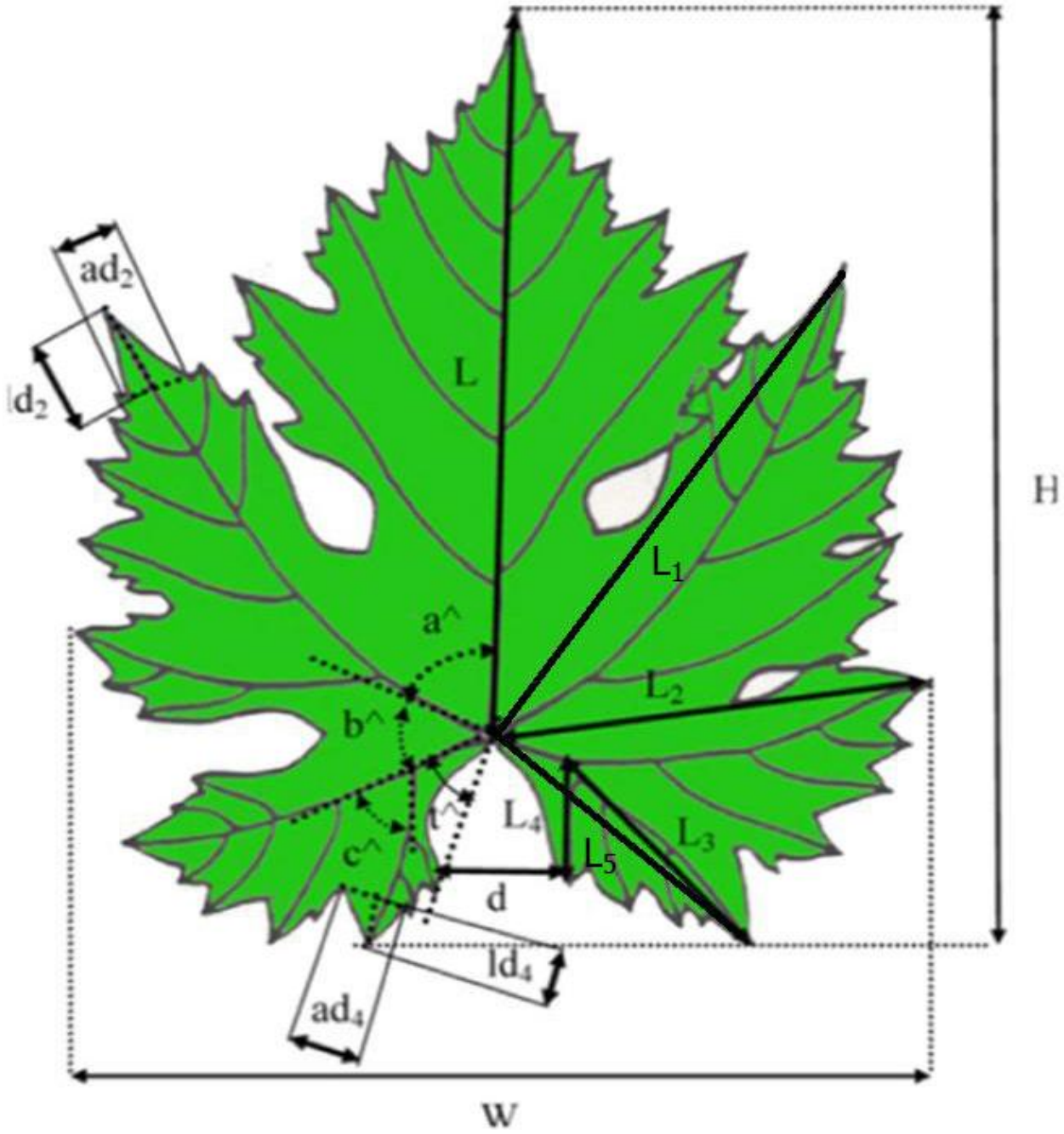


Рис. 2. Линейные и угловые параметры выросшего листа [19, с нашими дополнениями]:

H – длина листовой пластинки (по дескриптору OIV код 065-1), W – ширина листовой пластинки (код 065-2), длина черешка (код 092), L – длина срединной жилки (код 601), L_1 – длина верхней боковой жилки (код 602), L_2 – длина нижней боковой жилки (код 603), L_3 – длина от пересечения нижней боковой жилки до ее нижнего края (код 604), L_4 – ширина от пересечения нижней боковой жилки до нижнего края (код 611), L_5 – длина от точки прикрепления черешка к листовой пластинке до крайней точки нижнего зубца L_3 (код 619), верхнее добухтовое расстояние (код 605), нижнее добухтовое расстояние (код 606), a^ – угол альфа (код 607), b^ – угол бета (код 608), c^ – угол дзета (код 609), t^ – угол гамма (код 610), ld_2 – длина правого крайнего зубца (код 612), ad_2 – ширина правого крайнего зубца (код 613), ad_4 – ширина правого нижнего зубца (код 614), ld_4 – длина правого нижнего зубца (код 615), d – расстояние между нижними лопастями (код 618).

При этом SIAMS Photolab - это цифровая фотолаборатория, разработанная компанией СИАМС – с наличием электронных таблиц для работы с изображениями планшетного сканера. Продукт предназначен для обработки изображений при помощи создаваемых пользователем цепочек операций, решения задач из области обработки и анализа изображений. Содержит инструменты для визуализации и захвата изображений, калибровки системы ввода, инструменты для интерактивных измерений линейных размеров и планиметрических характеристик объектов, создание панорамы смежных полей зрения, получение сфокусированного изображения по серии несфокусированных, создание атласов изображений, пакетная обработка изображений, а также инструментальные шаблоны для разработки пользователем собственных методик анализа.

SIAMS Photolab включает ряд основных модулей, часть из которых приводим здесь:

- модуль "Рабочая таблица" позволяет создавать собственные цепочки операций обработки изображений,
- с помощью модуля "Измерение объектов" измеряем параметры избранных объектов, расположенных на изображениях,
- а на основе модуля "Измерение углов и длин" проводим измерения углов и длин ломаных линий на изображении.

К цифровой фотолаборатории прилагается инструкция пользователя.

Из нашей задачи: по данным результатов измерений ампелографических количественных признаков листьев дикорастущих лиан Даманка-1, Даманка-2, Даманка-3 и других северо-кавказских [20-23], издавна разбросанно произрастающих вокруг поселка Даманка Крымского района Краснодарского края, выясняется их морфологическая идентичность с установлением морфотипичности *ssp. Vitis vinifera silvestris* Gmel. (рис. 3, табл. 1).

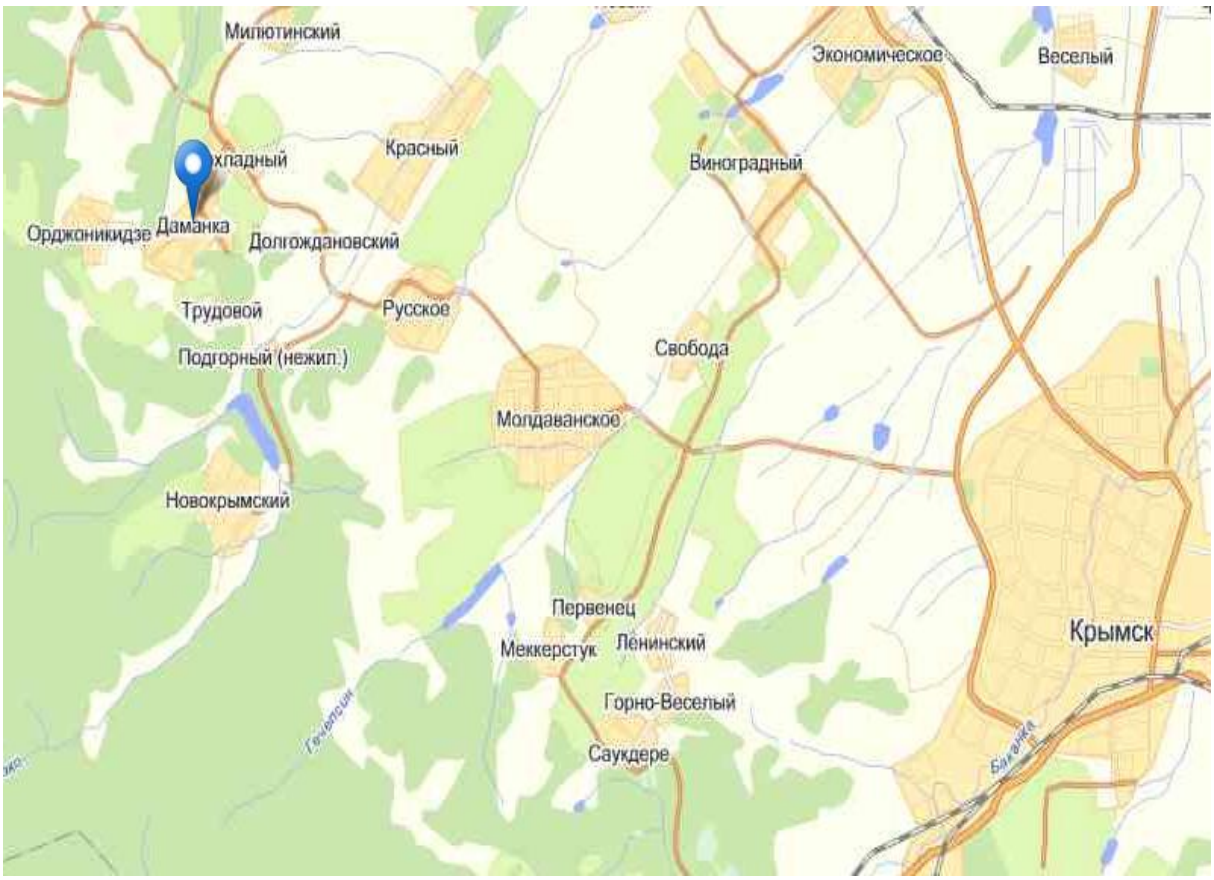


Рис. 3. Местоположение пос. Даманка Крымского района Краснодарского края

Таблица 1. – Фрагмент исходных данных интерактивных измерений 20 параметров листьев одной из трех даманских лиан, 2009 г. (измерения проведены студентом А.Миловановым)

Признаки																			
065-1	065-2	092	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	618	619
8,5	7,9	5,0	7,9	8,9	4,0	1,5	5,9	3,5	54,9	56,3	43,1	59,1	0,3	0,5	1,1	0,6	1,2	3,6	2,2
12	11,3	9,2	9,0	9,7	6,0	3,8	6,2	5,1	54,6	57,4	43,0	59,8	2,2	0,6	1,4	0,7	1,0	2,4	4,4
4,8	6,4	2,4	4,5	4,0	3,7	1,6	4,0	3,5	34,3	45,0	28,4	34,9	1,0	0,6	0,6	0,5	0,7	3,3	2,4
7,3	8,8	3,7	5,9	7,0	4,6	2,2	3,8	4,2	44,6	45,7	48,9	54,4	1,3	0,9	0,6	0,6	1,1	3,1	2,9
9,4	11,3	4,1	8,7	8,8	6,4	3,2	6,4	5,7	28,6	41,3	51,9	42,7	2,3	0,7	0,7	0,6	0,9	5,8	4,0
9,8	10,3	5,7	9,3	8,7	5,4	2,9	5,5	4,8	34,2	36,7	35,5	38,7	2,2	0,9	0,8	0,5	0,8	5,9	4,0
9,2	11,4	4,1	8,7	9,0	6,5	2,9	6,4	5,6	28,3	35,7	38,8	28,8	2,4	0,7	0,7	0,8	0,8	5,9	3,6
…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
12,9	10,2	6,7	11,6	10,1	6,1	2,4	7,3	5,5	33,1	42,0	42,7	30,0	1,5	1,0	1,1	0,7	0,6	5,2	4,0

Биометрический анализ данных измерений осуществлялся по созданной О.В. Адибековым программе Data Pilot, русская версия которой находится в интернете на сайте [24], английская – по адресу [25] (рис. 4-9).



Рис. 4. Лиана Даманка-1.



Рис. 5. Листья лианы Даманка-1.



Рис. 6. Лиана Даманка-2.



Рис. 7. Лиана Даманка-3.

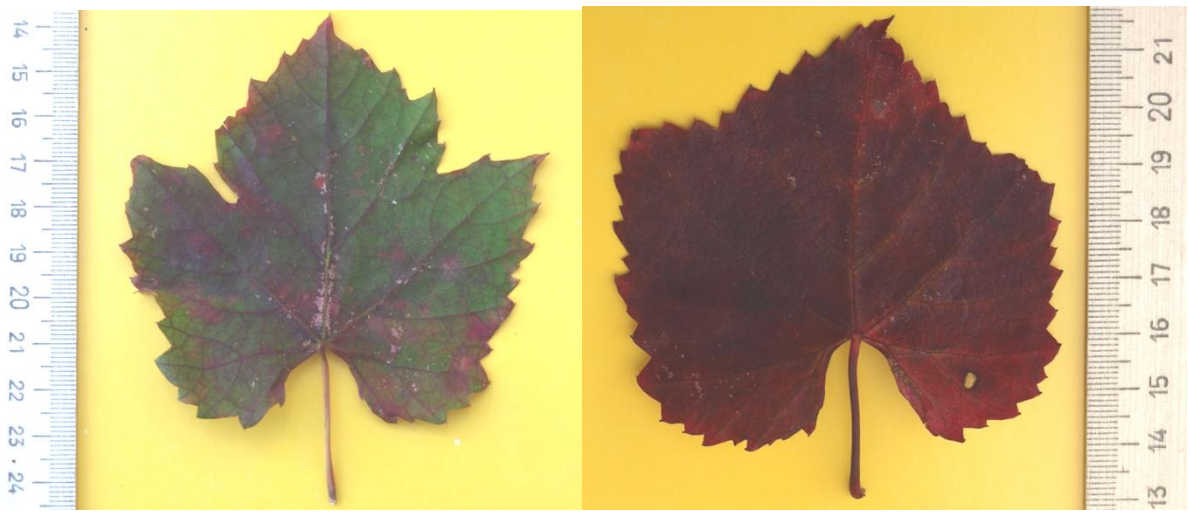


Рис. 8-9. Листья лиан Даманка-2 и Даманка-3.

Результаты биометрического анализа данных интерактивных измерений листьев трех лиан Крымского района Даманка-1, Даманка-2 и Даманка-3 представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2. – Вариационный анализ данных интерактивных измерений листьев трех даманских лиан, 2009 г.

Параметры и статистики	**Признаки**									
	65-1	**65-2**	**092**	**601**	**602**	**603**	**604**	**605**	**606**	**607**
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Даманка-1										
x_i	10,24	10,51	5,23	8,94	8,57	5,72	2,91	6,08	5,25	37,02
s_x	0,62	0,55	0,40	0,56	0,44	0,29	0,21	0,34	0,35	1,35
lim	14,22	12,76	7,83	12,60	11,58	6,65	4,49	7,69	9,42	26,61
min	4,84	6,44	1,87	3,95	3,98	3,59	1,48	3,83	2,96	28,29
max	19,06	19,20	9,70	16,55	15,55	10,24	5,97	11,52	12,37	54,90
CV	32,2	27,5	40,5	32,9	27,3	26,5	37,8	29,7	35,7	19,4
d - разность 1 - 2	0,97	2,26	0,73	1,26	0,95	1,50	0,61	1,51	1,65	3,58
t - критерий Стьюдента	1,31	3,40	1,59	1,92	1,66	4,36	2,66	3,59	4,20	1,96
Даманка-2										
x_i	9,27	8,24	4,49	7,68	7,62	4,22	2,30	4,56	3,60	40,61
s_x	0,39	0,38	0,23	0,36	0,36	0,19	0,10	0,25	0,17	1,22
lim	11,98	9,44	5,92	9,55	9,60	5,14	2,67	7,55	5,35	36,53
min	3,38	4,40	1,67	2,96	3,90	2,01	1,12	0,85	0,83	24,67
max	15,36	13,84	7,60	12,51	13,50	7,14	3,79	8,41	6,18	61,20

Продолжение таблицы 2

CV	27,8	30,4	34,0	30,4	31,2	30,0	28,6	35,6	30,7	19,8
d - разность 2 - 3	0,56	0,89	0,80	0,18	0,42	0,55	0,45	1,35	0,73	0,19
t - критерий Стьюдента	1,18	1,82	2,83	0,44	1,00	2,24	3,05	4,26	3,17	0,13
Даманка-3										
x_i	9,83	9,14	5,30	7,86	8,04	4,77	2,75	5,92	4,32	40,8
s_x	0,26	0,31	0,16	0,23	0,21	0,15	0,11	0,20	0,16	0,75
lim	6,24	7,53	4,32	5,22	4,96	3,40	2,62	4,28	3,38	20,93
min	6,88	5,37	2,91	5,26	5,41	3,10	1,43	3,68	2,66	32,03
max	13,12	12,90	7,22	10,48	10,36	6,50	4,05	7,95	6,04	52,97
CV	15,6	20,2	18,4	17,2	16,0	19,1	23,9	20,0	21,6	11,0
d - разность 1 - 3	0,41	1,37	0,17	1,08	0,53	0,96	0,16	0,16	0,92	3,77
t - критерий Стьюдента	0,61	2,19	0,15	1,80	1,08	2,95	0,68	0,41	2,38	2,44
Параметры и статистики	**Признаки**									
	608	**609**	**610**	**611**	**612**	**613**	**614**	**615**	**618**	**619**
Даманка-1										
x_i	40,96	40,85	39,14	1,85	0,67	0,80	0,57	0,86	4,82	3,88
s_x	1,33	1,28	1,76	0,15	0,03	0,04	0,03	0,04	0,32	0,23
lim	27,30	27,89	33,80	3,45	0,70	0,88	0,66	1,09	7,91	5,16
min	30,12	28,43	25,97	0,30	0,28	0,49	0,28	0,45	0,82	2,20
max	57,42	56,33	59,77	3,75	0,98	1,37	0,94	1,54	8,73	7,36
CV	17,2	16,6	23,8	42,2	23,1	28,5	26,4	26,6	35,6	31,5
d - разность 1 - 2	7,39	1,49	12,31	0,38	0,03	0,00	0,08	0,16	2,36	0,89
t - критерий	4,18	0,89	4,35	2,24	0,71	0,05	2,12	2,99	6,23	3,47
Даманка-2										
x_i	48,35	42,34	51,45	1,48	0,64	0,81	0,49	0,71	2,45	2,99
s_x	1,16	1,09	2,21	0,08	0,04	0,04	0,02	0,03	0,20	0,11
lim	41,86	30,87	63,98	2,89	1,34	1,27	0,65	0,81	6,15	3,06
min	21,74	28,87	26,6	0,31	0,19	0,37	0,15	0,27	0,34	1,66
max	63,60	59,74	90,58	3,20	1,53	1,65	0,80	1,08	6,49	4,72
CV	15,8	16,8	28,2	36,0	36,2	34,3	29,1	25,4	53,0	25,1
d - разность 2 - 3	0,44	2,45	6,28	1,28	0,04	0,00	0,03	0,00	0,33	0,46
t - критерий	0,24	1,31	2,13	0,54	0,94	0,08	0,97	0,26	1,19	2,7
Даманка-3										
x_i	47,92	39,89	57,73	1,54	0,60	0,81	0,53	0,70	2,78	3,45
s_x	1,35	1,52	1,94	0,07	0,03	0,04	0,02	0,03	0,19	0,13
lim	30,44	41,27	48,65	1,91	0,70	0,80	0,49	0,54	4,60	2,65
min	33,35	24,01	40,97	0,62	0,30	0,46	0,30	0,47	0,30	2,09
max	63,79	65,28	89,62	2,53	1,00	1,27	0,79	1,01	4,90	4,74
CV	16,8	22,9	20,2	28,7	29,8	26,8	27,3	23,2	41,2	21,9
d - разность 1 - 3	6,95	0,96	18,59	0,32	0,08	0,00	0,05	0,16	2,04	0,44
t - критерий Стьюдента	3,67	0,48	7,10	1,93	1,81	0,14	1,21	3,19	5,42	1,66

По представленным данным:

- коэффициенты вариации признаков превышают пороговые – свидетельство отсутствия их нормальности распределения [26],

- три сравниваемые даманские лианы характеризовались соответственно 10 (Даманка-1 и Даманка-2), 5 (Даманка-1 и Даманка-3) и 5 (Даманка-2 и Даманка-3) признаковыми отличиями из 20 прямо измеренных;

- это побуждает использование современного непараметрического бутстреп-метода анализа (табл. 3) [27-29].

Таблица 3. – Бутстреповая оценка различий даманских лиан по 20 морфологическим признакам листьев, 2009 г.

Лианы	Признаки									
	065-1		065-2		092		601		602	
	Д2*	Д3*	Д2	Д3	Д2	Д3	Д2	Д3	Д2	Д3
Даманка-1	0,91	0,73	1,00	0,99	0,95	0,43	0,98	0,97	0,95	0,86
Даманка-2		0,12		0,03		0,00		0,32		0,16
	603		604		605		606		607	
	Д2	Д3	Д2	Д3	Д2	Д3	Д2	Д3	Д2	Д3
Даманка-1	1,00	1,00	1,00	0,75	1,00	0,65	1,00	1,00	0,03	0,01
Даманка-2		0,01		0,00		0,00		0,00		0,44
	608		609		610		611		612	
	Д2	Д3	Д2	Д3	Д2	Д3	Д2	Д3	Д2	Д3
Даманка-1	0,00	0,00	0,18	0,69	0,00	0,00	0,99	0,98	0,77	0,97
Даманка-2		0,60		0,91		0,02		0,29		0,83
	613		614		615		618		619	
	Д2	Д3	Д2	Д3	Д2	Д3	Д2	Д3	Д2	Д3
Даманка-1	0,48	0,44	0,99	0,89	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,96
Даманка-2		0,46		0,16		0,60		0,11		0,00

Д2* - Даманка-2, Д3* - Даманка-3

Сравнение результатов измерений 20 признаков показывает на отсутствие различий средних арифметических только по 24 случаям из 60: 60% случаев наличия разностей их средних значений - путь к привлечению многомерных методов анализа.

Для установления морфологической схожести листьев изучаемых лиан дикорастущего винограда используется метод d_0 [30-31]. В нижепредставленной таблице 4 частично отражены количественные характеристики листьев по их средним арифметическим 10 параметров первого блока признаков: от линейного признака 065-1 до углового 608. Результаты сравнений осредненных данных по 10 листовым параметрам 46 северо-кавказских лиан с эталонными 60 гербарными листьями приведены в таблице 5.

Таблица 4. – Характеристика изучаемых северо-кавказских лиан
по 10 линейным и угловым признакам листьев

Лианы	Число листьев	Признаки									
		065-1	065-2	092	601	602	603	605	606	607	608
1	10	9,11	10,02	4,94	8,15	7,13	5,11	5,04	4,87	40,70	43,44
2	18	8,34	7,84	3,37	6,44	5,79	3,85	4,55	3,43	43,79	53,04
3	14	9,37	8,55	3,68	7,23	6,13	4,34	5,24	3,97	49,15	49,98
4	28	10,24	10,51	5,23	8,94	8,57	5,72	6,08	5,25	37,02	40,96
5	43	9,27	8,24	4,49	7,68	7,62	4,22	4,56	3,60	40,61	48,35
6	36	9,83	9,14	5,30	7,86	8,04	4,77	5,92	4,32	40,80	47,92
7	24	8,11	7,73	3,20	7,18	5,05	4,66	4,01	3,53	36,02	45,90
8	47	12,45	10,87	5,01	10,86	9,60	6,00	7,27	5,40	29,26	39,64
9	37	12,62	11,47	6,11	10,34	9,91	6,09	7,16	5,45	34,45	45,81
10	40	9,78	9,14	5,60	8,29	7,63	4,75	4,74	4,22	36,40	43,95
11	36	13,26	11,33	6,00	11,29	10,05	6,06	7,49	5,46	30,09	39,49
12	35	15,35	12,19	5,99	12,16	11,10	6,14	7,30	5,50	38,31	53,25
13	4	16,81	14,93	7,41	12,95	13,47	7,87	8,74	6,79	31,85	53,65
14	36	13,19	10,73	5,08	10,82	9,86	5,58	5,51	4,52	34,92	49,46
15	20	12,40	11,73	6,11	10,48	9,00	6,17	7,52	5,74	35,51	40,31
16	24	9,42	8,33	5,00	7,89	6,10	4,35	5,39	4,01	35,62	47,45
17	37	12,44	11,58	10,24	10,56	8,57	6,23	7,30	5,59	34,02	43,43
18	20	11,81	11,20	7,46	10,24	9,05	6,16	7,35	5,79	33,11	38,84
19	26	9,00	8,68	4,67	7,49	6,73	4,72	5,34	4,20	30,75	42,33
20	30	12,80	10,69	6,01	10,10	8,63	5,62	6,88	5,12	38,77	54,55
21	22	14,91	13,15	10,94	12,26	9,96	6,87	8,04	6,26	35,58	45,44
22	42	9,27	8,34	4,19	7,54	6,12	4,32	4,70	3,81	41,68	51,26
23	40	9,32	9,69	5,01	8,38	7,44	5,10	5,80	4,51	35,01	40,71
24	5	19,40	17,05	9,81	16,07	13,19	8,63	10,67	7,55	44,76	56,67
25	15	9,59	9,30	4,61	7,84	6,71	4,66	5,24	4,24	42,93	46,87
26	14	7,50	7,77	3,79	5,85	5,67	4,30	4,51	3,48	43,25	50,18
27	40	7,16	7,16	4,29	5,91	5,57	3,61	4,61	3,44	41,46	48,99
28	45	5,93	5,37	1,05	4,12	5,79	1,24	8,22	7,91	40,37	47,76
29	36	7,68	7,20	3,61	6,02	5,36	3,52	4,79	3,41	44,65	48,27
30	26	7,74	7,14	4,34	5,82	5,36	3,74	4,09	3,27	45,37	52,05
31	36	9,60	8,34	4,90	7,05	6,55	4,43	4,91	3,84	47,14	54,31
32	34	9,70	8,73	4,42	7,43	6,43	4,44	4,80	4,09	46,12	46,59
33	15	9,01	9,74	4,47	7,84	7,22	5,06	6,32	4,68	37,12	42,85
34	15	6,72	7,01	3,67	5,58	5,39	3,73	4,67	3,44	38,56	47,10
35	31	7,94	8,40	3,82	6,76	5,85	4,44	5,15	4,12	39,20	46,14
36	15	6,72	7,01	3,67	5,58	5,39	3,73	4,67	3,44	38,56	47,10
37	15	8,22	8,56	3,60	6,95	6,31	4,50	5,25	4,09	38,56	45,17
38	31	7,94	8,40	3,82	6,76	5,85	4,44	5,15	4,12	39,20	46,14
39	15	9,01	9,74	4,47	7,84	7,22	5,06	6,32	4,68	37,12	42,85
40	30	9,11	9,67	4,81	7,96	7,25	5,10	6,48	4,75	37,12	42,85
41	20	13,81	12,54	7,29	11,58	10,01	6,69	7,63	6,12	39,04	43,90

											Продолжение таблицы 4
42	40	12,78	12,02	7,60	10,55	10,55	6,10	7,47	5,42	38,26	47,37
43	21	8,07	7,54	4,22	6,68	5,97	3,93	3,50	3,46	38,35	45,24
44	21	10,69	9,61	4,09	8,48	7,74	5,05	5,73	4,72	43,41	50,85
45	15	8,51	8,60	3,67	6,71	6,40	4,30	4,60	4,12	43,50	45,11
46	31	9,44	8,73	3,88	7,47	6,23	4,41	5,22	4,18	40,92	51,38
эталон	60	8,17	7,68	5,12	6,46	5,62	3,72	3,26	2,94	40,99	47,71

Примечание: лиана 1 - Даманка-1, 2008; лиана 2 - Даманка-2, 2008; лиана 3 - Даманка-3, 2008; лиана 4 - Даманка-4, 2009; лиана 5 - Даманка-5, 2009; лиана 6 - Даманка-6, 2009; лиана 7 – Абинская-0, 2008; лиана 8 – Абинская-1, 2009; лиана 9 – Абинская-2, 2009; лиана 10 – Абинская-3, 2009; лиана 11 – Абинская-4, 2009; лиана 12 – Абинская-5, 2009; лиана 13 – Абинская-6, 2009; лиана 14 – Абинская-7, 2009; лиана 15 – Абинская-8, 2010; лиана 16 – Абинская-9, 2010; лиана 17 – Абинская-10, 2010; лиана 18 – Абинская-11, 2010; лиана 19 – Абинская-12, 2010; лиана 20 – Абинская-13, 2010; лиана 21 – Абинская-14, 2010; лиана 22 – Абинская-15, 2010; лиана 23 – Абинская-16, 2010; лиана 24 – Майкоп-1, 2005; лиана 25 – Майкоп-2, 2005; лиана 26 – Майкоп-3, 2006; лиана 27 – Майкоп-4, 2009; лиана 28 – Майкоп-5, 2009; лиана 29 – Майкоп-6, 2009; лиана 30 – Майкоп-7, 2009; лиана 31 – Майкоп-8, 2009; лиана 32 – Майкоп-9, 2009; лиана 33 – Майкоп-10, 2010; лиана 34 – Майкоп-11, 2010; лиана 35 – Майкоп-12, 2010; лиана 36 – Майкоп-13, 2010; лиана 37 – Майкоп-14, 2010; лиана 38 – Майкоп-15, 2010; лиана 39 – Майкоп-16, 2010; лиана 40 – Майкоп-17, 2010; лиана 41 – Горячий Ключ-0, 2006; лиана 42 – Горячий Ключ-1, 2009; лиана 43 – Хоста-1, 2005; лиана 44 – Хоста-2, 2005; лиана 45 – Хоста-3, 2005; лиана 46 – Дагестан-А, 2006; в качестве эталонных *ssp. Vitis vinifera silvestris* Gmel. взято 60 листьев из трех государственных гербариев: 21 лист Главного ботанического сада (И.Т. Васильченко и др.), 21 лист Государственного Никитского ботанического сада (В.Н. Голубев, В.Косых и др.) и 18 листьев Кубанского государственного аграрного университета (И.С. Косенко, С.С. Чукуриди и др.).

Таблица 5. – Дифференциация лиан винограда по комплексу первого блока 10 морфологических признаков

Ранжированные расстояния														
43	10	25	2	45	46	22	29							
19	16	23	27	32	14	37	30							
21	35	38	5	12	34	36	33							
39	42	9	1	15	17	40	6							
3	20	31	11	26	44	41	18	4	8	13	7	24	28	
Показатель типичности d_0														
1.021	1.113	1.133	1.218	1.249	1.344	1.412	1.430							
1.439	1.446	1.463	1.482	1.498	1.499	1.531	1.536							
1.552	1.587	1.587	1.648	1.649	1.668	1.668	1.671							
1.671	1.671	1.682	1.690	1.725	1.742	1.814	1.827							
1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.98	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.7	



Рис. 10. Экспедиция КубГАУ 07.10.2008 у нечаевской лианы №3



Рис. 11. Ветвь дикорастущей нечаевской лианы №0



Рис. 12. Лиана №12 Абинская-5 у пос. Нечаевский



Рис. 13. Лиана №16 Абинская-9 у пос. Нечаевский



Рис. 14. Вировская лиана №30 Майкоп-7



Рис. 15. Фанагорийская лиана №42 Горячий Ключ-1



Рис. 16. Лиана № 45. Хоста-3



Рис. 17. Лиана №46. Дагестан-А.

Согласно результатам вычислений показателя типичности d_0 (табл. 5), наиболее высокую схожесть с 60 эталонными гербарными листьями *Vitis vinifera silvestris* Gmel. по первому блоку 10 морфологических признаков (065-1, 065-2, 092, 601, 602, 603, 605, 606, 607 и 608) показали лианы 43 (Хоста-1, d_0 = 1,021), 10 (Абинская-3, d_0 = 1,113), 25 (Майкоп-2, d_0 = 1,133), 02 (Даманка-2, d_0 = 1,218), 45 (Хоста-3, d_0 = 1,249), 46 (Дагестан-А, d_0 = 1,344) и самыми нетипичными – лианы 28 (Майкоп-5, d_0 = 2,692), 24 (Майкоп-1, d_0 = 2,521), 07 (Абинская-0, d_0 = 2,370), 13 (Абинская-6, d_0 = 2,313), 08 (Абинская-1, d_0 = 2,248), 04 (Даманка-4, d_0 = 2,091) и т.д. Причем, по первому блоку признаков названные последние лианы более чем в два с лишним раза превосходят показатели типичности первых.

Вычисления показателя типичности d_0 по второму блоку морфометрических признаков приведены в таблице 6.

Таблица 6. – Дифференциация лиан винограда по комплексу второго блока 10 морфологических признаков

Ранжированные расстояния															
31	42	25	32	30	29	27	9								
5	6	10	1	16	20	18	26								
3	45	22	41	23	4	12	33								
39	8	21	15	35	38	19	43								
44	40	11	34	36	46	37	2								
17	13	14	7	24	28										
Показатель типичности d_0															
			0.800	1.181	1.209	1.217	1.221	1.246	1.280	1.321					
			1.333	1.380	1.386	1.391	1.410	1.469	1.527	1.533					
			1.537	1.540	1.596	1.632	1.634	1.652	1.666	1.668					
			1.668	1.696	1.706	1.711	1.712	1.712	1.713	1.769					
			1.772	1.798	1.811	1.865	1.865	1.883	1.905	1.922					
				1.941	2.244	2.266	2.392	2.463	2.550						

При сравнении результатов интерактивных измерений листьев этих же лиан по второму блоку десяти (604, 609-615, 618-619) признаков (табл. 6) удается установить, что наиболее идентичными с гербарными образцами листьев оказались лианы 31 (Майкоп-8, d_0 = 0,800), 42 (Горячий Ключ-1, d_0 = 1,181), 25 (Майкоп-2, d_0 = 1,209), 32 (Майкоп-9, d_0 = 1,217) и другие, в меньшей мере похожими – лианы 28 (Майкоп-5, d_0 = 2,550), 24 (Майкоп-1, d_0 = 2,463), 07 (Абинская-0, d_0 = 2,392), 14 (Абинская-7, d_0 = 2,266), 13 (Абинская-6, d_0 = 2,244), 17 (Абинская-10, d_0 = 1,941) и т.д. Отсюда, по второму блоку следующих 10 признаков показатель типичности d_0 последних лиан превосходит первые в три раза.

Таким образом, выборки листьев ручного и интерактивного способов измерений между собой существенно не различались: для выяснения ботанического вопроса о принадлежности лиан к одному эко- или биотипу их следует объединять.

Четких различий по морфометрическим признакам листьев между тремя даманскими лианами, как в 2008, так и в 2009 году, не обнаружено.

Решение ботанического вопроса об отнесении даманских лиан, как и других

изучаемых, к ампелографическому таксону *ssp. Vitis vinifera silvestris* Gmel. проведено при использовании многомерного метода анализа d_0. В результате самыми близкими к трехгербарным эталонным листьям по комплексу 20 морфометрических признаков оказались лианы 25 (Майкоп-2) и 29 (Майкоп-6), менее идентичными – лианы 28 (Майкоп-5), 24 (Майкоп-1), 07 (Абинская-0) и 13 (Абинская-6).

Возможности интерактивной ампелографии, использующей самые последние достижения мультимедийной техники, вычислительных средств обработки и анализа собранной информации, позволяют не только расширить, но и углубить ботанические представления о морфометрии виноградного листа [27].

Материалом исследований являлись сфотографированные листья растительных особей виноградообразных форм, по морфологии ранее относимых к дикорастущим подвидам *ssp. Vitis vinifera silvestris* Gmel.. или, несколько позже, - к *Vitis vinifera silvesatis* Ram.

Лианы этих подвидов издавна распространены на территории Евразии, сконцентрированы на Кавказе, в том числе и в Краснодарском крае, о чем еще в 1929 году писал академик Н.И. Вавилов [см. 1].

Нами, начиная с 2003 года, ежегодно на Северном Кавказе проводились экспедиции по поиску, выявлению и описанию очагов произрастания дикорастущего винограда, поддержанных международной программой IPGRI [23].

В итоге оказалось, что в каждом из 16 зафиксированных местообитаний таксировалось и описывалось от 1 до 7 лиан. В 2009 году, например, было описано 20 лиан в следующих очагах:

1) даманский Крымского района – 3 (D1… D3),
2) нечаевский Абинского района – 7 (A1… A7),
3) вировский Республики Адыгея – 6 (V1… V6),
4) фанагорийский Горяче-Ключевского района – 1 (F1),
5) хостинский Хостинского района города Сочи – 3 (H1…H3).

Во время экспедиций осуществлялся скрининг дикорастущих лиан винограда с параллельным фотографированием листьев, привлекая всем хорошо известный ампелографический международный дескриптор OIV.

Снятие информации с сфотографированных 666 выросших, то есть взрослых, листьев проведено с помощью программы SIAMS Photolab [12-13] по 22 дескрипторным признакам (табл. 7).

Информация автоматически заносилась в Excel-таблицы: 065-1 – длина листовой пластинки, 065-2 – ширина листовой пластинки, 092 - длина черешка, 601 – длина срединной жилки, 602 – длина верхней боковой жилки, 603 – длина нижней боковой жилки, 604 – длина от пересечения нижней боковой жилки до ее нижнего края, 605 - верхнее добухтовое расстояние, 606 - нижнее добухтовое расстояние, 607 – угол альфа, 608 – угол бета, 609 – угол дзета, 610 – угол гамма, 611 – ширина от пересечения нижней боковой жилки до нижнего края, 612 – длина правого крайнего зубца, 613 – ширина правого

крайнего зубца, 614 – длина правого нижнего зубца, 615 – ширина правого нижнего зубца, 616 – число зубчиков верхней боковой лопасти, 617 – ширина верхней боковой лопасти, 618 – расстояние между нижними лопастями, 619 – длина от точки прикрепления черешка к листовой пластинке до крайней точки нижнего зубца, как и в предыдущем исследовании. Техническая работа измерения сфотографированных листьев выполнена студентом А. Милованом, которому выражаю свою признательность.

Для проведения сравнительных исследований листьев лиан автором также были вычислены 18 дополнительных индексных признаков, приведенных в таблице 8.

Задача НИР: провести сравнение результатов измерений сфотографированных листьев 20 таксированных дикорастущих лиан с 15 гербарными листьями трех лиан, хранящихся на кафедре ботаники Кубанского госагроуниверситета (AU), по 40 ампелографическим количественным признакам и выяснить их морфологическую идентичность (рис. 18-20).

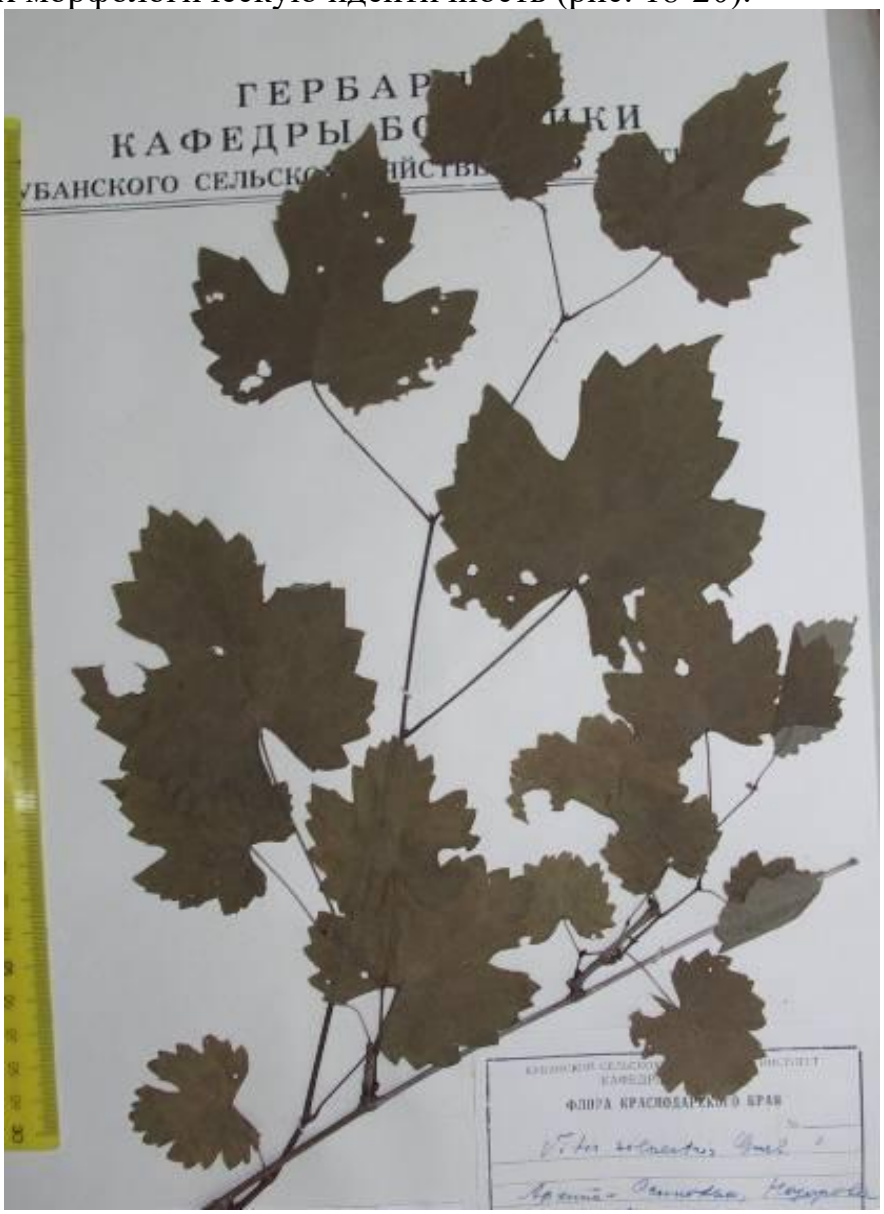


Рис. 18. Гербарий № 1 КубГАУ.

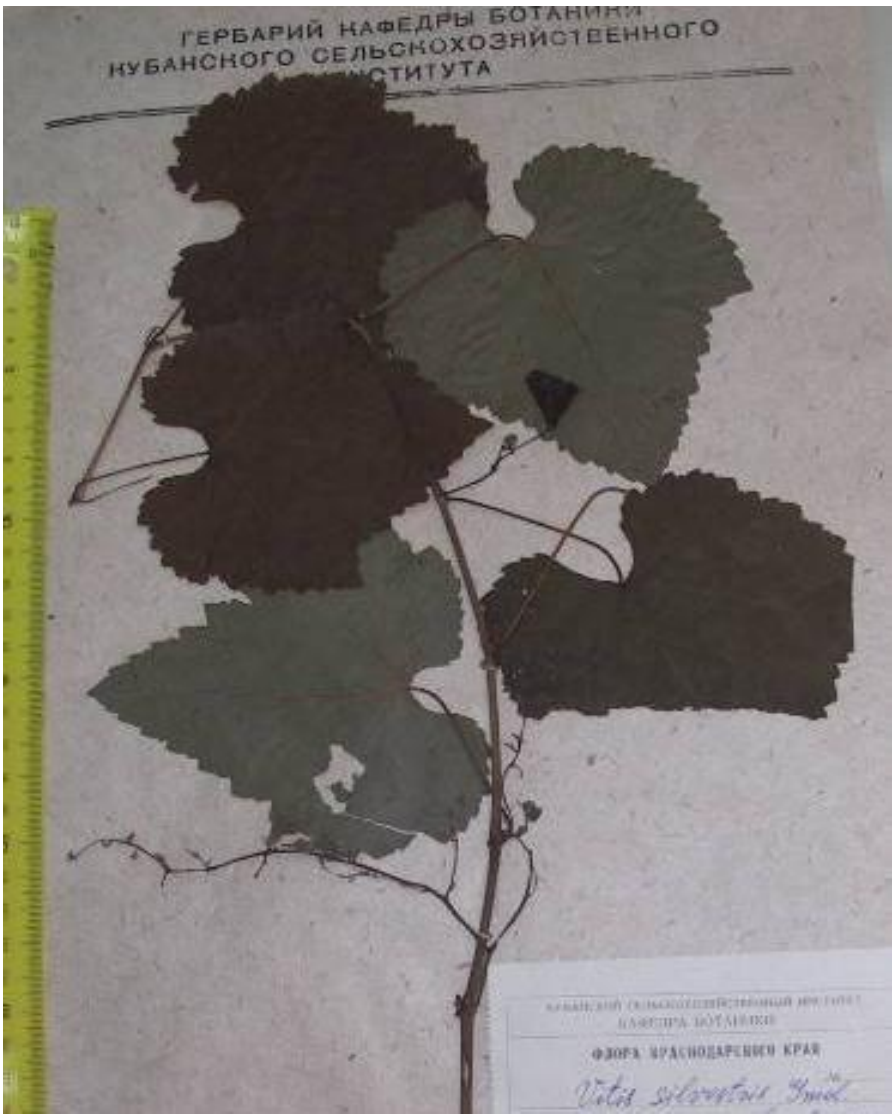


Рис. 19. Гербарий № 2 КубГАУ.

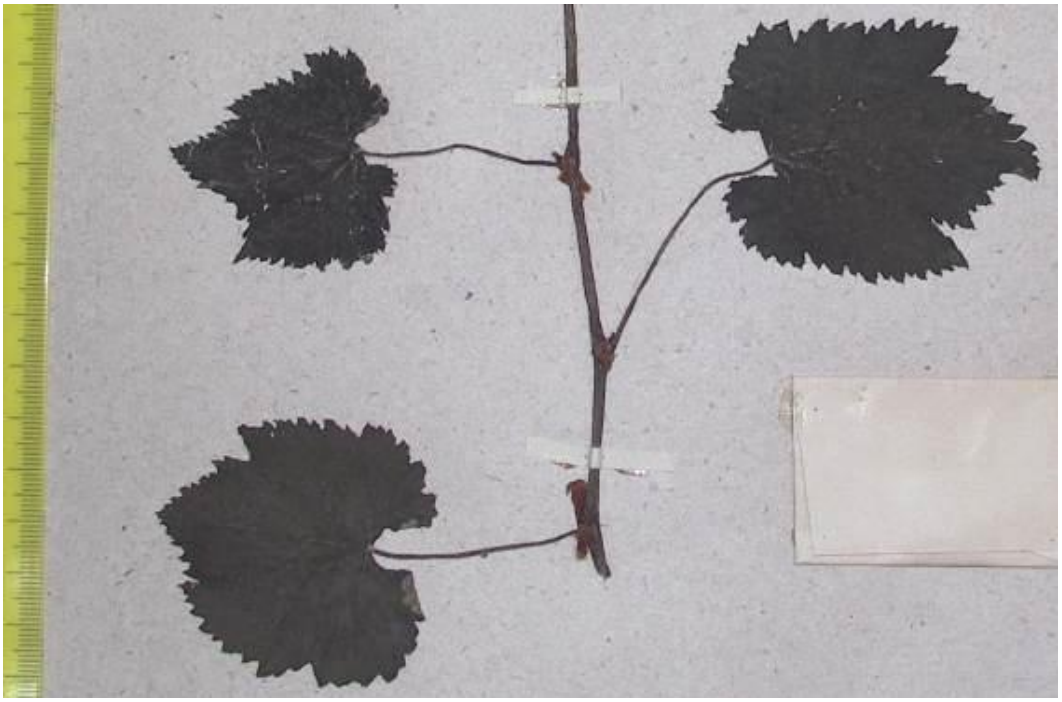


Рис. 20. Гербарий № 3 КубГАУ.

Таблица 9. – Данные интерактивных измерений
15 гербарных листьев КГАУ по 22 исходным параметрам, 2011 г.

№ п/п	Ампелографические признаки (шифры OIV)										
	065-1	065-2	092	601	602	603	604	605	606	607	608
1	6,12502	5,70468	2,5674	5,49638	3,95926	2,41807	1,00265	2,46961	2,1859	48,59985	44,04154
2	8,53418	6,99619	4,05628	7,7905	5,08695	3,31819	1,7594	3,09587	3,06537	45,12331	40,27869
3	10,45593	9,51438	6,33869	8,9305	5,96221	3,84437	1,79281	3,17181	3,22008	53,24242	43,559
4	12,3876	10,90248	7,53706	10,07897	7,39857	4,93433	2,47033	4,28563	4,03808	54,1111	56,9325
5	10,85673	9,81136	7,30701	8,45624	6,78182	4,16615	2,6179	4,34488	3,80875	58,0688	40,01075
6	5,87374	5,41834	3,93906	4,72122	4,19197	2,61515	1,54012	2,63119	2,14964	40,49332	55,2166
7	6,8893	4,99496	3,69469	5,52871	4,28638	2,47033	1,26074	2,9043	1,97983	44,82816	60,18686
8	7,73444	7,13384	5,53066	5,83195	5,04211	3,81205	2,41602	3,19722	3,02856	37,01286	53,479
9	10,50922	9,72585	5,55316	8,27547	6,63538	4,39764	2,65512	5,61826	4,24507	51,59883	47,26508
10	9,77425	8,10258	4,04307	8,14084	5,99458	3,95723	2,66905	5,15937	3,75524	48,922	50,95174
11	11,22997	10,02789	5,45322	9,11946	6,49345	4,69363	2,40036	5,17459	4,29285	50,45253	53,55076
12	4,35945	3,86301	3,63158	3,94111	3,36045	1,84038	0,98991	2,39714	1,57087	47,25909	40,71528
13	7,09056	5,25793	5,99026	5,99915	4,80201	3,05844	1,4396	3,68935	2,47911	34,94264	49,58317
14	4,79018	4,61073	4,57962	4,23181	3,68167	2,53361	0,99039	2,65963	1,85702	39,92559	43,48992
15	6,08017	5,92578	4,61768	4,51152	3,93528	2,70078	1,70104	3,46447	2,50731	31,93511	46,94623

Продолжение таблицы 9

	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619
1	20,70637	34,16598	0,59432	0,45582	0,6196	0,23242	0,3287	3	2,049155	2,13823	1,53404
2	22,7065	28,19386	1,12906	0,55884	1,04755	0,32967	0,72315	3	1,109165	3,1649	2,84099
3	23,85359	31,46005	0,9512	0,89631	1,44046	0,40583	0,76279	4	2,89272	3,21035	2,90752
4	34,33596	43,15239	1,75326	0,65307	1,19092	0,37641	0,50884	4	3,425163	2,97307	3,43315
5	55,10052	62,35318	1,83641	0,69624	0,99806	0,57768	1,12285	4	3,032351	1,78638	3,28334
6	43,38191	49,78354	1,04387	0,30577	0,72953	0,41719	0,64809	4	1,857355	2,06779	1,93463
7	50,2296	57,83864	0,89309	0,43657	0,6442	0,32626	0,54236	4	2,200668	1,42969	1,83465
8	49,55103	62,90791	1,9227	0,35274	0,64364	0,42993	0,72461	4	2,194453	1,37847	3,20755
9	51,79852	68,14142	1,5703	0,41859	0,75187	0,25789	0,61736	7	1,195522	1,69599	3,07642
10	45,4941	60,55714	1,49435	0,46491	0,78515	0,27931	0,43654	7	4,146861	1,90081	3,08886
11	52,61194	52,08746	1,68692	0,52803	0,75864	0,40776	0,53763	7	3,843999	1,73033	3,16918
12	49,66897	58,73627	0,62286	0,30352	0,24284	0,2823	0,19721	6	1,53089	0,94695	1,10423
13	57,58296	64,39544	1,33919	0,39467	0,52496	0,1946	0,25563	7	3,033723	1,12836	1,73334
14	59,21628	73,27962	0,61804	0,42138	0,26781	0,18979	0,23279	9	1,816454	0,93151	1,40789
15	64,74118	69,74189	1,04535	0,43184	0,55463	0,24021	0,35709	7	2,166448	1,05703	2,01216

Таблица 10. – Данные интерактивных измерений
15 гербарных листьев КГАУ по 18 индексным параметрам, 2011 г.

№ п/п	Индексные параметры гербарных листьев								
	0651х 0652	0651/ 0652	601/ 092	603/ 601	604/ 601	611/ 601	613/612	615/614	602/605
1	34,94131	1,07368	2,14084	0,439938651	0,18242	0,10813	1,3593	1,41421	1,603192407
2	59,70674	1,21983	1,9206	0,425927732	0,22584	0,14493	1,87452	2,19357	1,6431407
3	99,48171	1,09896	1,40889	0,430476457	0,20075	0,10651	1,60711	1,87956	1,879750048
4	135,05556	1,13622	1,33726	0,48956689	0,2451	0,17395	1,82359	1,35182	1,726366952
5	106,5193	1,10655	1,15728	0,492671684	0,30958	0,21717	1,43349	1,94371	1,56087625
6	31,82589	1,08405	1,19857	0,553914031	0,32621	0,2211	2,38586	1,55346	1,593184073

7	34,41177	1,37925	1,4964	0,446818516	0,22804	0,16154	1,47559	1,66238	1,475873705
8	55,17625	1,08419	1,05448	0,653649294	0,41427	0,32968	1,82469	1,68541	1,577029419
9	102,21104	1,08054	1,49023	0,531406675	0,32084	0,18975	1,79618	2,3939	1,181038257
10	79,19664	1,20631	2,01353	0,486096029	0,32786	0,18356	1,68881	1,56289	1,161882168
11	112,61285	1,11987	1,67231	0,514682887	0,26321	0,18498	1,43674	1,31851	1,254872367
12	16,8406	1,12851	1,08523	0,466969965	0,25117	0,15804	0,80009	0,69857	1,401858048
13	37,2817	1,34855	1,00148	0,509812223	0,23997	0,22323	1,33012	1,31362	1,301587
14	22,08621	1,03892	0,92405	0,598705991	0,23403	0,14605	0,63557	1,22655	1,384279016
15	36,02976	1,02605	0,97701	0,598640813	0,37704	0,23171	1,28436	1,48659	1,135896688

Продолжение таблицы 10

	602/ 601	603/ 606	614/ 615	612/ 613	607+ 608	607+ 610	607+608+ 609	607+608+ 610	616*617
1	0,72034	1,106212544	0,70711	0,73567	92,64139	82,76583	113,34776	126,80737	6,147465706
2	0,65297	1,082476177	0,45588	0,53347	85,402	73,31717	108,10851	113,59586	3,327495933
3	0,66762	1,193874065	0,53204	0,62223	96,80142	84,70247	120,65501	128,26147	11,57088089
4	0,73406	1,22194954	0,73974	0,54837	111,0436	97,26349	145,37956	154,19599	13,70065308
5	0,80199	1,093836561	0,51448	0,6976	98,07955	120,42197	153,18007	160,43273	12,12940216
6	0,8879	1,216552539	0,64373	0,41914	95,70992	90,27686	139,09182	145,49346	7,429419041
7	0,7753	1,247748544	0,60155	0,6777	105,01502	102,6668	155,24461	162,85366	8,80267334
8	0,86457	1,258700505	0,59333	0,54804	90,49186	99,92077	140,04289	153,39977	8,777812958
9	0,80181	1,035940515	0,41773	0,55674	98,86391	119,74025	150,66243	167,00533	8,368653655
10	0,73636	1,053788839	0,63984	0,59213	99,87374	109,47914	145,36784	160,43089	29,0280242
11	0,71204	1,093359889	0,75843	0,69602	104,00329	102,53999	156,61523	156,09075	26,90799403
12	0,85267	1,171567348	1,4315	1,24986	87,97437	105,99536	137,64334	146,71064	9,185342073
13	0,80045	1,233684669	0,76125	0,75181	84,52581	99,33808	142,10877	148,92124	21,23605847
14	0,87	1,364341795	0,81529	1,57339	83,4155	113,20521	142,63178	156,69513	16,34808862
15	0,87227	1,077162377	0,67268	0,7786	78,88134	101,677	143,62253	148,62323	15,16513848

Результаты биометрического анализа данных интерактивных измерений 651 листа 20 дикорастущих северо-кавказских лиан винограда со сравниваемыми 15 гербарными КГАУ представлены в таблицах 11 и 12.

Таблица 11. - Вариационный анализ данных 22 ампелографических признаков листьев дикорастущих лиан винограда

Параметры	Ампелографические признаки (шифры OIV)																				
	065-1	065-2	092	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	619
Гербарные листья КубГАУ, n = 15																					
Среднее значение	8,18	7,20	4,99	6,74	5,17	3,38	1,85	3,62	2,95	45,77	48,41	45,40	54,45	1,23	0,49	0,75	0,33	0,53	5,33	2,43	1,84	2,44
Ошибка среднего	0,66	0,60	0,37	0,52	0,33	0,24	0,17	0,27	0,24	1,95	1,67	3,57	3,69	0,12	0,04	0,08	0,03	0,06	0,48	0,24	0,20	0,21
Интервал	8,03	7,04	4,97	6,14	4,04	3,09	1,68	3,22	2,72	26,13	20,18	44,03	45,09	1,33	0,59	1,20	0,39	0,93	6,00	3,04	2,28	2,33
Минимум	4,36	3,86	2,57	3,94	3,36	1,84	0,99	2,40	1,57	31,94	40,01	20,71	28,19	0,59	0,30	0,24	0,19	0,20	3,00	1,11	0,93	1,10
Максимум	12,39	10,90	7,54	10,08	7,40	4,93	2,67	5,62	4,29	58,07	60,19	64,74	73,28	1,92	0,90	1,44	0,58	1,12	9,00	4,15	3,21	3,43
CV	31,1	32,1	28,4	30,1	24,9	27,9	34,7	29,2	31,2	16,5	13,3	30,4	26,2	37,2	32,6	43,0	32,3	46,4	35,2	38,0	41,7	32,9
Даманская лиана № 1, n = 28																					
Среднее значение	10,24	10,51	5,23	8,94	8,57	5,72	2,91	6,08	5,25	37,02	40,96	40,85	39,14	1,85	0,67	0,80	0,57	0,86	5,52	3,45	4,82	3,88
Ошибка среднего	0,62	0,55	0,40	0,56	0,44	0,29	0,21	0,34	0,35	1,35	1,33	1,28	1,76	0,15	0,03	0,04	0,03	0,04	0,21	0,19	0,32	0,23

Интервал	14,22	12,76	7,83	12,60	11,58	6,65	4,49	7,69	9,42	26,61	27,30	27,89	33,80	3,45	0,70	0,88	0,66	1,09	4,00	3,97	7,91	5,16
Минимум	4,84	6,44	1,87	3,95	3,98	3,59	1,48	3,83	2,96	28,29	30,12	28,43	25,97	0,30	0,28	0,49	0,28	0,45	4,00	1,65	0,82	2,20
Максимум	19,06	19,20	9,70	16,55	15,55	10,24	5,97	11,52	12,37	54,90	57,42	56,33	59,77	3,75	0,98	1,37	0,94	1,54	8,00	5,63	8,73	7,36
CV	32,2	27,5	40,5	32,9	27,3	26,5	37,8	29,7	35,7	19,4	17,2	16,6	23,8	42,2	23,1	28,5	26,4	26,6	20,0	29,5	35,6	31,5
Даманская лиана № 2, n = 43																						
Среднее значение	9,27	8,24	4,49	7,68	7,62	4,22	2,30	4,56	3,60	40,61	48,35	42,34	51,45	1,48	0,64	0,81	0,49	0,71	5,56	3,73	2,45	2,99
Ошибка среднего	0,39	0,38	0,23	0,36	0,36	0,19	0,10	0,25	0,17	1,22	1,16	1,09	2,21	0,08	0,04	0,04	0,02	0,03	0,19	0,20	0,20	0,11
Интервал	11,98	9,44	5,92	9,55	9,60	5,14	2,67	7,55	5,35	36,53	41,86	30,87	63,98	2,89	1,34	1,27	0,65	0,81	4,00	4,95	6,15	3,06
Минимум	3,38	4,40	1,67	2,96	3,90	2,01	1,12	0,85	0,83	24,67	21,74	28,87	26,60	0,31	0,19	0,37	0,15	0,27	4,00	1,79	0,34	1,66
Максимум	15,36	13,84	7,60	12,51	13,50	7,14	3,79	8,41	6,18	61,20	63,60	59,74	90,58	3,20	1,53	1,65	0,80	1,08	8,00	6,74	6,50	4,72
CV	27,8	30,4	34,0	30,4	31,2	30,0	28,6	35,6	30,7	19,8	15,8	16,8	28,2	36,0	36,2	34,3	29,1	25,4	23,0	34,4	53,0	25,1
Даманская лиана № 3, n = 36																						
Среднее значение	9,96	9,14	5,30	7,86	8,04	4,77	2,75	5,92	4,32	40,80	47,92	39,89	57,73	1,54	0,60	0,81	0,53	0,70	6,50	3,90	2,78	3,45
Ошибка среднего	0,25	0,31	0,16	0,23	0,21	0,15	0,11	0,20	0,16	0,75	1,35	1,52	1,94	0,07	0,03	0,04	0,02	0,03	0,16	0,14	0,19	0,13
Интервал	6,14	7,53	4,32	5,22	4,96	3,40	2,62	4,28	3,38	20,93	30,44	41,27	48,65	1,91	0,70	0,80	0,49	0,54	4,00	3,51	4,60	2,65
Минимум	6,98	5,37	2,91	5,26	5,41	3,10	1,43	3,68	2,66	32,03	33,35	24,01	40,97	0,62	0,30	0,46	0,30	0,47	4,00	2,00	0,30	2,09
Максимум	13,12	12,90	7,22	10,48	10,36	6,50	4,05	7,95	6,04	52,97	63,79	65,28	89,62	2,53	1,00	1,27	0,79	1,01	8,00	5,52	4,90	4,74
CV	15,3	20,3	18,4	17,2	16,0	19,1	23,9	20,0	21,6	11,0	16,9	22,9	20,2	28,7	29,8	26,8	27,3	23,2	14,9	21,7	41,2	21,9
Нечаевская лиана № 1, n = 47																						
Среднее значение	12,45	10,87	5,27	10,86	9,47	6,00	3,22	7,27	5,40	29,26	39,64	43,72	60,55	2,05	1,26	1,08	0,65	0,80	4,11	4,61	3,70	4,16
Ошибка среднего	0,34	0,29	0,19	0,31	0,21	0,17	0,10	0,20	0,15	0,55	0,67	0,82	1,28	0,09	0,05	0,04	0,03	0,03	0,05	0,12	0,13	0,11
Интервал	10,86	8,59	6,30	10,07	6,22	5,17	3,05	6,19	4,31	16,20	21,87	25,61	48,52	2,20	1,34	1,10	0,84	1,27	2,00	3,06	4,18	3,32
Минимум	7,88	7,15	3,02	6,95	6,14	4,06	1,89	4,88	3,70	21,05	31,76	32,65	31,07	1,23	0,71	0,64	0,20	0,35	3,00	3,01	2,44	2,87
Максимум	18,74	15,74	9,33	17,02	12,36	9,24	4,94	11,06	8,02	37,25	53,62	58,25	79,59	3,44	2,05	1,75	1,04	1,62	5,00	6,06	6,62	6,19
CV	18,8	18,4	24,2	19,5	15,5	19,3	22,3	19,2	19,0	12,9	11,6	12,9	14,5	29,0	27,9	23,8	27,5	28,8	9,1	18,4	24,3	18,8
Нечаевская лиана № 2, n = 37																						
Среднее значение	12,62	11,47	6,11	10,34	9,91	6,09	3,27	7,16	5,45	34,45	45,81	50,15	66,23	1,89	1,08	1,20	0,59	0,96	4,00	4,65	2,69	4,23
Ошибка среднего	0,51	0,41	0,30	0,42	0,40	0,22	0,15	0,24	0,19	0,75	1,13	0,96	1,82	0,09	0,08	0,05	0,03	0,04	0,09	0,20	0,18	0,17
Интервал	12,63	10,22	7,36	10,7	9,63	4,75	3,42	5,35	4,32	19,97	31,41	26,40	43,65	2,52	1,90	1,45	0,61	0,94	2,00	5,19	5,56	4,06
Минимум	7,63	6,60	2,66	5,92	5,83	3,51	1,49	4,56	3,11	23,22	32,69	35,84	45,42	0,92	0,25	0,54	0,32	0,52	3,00	2,77	0,98	2,36
Максимум	20,26	16,82	10,02	16,61	15,46	8,25	4,91	9,91	7,44	43,19	64,10	62,23	89,07	3,44	2,15	1,99	0,93	1,46	5,00	7,96	6,55	6,42
CV	24,4	21,6	29,7	25,0	24,8	22,0	28,2	20,2	21,7	13,2	15,0	11,7	16,7	28,8	45,7	25,3	27,5	25,7	13,2	26,8	40,5	24,6
Нечаевская лиана № 3, n = 40																						
Среднее значение	9,78	9,14	5,60	8,29	7,63	4,75	2,77	4,74	4,22	36,40	43,95	40,70	51,09	1,73	0,79	0,70	0,54	0,64	4,25	3,95	3,13	3,40
Ошибка среднего	0,27	0,24	0,23	0,24	0,23	0,13	0,09	0,17	0,12	0,86	1,00	1,03	1,12	0,06	0,03	0,02	0,02	0,02	0,09	0,13	0,11	0,11
Интервал	7,51	5,95	6,33	6,31	5,16	2,94	2,28	5,82	3,36	30,42	27,87	26,76	26,73	1,60	0,82	0,66	0,50	0,59	3,00	3,50	2,76	2,55
Минимум	6,05	5,53	2,39	4,99	5,06	3,47	1,60	0,91	2,14	20,43	31,16	25,15	36,07	0,88	0,30	0,42	0,30	0,40	3,00	2,34	1,94	2,15
Максимум	13,56	11,48	8,72	11,30	10,22	6,40	3,88	6,72	5,51	50,86	59,03	51,91	62,80	2,47	1,12	1,08	0,80	0,99	6,00	5,85	4,70	4,70
CV	17,2	16,8	26,3	18,3	19,3	17,1	21,0	22,9	18,4	14,9	14,5	15,9	13,8	23,3	26,9	20,5	22,0	22,0	13,8	21,4	23,0	21,0
Нечаевская лиана № 4, n = 36																						
Среднее значение	13,26	11,33	6,00	11,29	10,05	6,06	3,24	7,49	5,46	30,09	39,49	45,48	67,95	2,08	1,65	1,36	0,82	1,18	4,31	4,92	3,29	4,15
Ошибка среднего	0,35	0,32	0,25	0,30	0,33	0,19	0,12	0,20	0,17	0,71	1,15	0,99	1,22	0,08	0,07	0,06	0,03	0,06	0,08	0,20	0,12	0,14

Интервал	9,48	9,00	6,86	8,30	7,65	4,89	3,21	5,48	4,42	20,90	33,39	23,40	31,27	2,32	1,57	1,32	0,69	1,48	1,00	4,23	3,37	3,90
Минимум	8,24	6,06	2,51	6,83	5,71	3,23	1,56	4,29	3,11	17,90	21,21	32,98	49,52	0,90	0,68	0,64	0,45	0,53	4,00	2,94	1,92	2,08
Максимум	17,72	15,06	9,37	15,13	13,36	8,12	4,77	9,77	7,53	38,80	54,60	56,38	80,78	3,22	2,26	1,97	1,14	2,01	5,00	7,18	5,30	5,99
CV	15,8	16,8	25,3	15,8	19,9	19,0	22,0	15,8	18,2	14,2	17,4	13,0	10,8	22,7	24,4	25,0	19,6	29,4	10,9	23,8	21,8	19,5
Нечаевская лиана № 5, n = 35																						
Среднее значение	15,35	12,19	5,99	12,16	11,10	6,14	3,48	7,30	5,50	38,31	53,25	55,99	71,50	2,13	1,71	1,54	0,72	1,16	4,29	6,45	1,57	4,25
Ошибка среднего	0,46	0,38	0,25	0,38	0,34	0,21	0,16	0,20	0,17	0,79	0,92	1,01	1,95	0,11	0,10	0,07	0,03	0,05	0,08	0,20	0,12	0,16
Интервал	10,46	9,95	7,00	9,05	7,91	5,66	4,83	4,81	4,66	17,86	23,24	24,78	49,67	3,64	2,14	1,59	0,79	1,21	1,00	4,49	2,43	4,59
Минимум	11,56	9,45	3,15	8,92	8,27	4,53	2,32	5,59	4,34	28,74	42,55	42,89	48,82	0,84	0,91	0,88	0,42	0,74	4,00	4,62	0,48	3,21
Максимум	22,02	19,40	10,16	17,97	16,18	10,19	7,15	10,40	9,00	46,60	65,79	67,67	98,49	4,48	3,05	2,46	1,21	1,95	5,00	9,11	2,91	7,80
CV	17,7	18,3	25,0	18,3	18,3	20,0	27,2	16,5	18,6	12,2	10,2	10,7	16,1	29,6	36,2	25,9	26,2	24,9	10,7	18,0	43,6	22,0
Нечаевская лиана № 6, n = 04																						
Среднее значение	16,81	14,93	7,41	12,95	13,47	7,87	4,84	8,74	6,79	31,85	53,65	50,74	79,10	3,05	2,25	2,03	1,01	1,57	4,75	7,33	2,52	6,01
Ошибка среднего	0,63	0,73	0,53	0,66	0,39	0,41	0,15	0,62	0,34	2,95	5,20	4,80	2,79	0,26	0,26	0,31	0,10	0,17	0,25	0,44	0,66	0,09
Интервал	2,92	3,56	2,53	2,57	1,81	1,79	0,72	2,47	1,51	13,45	24,10	22,23	12,35	1,19	1,23	1,38	0,45	0,64	1,00	2,06	2,90	0,41
Минимум	15,36	13,23	5,97	11,66	12,35	7,26	4,52	7,49	6,20	23,37	44,33	42,13	70,93	2,62	1,53	1,51	0,83	1,23	4,00	6,48	0,89	5,83
Максимум	18,27	16,79	8,50	14,23	14,16	9,05	5,24	9,96	7,71	36,82	68,44	64,36	83,28	3,81	2,76	2,89	1,28	1,87	5,00	8,55	3,79	6,24
CV	7,5	9,8	14,4	10,3	5,8	10,5	6,3	14,2	10,0	18,5	19,4	18,9	7,0	17,4	23,1	30,9	19,8	21,4	10,5	12,0	52,0	3,2
Нечаевская лиана № 7, n = 36																						
Среднее значение	13,19	10,73	5,08	10,8	9,86	5,58	3,16	5,51	4,52	34,92	49,46	49,09	66,01	1,92	1,93	1,39	0,76	1,13	4,14	5,50	2,55	4,07
Ошибка среднего	0,27	0,21	0,19	0,22	0,19	0,12	0,08	0,15	0,09	0,64	0,83	1,31	1,13	0,06	0,07	0,04	0,03	0,04	0,06	0,17	0,09	0,09
Интервал	6,42	5,56	4,89	5,63	5,19	2,82	2,07	3,37	2,34	14,94	19,00	33,02	30,23	1,26	1,68	0,96	0,75	1,02	1,00	4,42	2,14	2,30
Минимум	10,02	7,68	2,89	7,79	6,97	4,10	2,35	3,81	3,50	26,93	40,28	30,14	51,15	1,28	1,10	0,75	0,41	0,64	4,00	3,17	1,54	3,18
Максимум	16,45	13,25	7,79	13,4	12,1	6,92	4,42	7,18	5,84	41,87	59,28	63,16	81,38	2,55	2,78	1,71	1,15	1,66	5,00	7,59	3,68	5,48
CV	12,1	12,0	22,5	12,2	11,8	13,3	16,1	16,5	12,5	11,0	10,0	16,1	10,2	18,0	22,4	17,4	20,7	18,9	8,5	18,1	20,4	12,8
Вировская лиана № 1, n = 40																						
Среднее значение	7,16	7,16	4,29	5,91	5,57	3,61	1,92	4,61	3,44	41,46	48,99	40,71	44,32	1,12	0,37	0,66	0,42	0,58	4,23	3,03	2,63	2,65
Ошибка среднего	0,22	0,23	0,17	0,19	0,22	0,11	0,07	0,13	0,11	0,61	0,90	0,93	1,38	0,06	0,01	0,03	0,02	0,03	0,07	0,13	0,12	0,09
Интервал	6,81	7,49	4,73	5,84	5,54	3,93	2,13	4,25	3,87	18,09	22,35	26,76	35,27	1,90	0,44	0,78	0,69	0,77	1,00	3,34	3,69	2,84
Минимум	4,23	4,38	1,71	3,82	3,35	2,27	1,22	2,69	1,96	31,96	38,50	25,65	28,19	0,53	0,22	0,27	0,25	0,19	4,00	1,91	1,45	1,89
Максимум	11,04	11,87	6,44	9,66	8,90	6,21	3,35	6,94	5,83	50,04	60,85	52,40	63,46	2,43	0,66	1,05	0,94	0,97	5,00	5,25	5,14	4,72
CV	19,6	20,7	24,9	20,4	25,2	19,7	24,2	18,1	20,4	9,2	11,7	14,4	19,8	33,0	25,6	26,3	30,2	29,8	10,0	26,6	28,5	22,0
Вировская лиана № 2, n = 40																						
Среднее значение	8,33	8,17	4,16	6,64	5,98	4,04	2,20	5,27	3,79	40,37	47,76	38,66	42,00	1,25	0,37	0,73	0,39	0,72	5,45	3,01	2,50	2,90
Ошибка среднего	0,27	0,28	0,20	0,24	0,22	0,16	0,10	0,19	0,15	0,61	0,87	0,98	1,12	0,07	0,02	0,02	0,02	0,03	0,12	0,12	0,12	0,12
Интервал	7,98	8,21	6,00	7,26	6,41	4,36	2,66	6,05	4,27	16,51	26,99	26,08	30,18	1,76	0,47	0,62	0,50	0,74	3,00	3,47	3,61	3,31
Минимум	5,18	4,62	2,34	3,80	3,22	2,46	1,12	3,05	1,99	33,82	37,93	24,88	25,93	0,58	0,18	0,46	0,20	0,42	4,00	1,42	1,47	1,66
Максимум	13,15	12,84	8,34	11,0	9,64	6,82	3,77	9,10	6,26	50,34	64,92	50,96	56,11	2,35	0,65	1,08	0,70	1,16	7,00	4,89	5,09	4,98
CV	20,5	21,9	30,6	23,2	22,8	24,8	28,5	22,5	24,8	9,5	11,5	16,0	16,9	35,0	28,3	20,4	28,8	26,6	13,7	25,3	31,5	25,4
Вировская лиана № 3, n = 26																						
Среднее значение	7,74	7,14	4,34	5,82	5,36	3,74	1,80	4,09	3,27	45,37	52,05	46,43	53,00	1,09	0,64	0,79	0,46	0,68	5,58	3,29	1,80	2,49
Ошибка среднего	0,29	0,24	0,31	0,21	0,19	0,15	0,11	0,13	0,11	0,98	1,21	1,95	1,92	0,07	0,03	0,04	0,02	0,03	0,16	0,15	0,08	0,10

Интервал	5,96	5,22	5,08	4,57	3,93	2,82	2,23	2,50	2,33	19,01	28,25	37,08	33,58	1,53	0,58	0,73	0,47	0,48	2,00	3,28	1,41	2,31
Минимум	4,75	4,24	2,45	3,38	3,22	2,12	0,79	2,73	1,92	35,63	37,35	28,61	37,24	0,25	0,34	0,45	0,21	0,46	5,00	1,87	1,09	1,33
Максимум	10,71	9,46	7,53	7,95	7,15	4,93	3,02	5,23	4,25	54,65	65,60	65,69	70,82	1,77	0,92	1,19	0,68	0,94	7,00	5,14	2,49	3,63
CV	19,1	17,4	36,7	18,4	18,0	20,0	30,8	15,8	17,8	11,0	11,9	21,4	18,5	33,7	22,5	23,7	25,6	20,9	14,5	23,0	23,9	20,5
Вировская лиана № 4, n = 36																						
Среднее значение	9,60	8,34	4,90	7,05	6,55	4,43	2,40	4,91	3,84	47,14	54,31	49,55	56,16	1,53	0,69	0,79	0,57	0,76	5,77	4,12	1,59	3,21
Ошибка среднего	0,29	0,30	0,24	0,21	0,20	0,14	0,10	0,12	0,12	0,88	0,74	1,56	1,42	0,08	0,03	0,03	0,02	0,04	0,19	0,16	0,07	0,13
Интервал	6,99	7,13	6,14	5,04	5,30	3,59	2,76	3,21	2,89	22,74	23,93	36,91	37,10	1,82	0,64	0,79	0,55	0,88	4,00	3,63	1,69	2,95
Минимум	6,65	5,67	2,67	5,05	4,12	2,80	1,58	3,33	2,60	35,50	41,67	31,16	39,97	0,78	0,36	0,50	0,29	0,44	4,00	2,45	0,79	2,05
Максимум	13,65	12,80	8,81	10,09	9,42	6,39	4,34	6,55	5,49	58,25	65,60	68,07	77,07	2,60	1,00	1,28	0,84	1,33	8,00	6,08	2,49	5,01
CV	18,1	21,2	29,5	17,8	18,6	19,1	26,1	15,2	18,8	11,1	8,1	18,9	15,1	30,5	27,5	25,5	25,1	27,7	19,5	22,9	27,6	23,6
Вировская лиана № 5, n = 34																						
Среднее значение	9,70	8,73	4,42	7,43	6,43	4,44	2,40	4,80	4,09	46,12	46,59	44,55	51,58	1,48	0,58	0,86	0,49	0,65	4,53	3,21	2,21	3,10
Ошибка среднего	0,57	0,60	0,39	0,46	0,36	0,30	0,16	0,26	0,27	1,11	1,04	1,59	1,80	0,10	0,03	0,07	0,03	0,03	0,12	0,20	0,16	0,19
Интервал	10,24	12,05	8,02	8,11	7,26	5,93	3,17	6,43	4,96	24,26	25,74	35,03	42,50	2,22	0,73	2,37	0,61	0,92	3,00	4,44	3,54	4,35
Минимум	5,48	3,66	1,95	3,67	3,10	2,01	0,95	1,51	1,80	33,80	33,60	27,55	38,29	0,52	0,25	0,42	0,20	0,18	4,00	1,73	0,89	1,26
Максимум	15,73	15,71	9,97	11,78	10,36	7,94	4,12	7,94	6,76	58,06	59,34	62,58	80,79	2,74	0,98	2,79	0,81	1,11	7,00	6,17	4,44	5,61
CV	34,4	39,8	51,2	36,1	32,6	38,9	39,6	31,2	37,9	14,0	13,0	20,8	20,4	38,6	31,6	46,9	34,0	31,5	15,6	36,6	41,7	36,3
Вировская лиана № 6, n = 36																						
Среднее значение	7,68	7,20	3,61	6,02	5,36	3,52	1,85	4,79	3,41	44,65	48,27	40,01	42,30	0,99	0,47	0,73	0,58	0,91	4,92	3,14	2,77	2,50
Ошибка среднего	0,29	0,27	0,16	0,24	0,24	0,15	0,10	0,17	0,14	1,02	1,13	1,21	1,45	0,08	0,03	0,03	0,03	0,04	0,14	0,13	0,13	0,12
Интервал	7,25	7,15	4,42	6,78	5,98	3,94	2,51	4,98	3,43	28,26	30,03	30,90	34,11	1,69	0,62	0,83	0,66	1,09	4,00	3,13	3,48	3,09
Минимум	4,49	4,13	2,23	3,25	3,25	1,93	0,89	2,70	2,07	33,54	34,65	24,02	24,48	0,24	0,22	0,40	0,29	0,42	4,00	1,68	1,66	1,50
Максимум	11,74	11,29	6,65	10,04	9,23	5,87	3,41	7,68	5,51	61,80	64,67	54,93	58,59	1,93	0,83	1,23	0,95	1,51	8,00	4,80	5,14	4,59
CV	22,5	22,9	26,7	24,0	26,9	25,7	33,5	21,0	24,9	13,7	14,0	18,2	20,6	48,6	32,7	27,6	28,9	24,5	17,1	25,0	27,3	29,1
Фанагорийская лиана № 1, n = 40																						
Среднее значение	12,78	12,02	7,60	10,55	10,55	6,10	3,09	7,47	5,42	38,26	47,37	50,18	56,33	2,00	1,01	1,13	0,63	0,92	6,80	5,27	3,21	4,08
Ошибка среднего	0,20	0,20	0,25	0,17	0,16	0,12	0,08	0,13	0,15	0,70	0,64	0,87	0,73	0,05	0,07	0,03	0,02	0,03	0,10	0,10	0,10	0,10
Интервал	4,77	5,02	6,69	4,51	3,96	3,11	2,27	3,71	5,87	18,02	21,04	24,18	20,47	1,33	2,62	0,81	0,59	0,89	3,00	3,52	4,04	2,62
Минимум	10,23	9,53	4,93	8,23	8,15	4,70	2,27	5,27	0,98	28,56	36,59	38,66	45,86	1,45	0,56	0,71	0,36	0,44	5,00	4,10	0,94	2,98
Максимум	15,00	14,55	11,62	12,74	12,11	7,80	4,53	8,99	6,85	46,59	57,64	62,84	66,33	2,78	3,18	1,52	0,95	1,34	8,00	7,62	4,98	5,60
CV	9,8	10,5	20,6	10,2	9,7	12,0	15,8	11,0	17,5	11,6	8,6	11,0	8,2	15,6	40,8	17,4	22,4	22,8	8,9	12,1	20,5	15,2
Хостинская лиана № 1*, n = 21																						
Среднее значение	8,07	7,54	4,22	6,68	5,97	3,93	1,92	3,50	3,46	38,35	45,24	44,14	51,85	1,24	0,61	0,62	0,39	0,69	4,10	2,72	2,69	2,84
Ошибка среднего	0,29	0,37	0,26	0,29	0,33	0,19	0,07	0,30	0,22	1,28	1,20	1,55	1,98	0,12	0,06	0,04	0,03	0,05	0,07	0,17	0,20	0,15
Интервал	5,57	5,51	3,92	5,56	6,63	3,57	1,10	4,53	3,49	19,82	22,82	25,17	39,20	2,80	1,04	0,67	0,64	0,76	1,00	2,70	3,79	2,76
Минимум	5,89	5,65	2,42	4,37	3,05	2,57	1,41	2,07	2,24	28,09	32,43	36,73	26,46	0,79	0,23	0,24	0,19	0,31	4,00	1,55	1,58	2,05
Максимум	11,46	11,16	6,34	9,93	9,67	6,15	2,52	6,60	5,73	47,91	55,25	61,90	65,67	3,60	1,27	0,91	0,82	1,06	5,00	4,24	5,37	4,82
CV	16,4	22,7	28,8	20,1	25,2	22,3	17,9	39,0	29,2	15,2	12,1	16,1	17,5	46,1	44,2	30,0	37,9	29,9	7,3	27,8	33,5	23,5
Хостинская лиана № 2, n = 21																						
Среднее значение	10,69	9,61	4,09	8,48	7,74	5,05	2,67	5,73	4,72	43,41	50,85	44,54	56,28	1,65	0,54	0,82	0,33	0,73	5,57	2,35	2,09	3,33
Ошибка среднего	0,41	0,37	0,31	0,34	0,34	0,17	0,10	0,31	0,20	1,54	1,49	1,03	1,24	0,08	0,03	0,05	0,02	0,03	0,19	0,09	0,11	0,13

Интервал	7,49	6,91	4,65	6,04	6,16	3,26	1,93	4,92	3,60	21,95	20,74	15,91	19,09	1,43	0,47	0,81	0,33	0,53	3,00	1,82	1,73	2,55
Минимум	5,43	5,16	1,90	4,52	3,53	2,79	1,41	2,97	2,35	34,23	41,59	36,00	45,95	0,85	0,30	0,46	0,21	0,44	5,00	1,20	1,28	1,55
Максимум	12,92	12,07	6,55	10,55	9,69	6,05	3,34	7,89	5,94	56,18	62,33	51,91	65,04	2,28	0,77	1,27	0,54	0,97	8,00	3,02	3,01	4,10
CV	17,5	17,7	34,3	18,2	20,3	15,8	17,2	24,6	19,1	16,3	13,4	10,6	10,1	20,8	27,7	27,5	24,8	19,9	15,6	18,2	24,6	17,4
Хостинская лиана № 3, n = 15																						
Среднее значение	8,51	8,60	3,67	6,71	6,40	4,30	2,42	4,60	4,12	43,50	45,11	45,36	55,66	1,60	0,46	0,66	0,33	0,51	6,33	1,86	2,50	3,17
Ошибка среднего	0,27	0,42	0,25	0,23	0,23	0,23	0,13	0,19	0,20	1,46	2,11	2,46	2,59	0,14	0,04	0,04	0,02	0,04	0,16	0,07	0,14	0,11
Интервал	4,07	4,75	2,93	3,41	3,42	3,56	2,26	2,85	2,26	24,55	35,15	33,75	34,13	2,20	0,37	0,54	0,34	0,43	2,00	1,06	1,82	1,44
Минимум	6,88	6,50	2,38	5,28	4,86	2,59	1,14	2,68	3,22	28,43	32,63	23,55	42,55	1,01	0,26	0,41	0,21	0,29	6,00	1,37	1,55	2,41
Максимум	10,95	11,25	5,31	8,68	8,27	6,15	3,40	5,53	5,48	52,98	67,78	57,29	76,68	3,21	0,64	0,95	0,54	0,73	8,00	2,44	3,37	3,86
CV	12,2	19,1	26,5	13,4	13,7	20,4	21,3	16,3	18,6	13,0	18,1	21,0	18,0	33,3	29,9	24,9	28,8	27,5	9,7	14,6	21,3	13,6

CV – коэффициент вариации, %;

* - Хостинская лиана № 1 обнаружена на побережье Черного моря старшим научным сотрудником Хостинского музея-заповедника А.С. Солодько.

По представленным данным таблицы 11 и расположенной ниже таблицы 12 можно сделать следующее заключение.

Коэффициенты вариации прямо измеренных 22 ампелографических признаков листьев, без их биометрической трансформации, у 20 дикорастущих лиан колеблются в довольно широких интервалах (CV приведены последовательно по табл. 11): 16,6 – 42,2 при его среднем значении 28,7%, 15,8 – 53,0 при 29,8%, 11,0 – 41,2 при 21,7%, 9,1 – 29,0 при 19,8%, 11,7 – 45,7 при 24,2%, 13,8 – 26,9 при 19,6%, 10,8 – 29,4 при 19,1%, 10,2 – 43,6 при 21,2%, 3,2 – 52,0 при 15,6%, 8,5 – 22,5 при 15,2%, 9,2 – 33,0 при 21,8%, 9,5 – 35,0 при 23,1%, 11,0 – 36,7 при 21,1%, 8,1 – 30,5 при 21,2%, 13,0 – 51,2 при 32,8%, 13,7 – 48,6 при 25,3%, 8,2 – 40,8 при 15,1%, 7,3 – 44,2 при 24,3%, 10,1 – 34,3 при 19,6% и 9,7 – 33,3 при 19,8%. В целом по 20 лианам средний коэффициент вариации этих же признаков равнялся 22,0%.

Коэффициенты изменчивости одноименных признаков у гербарных листьев варьировали от 13,3 до 46,4%, его среднее значение составило 31,6%.

Таблица 12. – Вариационный анализ данных вычислений 17 индексных признаков листьев дикорастущих лиан винограда

Параметры	Ампелографические индексные признаки																	
	651 х 652	651 / 652	601 / 092	603 / 601	604 / 601	611 / 601	613 / 612	615 / 614	602 / 605	602 / 601	603 / 606	614 / 615	612 / 613	607 + 608	607 + 610	607+ 608+ 609	607+ 608+ 610	616 * 617
Гербарные листья КубГАУ, n = 15																		
x_i	64,23	1,14	1,39	0,51	0,28	0,19	1,52	1,58	1,46	0,78	1,16	0,69	0,73	94,18	100,22	139,58	148,63	13,21
S_x	9,88	0,03	0,10	0,02	0,02	0,01	0,11	0,11	0,06	0,02	0,02	0,06	0,08	2,34	3,43	3,77	3,86	1,93
lim	118,21	0,35	1,22	0,23	0,23	0,22	1,75	1,70	0,74	0,23	0,33	1,01	1,15	32,16	47,10	48,51	53,41	25,70
min	16,84	1,03	0,92	0,43	0,18	0,11	0,64	0,70	1,14	0,65	1,04	0,42	0,42	78,88	73,32	108,11	113,60	3,33
max	135,0	1,3	2,1	0,6	0,4	0,3	2,3	2,3	1,8	0,8	1,3	1,4	1,5	111	120	156,62	167,01	29,

	6	8	4	5	1	3	9	9	8	9	6	3	7	,04	,42			03
CV	59,6	9,1	28,3	13,3	24,0	30,1	28,4	26,3	15,2	9,8	8,1	34,5	40,8	9,6	13,2	10,5	10,1	56,5
Даманская лиана № 1, n = 28																		
x_i	115,78	0,97	1,85	0,68	0,33	0,21	1,24	1,59	1,44	0,98	1,12	0,69	0,88	77,99	76,16	118,83	117,13	19,32
S_x	14,29	0,03	0,15	0,04	0,01	0,01	0,08	0,10	0,06	0,02	0,03	0,04	0,04	2,55	2,91	3,05	4,02	1,49
lim	334,84	0,58	4,56	1,21	0,35	0,27	1,66	2,90	1,22	0,50	0,84	0,95	0,95	52,20	57,34	58,63	79,11	32,76
min	31,16	0,68	0,98	0,47	0,19	0,04	0,73	0,82	0,93	0,69	0,83	0,27	0,42	59,84	57,05	96,44	92,70	6,61
max	366,00	1,26	5,54	1,67	0,54	0,30	2,39	3,71	2,15	1,19	1,66	1,22	1,37	112,04	114,39	155,07	171,81	39,38
CV	65,3	14,6	42,6	33,8	22,4	25,0	32,2	34,5	22,0	12,1	12,6	27,2	27,0	17,3	20,2	13,6	18,2	40,8
Даманская лиана № 2, n = 43																		
x_i	81,79	1,14	1,78	0,56	0,31	0,20	1,33	1,51	1,89	1,00	1,29	0,71	0,83	88,96	92,06	131,30	140,41	20,89
S_x	6,97	0,03	0,07	0,02	0,01	0,01	0,07	0,07	0,24	0,02	0,15	0,02	0,04	1,76	2,63	2,19	3,07	1,48
lim	175,21	0,78	2,27	0,42	0,26	0,29	1,72	2,92	10,42	0,49	6,83	0,77	0,96	57,54	78,50	64,45	87,12	44,99
min	14,86	0,77	1,08	0,42	0,18	0,07	0,73	0,97	1,14	0,83	0,88	0,26	0,41	56,07	58,00	100,06	99,89	8,95
max	190,07	1,55	3,35	0,84	0,44	0,36	2,45	3,89	11,56	1,32	7,70	1,03	1,37	113,61	136,50	164,52	187,01	53,94
CV	55,9	15,9	26,3	18,4	21,6	28,4	32,2	31,7	81,6	12,1	78,1	22,3	31,0	13,0	18,8	10,9	14,3	46,5
Даманская лиана № 3, n = 36																		
x_i	93,50	1,11	1,52	0,61	0,35	0,20	1,43	1,41	1,39	1,03	1,11	0,78	0,77	88,71	98,52	128,60	146,44	25,34
S_x	5,33	0,02	0,05	0,01	0,01	0,01	0,07	0,07	0,03	0,02	0,01	0,04	0,04	1,78	2,16	3,02	3,23	1,13
lim	129,03	0,50	1,08	0,34	0,25	0,19	1,66	1,38	0,98	0,66	0,44	0,99	0,96	36,57	47,54	70,15	66,21	28,73
min	40,30	0,92	1,11	0,45	0,23	0,09	0,73	0,68	0,91	0,69	0,99	0,49	0,42	71,60	81,15	100,54	119,51	12,11
max	169,34	1,42	2,19	0,79	0,48	0,28	2,39	2,06	1,90	1,35	1,43	1,47	1,38	108,17	128,70	170,69	185,72	40,84
CV	34,2	10,3	19,6	11,2	16,9	24,3	30,1	28,0	14,9	13,6	7,7	31,7	32,4	12,0	13,2	14,1	13,2	26,9
Нечаевская лиана № 1, n = 47																		
x_i	139,47	1,15	2,12	0,56	0,30	0,19	0,90	1,27	1,33	0,89	1,11	0,83	1,19	68,90	89,81	112,62	129,45	18,93
S_x	7,63	0,01	0,06	0,01	0,01	0,01	0,03	0,05	0,03	0,02	0,01	0,03	0,05	0,77	1,37	1,19	1,52	0,57
lim	231,23	0,53	2,03	0,33	0,23	0,20	1,01	1,63	0,92	0,52	0,37	0,80	1,47	21,46	53,23	37,95	56,36	17,21
min	62,93	0,79	1,25	0,45	0,17	0,11	0,47	0,83	0,70	0,47	1,00	0,41	0,68	57,69	57,33	91,40	96,58	11,73
max	294,16	1,32	3,28	0,78	0,40	0,30	1,48	2,46	1,62	0,99	1,37	1,20	2,15	79,15	110,56	129,35	152,94	28,94
CV	37,5	8,7	18,4	10,8	15,3	21,3	25,9	27,1	14,0	13,0	6,1	21,3	27,1	7,6	10,4	7,2	8,0	20,8
Нечаевская лиана № 2, n = 37																		
x_i	151,41	1,10	1,79	0,60	0,32	0,19	1,35	1,73	1,38	0,96	1,12	0,64	0,93	80,26	100,68	130,41	146,49	18,68
S_x	10,96	0,02	0,09	0,01	0,01	0,01	0,11	0,10	0,03	0,02	0,01	0,03	0,07	1,38	1,93	1,82	2,18	0,97
lim	290,52	0,46	3,13	0,31	0,24	0,14	2,65	2,28	0,80	0,46	0,33	0,84	1,64	38,11	48,35	46,03	51,40	26,14
min	50,37	0,86	0,97	0,47	0,22	0,11	0,51	0,86	1,03	0,63	1,00	0,32	0,32	61,30	71,99	104,33	118,99	9,09
max	340,89	1,32	4,11	0,78	0,47	0,25	3,16	3,14	1,83	1,10	1,32	1,16	1,96	99,42	120,34	150,36	170,39	35,24
CV	44,0	9,7	29,9	13,0	18,2	20,9	51,8	33,6	14,1	10,4	6,2	30,8	45,8	10,4	11,7	8,5	9,1	31,6
Нечаевская лиана № 3, n = 40																		
x_i	91,62	1,07	1,55	0,58	0,34	0,21	0,96	1,23	1,80	0,93	1,13	0,88	1,15	80,34	87,49	121,05	131,44	16,90
S_x	4,61	0,01	0,06	0,01	0,01	0,01	0,06	0,05	0,21	0,02	0,02	0,04	0,05	1,23	1,38	1,71	1,61	0,73
lim	122,18	0,42	2,10	0,31	0,19	0,21	1,55	1,22	8,64	0,64	0,67	0,98	1,27	29,56	49,23	50,64	46,53	21,99
min	33,45	0,9	1,0	0,4	0,2	0,1	0,5	0,6	0,9	0,6	0,9	0,5	0,4	65,	61,	95,69	106,61	7,6

		0	5	3	4	0	7	6	9	4	8	3	7	77	25			7
max	155,64	1,32	3,15	0,74	0,43	0,32	2,12	1,88	9,63	1,28	1,65	1,52	1,75	95,33	110,48	146,33	153,14	29,67
CV	31,8	8,0	24,9	12,7	15,2	20,2	37,8	25,4	72,9	12,7	10,6	29,0	29,2	9,7	10,0	8,9	7,7	27,8
Нечаевская лиана № 4, n = 36																		
x_i	153,83	1,18	1,95	0,54	0,29	0,18	0,84	1,45	1,37	0,91	1,11	0,73	1,23	69,58	98,04	115,06	137,54	21,15
S_x	7,66	0,01	0,06	0,01	0,01	0,01	0,03	0,06	0,05	0,04	0,01	0,03	0,04	1,27	1,24	1,65	1,42	0,92
lim	207,01	0,34	1,70	0,20	0,15	0,13	0,78	1,93	1,43	1,00	0,32	0,76	1,16	31,10	27,07	41,27	42,37	23,16
min	49,91	1,02	1,37	0,44	0,22	0,12	0,52	0,90	0,58	0,39	0,95	0,35	0,77	52,51	85,22	93,74	114,62	11,78
max	256,91	1,36	3,07	0,64	0,37	0,25	1,30	2,82	2,01	1,40	1,27	1,11	1,93	83,61	112,29	135,01	156,99	34,94
CV	29,9	7,3	18,3	10,5	14,1	17,4	19,1	24,7	23,4	23,6	6,9	21,2	18,3	11,0	7,6	8,6	6,2	26,2
Нечаевская лиана № 5, n = 35																		
x_i	192,21	1,26	2,10	0,51	0,29	0,17	0,96	1,66	1,53	0,92	1,12	0,64	1,12	91,56	109,81	147,56	163,06	27,55
S_x	12,04	0,02	0,07	0,01	0,01	0,01	0,04	0,07	0,03	0,02	0,01	0,03	0,05	1,22	1,89	1,68	1,76	0,91
lim	316,81	0,48	1,75	0,21	0,21	0,18	0,99	1,77	1,08	0,58	0,33	0,69	0,99	29,30	46,94	47,71	44,19	24,08
min	110,26	1,08	1,43	0,42	0,21	0,09	0,62	0,95	0,97	0,57	0,96	0,37	0,62	75,43	85,77	118,32	143,85	18,49
max	427,07	1,57	3,19	0,63	0,42	0,26	1,61	2,72	2,06	1,15	1,29	1,05	1,61	104,72	132,70	166,03	188,05	42,57
CV	37,1	8,8	19,7	9,5	15,8	20,9	26,3	26,0	12,8	10,9	7,0	25,2	25,3	7,9	10,2	6,7	6,4	19,6
Нечаевская лиана № 6, n = 04																		
x_i	251,59	1,13	1,79	0,61	0,38	0,24	0,90	1,60	1,56	1,05	1,16	0,66	1,14	85,50	110,95	136,24	164,60	34,53
S_x	18,95	0,06	0,22	0,03	0,03	0,01	0,08	0,23	0,10	0,04	0,01	0,08	0,12	3,24	3,85	7,40	4,50	0,86
lim	82,22	0,26	0,93	0,13	0,11	0,07	0,38	1,06	0,42	0,20	0,04	0,39	0,55	14,78	16,35	32,32	17,33	4,11
min	224,62	1,05	1,41	0,52	0,32	0,20	0,66	1,20	1,42	0,98	1,13	0,44	0,95	77,03	103,75	123,85	155,02	32,41
max	306,84	1,31	2,34	0,65	0,44	0,27	1,05	2,26	1,83	1,18	1,17	0,83	1,50	91,80	120,10	156,16	172,35	36,52
CV	15,1	10,6	24,0	9,9	15,6	12,7	18,6	28,7	12,5	8,6	1,6	24,6	21,8	7,6	6,9	10,9	5,5	5,0
Нечаевская лиана № 7, n = 36																		
x_i	142,79	1,24	2,22	0,52	0,29	0,18	0,74	1,53	1,83	0,92	1,24	0,68	1,40	84,38	100,93	133,47	150,39	22,79
S_x	5,15	0,02	0,09	0,01	0,01	0,00	0,03	0,06	0,06	0,03	0,02	0,02	0,04	0,98	1,13	1,60	1,16	0,77
lim	125,30	0,53	2,19	0,37	0,17	0,12	0,84	1,58	1,61	0,66	0,55	0,56	1,32	29,48	25,52	41,75	31,21	21,22
min	77,01	0,93	1,45	0,40	0,22	0,12	0,48	1,06	1,16	0,64	0,96	0,38	0,76	68,95	87,13	111,42	133,56	12,67
max	202,32	1,46	3,65	0,77	0,40	0,24	1,32	2,64	2,76	1,30	1,51	0,94	2,08	98,42	112,65	153,17	164,78	33,90
CV	21,6	10,2	23,6	14,9	15,3	16,2	21,4	23,2	19,5	16,4	10,4	20,2	18,8	7,0	6,7	7,2	4,6	20,3
Вировская лиана № 1, n = 40																		
x_i	52,92	1,01	1,43	0,61	0,33	0,19	1,85	1,45	1,25	0,98	1,05	0,78	0,58	90,45	85,77	131,16	134,76	12,92
S_x	3,42	0,02	0,05	0,01	0,01	0,01	0,08	0,09	0,06	0,05	0,01	0,04	0,02	1,14	1,65	1,36	1,85	0,66
lim	112,57	0,52	1,82	0,27	0,26	0,21	2,11	2,66	1,59	1,25	0,33	1,49	0,62	30,15	41,57	36,17	39,21	18,63
min	18,52	0,78	1,00	0,49	0,20	0,09	1,07	0,56	0,61	0,46	0,86	0,31	0,31	74,56	64,04	110,40	115,86	7,64
max	131,09	1,30	2,82	0,77	0,46	0,30	3,18	3,21	2,20	1,70	1,19	1,80	0,94	104,71	105,60	146,56	155,07	26,27
CV	40,9	11,9	23,8	9,7	17,8	25,2	27,6	37,3	29,8	30,7	6,3	35,7	26,5	8,0	12,2	6,6	8,7	32,3
Вировская лиана № 2, n = 40																		
x_i	70,88	1,02	1,66	0,61	0,33	0,19	0,52	1,93	1,14	0,90	1,07	0,57	0,52	88,14	82,37	126,79	130,13	16,31
S_x	4,86	0,01	0,06	0,01	0,01	0,01	0,02	0,10	0,01	0,01	0,01	0,03	0,02	1,00	1,25	1,44	1,45	0,67
lim	144,9	0,2	1,9	0,3	0,2	0,2	0,5	2,8	0,3	0,5	0,3	0,7	0,5	30,	32,	42,49	45,24	16,

	0	5	4	5	6	1	5	7	1	5	2	8	5	14	56			98
min	23,92	0,91	1,00	0,41	0,18	0,09	0,29	0,96	1,03	0,63	0,91	0,26	0,29	76,13	69,21	109,22	111,73	6,97
max	168,81	1,16	2,94	0,76	044	0,30	0,84	3,82	1,33	1,17	1,24	1,05	0,84	106,27	101,77	151,72	156,97	23,95
CV	43,4	6,7	22,5	11,6	18,0	24,5	29,8	32,1	6,1	10,1	7,5	31,6	29,8	7,2	9,6	7,2	7,1	26,1
Вировская лиана № 3, n = 26																		
x_i	56,88	1,09	1,46	0,65	0,31	0,19	1,32	1,55	1,33	0,94	1,15	0,70	0,86	97,42	98,37	143,85	150,42	18,38
S_x	3,81	0,02	0,08	0,02	0,01	0,01	0,08	0,11	0,05	0,04	0,02	0,04	0,07	1,50	2,06	2,01	2,22	0,94
lim	78,60	0,33	1,63	0,42	0,32	0,22	1,60	2,24	1,39	1,05	0,55	0,70	1,25	27,82	43,52	44,66	44,89	17,99
min	20,29	0,92	0,70	0,51	0,20	0,04	0,59	0,99	0,89	0,55	0,90	0,31	0,46	83,66	75,73	127,32	126,67	9,34
max	98,89	1,25	2,34	0,92	0,52	0,27	2,19	3,23	2,29	1,60	1,45	1,01	1,70	111,48	119,25	171,99	171,55	27,32
CV	34,1	8,5	29,2	16,0	24,7	28,6	32,7	35,2	20,5	22,3	10,8	27,6	39,1	7,8	10,7	7,1	7,5	26,1
Вировская лиана № 4, n = 36																		
x_i	82,77	1,16	1,51	0,63	0,34	0,22	1,21	1,38	1,36	0,96	1,16	0,77	0,92	101,46	103,30	151,01	157,62	23,53
S_x	5,38	0,02	0,05	0,01	0,01	0,01	0,07	0,06	0,05	0,04	0,02	0,03	0,05	1,18	1,84	2,03	2,09	1,01
lim	129,14	0,46	1,22	0,28	0,26	0,19	1,62	1,27	1,42	1,16	0,49	0,77	1,14	35,30	53,27	45,02	57,44	26,49
min	38,03	0,98	1,02	0,50	0,23	0,11	0,63	0,80	0,82	0,53	0,97	0,48	0,44	86,09	81,81	130,90	129,70	12,26
max	167,17	1,43	2,25	0,78	0,49	0,30	2,25	2,07	2,24	1,70	1,46	1,25	1,58	121,39	135,07	175,92	187,14	38,75
CV	39,0	9,3	18,8	11,0	17,0	21,0	33,5	24,8	23,6	27,3	9,6	25,4	32,3	7,0	10,7	8,1	7,9	25,6
Вировская лиана № 5, n = 34																		
x_i	95,63	1,14	1,88	0,60	0,32	0,20	1,61	1,36	1,51	0,97	1,08	0,77	0,74	92,71	97,70	137,26	144,28	14,59
S_x	11,35	0,02	0,12	0,01	0,01	0,01	0,17	0,06	0,16	0,08	0,01	0,04	0,04	1,51	1,74	2,51	1,84	1,03
lim	226,90	0,62	2,86	0,35	0,36	0,19	5,42	1,43	5,26	2,08	0,31	1,08	1,04	35,37	40,10	61,64	41,38	22,76
min	20,21	0,91	1,10	0,43	0,20	0,11	0,83	0,89	0,54	0,30	0,88	0,04	0,16	71,11	80,80	103,67	124,72	8,08
max	247,11	1,53	3,95	0,78	0,56	0,30	6,25	2,32	5,80	2,37	1,18	1,13	1,20	106,48	120,90	165,31	166,10	30,84
CV	69,2	12,6	37,2	11,8	19,6	21,2	60,8	25,4	61,6	47,5	6,0	28,0	33,7	9,5	10,4	10,7	7,4	41,1
Вировская лиана № 6, n = 36																		
x_i	57,88	1,07	1,72	0,59	0,31	0,16	1,65	1,65	1,14	0,92	1,03	0,64	0,66	92,92	86,95	132,93	135,22	15,58
S_x	4,39	0,02	0,06	0,01	0,01	0,01	0,08	0,08	0,05	0,04	0,02	0,03	0,04	1,89	1,64	2,22	2,09	0,86
lim	113,72	0,54	1,75	0,41	0,29	0,22	2,10	2,16	1,11	0,82	0,49	0,68	1,23	43,93	43,41	55,98	53,35	25,96
min	18,75	0,89	0,86	0,40	0,17	0,05	0,63	1,01	0,73	0,58	0,80	0,32	0,37	74,43	68,24	106,71	107,90	6,91
max	132,47	1,42	2,61	0,81	0,46	0,27	2,73	3,17	1,84	1,40	1,30	0,99	1,60	118,36	111,65	162,69	161,25	32,87
CV	45,5	9,7	21,7	11,9	21,6	37,1	29,2	27,4	24,4	25,7	9,8	24,1	33,8	12,2	11,3	10,0	9,3	33,1
Фанагорийская лиана № 1, n = 40																		
x_i	154,91	1,07	1,43	0,58	0,29	0,19	1,20	1,49	1,42	1,00	1,22	0,71	0,93	85,63	94,59	135,81	141,96	35,76
S_x	4,82	0,01	0,04	0,01	0,00	0,00	0,05	0,06	0,03	0,01	0,12	0,03	0,09	0,86	1,01	1,39	0,92	0,76
lim	115,38	0,19	1,11	0,15	0,13	0,13	1,72	1,55	0,92	0,35	4,87	0,87	3,67	25,52	32,03	49,70	25,51	20,00
min	97,48	0,99	0,93	0,49	0,24	0,14	0,24	0,77	1,10	0,80	1,01	0,43	0,51	69,74	80,63	108,40	129,07	25,74
max	212,86	1,18	2,04	0,64	0,37	0,26	1,95	2,32	2,02	1,15	5,87	1,30	4,18	95,26	112,66	158,10	154,58	45,75
CV	19,7	4,8	15,8	6,4	10,7	13,1	25,2	23,5	12,2	9,0	61,8	26,3	59,2	6,4	6,7	6,5	4,1	13,5
Хостинская лиана № 1, n = 21																		
x_i	62,51	1,09	1,67	0,59	0,29	0,20	1,13	1,89	1,83	0,89	1,18	0,59	1,03	83,59	90,20	127,73	135,44	11,24
	5,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	1,9	2,0	2,14	2,07	0,8

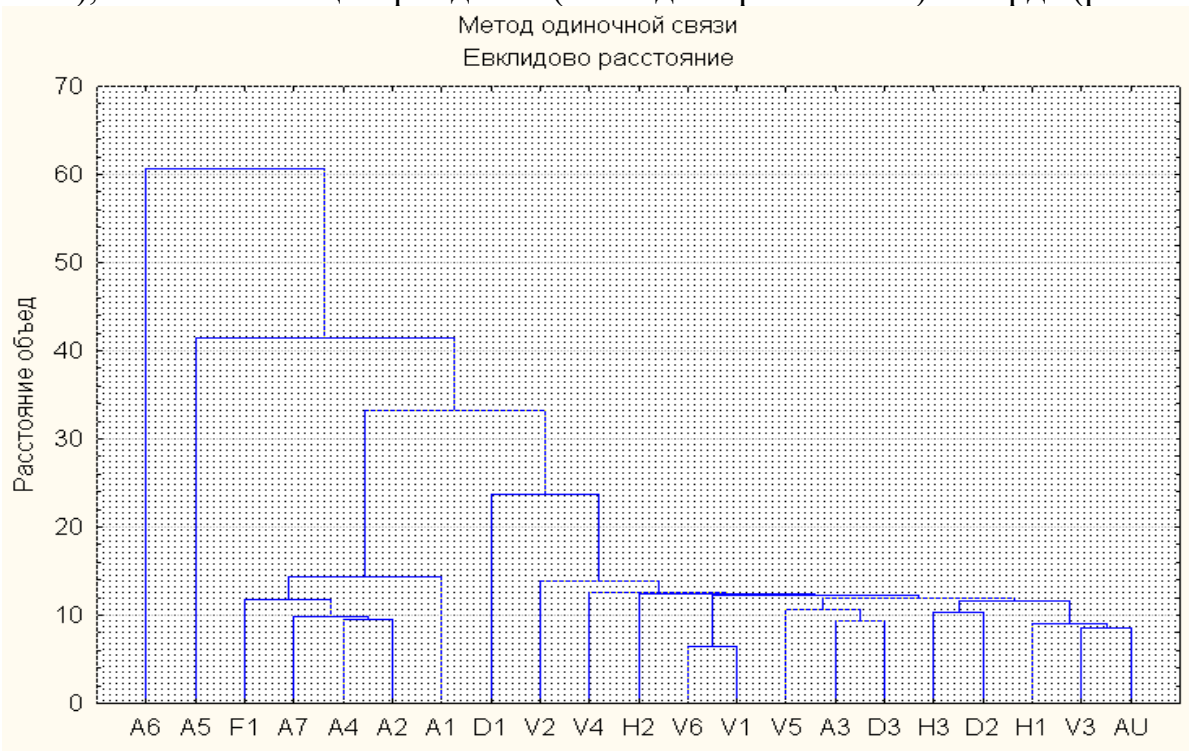
S_x	3	3	0	1	1	3	0	4	0	2	5	4	0	7	7			0
lim	92,86	0,60	1,69	0,29	0,14	0,72	1,77	2,06	2,09	0,44	1,01	0,66	2,04	28,53	39,26	36,84	36,00	14,50
min	35,13	0,78	1,15	0,48	0,23	0,10	0,40	1,01	0,81	0,70	0,46	0,33	0,46	69,97	64,63	112,80	113,81	6,19
max	127,99	1,38	2,85	0,77	0,37	0,82	2,17	3,07	2,90	1,14	1,47	0,99	2,50	98,50	103,89	149,64	149,81	20,69
CV	39,1	13,6	27,4	9,9	14,5	73,5	38,6	33,4	26,1	10,8	19,4	33,7	45,6	10,8	10,5	7,7	7,0	32,7
Хостинская лиана № 2, n = 21																		
x_i	105,53	1,12	2,24	0,60	0,32	0,20	1,59	2,30	1,39	0,91	1,08	0,47	0,70	94,26	99,69	138,80	150,54	13,22
S_x	7,00	0,02	0,14	0,01	0,01	0,01	0,11	0,13	0,07	0,02	0,03	0,03	0,05	2,79	1,84	3,12	2,79	0,82
lim	119,77	0,31	2,33	0,27	0,19	0,14	1,66	2,16	1,40	0,31	0,60	0,51	0,86	42,69	30,84	48,26	41,85	14,62
min	28,03	0,99	1,33	0,49	0,25	0,15	0,79	1,25	1,06	0,78	0,95	0,29	0,41	75,82	83,71	121,97	135,03	5,99
max	147,81	1,30	3,66	0,76	0,44	0,29	2,45	3,41	2,46	1,09	1,54	0,80	1,27	118,51	114,55	170,22	176,88	20,61
CV	30,4	7,8	28,4	11,2	13,8	20,2	30,8	26,4	23,0	7,7	11,2	28,4	35,5	13,6	8,5	10,3	8,5	28,6
Хостинская лиана № 3, n = 15																		
x_i	74,54	1,01	1,94	0,64	0,36	0,24	1,56	1,62	1,41	0,96	1,06	0,68	0,72	88,61	99,15	133,97	144,26	11,78
S_x	5,75	0,03	0,15	0,02	0,02	0,02	0,13	0,14	0,04	0,01	0,04	0,05	0,07	2,13	3,39	3,20	3,75	0,51
lim	78,17	0,40	1,73	0,36	0,27	0,28	1,66	1,71	0,61	0,15	0,75	0,65	0,80	30,53	47,11	50,09	49,62	6,41
min	45,09	0,83	1,21	0,37	0,16	0,18	0,83	0,98	1,20	0,88	0,50	0,37	0,40	72,06	73,89	102,41	117,95	9,21
max	123,27	1,24	2,95	0,73	0,44	0,46	2,49	2,69	1,81	1,03	1,25	1,02	1,21	102,59	121,00	152,49	167,57	15,62
CV	29,9	11,5	29,1	13,8	17,6	29,5	32,7	32,9	11,1	5,4	15,6	30,9	36,8	9,3	13,2	9,3	10,1	16,7

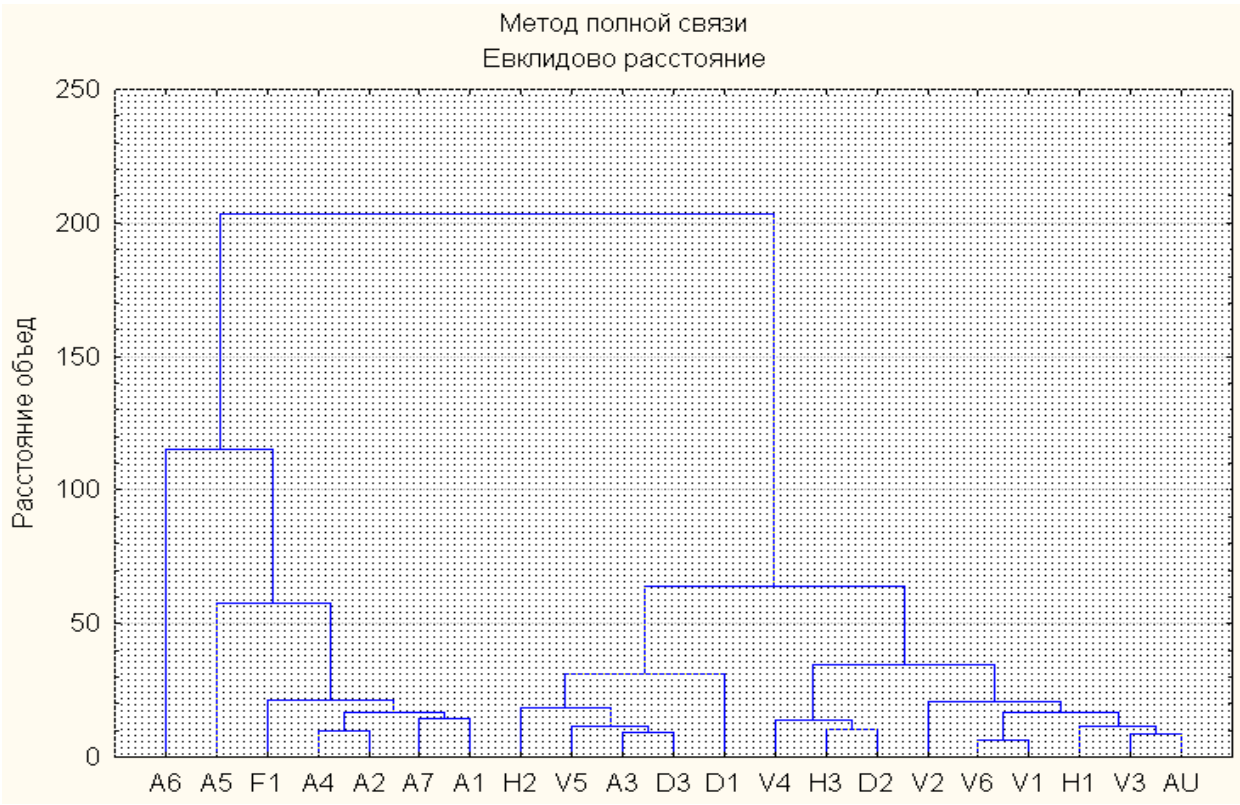
Если же проанализировать коэффициенты вариации 18 индексных признаков листьев у этих же 20 лиан (табл. 12), то они отразились в следующих цифрах: 12,1 – 65,3 при 26,8%, 10,9 – 81,6 при 31,1%, 7,7 – 34,2 при 19,7%, 6,1 – 37,5 при 16,7%, 6,2 – 51,8 при 22,2%, 7,7 – 72,9 при 21,9%, 6,2 – 29,9 при 16,3%, 6,4 – 37,1 при 16,5%, 1,6 – 28,7 при 13,3%, 4,6 – 23,6 при 15,4%, 6,3 – 40,9 при 21,7%, 6,1 – 43,4 при 18,3%, 7,1 – 39,1 при 21,6%, 7,0 – 39,0 при 19,5%, 6,0 – 69,2 при 28,6%, 9,3 – 45,5 при 22,1%, 4,1 – 61,8 при 18,0%, 7,0 – 73,5 при 25,2%, 7,7 – 35,5 при 19,1% и 5,4 – 36,8 при 19,7%. В целом же по 20 лианам средний коэффициент вариации индексных признаков равнялся 20,7%. Коэффициенты изменчивости одноименных признаков у 15 гербарных листьев варьировали от 8,1 до 59,6%, его среднее значение составило 23,8% - почти на 8% меньше исходных, т.е. прямо измеренных, 22 признаков.

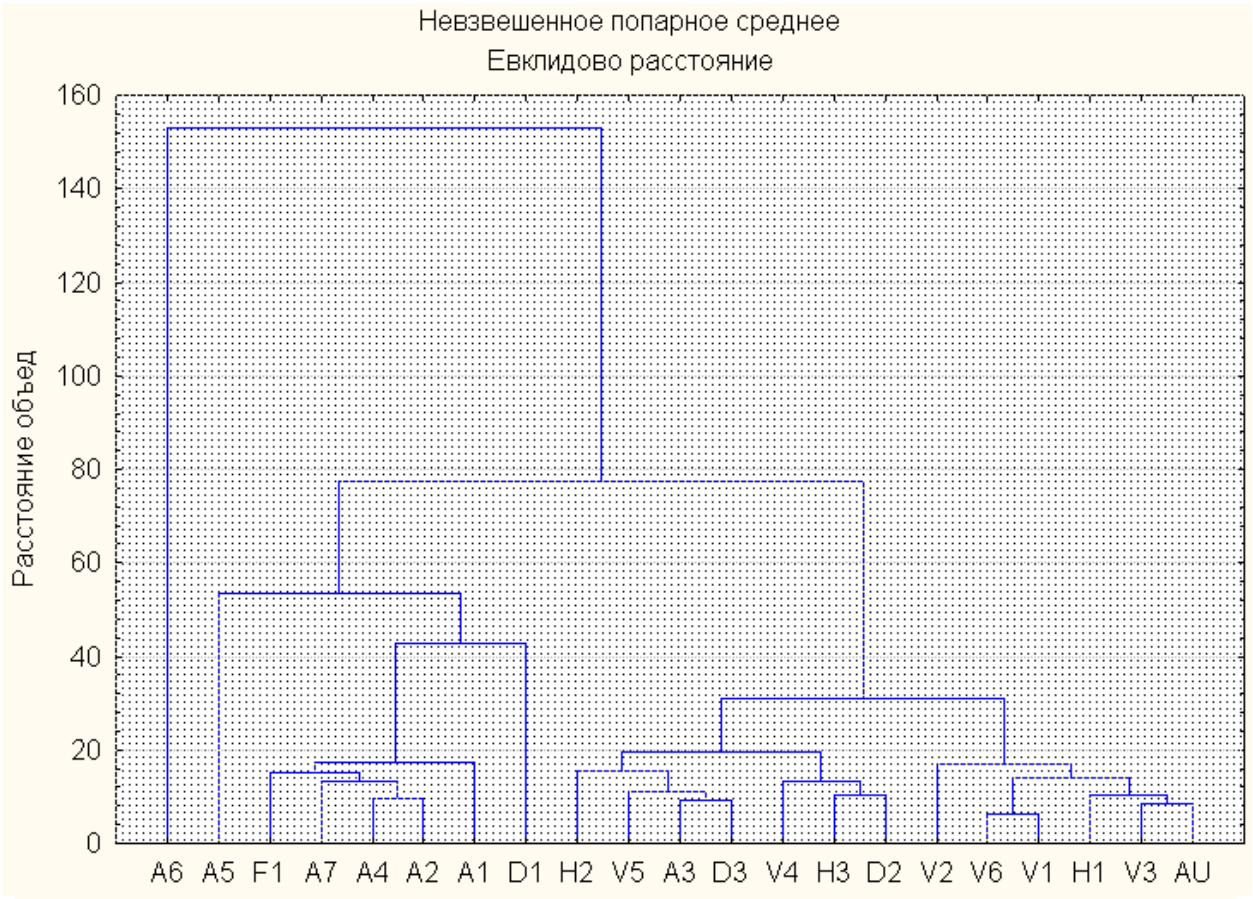
При объединении данных 40 исходных и индексных признаков их средние коэффициенты вариации у лиан находились в пределах пороговых: D = 28, 30 и 21, A = 18, 23, 21, 18, 19, 15 и 15, V = 22, 21, 21, 20, 31 и 24, F = 16, H = 25, 19 и 20 при 28,1% у гербарных эталонов.

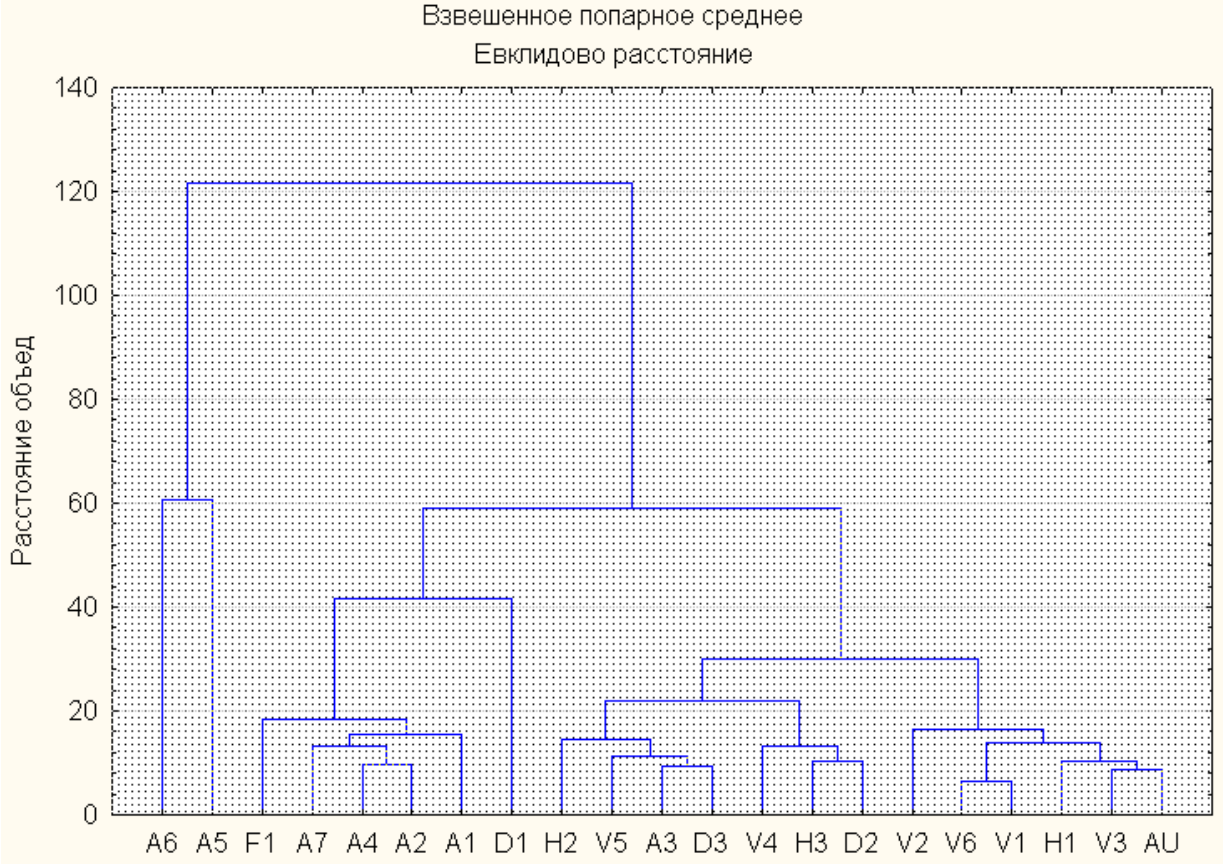
Учитывая высокую степень изменчивости ампелографических количественных признаков листьев при столь небольших объемах выборок по изучаемым лианам (n = 4 – 47), нами выполнен переход к кластерному анализу как способу группирования изучаемых лиан по морфологическому сходству природно изменчивых листьев.

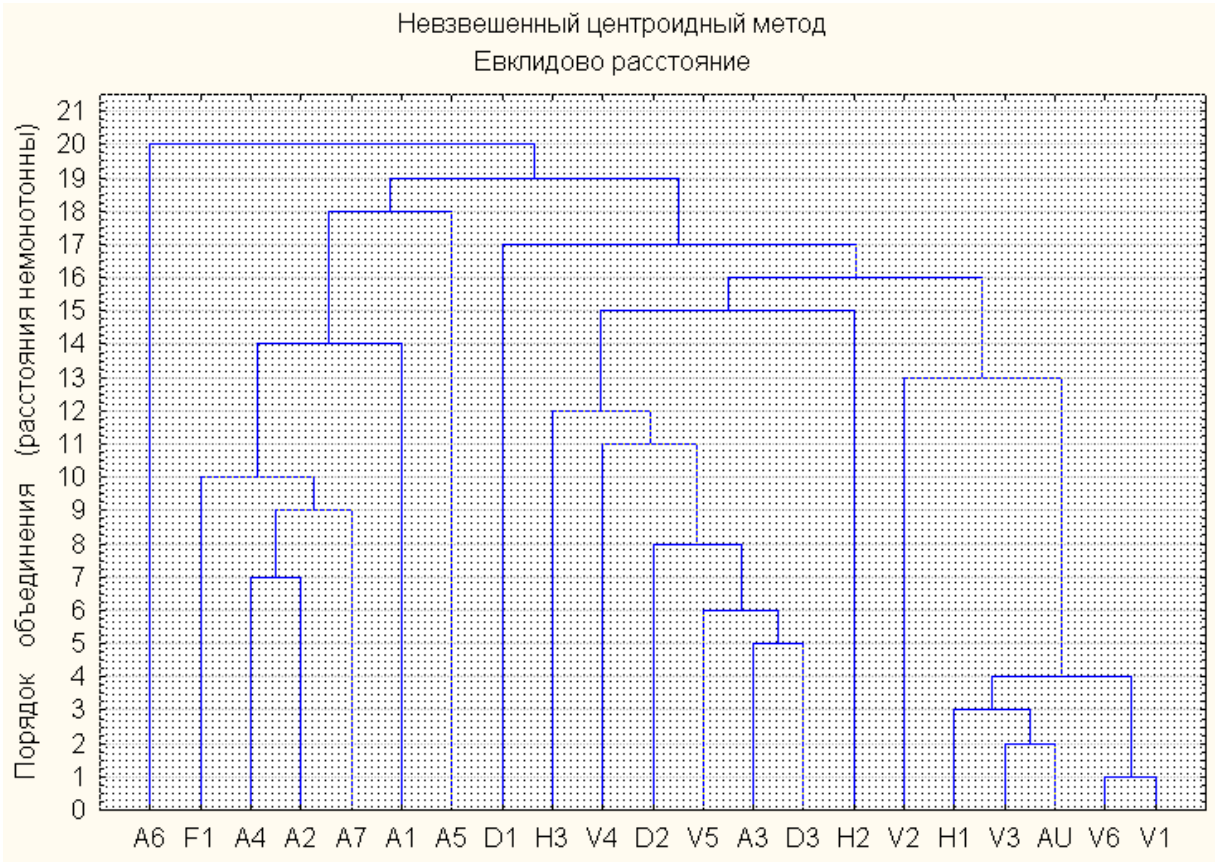
Кластерный анализ проведен семью методами, популярно освещенными проф. И.А. Кацко и Н.Б. Паклиным в их книге [16]: одиночной связи (евклидово расстояние), полной связи (евклидово расстояние), невзвешенного попарного среднего (евклидово расстояние), взвешенного попарного среднего (евклидово расстояние), невзвешенного центроидного (евклидово расстояние), взвешенного центроидного (евклидово расстояние) и Варда (рис. 21).

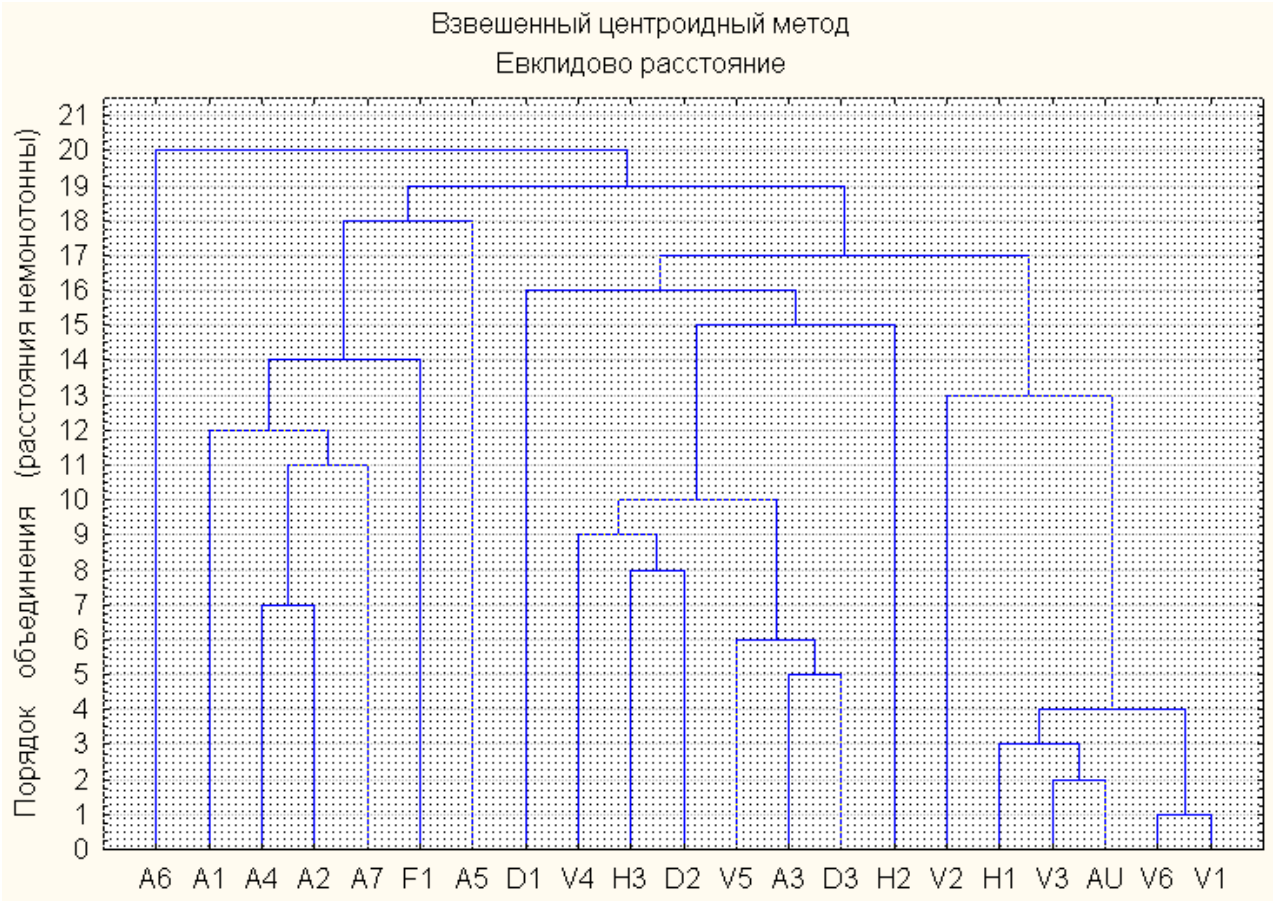





Невзвешенное попарное среднее
Евклидово расстояние
Расстояние объед
160
140
120
100
80
60
40
20
0
A6 A5 F1 A7 A4 A2 A1 D1 H2 V5 A3 D3 V4 H3 D2 V2 V6 V1 H1 V3 AU


Взвешенное попарное среднее
Евклидово расстояние
Расстояние объед
140
120
100
80
60
40
20
0
A6 A5 F1 A7 A4 A2 A1 D1 H2 V5 A3 D3 V4 H3 D2 V2 V6 V1 H1 V3 AU


Невзвешенный центроидный метод
Евклидово расстояние
Порядок объединения (расстояния немонотонны)
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21
A6 F1 A4 A2 A7 A1 A5 D1 H3 V4 D2 V5 A3 D3 H2 V2 H1 V3 AU V6 V1


Взвешенный центроидный метод
Евклидово расстояние
Порядок объединения (расстояния немонотонны)
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21
A6 A1 A4 A2 A7 F1 A5 D1 V4 H3 D2 V5 A3 D3 H2 V2 H1 V3 AU V6 V1

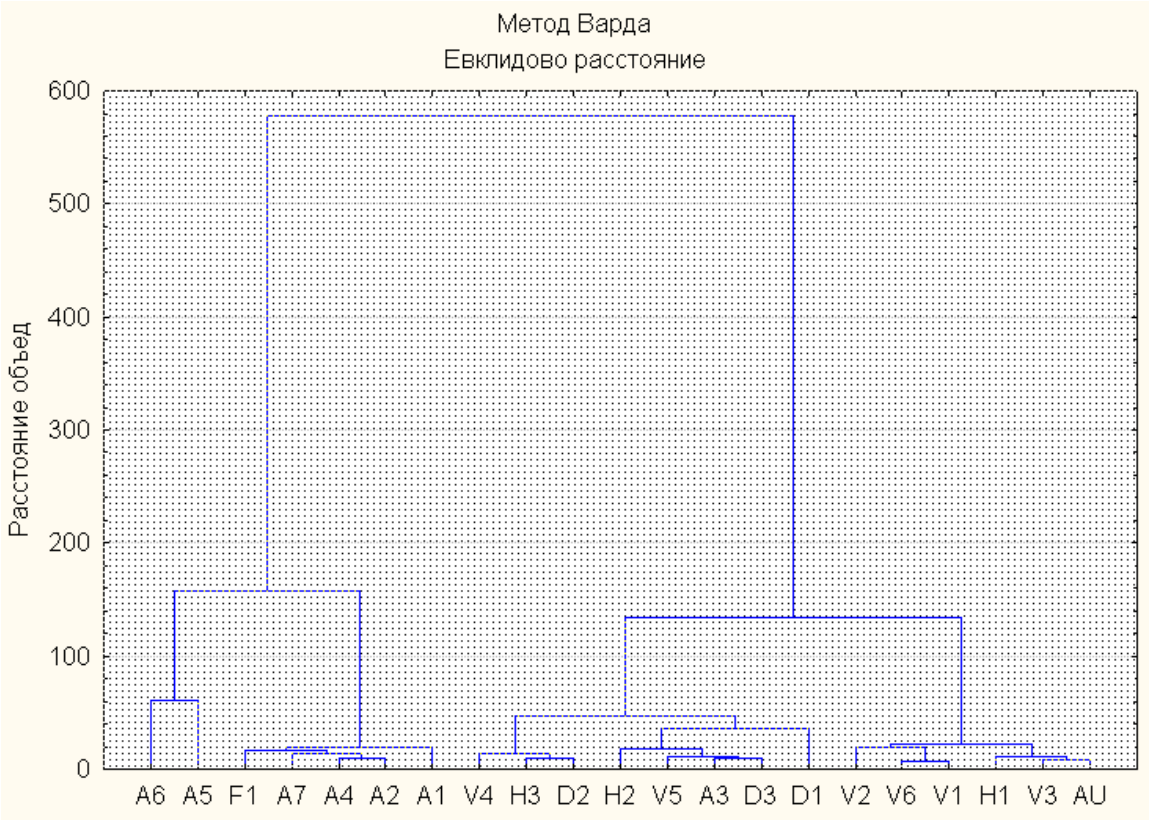


Рис. 21. Дендрограммы кластерного анализа 7 различными методами

Из представленных дендрограмм наглядно видно, что применение семи распространенных методов кластерного анализа ампелографических данных позволило выделить два суперкластера как две довольно однородные совокупности объектов исследований - лиан. Один из них включает первую биотипическую группу фенотипически сходных по листьям гербарных лиан *V. vinifera silvesrtris* Gmel. вместе со всеми вировскими (V1-V6), двумя даманскими (D2 и D3), одной нечаевской (A3) и всеми хостинскими лианами (H1-H3), а второй суперкластер – группу лиан из шести нечаевских (A1, A2, A4, A5, A6, A7) и фанагорийскую (F1).

Появление стабильного подкластера V3-AU - свидетельство морфологической идентичности гербарных листьев с вировскими, лианы которых произрастают недалеко от близлежащего поселка Шунтук Теучежского района Республики Адыгея в лесном массиве на берегу речки Щунтук - левом притоке реки Белой (рис. 22).

Даманская лиана D1 из-за мигрирующего в диаграммах положения может быть морфологически отнесена к третьему биотипу.

Отсюда возникает мысль об углублении данного биометрического исследования методом «Эйдос» и дифференциации дикорастущих лиан по морфологии листьев на биологические типы [32].

Несмотря на то, что разные методы кластерного анализа «породили» различные по форме суперкластеры, кластеры и подкластеры, объединенные в подкластеры лианы по морфометрии листьев оказались морфологически очень близкими, даже идентичными. Дело за их молекулярно-генетическим анализом [33].



Рис. 22. Карта очага произрастания вировских лиан дикого винограда [34]

В результате по комплексу 40 морфометрических признаков самыми близкими к 15 гербарным листьям трех лиан оказались все вировские (V1-V6), две даманские (D2 и D3), одна нечаевская (A3) и все хостинские (H1-H3) лианы. Стабильное наличие подкластера AU-V3 выдвигает свидетельство о морфологической идентичности гербарных листьев с вировской, лианы которой произрастают рядом с хутором Шунтук в лесном массиве на берегу речки Шунтук.

Решение ботанического вопроса об отнесении вировских, даманских и хостинских лиан к ампелографическому таксону *ssp. Vitis vinifera silvestris* Gmel. необходимо усилить многомерным методом «Эйдос» [32]. Вариант отнесения фанагорийской и нечаевских лиан к таксону *ssp. Vitis vinifera silvesatis* Ram. следует оценить этим же эффективным методом «Эйдос».

Пути совершенствования сортимента виноградных насаждений

Как сообщалось ранее в наших публикациях [4, 38], стандартный сортимент в Российской Федерации обновлен с 1968 г. более чем в два раза: за это время выведены из районированного сортимента не выдержавшие конкуренции хорошо известные сорта, а на смену пришли, как показали результаты сравнительной ампелографической оценки, экономически более выгодные интродуцированные и селекционные сорта, среди которых следует назвать районированные в 2015-2018 годах Анри К, Анчелотта таманская, Анюта, Антрацит, Бейсуг, Богатяновский, Гелиос, Грюнер таманский, Гурзуфский розовый, Гурман Крайнова, Долгожданный, Коктейль, Кубаттик, Ливадийский черный, Ливия К, Мускат черный, Нежность, Низина, Олег, Памяти Учителя, Подарок Несветая, Рошфор К, Санджовезе таманский, Сенной К, Сира таманская, Совиньон таманский, Талисман, Хризолит, Цвайгельт таманский, Цитрин, Юбилей Новочеркасска и другие *(приложение А)*.

Потому совершенствование сортимента винограда, как и любой сельскохозяйственной культуры, – естественный процесс его изменения с целью улучшения качественного состава набора сортов, - обеспечивающего повышение рентабельности отрасли.

Сортимент виноградных насаждений совершенствуется путями натурализации, интродукции, комбинативной и клоновой селекций [4, 17-18, 37-38]. Причем, если путь натурализации в России почти исчерпан, остальные дают еще сильный эффект. Так, благодаря интродукции, осуществляемой посредством закладок и скрининга как больших ампелоколлекций на Кубани, в Крыму и Дагестане, так и минисортоучастков при НИИ и опытных станциях, отобраны и включены в госреестр РФ значительное количество сортов типа Алиготе, Мерло, Каберне-Совиньон, Пино, Шардоне, Августин, Молдова и другие [38].

В условиях Тамани в последнее время превалирующим путем модернизации виноградарства стала **интродукция** на Таманский полуостров авторитетных среди виноградарей сортов как фактор резкого повышения продуктивности, отсюда и рентабельности, виноградников. К таким интродуцентам отнесены украинские Ливия и Флора, крымские Ливадийский черный, Олег, Рисус, греческие Аттики, Академик Трубилин, Траминер черный, германские Солярис, Йоханнитер, Каберне Карбон, Каберне Кортис и Цвайгельт, французские Вердо черный (Пти Вердо) и Сира, итальянские Анчелотта и Инкроче Манзони, донские Антоний Великий, Анюта, Антрацит, Байконур, Богатяновский, Виктор, Гелиос, Гурман Крайнова, Низина, Памяти Учителя, Подарок Несветая, Преображение, Рошфор, Хризолит, Цитрин, Юбилей Новочеркасска, североамериканский Юпитер и другие сорта (см. *приложение А*).

Особую роль в совершенствовании сортимента юга России играют три ампелоколлекции: анапская (около 5 тыс.), магарачская (более 4 тыс.) и

новочеркасская (около 2 тыс. образцов) [1, 4-5, 7, 9, 28, 25, 35, 38-40, 43, 50-53].

Улучшение сортимента винограда

Комбинативная (генетическая) селекция ставших районированными, или рекомендуемыми, сортами винограда производится во всех странах развитого виноградарства и этим путем достигается повышения не только уровня урожайности, но и качества сырья, устойчивости к биотическим и абиотическим стрессорам. Причем, районированные сорта обеспечивают максимально возможную продуктивность генотипов при кондиционности сырья и стабильности экспрессии количественных признаков и свойств именно в месте их селекции и профессионального отбора.

Комбинативной на основе знаний генетики селекцией районированных столовых, универсальных и технических сортов винограда в России масштабно занимаются сотрудники Всероссийского НИИВиВ им. Я.И. Потапенко, НИИВиВ «Магарач», Дагестанской ОССВиО, а на Кубани – Северо-Кавказского НИИСиВ, Анапской ЗОСВиВ и Кубанского госагроуниверситета, за рубежом – селекционеры Германии, Венгрии, Болгарии, Италии, Украины, Молдавии и других стран. Кроме того, активно селектируют свои «произведения» и любители-виноградари. При этом отборы сортов и гибридных форм ими ведутся в различных почвенно-климатических зонах Дона и Кубани [39]. После предварительных их испытаний в производственных условиях Анапо-Таманской зоны любительские сорта и формы, как и зарубежные интродуценты, получили положительную аттестацию, а на дегустациях – высокие оценки, в частности, среди столовых – Анюта, Богатяновский, Виктор, Гелиос, Гурман Крайнова, Долгожданный, Кубаттик, Ливия К, Монарх, Низина, Преображение, Рошфор К, Супер-Экстра и Юбилей Новочеркасска, среди технических – Академик Трубилин, Амур, Антарис, Вердо черный, Жупский Боядисер, Траминер черный, Солярис, Йоханнитер, Ампелограф Кримбас, Каберне Карбон и Каберне Кортис.

Задачами исследований являлись: ампелографический скрининг производственных насаждений винограда перечисленных выше столовых и технических сортов, отбор положительных по количественным признакам кустов-протоклонов, интегральная оценка и размножение лучших из них.

Скрининг – массовое обследование виноградников с целью выявления кустов винограда, отличающихся комплексом биолого-хозяйственных признаков и свойств согласно селекционной модели улучшения сорта [40].

Насаждения изучаемых сортов 1998-2000 гг. посадки, схема размещения кустов 3,0 х 1,5-2,0 м, форма кустов – горизонтальный кордон. Ведение прироста – вертикальная шпалера. Культура винограда – неукрывная.

В период вегетации по всем селектируемым сортам отбирались визуально трансгрессивные кусты, выделяющиеся умеренным приростом, отсутствием визуальных повреждений вредителями и поражений болезнями, высокой урожайностью, с типичными по форме и сложению, но увеличенными по размеру гроздями и ягодами.

В период исследований на них, по общепринятым в виноградарстве методикам, были проведены следующие учеты, анализы и наблюдения:

– учет количества развившихся побегов, в том числе плодоносных и бесплодных, расчет коэффициентов плодоношения и плодоносности;

– учет урожая и его качества;

- морфометрия линейных и угловых параметров взрослых листьев в предуборочный период вегетации;

- кодирование фенотипических признаков трансгрессивных протоклонов и выделяемых ценных сортов и форм винограда *(приложения Б-Д).*

Биометрическая обработка материала методом вариационного анализа проведена на ПК кафедры виноградарства Кубанского ГАУ стандартным пакетом *(приложение Е).*

В ООО «Фанагория-Агро» и АО АФ «Южная» Темрюкского района, являющимися передовыми виноградарскими хозяйствами России, традиционно перед заготовкой черенков с целью производства из них привитого посадочного материала осуществляется массовая селекция по отрицательным признакам.

В предшествующий период исследований нами совместно с руководителями и агрономами-технологами этих двух хозяйств А.Б. Музыченко, Н.Б. Морозом, В.А. Самощенко, О.Б. Билизовским, М.А. Грюнером, Н.И. Мельником и И.А. Чурсиным на всех сортах было проведено визуальное обследование вегетирующих виноградных растений, выделены блоки высокоурожайных с хорошим приростом и отсутствием вирусных и бактериальных заболеваний кустов, а в период сбора урожая подсчитано число гроздей с определением их общей весовой массы.

Итоговыми в 2018 г. сортами технического направления использования оказались молдавский Амур, отечественный Антарис, сербский Жупский Боядисер, греко-российский Кримбас, некоторые донские аборигены, интродуцированные сорта-подвои – Берландиери х Рипариа 420А, 110 Рихтер, Паульсен 1103 и другие.

Фенотипирование генофондов винограда ООО «Фанагория-Агро» и АО АФ «Южная»

Согласно данным инвентаризации генофондов ООО «Фанагория-Агро», АО агрофирмы «Южная», Национальной российской ампелографической коллекции (г. Анапа) и учхоза «Кубань» Кубанского госагроуниверситета на коллекционных и сортоиспытательных участках привойных сортов и сортов-подвоев произрастает более 4050 генотипов-сортообразцов новейшей отечественной и зарубежной селекции винограда [35]. Кроме них, здесь возделывается 104 аборигенных российских сорта, из которых районировано лишь 13 *(*см. *приложение А).*

Ниже представлены цветные изображения 13 аборигенных районированных в России сортов (рис. 23-35), по районированным на Кубани шести да-

ны их ампелографические описания и краткие характеристики, заимствованные из авторского учебного пособия «Аборигенные сорта винограда России» (Краснодар: КубГАУ, 2007. – 256 с.: ил.), изданного отдельной книгой.



Аг изюм Агадаи Алый терский



Асыл кара Варюшкин Гюляби дагестанский



Красностоп золотовский Нарма Плечистик



Пухляковский



Сибирьковый



Хатми



Цимлянский черный

Рис. 23-35. Ампелофото аборигенных районированных в РФ сортов винограда

Уместно сказать, что российские аборигенные сорта винограда описаны нами на английском языке в международной ампелографической монографии Troshin L.P. Viticulture and winemaking in Russia. Russia: native varieties of grapevine // D. Maghradze, L. Rustioni, J. Turok, A. Scienza, O. Failla. Caucasus and Northern Black Sea Region Ampelography. - COST: Vitis, 2012. – PP. 268-392.

Варюшкин (VARYUSHKIN)

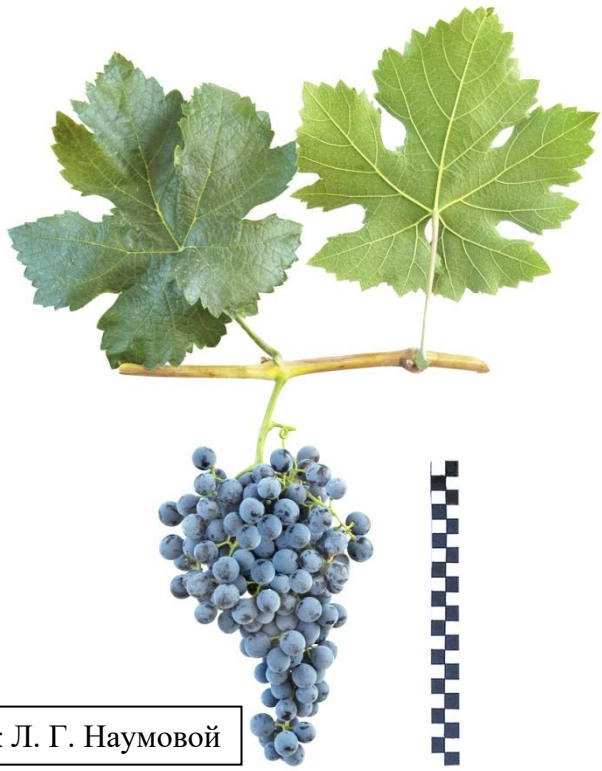
Синонимы не обнаружены.

Исторические сведения

Старинный донской винный сорт. Встречался в основном на старых виноградниках Константиновского района Ростовской области РФ [17]. По морфологическим признакам и биологическим свойствам сорт Варюшкин отнесен к восточнокавказской подгруппе эколого-географической группы сортов бассейна Черного моря: *Convar. pontica* Negr. *subconvar. ostcaucasica* Al. [17].

Внутрисортовая изменчивость

До настоящего времени биотипов или клонов у данного сорта не зарегистрировано.



Ампелоснимок Л. Г. Наумовой

Рис. 36. Ампелофото сорта винограда Варюшкин

Основные ампелографические характеристики

Верхушка молодого побега зеленовато-беловатая с усилением буроватой окраски у первых трех отделившихся листиков, которые снизу белесые от обилия паутинистых волосков.

Согласно ампелографическому описанию сорта Варюшкин, выполненному А.М. Алиевым, П.М. Грамотенко и К.П. Скуинем [17], взрослый лист – средней величины, округлый, глубоко рассеченный, пятилопастный. Пластинка листа воронковидная, сверху сетчато-морщинистая, снизу с редким паутинистым опушением. Верхние вырезки глубокие, закрытые с крупным эллиптическим или яйцевидным просветом, реже открытые, лировидные с заостренным или однозубчатым дном, что является характерным признаком. Нижние вырезки – средней глубины, чаще открытые, лировидные с узким уст.ьем и острым, иногда однозубчатым дном. Черешковая выемка закрытая с узким щелевидным или эллиптическим просветом, нередко со шпорцем, дно острое. Зубчики на концах лопастей небольшие, треугольные, с выпуклыми сторонами и острой, реже закругленной вершиной. Зубчики по краю чередуются – мелкие и крупные, треугольно-пиловидные с выпуклыми сторонами и острые. Нижняя поверхность листа покрыта редким паутинистым опушением. Черешок листа равен срединной жилке, фиолетово-красного цвета.

Тип цветка обоеполый, с пятью тычинками. Тычиночные нити длиннее пестика. Завязь коническая, ребристая. Столбик короткий, конический. Рыльце двух- и трехраздельное.

Зрелая гроздь – средней величины, реже крупная, коническая или цилиндроконическая, нередко крылатая, средней плотности или плотная. Ягоды средние и несколько мельче (диаметр 15–14 мм), округлые, темно-синие

или черные, с густым восковым налетом. Кожица плотная, довольно толстая. Мякоть сочная. Вкус гармоничный, высокосахаристый. Семян в ягоде 2. Семена крупные, серовато-коричневые, продолговатые. Халаза мелкая, почти округлая, вдавленная, расположена в верхней трети тела семени. Клювик длинный, цилиндрический, с тупым кончиком.

Фенология

Срок распускания почек: в конце апреля.

Срок цветения: первая декада июня.

Срок потемнения ягод: вторая декада августа.

Срок созревания: вторая декада сентября.

Продолжительность продукционного периода от распускания почек до сбора урожая в Новочеркасске составляет 134–140 дней.

Характеристики и особенности культивирования

Направление роста побегов: полувертикальное.

Сила роста: средняя.

Продуктивность куста: 1,2–3,0 кг.

Средняя масса грозди: 130–170 г, ягоды – 2,5 г.

Плодоносность почек: 0,6–0,8.

Требования к климату и условиям культивирования

Сорт Варюшкин характеризуется средним периодом вегетации и хорошим вызреванием древесины. Пригоден для культивирования в равнинных зонах Дона.

Восприимчивость к болезням и неблагоприятным погодным условиям

Сорт высоковосприимчив к оидиуму и относительно устойчив к мильдью. Выделяется сравнительно повышенной зимостойкостью. Очень чувствителен к недостатку почвенной влаги: в таком случае урожайность резко снижается и рост становится слабым.

Характеристика сусла

Сахаристость: 22,8–23,5 г/100 $см^3$.

Титруемая кислотность: 6,9–8,6 г/л.

Характеристика вина

Вина получаются полные, хорошо окрашенные, мягкие, гармоничные.

Распространение

Сорт является малораспространенным (1 га); рекомендуется для приготовления высококачественных красных полудесертных и десертных вин. Включен в «Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию» по Северо-Кавказскому региону РФ с 1959 г. [37].

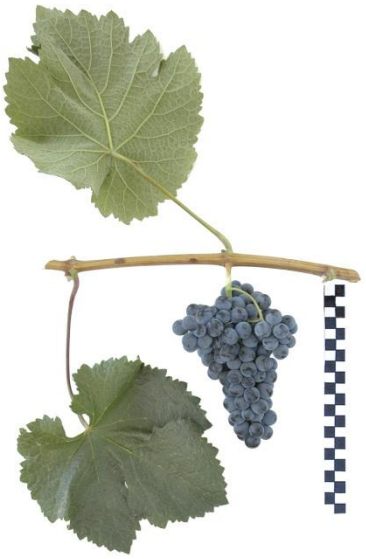
Красностоп золотовский (KRASNOSTOP ZOLOTOVSKII)

Синонимы: Красностоп, Черный винный – Дон / Россия.

Исторические сведения

С давних времен этот винный черноягодный сорт культивируется на Дону. Предположительно, он получен из семян в 1814 г. Был широко распро-

странен в Константиновском и реже – в Усть-Донецком районах Ростовской области [17]. По морфологическим признакам и биологическим свойствам Красностоп золотовский отнесен А.М. Алиевым к восточнокавказской подгруппе эколого-географической группы сортов бассейна Черного моря: *Convar. pontica* Negr. *subconvar. ostcaucasica* Al. [17].



Ампелоснимок Л. Г. Наумовой

Рис. 37. Ампелофото сорта винограда Красностоп золотовский

Внутрисортовая изменчивость

При ампелографическом скрининге сортовых виноградников Кубани И. И. Зоткин в 1953 г. обнаружил высокопродуктивный клон, названный им Красностопом анапским (фото грозди ниже). Этот клон запатентован в РФ Анапской зональной опытной станцией виноградарства и виноделия в 2007 г. [36-37].

Рекомбинантными потомками Красностопа золотовского являются сорта Видный, Миледи и др.



Рис. 38. Гроздь сорта-клона Красностоп анапский

Основные ампелографические характеристики

Согласно ампелографическому описанию сорта Красностоп золотовский, выполненному К. П. Скуинем (1954), коронка опушенная, светло-зеленая с серовато-белым оттенком, иногда на концах листочков розоватая с бронзовым оттенком. Побег покрыт довольно густым паутинистым опушением, с одной стороны буровато-красный [17].

Взрослый лист средний, округлый, средне-, реже глубоко рассеченный, трех- или пятилопастный, сверху сетчато-морщинистый, снизу с густым паутинистым опушением, смешанным с короткими щетинками. Верхние вырезки – средней глубины, реже глубокие, закрытые с овальными или яйцевидными просветами. Нижние вырезки то слабо намеченные в виде входящих углов, то средней глубины, лировидные или закрытые с небольшими просветами. Главные жилки до первого разветвления на нижней поверхности и черешок винно-красные. Черешковая выемка открытая, лировидная с округлым дном, реже закрытая с овальным или яйцевидным просветом. Зубцы на концах лопастей небольшие, широкотреугольные. Краевые зубчики мелкие, широкотреугольные, переходные к куполовидным. Черешок равен срединной жилке или длиннее ее. Опушение нижней поверхности листьев густое, щетинисто-паутинистое. Осенняя окраска листьев бледно-красная.

Тип цветка обоеполый.

Зрелая гроздь небольшая, редко средняя (длина 8–15 см), слабоконическая, реже цилиндроконическая, средней плотности или рыхлая. Ягоды мелкие (длина и ширина 13–14 мм), средние, округлые с отклонениями к слабоовальным или слегка сплюснутым, круглые, черно-синие, часто с фиолетовым оттенком, покрыты обильным восковым налетом. Кожица тонкая, средней толщины, легко отделяющаяся от мякоти. Мякоть сочная, расплывающаяся, слегка слизистая. Вкус тонкий, высокосахаристый и вместе с тем свежий.

Фенология

Срок распускания почек: конец апреля – начало мая.

Срок цветения: вторая декада июня.

Срок размягчения ягод: конец первой декады августа.

Срок созревания: середина сентября.

Характеристики и особенности культивирования

Сила роста кустов: умеренная, зависит от условий произрастания.

Вызревание побегов: раннее и хорошее.

Средняя масса грозди: 60–100 г, ягоды – 0,8–1,5 г.

Коэффициенты: плодоношения – 0,7–1,3, плодоносности – 1,1–1,6.

Процент плодоносных побегов: 66–94.

Урожайность: 6–8 т/га.

Требования к климату и условиям культивирования

Красностоп золотовский заметно реагирует на условия произрастания. Сорт сравнительно зимостоек, быстрее других донских сортов восстанавливает поврежденные морозами надземные части куста. На сухих склонах с маломощными черноземными почвами, глинистого или супесчаного механического состава сорт заметно снижает не только прирост побегов, но и урожай-

ность. Наиболее подходящие почвы – черноземные, глинистые насосные, развитые на каменноугольных сланцах.

Формировка – многорукавная веерная. Из-за развития большого процента бесплодных побегов необходимо давать большую нагрузку на куст, которая затем регулируется обломкой зеленых побегов. Перегрузка кустов урожаем заметно сказывается на их силе роста и качестве сырья.

Встречаются кусты с сильным осыпанием цветков, в последующем – более рыхлыми гроздями.

Восприимчивость к болезням и неблагоприятным погодным условиям

Сорт высоковосприимчив к милдью, оидиуму и относительно устойчив к антракнозу и морозам.

Характеристика сусла

Сахаристость: 22,0–29,5 г/100 $см^3$.

Титруемая кислотность: 7,6–10,1 г/л.

По многолетним данным, средняя сахаристость ягод в условиях Новочеркасска в конце сентября составляла 25,1 г/100 $см^3$, кислотность – 10,5 г/л. Красностоп золотовский здесь выделялся способностью к очень высокому сахаронакоплению в ягодах (до 27 г/100 $см^3$). Для сорта характерно сохранение высокой кислотности, которая при быстром накоплении сахаров снижается медленно.

Характеристика вина

Красностоп золотовский – один из лучших донских винных сортов среднепозднего периода созревания. Из него готовят хорошего качества красные столовые и оригинальные десертные вина, кроме того, в купаже с виноматериалами из других сортов он используется для приготовления столовых и игристых вин типа цимлянских.

Распространение

Культивируется в некоторых странах СНГ, в России – в Ростовской, Астраханской, Волгоградской областях, Краснодарском и Ставропольском краях. Сорт Красностоп золотовский введен в Госреестр селекционных достижений по Северо-Кавказскому региону РФ с 1959 г. [37]. В России в общей слагаемости занимает 414 га [35], в том числе 270 га на Кубани.

Плечистик (PLECHISTIK)

Синонимы: Винный, Горюн, Летун, Осыпняк, Рогатая кисть, Черный винный – Дон.

Исторические сведения

Предположительно, Плечистик получен в результате посева семян одного из сортов, издавна выращиваемых на Дону (Гельмбрехт, 1955) [17]. Как подчеркивал выдающийся ампелограф СССР М. А. Лазаревский, сорт Плечистик в смеси с Цимлянским черным образует основу старинных цимлянских виноградников, завоевавших себе широкую славу оригинальными красными игристыми винами, тип которых не повторяется нигде в мировом виноделии. Оба сорта как бы дополняют друг друга и используются для переработки все-

гда вместе. Сорт известен на Дону также под названием Горюн: такое название он получил в связи с пониженной устойчивостью к милдью; при сильном развитии этой болезни и плохо организованной борьбе с ней, урожай может погибнуть («сгореть») за несколько дней. По морфологическим признакам и биологическим свойствам он отнесен к восточнокавказской подгруппе эколого-географической группы сортов бассейна Черного моря: *Convar. pontica* Negr. *subconvar. ostcaucasica* Al. [17-18].

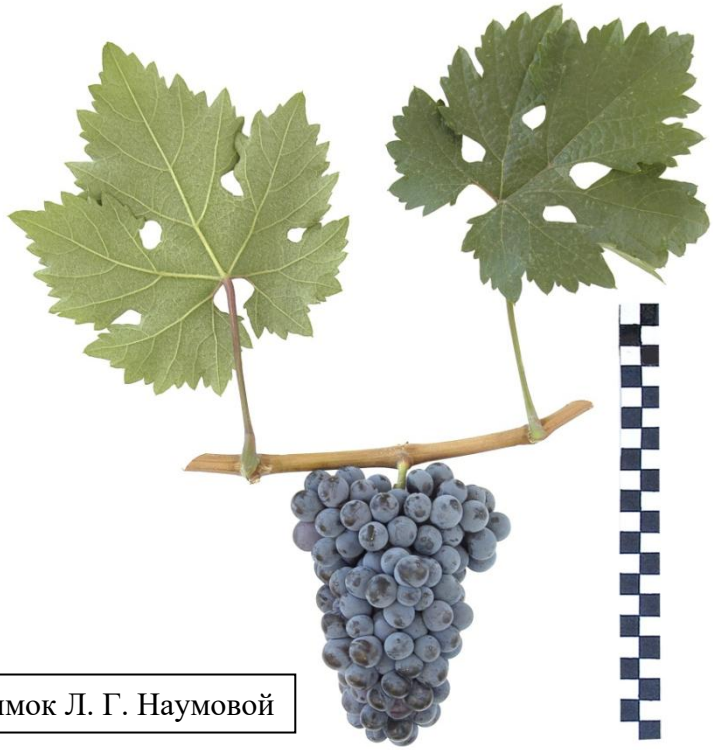
Внутрисортовая изменчивость

У сорта имеется клон, который от основной формы отличается длинными, очень прямыми побегами, с большими междоузлиями, в неодревеснев-шем состоянии часто окрашенными в фиолетово-красный цвет, и темно-бурыми, более грубыми, глубоко рассеченными листьями.

Рекомбинантными потомками Плечистика являются сорта Ажурный, Рубифлейм, Триада и др.

Основные ампелографические характеристики

Согласно ампелографическому описанию сорта Плечистик, выполненному Л. К. Гельмбрехтом, верхушка молодого побега густо опушена, по краям окрашена в винно-красный цвет с бронзовым оттенком [17].



Ампелоснимок Л. Г. Наумовой

Рис. 39. Ампелофото сорта винограда Плечистик

Взрослый лист – средней или крупной величины, округлый или слегка вытянутый, глубоко рассеченный, пятилопастный, причем средняя лопасть обычно вытянута с образованием дополнительных вырезок, что создает впечатление семилопастного. Пластинка листа волнисто-воронковидная или волнисто-складчатая, поверхность темно-зеленая, сетчато-морщинистая или мелкопузырчатая. Верхние вырезки глубокие, закрытые с округлым, яйце-

видным или даже поперечно-овальным просветом, иногда с зубцом на дне. Нижние вырезки также глубокие, закрытые с яйцевидным просветом или открытые, лировидные. Черешковая выемка закрытая, эллиптическая, обратно-яйцевидная или поперечно-эллиптическая, реже открытая, лировидная с острым дном. Зубцы на концах лопастей крупные, остротреугольные. Краевые зубчики обычно со слабовыпуклыми сторонами. Черешок равен срединной жилке или несколько короче ее, винно-красный. Опушение нижней поверхности листа густое, щетинисто-паутинистое.

Тип цветка функционально-женский.

Зрелая гроздь средняя (14–18 х 12–14 см), коническая, цилиндро-коническая или лопастная (часто с двумя лопастями, что придает ей «плечистый» вид). Плотность грозди зависит от условий опыления – от очень рыхлых до очень плотных.

Ягоды средние и мелкие (14–17 х 15–16 мм), округлые или сплюснутые, редко слабоовальные, темно-синие, покрыты обильным восковым налетом. Кожица средней толщины, тонкая, непрочная. Мякоть сочная, расплывающаяся. Сок бесцветный. Вкус обыкновенный. Семян 1– 4, чаще 2 [17].

Фенология

Срок распускания почек: конец апреля – начало мая.

Срок цветения: первая декада июня.

Срок размягчения ягод: конец июля – первая декада августа.

Срок созревания: конец августа – первая декада сентября.

Характеристика и особенности культивирования

Сила роста: выше средней.

Вызревание побегов: полное.

Средняя масса грозди: 140–240 г, ягоды – 1,4–2,5 г.

Коэффициенты: плодоношения – 0,6–0,9, плодоносности – 1,2–1,4.

Процент плодоносных побегов: 53–64.

Урожайность: 5–11 т/га, зависит от условий опыления.

Требования к климату и условиям культивирования

При наличии функционально-женского цветка посадки Плечистика следует производить в смеси с сортом-опылителем Цимлянский черный или Кумшацкий. Сорт характеризуется значительным осыпанием цветков, наблюдается горошение ягод. Для получения более высоких урожаев необходимо применять 2-кратное искусственное опыление – в середине и конце массового цветения, а также своевременную чеканку и пасынкование.

Восприимчивость к болезням и неблагоприятным погодным условиям

Сорт высоковосприимчив к милдью и оидиуму, относительно морозо- и засухоустойчив. Успешно произрастает на участках с глубокими грунтовыми водами.

Характеристика сусла

Сахаристость: 20–24 г/100 $см^3$.

Титруемая кислотность: 6–8 г/л.

В условиях Новочеркасска к середине сентября сахаристость ягод составила в среднем 22,6 г/100 $см^3$, кислотность – 8,1 г/л.

Характеристика вина

Плечистик – донской винный сорт среднего периода созревания. Используется для приготовления столовых вин хорошего качества в смеси с виноматериалом из сорта Красностоп золотовский и красных игристых вин высокого качества в купаже с виноматериалом из сорта Цимлянский черный.

Распространение

Распространен в Ростовской, Волгоградской и Астраханской областях РФ: включен в «Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию» по Северо-Кавказскому региону РФ с 1959 г. [37]. В России занимает 85 га.

Пухляковский (PUHLYAKOVSKII)

Синонимы: Корна белая, Мажорка белая – Россия, Кечкечечу фехер – Венгрия.

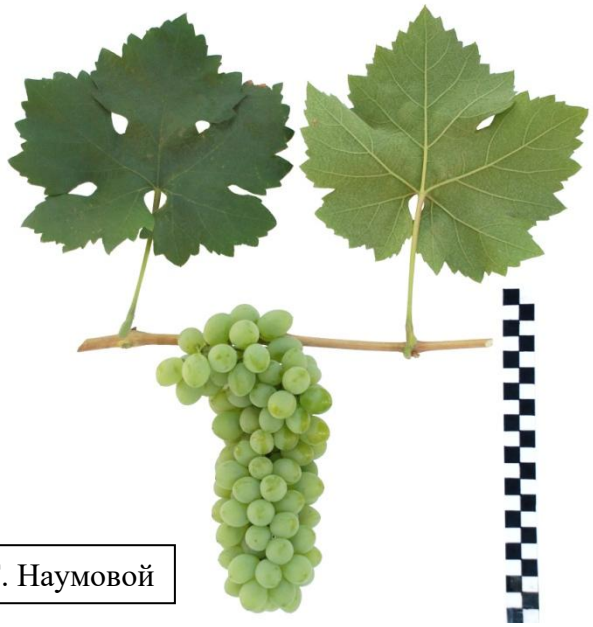
Исторические сведения

Предположительно, сорт получен на Дону в результате посева семян неизвестного генотипа. Широкое распространение сорта в районах донского виноградарства, появление и распространение в этих районах многочисленных сортообразцов, являющихся естественными сеянцами Пухляковского, свидетельствует о местном и древнем его происхождении на Дону. Сходство его с венгерским сортом Кечкечечу фехер дает основание считать, что семена были завезены из Венгрии [17]. По морфологическим признакам и биологическим свойствам Пухляковский отнесен проф. А.М. Негрулем к эколого-географической группе балканских сортов бассейна Черного моря: *Convar. pontica subconvar. balcanica* Negr. А.М. Алиев и др. предполагают, что сорт получен в результате естественной гибридизации аборигенного и восточного столового сорта [17].

Внутрисортовая изменчивость

Среди производственных посадок Пухляковского обнаружены кусты, имеющие овальные ягоды с округлым кончиком, тогда как типичные ягоды имеют овально-яйцевидную форму с заостренным кончиком. Вероятно, существует две вариации сорта, отличающиеся только формой ягод.

Рекомбинантными потомками Пухляковского являются сорта Амфорный, Гармоничный, Глубокоразрезной, Десертный, Искристый, Искушение, Мускат анапский, Народный, Нимранг новый, Новочеркасский, Овальный жемчуг, Придонский (первый), Прима, Пухляковский алый, Пухляковский крупноягодный, Пухляковский Магарача (Пухляковский устойчивый), Пухляковский мускатный, Пухляковский новый, Ростовский черный ранний, Ростовский поздний, Сердцевидный, Серебристый, Сюрприз, Фарфоровый. Цельнолистный, Черномор, Шахтерский и др. [17-18].



Ампелоснимок Л. Г. Наумовой

Рис. 40. Ампелофото сорта винограда Пухляковский

Основные ампелографические характеристики

Согласно ампелографическому описанию сорта Пухляковский, выполненному В.В. Елецким и М.А. Лазаревским, коронка молодого побега с обеих сторон имеет густое паутинистое опушение. Первый лист на верхней поверхности не опушен, на нижней поверхности у первого, второго и часто третьего листьев – густое белое войлочное опушение, окраска – зеленая с красновато-бронзовым оттенком. Побег в верхней части нередко коричневато-красный.

Взрослый лист – средней и большой величины, округлых очертаний, воронковидно-желобчатый, средне- или глубоко рассеченный, пятилопастный. Пластинка листа темно-зеленая, плотная, сетчато-морщинистая, желобковидной формы. Верхние вырезки глубокие и средней глубины, закрытые с эллиптическими или яйцевидными просветами, реже открытые лировидные; дно округлое или слабозаостренное. Нижние вырезки обычно средней глубины, открытые, лировидные. Черешковая выемка в естественном состоянии закрытая, эллиптическая, реже округлая, с глубоко выдвигающимися нижними лопастями, в расправленном состоянии – открытая, округло-лировидная с узким устьем. Черешок равен срединной жилке или несколько короче ее. Нижняя поверхность листа покрыта щетинисто-паутинистым опушением средней густоты. Зубцы на концах лопастей мало отличаются от краевых. Краевые зубчики треугольно-пиловидные с выпуклыми сторонами, острые.

Тип цветка функционально-женский.

Зрелая гроздь средняя или крупная (16–28 х 16–18 см), почти цилиндрическая, реже слабоконическая, с одним, реже двумя крыльями (образующими иногда «двойную», реже «тройную» грозди), плотность колеблется в зависимости от условий опыления. Ягоды крупные (20–22 х 15–19 мм), овально-яйцевидные, с заостренным или округлым кончиком, редко продолговатые, зеленовато-белые, при полной зрелости приобретают желтоватый оттенок, покрыты обильным восковым налетом. Кожица очень толстая, упругая,

прочная. Мякоть мясисто-сочная, тающая, с тонким приятным вкусом. Семян 2–3 [17].

Фенология

Срок распускания почек: конец апреля.

Срок цветения: первая декада июня.

Срок размягчения ягод: конец первой – вторая декада августа.

Срок созревания ягод: середина сентября.

Характеристика и особенности культивирования

Сила роста: мощная.

Вызревание побегов: хорошее.

Коэффициенты: плодоношения – 1,0–1,3, плодоносности – 1,6–1,8.

Процент плодоносных побегов: 60–81.

Средняя масса грозди: 120–180 г (16–28 х 16–18 см), ягоды – 1,5–3,5 г (20–22 х 16–19 мм).

Урожайность: высокая, но не постоянная – зависит от условий опыления.

Требования к климату и условиям культивирования

Пухляковский – сорт позднего периода созревания, требующий в период вегетации значительного количества тепла.

Хорошо произрастает на почвах достаточно влажных и рыхлых (ягоды развиваются до полной величины) при культуре на южных и юго-западных склонах, где ягоды приобретают красивую золотистую окраску. На очень богатых черноземных почвах ягоды сохраняют зеленую окраску, не приобретая к концу созревания янтарного оттенка, причем вкусовые качества их снижаются.

Имея функционально-женский цветок, требует посадок с сортами-опылителями Косоротовский, Буланый, Кумшацкий, Гарс левелю, Плавай, Шасла белая, Сенсо или Кокур белый и др. и искусственного опыления.

Восприимчивость к болезням и неблагоприятным погодным условиям

Сорт высоковосприимчив к милдью, оидиуму и антракнозу, повреждается листовой формой филлоксеры в средней степени. Достаточно морозоустойчив. Прививка на морозоустойчивых подвоях повышает устойчивость корневой системы против зимних морозов, увеличивает засухоустойчивость и урожайность сорта.

Характеристика сусла

Сахаристость: 18,0–25,0 г/100 $см^3$.

Титруемая кислотность: 5,3–7,6 г/л.

По многолетним данным новочеркасского института, к концу сентября сахаристость ягод составляет 19,6 г/100 $см^3$, кислотность – 7,2 г/л [17].

Характеристика винограда

Пухляковский – донской столово-винный сорт позднего периода созревания. Обладает неплохой транспортабельностью и лежкостью. Так как он имеет красивые грозди и ягоды хороших вкусовых качеств, то используется для потребления в свежем виде, а также для приготовления столовых вин и

виноматериалов для белых игристых вин и виноградного сока. Пригоден также для консервирования и маринования.

Распространение

Как однополый сорт, распространен отдельными участками в Ростовской, Волгоградской и Астраханской областях, Краснодарском и Ставропольском краях, а также в ряде областей Украины. Включен в «Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию» по Северо-Кавказскому региону РФ с 1959 г. [37]. В России в общей слагаемости занимает 4 га [18]. Представляет интерес для любительского виноградарства и как донор ценных полигенов качества столового винограда. Наиболее интересный его потомок из созданных – сорт Пухляковский устойчивый селекции института «Магарач» [35].

Сибирьковый (SIBIR'KOVYI)

Синоним: Сибирек – Дон / Россия.

Исторические сведения

Сорт Сибирьковый получен на Дону в результате высева семян сорта, завезенного из Венгрии, поскольку он похож на сорта Гарс левелю и Фурминт. Это один из наиболее ценных старинных донских сортов. Встречается в основном на виноградниках Ростовской области РФ. После установления высоких технологических качеств Сибирькового на Дону появились первые чистосортные насаждения этого сорта. Но, к сожалению, распространение филлоксеры и высокая трудоемкость привитой и укрывной культуры привели в последующем к ликвидации насаждений не только Сибирькового, но и многих других высококачественных сортов винограда, таких как Красностоп золотовский, Кумшацкий и др. [17-18]. Однако в последние годы в благоприятных условиях Правобережья Дона появляются сравнительно небольшие фермерские хозяйства с насаждениями ценных местных сортов винограда. Данный сорт входит в таксон *Convar. pontica* Negr. *subconvar. ostcaucasica* Al. [17].

Внутрисортовая изменчивость

До настоящего времени биотипы или клоны данного сорта не зарегистрированы.

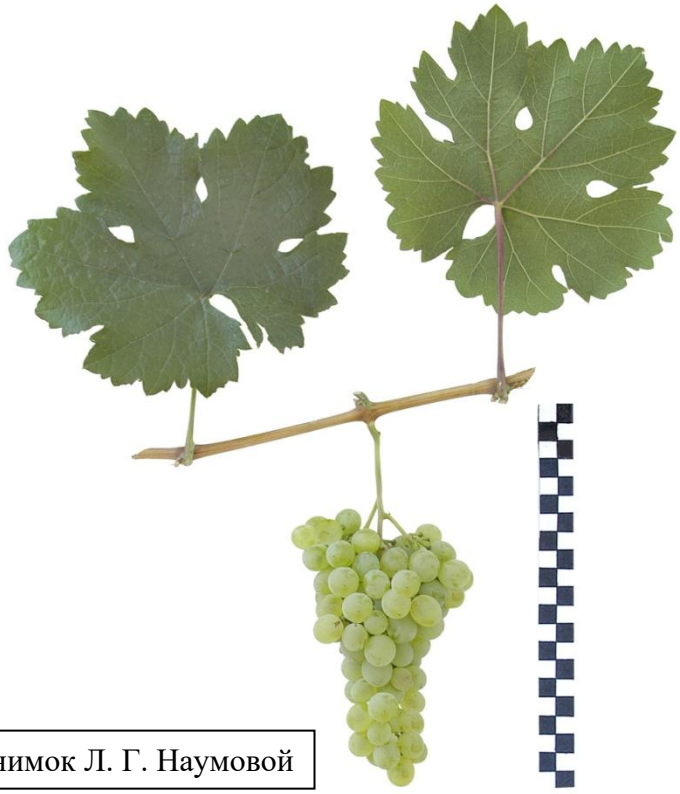
Рекомбинантными потомками Сибирькового являются сорта Мускат аксайский, Степняк и др.

Основные ампелографические характеристики

Согласно ампелографическому описанию сорта Сибирьковый, выполненному М.А. Лазаревским, верхушка молодого побега покрыта заметным паутинистым опушением. Ниже расположенные листочки сверху почти без опушения, имеются только редкие паутинистые волоски. Их нижняя поверхность покрыта густым белым войлочным опушением с рассеянными бледно-розовыми пятнами. Листочки блестящие, зеленые с оранжевым оттенком.

Взрослый лист – средней или крупной величины, округлый, часто с обвисающими лопастями, сильнорассеченный, пяти- и реже семилопастный,

обычно с широкой тупой средней лопастью. Пластинка листа нижнего яруса обычно сильноволнистая. У листа среднего яруса лопасти часто с отогнутыми вниз краями. Средняя лопасть листа нижнего яруса вытянута в виде «языка» с острой вершиной, у листа среднего яруса – сильно расширена в основании, с тупой вершиной. Верхние вырезки глубокие, закрытые с неправильно-эллиптическим или яйцевидным просветом, иногда мелкие, открытые, щелевидные. Нижние вырезки глубокие, открытые, лировидные с узким устьем. Черешковая выемка закрытая с глубоко надвигающимися нижними лопастями и эллиптическим небольшим просветом, иногда – открытая, лировидная. Зубчики на концах лопастей немного крупнее зубчиков по краю, треугольные с очень острыми вершинами. Зубчики по краю треугольные или пиловидные, нередко со слабовыпуклыми сторонами и острой вершиной. Опушение нижней поверхности листа паутинистое различной густоты с вкраплением довольно густых коротких незаметных щетинок. Черешок листа короче срединной жилки, иногда равен ей, винно-красного цвета.



Ампелоснимок Л. Г. Наумовой

Рис. 41. Ампелофото сорта винограда Сибирьковый

Тип цветка обоеполый, с пятью тычинками. Тычиночные нити длиннее пестика в 1,75–2 раза. Завязь узкая, овально-коническая с довольно длинным столбиком. Рыльце сравнительно крупное, головчато-цилиндрическое.

Зрелая гроздь – средней или крупной величины (длина до 20 см), слабоконическая или почти цилиндрическая, часто крылатая – с большим крылом, рыхлая или средней плотности. Ягоды средние (длина до 17 мм, ширина 15 мм), овальные, зеленовато-белые с желтоватым оттенком, покрыты обильным беловатым восковым налетом. Кожица тонкая, легко разрывающаяся, полупрозрачная. Мякоть сочная, тающая. Вкус обыкновенный, при перезре-

вании пресновато-сладкий. Семена средние, овальные, бурые. Халаза крупная, обратнояйцевидная с углублением посередине. Клювик короткий, тонкий, косо усеченный и слегка отогнутый в направлении спинной стороны.

Фенология

Срок распускания почек: в конце апреля.

Срок цветения: первая декада июня.

Срок размягчения ягод: первая декада августа.

Срок созревания: первая декада сентября.

Характеристики и особенности культивирования

Направление роста побегов: полувертикальное.

Сила роста: большая.

Продуктивность куста: 2,5–4,1 кг.

Средняя масса грозди: 120–140 г, ягоды – 1,8–2 г.

Плодоносность почек: 0,9.

Требования к климату и условиям культивирования

Винный сорт Сибирьковый характеризуется раннесредним периодом вегетации и довольно неплохим, хотя и запоздалым, вызреванием древесины. Пригоден для культивирования в южном и среднем поясах виноградарства России.

Восприимчивость к болезням и неблагоприятным погодным условиям

Сорт высоковосприимчив к милдью и оидиуму. Зимостойкость и засухоустойчивость довольно умеренные.

Характеристика сусла

Сахаристость: 16,7–19,1 г/100 $см^3$.

Титруемая кислотность: 5,9–7,0 г/л.

По данным новочеркасского института, к середине сентября сахаристость ягод достигает 19,7 г/100 $см^3$, кислотность – 6,6 г/л [17-18].

Характеристика вина

При своевременном сборе из урожая этого сорта получают высококачественные белые столовые вина красивой окраски и гармоничного вкуса. При перезревании урожая теряются все ценные качества сорта и вина получаются пресные, с неприятной горечью.

Распространение

Сорт является малораспространенным в производстве, но перспективным для селекционных задач как источник полигенов будущих ценных генотипов с высокими достоинствами сырья; рекомендуется для приготовления высококачественных белых столовых вин.

Включен в «Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию» по Северо-Кавказскому региону Российской Федерации с 1959 г. [37]. В России в общей слагаемости занимает 16 га.

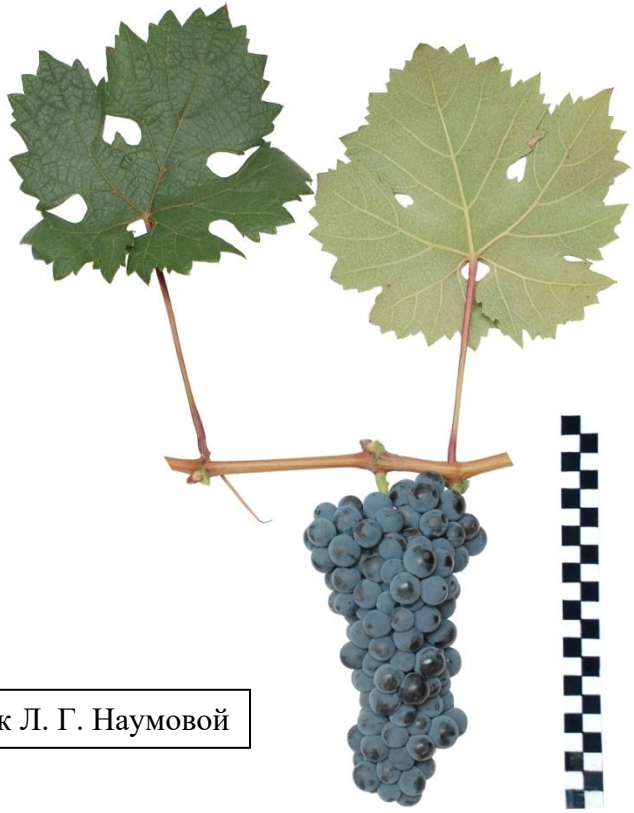
Цимлянский черный (TSIMLYANSKII CHERNYI)

Синонимы: Грушевый, Грушовый, Рогатая кисть, Хрупкая кисть, Черный винный и др. – Дон / Россия.

Исторические сведения

Л. К. Гельмбрехт отмечал, что Цимлянский черный с давних времен культивируют только на Дону, что дает основание считать его аборигенным сортом. Зачастую возделывается в смеси с сортом Плечистик, для которого он является опылителем [18].

По морфологическим признакам и биологическим свойствам сорт Цимлянский черный отнесен к восточнокавказской подгруппе эколого-географической группы сортов бассейна Черного моря: *Convar. pontica* Negr. *subconvar. ostcaucasica* Al. [17].



Ампелоснимок Л. Г. Наумовой

Рис. 42. Ампелофото сорта винограда Цимлянский черный

Внутрисортовая изменчивость

При ампелографическом скрининге донских виноградников у сорта Цимлянский черный обнаружены следующие вариации:

1) осыпающаяся малоплодная вариация с ненормально развитыми цветками, сильно изреженной гроздью, со слабоизогнутой пластинкой пятилопастного листа, ниже средней силы роста;

2) крупногроздная с ветвистыми и рыхлыми соцветиями, крупными ягодами с менее хрустящей мякотью и почти без вяжущего привкуса, с менее хрупкой ножкой грозди, слабоокрашенной в красный цвет ножкой ягоды.

Высокопродуктивный клон Н.К.Сергиенко проходит госиспытание [35].

Рекомбинантными потомками Цимлянского черного являются сорта Ажурный, Астория, Атласный, Вечерний, Груболистный, Корунд, Нижнедонской, Очи черные, Сацимлер, Цилиндрический, Шагреневый и др.

Основные ампелографические характеристики

Согласно ампелографическому описанию сорта Цимлянский черный, выполненному Л.К. Гельмбрехтом, верхушка побега покрыта плотным войлочным опушением. Коронка и первые листики покрыты фиолетово-розовыми, иногда серовато-розовыми пятнами, расположенными между жилками молодого побега, в особенности на нижней поверхности листьев [17].

Взрослый лист – средней или крупной величины, темно-зеленый с сероватым оттенком, волнисто-воронковидный, округлый, пятилопастный, средне- или глубоко рассеченный; нередко встречаются листья с настолько слабо выраженными боковыми лопастями, что производят впечатление трехлопастных. Верхняя поверхность листа сетчато-морщинистая, иногда сетчато-пузырчатая. Пластинка изогнута, воронковидно-желобчатая. Верхние вырезки глубокие, закрытые с яйцевидным или треугольным просветом; на дне часто имеется зубец. Нижние вырезки меньше верхних, открытые, лировидные или щелевидные. Черешковая выемка закрытая, эллиптическая или поперечно-эллиптическая, иногда открытая, лировидная; ее дно плоское, ограниченное жилками. Зубчики на концах лопастей треугольные с острой вершиной, прямыми или слабовыпуклыми сторонами; зубчики по краю пиловидные, реже с округленной одной стороной, остроконечные. Опушение нижней поверхности густое войлочное с большой примесью щетинок, придающее серовато-зеленый оттенок. Черешок длиннее срединной жилки. Основания главных жилок часто винно-красные.

Тип цветка обоеполый.

Зрелая гроздь средняя (длина 14–17 см), узкоконическая, цилиндроконическая или цилиндрическая с небольшой лопастью, средней плотности или рыхлая; ее ножка зеленая, редко древеснеющая, легко переламывающаяся.

Ягоды средние и несколько меньше (диаметр 15–18 мм), округлые или слабоовальные, темно-синие или почти черные, с обильным восковым налетом. Кожица средней прочности. Мякоть тающая, сочная или сочно-хрящеватая, со специфическим терпковатым вкусом. Семян обычно 2: средние, темно-коричневые или красноватые, овальные.

Фенология

Срок распускания почек: третья декада апреля.

Срок цветения: первая половина июня.

Срок потемнения ягод: первая половина августа.

Срок созревания: вторая декада сентября.

Характеристики и особенности культивирования

Направление роста побегов: полувертикальное.

Сила роста: средняя.

Продуктивность куста: 1,3–2,7 кг.

Средняя масса грозди: 90–160 г, ягоды – 1,5–2,0 г.

Плодоносность почек: 0,6–0,8.

Требования к климату и условиям культивирования

Винный сорт Цимлянский черный характеризуется среднепоздним периодом вегетации и хорошим вызреванием древесины. Пригоден для культивирования во всех зонах Северного Кавказа, где дает невысокие, но довольно устойчивые по годам урожаи высокого качества.

Восприимчивость к болезням и неблагоприятным погодным условиям

Сорт высоковосприимчив к милдью, оидиуму, серой гнили. Обладает средней устойчивостью к зимним морозам (-19… -20^{o} С) и повышенной – к засухе.

Характеристика сусла

Сахаристость: 21,3–24,5 г/см^{3}.

Титруемая кислотность: 5,7–7,6 г/л.

По многолетним данным, в условиях Нижнего Придонья к середине сентября сахаристость ягод достигает 23,2 г/100 см^{3}, кислотность – 8,1 г/л [17-18, 36].

Характеристика вина

Урожай используется для приготовления красных столовых и десертных вин высокого качества, а также таких знаменитых, как «Цимлянское» и «Цимлянское игристое», как правило, в сепаже с сортом Плечистик. Столовое вино отличается хорошей окраской, полным гармоничным вкусом с приятным сортовым ароматом. Десертное вино характеризуется экстрактивностью, полнотой, хорошим сложением вкуса и мягкостью.

Распространение

Сорт является довольно распространенным в странах СНГ. В России в общей слагаемости занимает 308 га, из них 220 га на Кубани. Включен в «Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию» по Северо-Кавказскому региону РФ с 1959 г. [37]. Также введен в районированный сортимент Украины с 2002 г.

Заключение. Незаслуженно приниженный авторитет аборигенных сортов винограда нашего отечества заметно сказывается на их небольшом распространении. Аборигены – еще далеко не раскрытый пласт знаний о потенциальных возможностях промышленного производства (занимают около 2,5 тыс. га) и использования в комбинативной и клоновой селекций.

Занимаясь много лет поиском и исследованием фенотипических особенностей российских аборигенов, нами найдены единичные кусты-формы в Краснодарском крае, которые в дальнейшем планируется детальнее изучить, размножить, комплексно оценить и при положительном решении ввести в генофонд России.

Результатом многолетних исследований наших совместно с коллегами из новочеркасского института и таманских хозяйств явились выделенные **в качестве перспективных** по качеству виноматериалов донские сорта Кумшацкий белый, Махроватчик, Плечистик обоеполый (Плечистик Фанагории), Сыпун черный, Цимладар и Шампанчик цимлянский.

Кумшацкий белый

Один из наиболее ценных и качественных донских сортов винограда.

Урожайность высокая. Зимостойкость повышенная. Кусты большой силы роста, вызревание лозы хорошее. Коронка и верхушечные листья однолетнего саженца зеленые с желтовато-оранжевым оттенком, покрыты средней густоты или густым паутинистым опушением [17-18].

Цветоносы обоеполые. Большие, сильно волнисто-воронковидные листья состоят из пяти лопастей и имеют глубокое рассечение, обычно с сильно растянутой в ширину средней лопастью. Сверху сетчато-морщинистые, снизу с густым паутинистым опушением с примесью коротких щетинок. Листья среднего яруса слабо воронковидные, со слегка отгибающимися книзу краями, сверху слабо сетчато-морщинистые, снизу сплошь усеяны густыми щетинками, смешанными с редкими паутинистыми волосками. Верхние вырезки глубокие и средней глубины, открытые и закрытые, нередко с плоско-округлым дном. Нижние вырезки мелкие и средней глубины.

Черешковая выемка преимущественно закрытая. Зубчики на концах лопастей и по краям пластинки крупные, высокие, чаще остро треугольные со слабо выпуклыми сторонами. Ось побега и черешки листьев зеленые со слабым красноватым оттенком.

Конические или цилиндроконические грозди крупного размера с сильно развитыми верхними лопастями, очень плотные или средней плотности. Ножки гроздей длинные и толстые. Округлые, нередко неправильной формы от сжатия в плотных гроздях, зеленовато-белые, при полной зрелости со слабым желтоватым оттенком, ягоды средней величины покрыты непрочной кожицей средней толщины. Насыщенная соком мякоть имеет простой вкус.



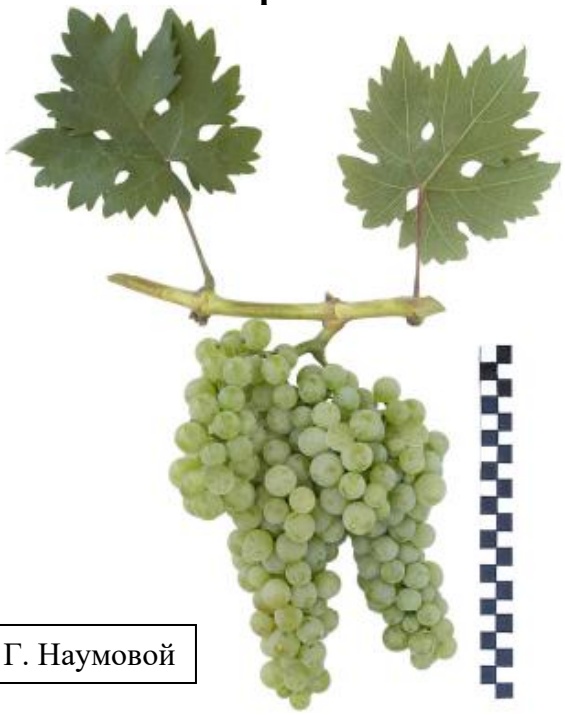
Рис. 43. Гроздь сорта винограда Кумшацкий белый

Сорт высоковосприимчив к комплексу гнилей, восприимчив к мидью и оидиуму, относительно устойчив к листовой форме филлоксеры.

Сорт винограда средне-позднего срока созревания. Время сбора урожая наступает во второй декаде сентября.

Технический (винный) сорт винограда. Используется виноделами для приготовления качественных белых вин и создания виноматериалов для производства игристых вин.

Махроватчик



Ампелоснимок Л. Г. Наумовой

Рис. 44. Ампелофото сорта винограда Махроватчик

Один из ценных донских сортов винограда, встречающийся отдельными кустами повсеместно на старых виноградниках Ростовской области.

По мнению М. А. Лазаревского [17], большое сходство многих морфологических признаков этого сорта с распространенным на Дону сортом Долгий (Кокур белый) свидетельствует о том, что Махроватчик является местным сеянцем «самовсходом» (по народному выражению), выросшим из семян сорта Кокур белый и размноженным черенками. Листья средние и крупные, сильно волнистые (отсюда, вероятно, название сорта), слегка вытянутые в длину, очень глубоко рассеченные, пятилопастные с глубокими дополнительными вырезками на основных лопастях. Сверху сетчато-морщинистые, снизу с густым паутинистым опушением с примесью щетинок по жилкам [2-3]. Верхние вырезки очень глубокие, закрытые, с овальным, яйцевидным или круглым просветом, дно округлое или почти плоское, иногда слабо заостренное. Нижние вырезки почти такие же глубокие и таких же очертаний, но нередко средней глубины, открытые, лировидные. Черешковая выемка обычно закрытая, со слегка налегающими друг на друга нижними лопастями, с широким овальным или яйцевидным просветом; дно почти плоское, нередко ограничено жилками. Зубцы на концах лопастей очень

крупные, высокие, остро треугольные. Краевые зубчики также крупные, острые, часто собраны группами, состоящими из одного крупного и 1-2 мелких зубчиков. Основания главных жилок слабо окрашены в винно-красный цвет.

Цветки обоеполые. Грозди средней величины (длина 12-17 см, средняя масса 170- 270 г), цилиндроконические с сильно развитыми лопастями, рыхлые или средней плотности. Ягоды мельче средних (длина 15,2 мм, ширина 15,1 мм, средняя масса 2,1 г), округлые или слабо сплюснутые, зеленовато-белые, на солнце слегка желтоватые. Кожица тонкая, непрочная. Мякоть сочная. Вкус обыкновенный.

Среди донских аборигенов выделяется очень высокой урожайностью.

Сорт относительно устойчив к милдью, оидиуму и антракнозу.

Технический сорт позднего срока созревания. В среднем на 25 сентября сахаристость ягод в Новочеркасске составила 16-20 г/100 $см^3$, кислотность 5,6 - 9,5 г/$дм^3$. Белые столовые вина из урожая этого сорта отличаются полнотой и гармоничностью, красивой окраской. Сила роста кустов средняя, лозы вызревают хорошо.

Плечистик обоеполый (Плечистик Фанагории)



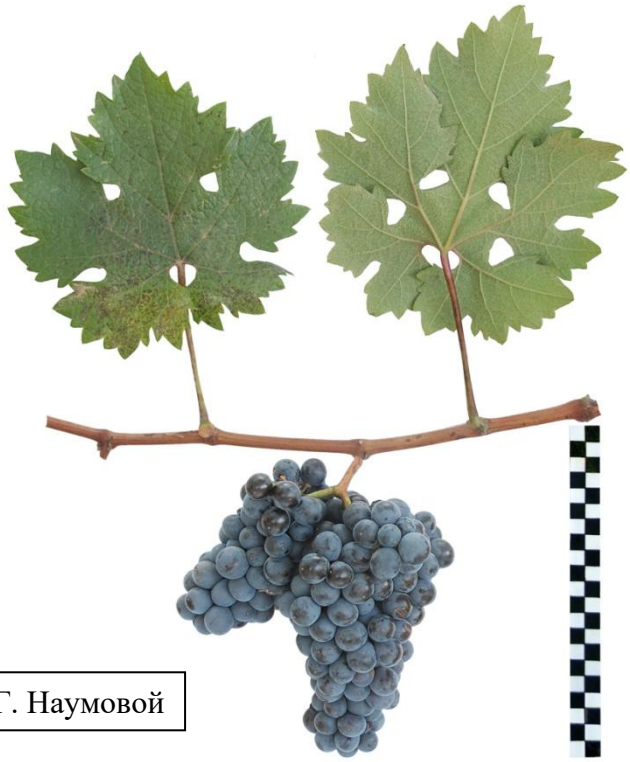
Фото В. В. Самощенко

Рис. 45. Гроздь сорта винограда Плечистик Фанагории

Малоизвестный донской сорт, обнаруженный единичными кустами на старых виноградниках Цимлянского района. Предполагается, что является естественным сеянцем сорта Плечистик и отличается от последнего, в первую очередь, обоеполым типом цветка [17].

Листья средних размеров и довольно крупные, со слегка отгибающимися книзу краями, глубоко рассеченные, пятилопастные, иногда с неглубокими

дополнительными вырезками на нижних лопастях. Сверху сетчато-морщинистые, снизу с густым паутинисто-щетинистым опушением (к осени паутинистое опушение почти исчезает и сохраняются только густые щетинки). Верхние вырезки очень глубокие, закрытые. с налегающими друг на друга верхними лопастями, с яйцевидным просветом и округлым или почти плоским дном. Нижние вырезки обычно средней глубины, почти таких же очертаний, как и верхние, но нередко мелкие, открытые с почти параллельными сторонами. Черешковая выемка обычно закрыта неглубоко налегающими лопастями, с овальным просветом и округлым дном, которое нередко ограничено жилками. Зубцы на концах лопастей крупные, высокие. Краевые зубчики также крупные, со слабовыпуклыми сторонами, нередко пиловидные. Основания главных жилок и черешок листа винно-красные. Цветки обоеполые. Грозди средней величины (длина 11,8 см, ширина 9 см), средняя масса 170-250 г, цилиндроконические, средней плотности и плотные. Ягоды средние (длина 16,1 мм, ширина 15,4 мм, средняя масса 2 г), тупояйцевидной (яйцевидная с притупленным концом) формы, темно-синие (чёрные). Кожица средней толщины, целиком отделяется от сочной мякоти. Вкус обыкновенный.



Ампелоснимок Л. Г. Наумовой

Рис. 46. Ампелофото сорта винограда Плечистик обоеполый

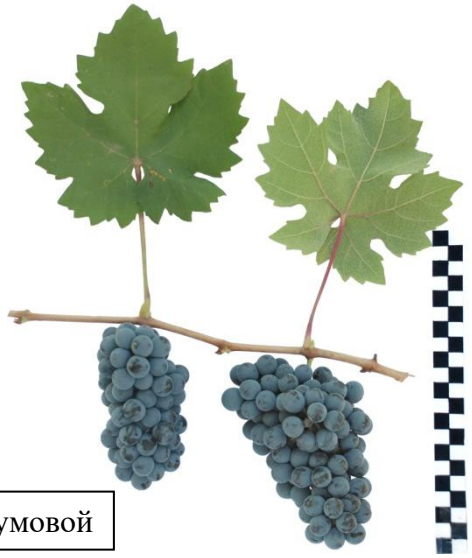
Плечистик обоеполый - технический сорт среднего срока созревания. По многолетним данным, к середине сентября сахаристость ягод составляет 19,5-21,3 г/100 см^3, титруемая кислотность 6-8,5 г/дм^3. Красные столовые вина из урожая сорта отличаются темно-рубиновой окраской, мягким вкусом с приятной терпкостью. На дегустациях молодые вина оценивались достаточно высоко — в среднем 7,8 балла. Кусты отличаются сильным ростом и хорошим вызреванием однолетних побегов. Средняя урожайность - 112 ц/га. Сорт

высоковосприимчив к милдью и оидиуму. Рекомендуется для испытания в Северо-Кавказском (6) регионе.

Заявителями и оригинаторами сорта являются Кубанский ГАУ и ООО «Фанагория-Агро».

Авторы: Василевский Иван Николаевич, Мороз Николай Иванович, Музыченко Александр Борисович, Самощенко Вячеслав Васильевич, Спасибенко Владимир Николаевич, Трошин Леонид Петрович.

Сыпун черный



Ампелоснимок Л. Г. Наумовой

Рис. 47. Ампелофото сорта винограда Сыпун черный

Кусты сорта встречаются редко на старых виноградниках Дона в смеси с другими сортами и в ампелографических коллекциях научных учреждений. По мнению М.А. Лазаревского [17], по морфологическим признакам листьев Сыпун чёрный напоминает Плечистик и Цимлянский чёрный, только опушение листьев у него заметно слабее.

Листья крупные и средних размеров, округлых очертаний и слегка вытянутые в длину, глубоко рассеченные, пятилопастные, нередко с неглубокими дополнительными вырезками на основных лопастях. Пластинка листа воронковидная или почти плоская.

Верхняя сторона сетчато-морщинистая, нижняя со средней густоты паутинистым опушением, смешанным с короткими щетинками.

Верхние вырезки глубокие и очень глубокие, закрытые, с яйцевидным или почти треугольным просветом. Дно округлое или почти плоское, нередко слабо заостренное, иногда однозубчатое. Нижние вырезки средней глубины и глубокие, таких же очертаний, как и верхние, иногда мелкие с почти параллельными сторонами.

Черешковая выемка закрытая, с эллиптическим просветом и острым, нередко почти округлым дном. Зубцы на концах лопастей и краевые крупные, высокие, с широкими основаниями.

Цветки обоеполые. Грозди мелкие (длина до 12 см, средняя масса 80-130 г), слабо конические, рыхлые.

Ягоды мелкие (длина 13-14 мм, ширина 12-13 мм, средняя масса 1,4 г), округлые или очень слабо овальные, темно-синие, с густым голубоватым восковым налетом. Кожица толстая, грубая, целиком отделяется от сочной мякоти. Вкус обыкновенный, с гармоничным сочетанием сахаристости и кислотности.

По многолетним данным, в условиях Новочеркасска в среднем к 17 сентября сахаристость сусла составила 20,4 г/100 см^3, титруемая кислотность 7,9 г/дм^3. Красные столовые вина из урожая сорта Сыпун чёрный получаются полными, интенсивно окрашенными. Урожайность на неорошаемых шпалерных виноградниках в условиях Новочеркасска составляет 60-70 ц/га.

Шампанчик цимлянский



Рис. 48. Гроздь донского сорта винограда Шампанчик цимлянский

Сорт был распространен в Цимлянском районе Ростовской области. По основным морфологическим признакам у него много общего с западноевропейскими сортами. По мнению М. А. Лазаревского, по основным признакам он очень близок к старинному, но малораспространенному сорту северо-восточной Франции Арбан белый [17].

По описанию Л.К. Гельмбрехта, коронка молодого побега и первый лист покрыты густым опушением с розовыми пятнами. На верхней поверхности второго листа имеется слабоеопушение, густое опушение на нижней поверхности третьего и четвертого листьев переходит в слабое [17].

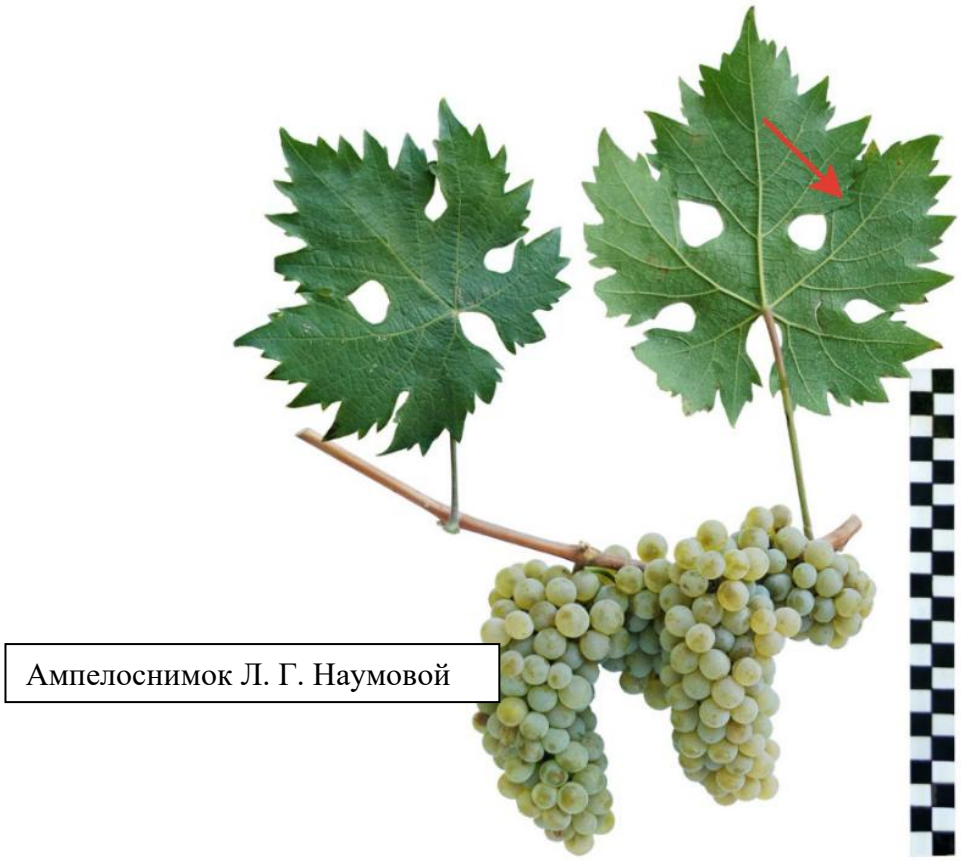
У зачаточных листьев в коронке и у первого листа зубчики на концах лопастей очень вытянуты (язычками) и лишены опушения, зеленые, часто с винно-красной каемкой по краю. В дополнительной окраске первых четырех листьев красный и желтый оттенки выражены одинаково.

Однолетний побег тонкий с довольно длинными междоузлиями. Даже при очень благоприятных условиях роста побеги остаются тонкими (харак-

терный признак сорта). Побеги оранжево-коричневые с заметным переходом в красновато-коричневую окраску на узлах.

Листья небольшие и средней величины, почти плоские или слегка воронковидные, средне и глубоко рассеченные, пятилопастные. Верхняя сторона листьев слабо сетчато-морщинистая, нижняя с редким или средней густоты легко стирающимся паутинистым опушением.

Верхние вырезки преимущественно глубокие, закрытые, с овально-яйцевидными просветами и округлым или плоским дном, иногда мелкие, щелевидные. Нижние вырезки от едва намеченных до глубоких, обычно открытые лировидные.



Ампелоснимок Л. Г. Наумовой

Рис. 49. Ампелофото сорта винограда Шампанчик цимлянский

Черешковая выемка закрытая, с эллиптическим или овальным просветом, реже открытая лировидная. Зубцы на концах лопастей сравнительно крупные, узкие, очень острые. Краевые зубчики также узкие и очень острые.

Цветки обоеполые. Грозди мелкие (длина 9-12 см, средняя масса 50-100 г), почти цилиндрические, реже конические с небольшими лопастями, рыхлые и средней плотности.

Ягоды мелкие (длина и ширина 12-13 мм), округлые, с отклонениями до слабо овальных, зеленовато-белые, на солнечном освещении с коричневыми пятнами загара. Кожица тонкая. Мякоть сочная. Вкус обыкновенный, но очень тонкий благодаря высокой сахаристости и хорошо сохраняющейся кислотности.

Шампанчик цимлянский - технический сорт средне-позднего срока созревания. Выделяется очень высоким сахаронакоплением в ягодах. По мно-

голетним данным, средняя сахаристость в условиях Новочеркасска составила 22-25 г/100 см³, титруемая кислотность 7-10 г/дм³.

Урожай пригоден для приготовления высококачественных столовых и игристых вин. Урожайность сорта на донской чаше невысокая, что в какой-то степени можно объяснить и низкой массой гроздей. Однако выделяется высоким качеством виноматериалов.

Рост кустов относительно слабый, вызревание лоз хорошее.

Ампелометрические исходные данные признаков 6 листьев сорта Шампанчик цимлянский											
Признаки	651	652	601	603	604	611	619	092	605	606	613
x_i, n = 12	14,85	14,17	10,73	7,17	4,06	2,62	5,14	8,44	5,58	5,55	1,22
s_x	0,44	0,51	0,26	0,24	0,16	0,15	0,16	0,55	0,35	0,13	0,06
lim	5,34	7,37	2,98	3,36	2,06	1,72	2,07	6,50	3,76	1,67	0,65
min	12,00	10,26	9,29	5,75	3,25	1,76	4,09	5,53	4,11	4,79	0,93
max	17,34	17,63	12,27	9,11	5,31	3,48	6,16	12,03	7,87	6,47	1,58
CV	10,2	12,4	8,4	11,7	13,6	19,4	11,1	22,6	21,7	8,4	17,6
Признаки	612	618	615	614	602	617	607	608	610	609	
x_i, n = 12	0,93	1,002	0,99	0,56	9,6	5,6	46,5	48	67,9	50,5	
s_x	0,07	0,12	0,06	0,04	0,3	0,3	1,09	1,65	2,04	1,94	
lim	0,89	1,451	0,69	0,53	3,8	2,7	10,8	20,7	25,8	19,3	
min	0,6	0,313	0,61	0,27	8	4,3	40,8	39,3	53,3	40,5	
max	1,49	1,764	1,3	0,8	12	7	51,7	59,9	79,1	59,7	
CV	26,4	41,35	21,3	21,9	9,5	17	8,09	11,9	10,4	13,3	

Ампелометрические исходные данные признаков 6 листьев сорта Шампанчик цимлянский ранний											
Признаки	651	652	601	603	604	611	619	092	605	606	613
x_i, n = 12	12,40	11,67	9,27	5,83	3,14	1,93	4,19	7,68	3,52	3,70	0,99
s_x	0,69	0,77	0,46	0,37	0,22	0,11	0,28	0,48	0,16	0,15	0,11
lim	8,01	7,37	5,97	4,05	2,48	1,13	2,71	5,81	1,67	1,47	1,12
min	9,97	8,39	6,92	4,17	2,29	1,53	3,02	5,44	2,57	3,02	0,55
max	17,98	15,75	12,89	8,22	4,77	2,66	5,73	11,25	4,24	4,49	1,67
CV	18,4	21,9	16,5	21,0	23,4	18,8	22,3	20,6	15,4	13,2	38,5
Признаки	612	618	615	614	602	617	607	608	610	609	
x_i, n = 12	1,15	0,78	0,82	0,73	8,46	4,88	47,66	56,95	63,23	49,45	
s_x	0,19	0,06	0,07	0,06	0,39	0,30	2,03	2,31	3,59	2,48	
lim	1,95	0,58	0,74	0,53	4,62	3,65	27,87	25,12	36,28	22,06	
min	0,52	0,51	0,47	0,47	6,65	3,38	34,15	46,34	45,55	38,33	
max	2,47	1,09	1,22	1,00	11,27	7,03	62,02	71,46	81,83	60,39	
CV	53,4	23,9	29,9	26,9	15,1	20,3	14,2	13,4	18,9	16,6	

Эти перспективные сорта, как и районированные, обладают комплексом полезных признаков и свойств, являются ценными геноисточниками и, с большой вероятностью, могут быть донорами.

Аборигенные сорта винограда ныне в небольших количествах кустов сохраняются в коллекциях Анапской ЗОСВиВ, Кубанского госагроуниверситета и Всероссийского НИИВиВ им. Я.И. Потапенко как национальное достояние российского государства, как тлеющие угольки будущего грандиозного пожара распространения ценнейшего кладезя не только полигенов адаптации, но и полигенов продуктивности и качества.

Отсюда задача: отсутствующие в национальной ампелографической коллекции России аборигенные отечественные сорта, описанные в официальных ампелографических изданиях, следует собрать на Таманском полуострове, в Темрюкском административном районе, – в центре самого крупного в России виноградарского района и исследовать их феногенетику не только по биолого-хозяйственным количественным признакам, но и по качественным технологическим свойствам – основы конкурентоспособности сухих, крепленых и десертных отечественных вин.

За последние годы нами из общего вышеозвученного генофонда винограда по детальному ампелографическому (дескрипторному) анализу выделены наиболее ценные следующие генотипы: Анри К, Вердо Тамани, Каберне гранатовый, Кубаттик, Плечистик Фанагории, Пти Вердо, Семидесятилетие Победы, Сенной К, Фанагории 60, Ампелограф Кримбас, Амур, Антарис, Жупский Боядисер, Франковка и Цимладар кубанский, переименованный ныне как Казак Александр Маховицкий. У них проведены ампелометрические, фенологические, агробиологические и весовые учеты, визуальные наблюдения, увологические, биохимические и молекулярно-генетические анализы, в целом - ампелографический скрининг [40], что в итоге отражено в заполненных формах №№ 300, 301, 330 и 474 Госсорткомиссии Российской Федерации, недавно переданных по назначению в ГСК РФ.

Обобщая результаты проделанной работы, пришли к выводу о том, что каждый из вышеперечисленных сортов характеризуется комплексом ценных биолого-хозяйственных признаков и свойств и достойны включения в Государственный реестр селекционных достижений, что частично уже сделано в 2021 и 2022 годах.

Представляем по многолетним данным краткие характеристики выделенных по комплексу биолого-хозяйственных признаков и свойств следующие технические привойные генотипы, их цветные фотографии [46-50].

Ампелограф Кримбас



Рис. 50. Гроздь сорта винограда Ампелограф Кримбас

Сорт выведен на основе творческого сотрудничества в Греции Пантелеем Заманиди и автором этих строк в 2001 году путём скрещивания сорта Айгеоргитико с Мускатом александрийским [45].

По морфо–физиологическим характеристикам нами включён в группу сортов бассейна Чёрного моря (*convar. pontica* Negr. *subconvar. balcanica* Negr.). Сорт новый и поэтому имеет ограниченное распространение.

Ампелометрические исходные данные
признаков 8 листьев
сорта Ампелограф Кримбас

Призн-наки	651	652	601	603	604	611	619	092	605	606	613	
$\bar{x}$, n = 16	15,00	14,21	10,58	7,30	3,99	2,86	5,12	10,04	4,86	4,36	1,16	
s_x	0,74	0,64	0,48	0,32	0,33	0,20	0,28	0,60	0,20	0,21	0,06	
lim	9,56	9,22	6,59	4,44	3,96	2,22	3,92	9,31	2,34	2,95	0,87	
min	10,60	8,92	7,26	4,82	2,10	1,92	2,95	4,72	3,77	2,97	0,85	
max	20,16	18,14	13,85	9,26	6,06	4,14	6,86	14,04	6,11	5,92	1,72	
CV	19,8	17,9	18,1	17,6	33,0	27,3	21,6	23,8	16,5	19,2	19,9	
Признаки	612	618	615	614	602	617	607	608	610	609		
$\bar{x}$, n = 16	0,945	0,68	1,04	0,72	9,35	5,33	54,6	53,66	73,9	55,1		
s_x	0,072	0,13	0,09	0,05	0,38	0,22	3,04	3,059	5,07	2,52		
lim	0,898	1,72	1,45	0,76	6,3	2,83	45,2	39,92	60,4	30,9		
min	0,494	0,27	0,57	0,47	6,5	4,19	34,9	33,42	41,7	37,7		
max	1,391	1,99	2,02	1,23	12,8	7,02	80,1	73,34	102	68,6		
CV	30,37	78,4	33,8	26,5	16,4	16,5	22,3	22,8	27,5	18,3		



Рис. 51. Куст винограда с урожаем сорта Ампелограф Кримбас

Цимладар



Рис. 52. Гроздь аборигенного донского сорта винограда Цимладар

Сорт был обнаружен (и так назван) Л.К. Гельмбрехтом на старых виноградниках Цимлянского района. Предполагается, что является естественным сеянцем («само-всходом») сорта Цимлянский чёрный. Название дано в честь первого кооператива виноградарей и виноделов в станице Цимлянской [17].



Ампелоснимок Л. Г. Наумовой

Рис. 53. Ампелофото сорта винограда Цимладар

Листья средних размеров, округлых очертаний или слегка вытянутые в длину, пятилопастные, нередко с дополнительными вырезками, преимущественно на центральной лопасти. Верхняя поверхность листьев сетчато-морщинистая, нижняя - с паутинисто-щетинистым опушением средней густоты.

Верхние вырезки глубокие, обычно закрытые, с большим яйцевидным просветом. Дно округлое, почти плоское, иногда слабо заостренное. Нижние вырезки средней глубины, таких же очертаний, как и верхние, или лировидные с узким устьем. Черешковая выемка закрытая глубоко налегающими нижними лопастями наглухо или с небольшим овальным просветом. Дно часто ограничено жилками. Зубчики на концах лопастей и краевые крупные, высокие и широкие, с выпуклыми сторонами.

Цветки обоеполые. Грозди средних размеров (длина до 16-18 см, средняя масса около 130 г), цилиндроконические с плечиками средней плотности или плотные.

Ягоды мелкие (длина и ширина 12-14 мм, средняя масса около 1,5 г), округлые, черные, с густым восковым налетом. Кожица толстая, но непрочная. Мякоть мясисто-сочная. Вкус обыкновенный. Технический сорт среднего срока созревания. По многолетним данным, средняя сахаристость ягод составила к 16 сентября 21,5 г/100 $см^3$, титруемая кислотность 8,7 г/$дм^3$.

Красные столовые вина, приготовленные из урожая сорта Цимладар, отличаются достаточной полнотой, интенсивным цветом и гармоничным вкусом. Сорт в купаже с другими цимлянскими сортами (Цимлянский чёрный, Плечистик) пригоден для приготовления высококачественных красных игристых вин.

Размножая растения этого сорта методами ин витро и подвергая их в месячном развитии разными способами ноу-хау, на четвертом году жизни при втором плодоношении отобрали один высокопродуктивный протоклон, названный в рабочем варианте первоначально Цимладаром кубанским [41-42].

Цимладар кубанский (Казак Александр Маховицкий)

В процессе многолетнего отбора элитных кустов в Ростовской области из популяции аборигенного донского сорта Цимладар (рис. 54) выделено несколько растений, с них заготовлены черенки и завезены как на ампелоколлекцию Национального НИИВиВ «Магарач» (Крым), так и на Крымскую опытно-селекционную станцию ВИР (Кубань), где в биотехнологической лаборатории способами ин витро размножены и адаптированы в картонажных стаканчиках, перевезены и высажены на госсортоучастке под гор. Краснодаром, в пос. Дорожный [41, 42-44].

Здесь, на четвертом году жизни при втором плодоношении в 2018 году отобрали один высокопродуктивный протоклон, названный в рабочем варианте Цимладаром кубанским, а несколько позже в память погибшего при уходе за кустами этого сорта Казаком Александром Маховицким. В первый год отбора, в 2017 г., сорт выделялся энергичным ростом, отсутствием визу-

ально пораженных частей кроны грибными, бактериальными и вирусными болезнями и выраженностью генеративной сферы (рис. 54-55).

В 2019 г., в конце третьего года плодоношения, года вступления в период полного плодоношения, подтвердились его экспрессивные хозяйственно-биологические признаки и свойства, потому сорт передан на госиспытание.



Рис. 54. Гроздь винограда протоклона Цимладар кубанский первого года отбора в 2017 г.



Рис. 55. Гроздь винограда протоклона Цимладар кубанский второго года отбора в 2018 г.

Заявителем и оригинатором сорта является Кубанский госагроуниверситет.

Авторы: Малашенко Георгий Петрович, Маховицкий Богдан Александрович, Трошин Леонид Петрович.

Кучугурский боядисер

Сорт-клон выделен в результате клоновой селекции популяции сербского сорта Жупский Боядисер, размноженной в АО агрофирмы «Южная» у поселка Кучугуры Темрюкского района Краснодарского края.



Рис. 56. Куст винограда сорта Кучугурский боядисер

Отбор протоклона проводился при сравнении его количественных и качественных признаков и свойств с аналогичными показателями материнской популяции Жупский Боядисер.

Особое внимание было обращено на биохимические, и в первую очередь на содержание ресвератрола в виноматериале материнского сорта и других проанализированных, завезенных из евразийских регионов, с целью улучшения ассортимента российских вин (рис. 57-58).

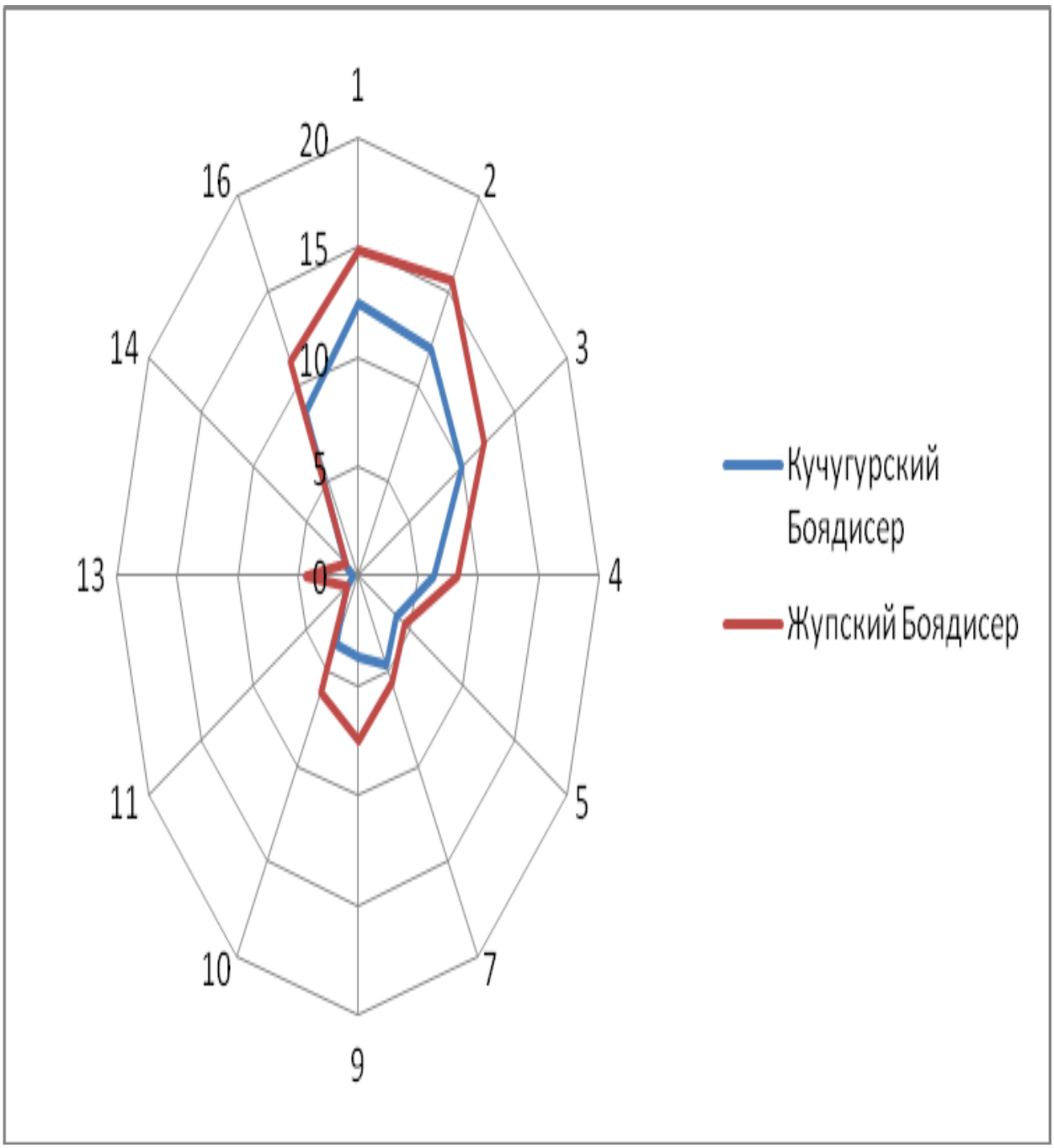


Рис. 57. Сравнительная характеристика клона и его материнской популяции по 12 ключевым морфометрическим линейным признакам

Содержание ресвератрола в опытных образцах вин (рис. 58-59) показало, что его концентрация в виноматериалах варьирует от 0,9 до 11,4 мг/дм^3. Наибольший уровень концентрации ресвератрола выявлен в виноматериале югославского, ныне сербского, сорта Жупски Боядисер (11,4 мг/дм^3). Средние значения ресвератрола обнаружены в виноматериалах из сортов Владимир и Дмитрий (4,7 мг/дм^3), Подлесный (3,9 мг/дм^3), Саперави северный (3,5 мг/дм^3), 40 лет Октября (3,3 мг/дм^3), Курчанский и 40 лет Победы (3,0 и 2,9 мг/дм^3 соответственно).

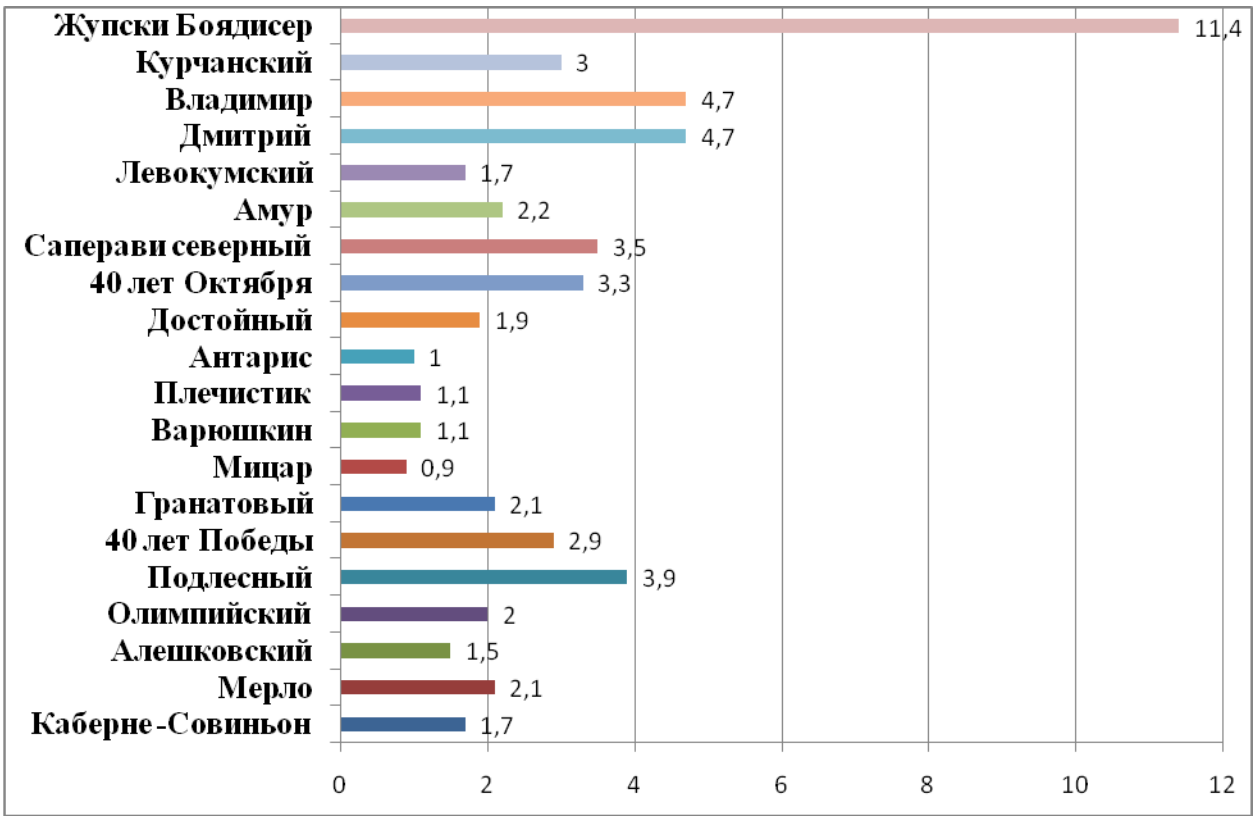


Рис. 58. Содержание ресвератрола в виноматериалах из различных сортов красного, вернее черноягодного, винограда (мг/дм^3).

С другой стороны, как показал анализ виноматериалов, сорта Антарис, Варюшкин, Мицар и Плечистик синтезируют более низкое содержание ресвератрола (1,0 и 0,9 мг/дм^3 соответственно). В виноматериалах из остальных сортов: Амур, Гранатовый, Достойный, Олимпийский, Левокумский и Алешковский содержание ресвератрола было на уровне значений классических сортов Каберне-Совиньон и Мерло, и составляло 1,5-2,2 мг/дм^3.



Рис. 59. Урожай протоклона винограда Кучугурский боядисер

Заявителями и оригинаторами сорта являются Кубанский ГАУ и ООО агрофирма «Южная».

Авторы: Багмут Валерий Валерьевич, Музыченко Александр Борисович, Самощенко Вячеслав Васильевич, Трошин Леонид Петрович.

Итогом фенотипирования изученных сортов винограда с 2014 года явилась представленная в таблице 2 информация.

Таблица 2. – Агробиологические показатели опытных сортов

Сорт	Происхождение	Исходные формы	Устойчивость к болезням	Устойчивость к -t	K_1	K_2	Масса грозди, г	Урожайность, т/га	Сахаристость сока ягод, %	Кислотность, г/дм^3
Амур	ННИИВиВ	(Нимранг х Память Мичурина) х Сейв Виллар 20-365	средняя устойчив. к комплексу болезней	средняя	0,9-1,0	1,6	250-340	16-18 12,2	18-24 18,8	7-9
Антарис	СКЗНИИСиВ	Саперави х Цимлянскийчерный	относит. устойчив к милдью, оидиуму и комплексу гнилей	средняя	1,0	1,4	220-350	12–13 13,3	18-23 21,4	7-8
Мицар	СКЗНИИСиВ	Серексия х Каберне-Совиньон	высоковосприимчив к милдью, относительно устойчив к оидиуму и антракнозу, устойчив к комплексу гнилей	средняя	1,0	1,5	100–150	10 12,2	19–21 20,9	7–10
Жупски Боядисер	Югославия	Аликант Буше х Гаме нуар	слабая поражаемость грибными болезнями	средняя	0,95	1,45	180-260	5,6-9,7 13,6	20-23 19,7	6-11
Каберне-Совиньон (контроль)	французский	народной селекции	высоковосприимчив к милдью, восприимчив к комплексу гнилей, относительно устойчив к оидиуму и высоко-	средняя	0,5–0,7	1–1,3	100–120	7–8 12,8	17–23 24,0	7–12

			устойчив к антракнозу							
Мерло (контроль)	французский	народной селекции	высоковоспр. к милдью, относительно устойчив к оидиуму, высокоустойчив к антракнозу	средняя	0,6–1	1,2–1,7	130–140	7–8 25,5	19–23 17,4	5–9

Красным выделены данные 2022 г.



Рис. 60. Выставочные образцы столовых и универсальных сортов, клонов и селекционных форм винограда северного произрастания (на озере Селигер, возле монастыря Нило-Столобенская пустынь в Тверской обл.) и фермерских вин из технических и универсальных сортов винограда, возделываемых в крайних северных условиях России (представлены 16.09.2022 на Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Потапенко Александра Ивановича «Северное виноградарство. Практика северного виноградарства и виноделия»).

ЗВЕЗДЫ СТОЛОВЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА

Как сообщалось ранее [54], в Краснодарском крае под столовыми сортами на сегодня занято 14,4% площадей виноградников, из которых основными являются Августин, Аркадия, Изабелла, Италия, Кардинал, Кишмиши, Кодрянка, Молдова, Мускат гамбургский, Надежда АЗОС. Все эти названные сорта, согласно классификации Госсорткомиссии [37-38], относятся от третьей до седьмой групп спелости, от раннеспелых до позднеспелых, созревающих от июля до октября.

Однако в последние десятилетия селекционеры-виноградари южного виноградарского пояса Российской Федерации добились выдающихся успехов в деле выведения не только урожайных, но и скороспелых ультраранних сортов, к которым отнесены Ромбик, Памяти Учителя, Подарок Несветая, Виктор, Цитрин (рабочее название Супер-Экстра) и Рошфор К. По той же классификации они отнесены к первой-второй группам спелости, созревающим в конце июля-начале августа. Поэтому для доказательности приводим таблицу с данными агробиологических и биохимических исследований, проведенных магистрантом нашей кафедры виноградарства А.В. Фисюрой совместно с сотрудниками Северо-Кавказского НИИСиВ под руководством доктора химических наук Ю.Ф. Якубы (таблица 3).

Сорта произрастают на сортоучаске ИП «Фисюра» в укрывной зоне виноградарства, в 30 км севернее гор. Краснодара, в Динском административном районе, в станице Старокорсунской. На участке насчитывается более 70 столовых, технических и универсальных сортов винограда и, как оказалось, лишь пять из них – ультраранние столового назначения. Об их потребительской зрелости свидетельствуют показатели глюкоацидометрического коэффициента (ГАП – арифметическое деление показателя сахаристости сока ягод на показатель титруемой кислотности этого же сока), равного 1,7-3,4.

Таблица 3. - Биохимические показатели столовых сортов винограда очень раннего периода созревания, 05.08.2022

Показатель, сорта	Виктор	Памяти Учителя	Рошфор К	Цит-рин	Ромбик	Подарок Несвятая
Винная к-та, г/л	3,5	3,2	3,9	3,5	3,7	4,1
Ранги	2,5	1	5	2,5	4	6
Яблочная к-та, г/л	2,5	1,7	2,5	1,0	1,7	1,2
Ранги	1,5	3,5	1,5	6	3,5	5
Янтарная к-та, г/л	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01
Лимонная к-та, г/л	0,1	0,2	0,08	0,02	0,11	0,09
Ресвератрол, мг/л	0	0	1,0	6	0,05	0
Ранги	2	2	5	6	4	2
Аскорбиновая к-та, мг/л	55	115	96	30,4	96	65
Хлорогеновая, мг/л	5,2	5,9	2,8	3,3	6,5	6,7
Никотиновая , мг/л	3,2	16,6	12,6	6,3	1,4	9,6
Ранги	2	6	5	3	1	4
Оротовая, мг/л	4,1	5,0	4,1	0,4	1,5	1,6

Кофейная , мг/л	120	14,8	68	14,4	64	0,4
Ранги	6	3	5	2	4	1
Галловая , мг/л	5,6	3,0	2,0	0,8	3,0	3,2
Калий , мг/л	1200	1686	1144	1427	1448	1164
Ранги	3	6	1	4	5	2
Натрий , мг/л	12	8	5	12	23	24
Магний , мг/л	34	18	23	36	23	28
Кальций , мг/л	36	44	36	48	42	52
Сухие вещества по рефрактометру, %	14	14,5	15,0	13,0	12,0	13,8
Сахаристость, %	13,1	13,8	14,0	12,4	11,3	13,2
Ранги	4	2	1	5	6	3
Титруемая кислотность, г/кг	7,8	5,05	8,2	3,7	5,2	4,6
Ранги	2	4	1	6	3	5
Сумма фенольных веществ, мг/л	825	396	231	1056	264	312
Ранги	5	4	1	6	2	3
Антоцины мг/л	-	-	-	-	94	47
ГАП	1,7	2,7	1,7	3,4	2,2	2,9
Ранги	1,5	4	1,5	6	3	5
Масса ягоды, г	7,3	5,9	8	6,5	4,1	6,7
Ранги	5	2	6	3	1	4
Масса грозди, г	302	652	520	290	299	629
Ранги	3	6	4	1	2	5
Урожайность, т/га	22,3	19,2	17,3	16,9	16,1	23,9
Ранги	5	4	3	2	1	6

Подробнее можно посмотреть здесь:
https://kubsau.ru/events/news/v-kubanskom-gau-proveli-degustatsiyu-rannikh-sortov-vinograda-selektsii-kafedry-vinogradarstva/.

Как известно, биохимические компоненты сока ягод различных сортов винограда обеспечивают неповторимую оригинальность их содержания и незаменимую взаимозаменяемость, что позволило нам провести ранговым методом сравнительную комплексную оценку представленных в таблице 3 шести столовых сортов очень раннего периода созревания: чем биопоказатель выше, тем ранг больше (в данном случае 6).

Суммирование рангов девяти биокомпонентов дифференцировало эти шесть сортов винограда в следующем порядке: Цитрин 40,5, Ромбик 32,5, Памяти Учителя 31,5, Подарок Несветая 31, Виктор 28 и Рошфор К 25,5.

Если же просуммировать ранги биолого-хозяйственных признаков сортов, к которым отнесены ГАП, масса ягоды, масса грозди и урожайность, то они располагаются в следущем порядке: Подарок Несветая 20, Памяти Учителя 16, Виктор и Рошфор К по 14,5, Цитрин 12 и Ромбик 7.

При суммарном рассмотрении рангов биохимических и биолого-хозяйственных показателей эти сорта выстроились так: Цитрин 52,5, Подарок Несветая 51, Памяти Учителя 47,5, Виктор 42,5, Рошфор к 40 и Ромбик 39,5.

Таким образом, исследуемые шесть сортов по сумме рангов показателей биохимических и биолого-хозяйственных признаков имеют разницу в 13 рангов (52,5 минус 39,5) при учете 13 характеристик анализируемых объектов.

И как видим, все эти шесть самых раннеспелых сортов оказались действительными звездами столового направления использования (ныне возделываются от самой северной российской точки виноградарства до южного сельскохозяйственного пояса).

Для сравнения: в таблице 4 представлены аналогичные данные по столовым сортам этих периодов созревания за 2021 год, год запоздалой весны и вегетации в целом (сбор урожая произведен 14 августа).

Дегустация 11 столовых сортов, достигших потребительской зрелости, проведена сотрудниками университета, что хорошо отражено здесь: https://russiaedu.ru/vuz/23/kubsau/news/v-kubanskom-gau-sostoialas-vystavka-prezentatsiia-sortov-vinograda-selektsii-kafedry-vinogradarstva.

Таблица 4. - Биохимические показатели столовых сортов винограда, 15.08.2021

Сорт / Показатель, мг/дм^3	Байконур	Виктор	Низина	К-ш столетия	Преображение	Ливия К
Сухие водорастворимые вещества, % масс	17,4	15,7	18	13,2	13,6	16,1
Титруемые кислоты, г/дм^3	4,0	2,8	6,0	6,5	3,4	2,6
ГАП	4,3	5,6	3,0	2,0	4,0	6,2
Фенольные вещества, сумма, мг/дм^3	479	362	524	305	309	203
Антоцианы, мг/дм^3	4,2	0	3,1	0	0	0
Аммоний, мг/дм^3	105	42	91	162	44	54
Калий, мг/дм^3	2540	1860	2170	1560	1800	1820
Натрий, мг/дм^3	186	217	200	134	158	175
Магний, мг/дм^3	102	106	106	94	90	77
Кальций, мг/дм^3	163	207	215	177	158	145
Винная, г/дм^3	5,4	3,8	6,0	7,6	3,9	5,3
Яблочная, г/дм^3	1,5	0,95	3,3	1,0	1,7	0,84
Янтарная, г/дм^3	0,1	0,03	0,07	0,02	0,02	0,12
Лимонная, г/дм^3	0,11	0,03	0,02	0,02	0,07	0,12
Фруктоза, г/дм^3	74	67	82	53	51	65
Глюкоза, г/дм^3	81	72	84	62	58	70
Сахароза, г/дм^3	0	0	0	0	0	0
pH	3,3	3,3	3,0	2,7	3,15	3,3

Кислоты: аскорбиновая	385	393	98	95	52	102
хлорогеновая	24	16,7	39	6,1	8,5	17,6
никотиновая	2,0	0	7,0	16,7	3,8	0,2
оротовая	30,8	3,4	17,3	6,0	4,1	0,75
кофейная	6,3	1,0	3,3	0,8	0	2,4
галловая	4,4	0,5	3,3	1,6	0	0
Масса ягоды, г	10	9,5	9	6	10,5	8,3
Масса грозди, г	440	610	685	400	782	573
Урожайность, т/га	23	16,9	17,4	19	23,6	14,2

Продолжение таблицы 4

Сорт Показатель, мг/дм^3	Богатяновский	Княгиня Ольга	Памяти Учителя	Карнавал	Эверест
Сухие водорастворимые вещества, % масс	15,9	16,2	16,3	19,8	13,8
Титруемые кислоты, г/дм^3	5,6	6,0	3,6	3,7	4,2
ГАП	2,8	2,7	4,5	5,4	3,3
Фенольные вещества, сумма, мг/дм^3	341	452	373	577	286
Антоцианы, мг/дм^3	0	3,5	1,7	6,0	0
Аммоний, мг/дм^3	200	158	40	34	70
Калий, мг/дм^3	2162	3075	2160	1960	1700
Натрий, мг/дм^3	230	230	250	225	210
Магний, мг/дм^3	96	110	90	113	86
Кальций, мг/дм^3	170	190	160	163	167
Винная, г/дм^3	4,9	5,1	3,5	5,3	2,4
Яблочная, г/дм^3	1,03	7,2	3,2	2,4	2,9
Янтарная, г/дм^3	0,05	0,03	0,05	0,03	0,05
Лимонная, г/дм^3	0,1	0,5	0,21	0,14	0,3
Фруктоза, г/дм^3	69	69	71	77	51
Глюкоза, г/дм^3	71	73	72	100	62
Сахароза, г/дм^3	0	0	0	0	0
pH	3,05	3,35	3,45	3,25	3,1
Кислоты: аскорбиновая	117	40	42	21,2	18
хлорогеновая	7	13,5	19	7,2	0,6
никотиновая	7	5,6	0,1	6,5	0
оротовая	3	0,7	0,1	7,0	9,1
кофейная	4,8	6,7	0	0,7	3,3
галловая	1,5	3,6	0	0	1,9
Масса ягоды, г	7	8	8,5	13	12,3
Масса грозди, г	393	750	652	600	723
Урожайность, т/га	19,5	22,7	19,2	18	17

Представленные показатели качества винограда формируют его пищевую (титруемые кислоты, водорастворимые сухие вещества) и биологическую ценность - катионы калия, магния, кальция, аскорбиновая кислота; суммарное содержание фенольных веществ характеризует антиоксидантные свойства вина, если из винограда приготовлено вино, многие из них, в том числе никотиновая, оротовая, кофейная кислоты способствуют снижению риска сердечно-сосудистых заболеваний, обладают антимикробными свойствами.

В качестве антиоксиданта ресвератрол эффективен против накопления свободных радикалов, которые постоянно образуются в живых организмах. Его характеризуют как противовоспалительные и антиканцерогенные средства. Одним из главных свойств ресвератола является его нейропротекторное действие, которое может помочь замедлить прогрессирование болезни Альцгеймера, сосудистой деменции и снижает риск инсульта. Следует отметить, что благотворное действие на сосудистую систему имеют все фенольные вещества винограда. Ресвератрол положительно влияет и на мозговой кровоток.

Ресвератрол, как правило, безопасен, при его использовании обычно отсутствуют серьезные побочные эффекты, даже при поступлении в организм в высоких дозах. Тем не менее, как чистое вещество, ресвератрол рекомендуется только для взрослых в возрасте от 18 лет и старше.

Заключение. Виноградная ягода имеет сложный химический состав и содержит большинство питательных веществ, необходимых для здорового функционирования организма человека. Прежде всего к ним относятся углеводы, многочисленные фенольные и азотсодержащие вещества, ионные элементы - катионы щелочных, щелочноземельных металлов и органические кислоты. Ионные компоненты необходимы для кислотно-щелочного баланса. Органические кислоты формируют вкус, увеличивают срок годности пищевых продуктов, улучшают усвояемость и переваривание пищи. Винная , яблочная, лимонная кислоты снижают pH среды, активируют деятельность желудочно-кишечного тракта и подобно полимерным мономерным фенольным веществам оказывают противовоспалительное и антимикробное действия. Недостаток ионных компонентов в организме человека приводит к серьезным заболеваниям - падает иммунитет, нарушается обмен веществ. Употребление винограда безусловно способствует не только оздоровлению организма, но и обеспечивает его нормальное функционирование.



Рис. 61. Столовый сорт винограда Ливия



Рис. 62. Сорт винограда Памяти Учителя



Рис. 63. Сорт винограда Преображение



Рис. 64. Сорта винограда Аркадия и Юпитер



Рис. 65. Сорта винограда Солярис и Мускат Голодриги



Рис. 66. Сорт винограда Золотой Потапенко



Рис. 67. Фрагмент выставки сортов северного винограда



Рис. 68. На озере Селигер возле монастыря Нило-Столобенской пустыни произрастает самая северная российская ампелоколлекция, созданная монахами мужского монастыря под руководствои агронома иеромонаха Фаддея (Пестова)

Приложение А

СОРТА РАСТЕНИЙ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР СЕЛЕКЦИОННЫХ ДОСТИЖЕНИЙ, ДОПУЩЕННЫХ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПО 6 РЕГИОНУ ДОПУСКА

Сорта культуры "Виноград"

Признаки сортов: 1 - категория; 2 - направление использования; 3 - период потребления; 4 - срок созревания; 5 - тип растения; 6 - условия выращивания; 7 - форма

		Название	Год включения	Оригинатор / патентообладатель	1	2	3	4	5	6	7
		40 ЛЕТ ОКТЯБРЯ (ВИШНЕВЫЙ)	2021	22942		те		07			
		АБЛА АГАНЫН ИЗЮМ	2021	374		те		05			
		АВГАЛИЯ	1987	26		ст		01			
		АВГУСТА*	2009	223		те		04			
		АВГУСТИН	2002	223		тс		03			
		АВРОРА МАГАРАЧА	2014	24, 374		те		05			
		АГ ИЗЮМ	1959	281		ст		05			
		АГ-ИЗЮМ УРОЖАЙНЫЙ	2006	281		ст		05			
		АГАДАИ	1959	11660, 16637		тс		09			
		АГАТ ДОНСКОЙ*	1992	223		ст		04			
		АДЖЕМ МИСКЕТ	2021	374		те		06			
		АЙБАТЛЫ	2021	374		те		06			
		АКАДЕМИК АВИДЗБА	2014	374		ст		01			
		АКСЕИТ КАРА	2021	374		те		06			
		АЛЕАТИКО	2014	16637		те		07			
®		АЛЕКСАНДР	1999	20425		ст		03		со	
		АЛЕКСАНДРОУЛИ	2021	22940		те		05			
		АЛЕШЕНЬКИН ДАР* **	2006	164		ст		01		со	
		АЛИГОТЕ	1959	223, 374		те		04			
		АЛИЕВСКИЙ	2008	6423, 165, 6424		те		05		со	
		АЛИКАНТЕ БУШЕ	2021	23060		те		05			
		АЛЫЙ ТЕРСКИЙ	1959	281		те		09			
		АЛЬБИЛЬО	2021	16637		те		03			
		АЛЬБИЛЬО КРЫМСКИЙ	2014	16637		те		07			
		АЛЬБУРЛА	2021	20498, 374		тс		06			
®		АЛЬКОР	2017	26 / 26		те		06			
		АЛЬМИНСКИЙ	2014	374		те		06			
		АЛЬЯНИКО	2021	20498		те		07			
		АМЕТ АДЖИ ИБРАМ	2021	374		те		06			
		АМУР	2021	24		те		07			
		АМУРСКИЙ ПОТАПЕНКО*	2021	22942		те		06			

		Название	Год включения	Оригинатор / патентообладатель	1	2	3	4	5	6	7
		АМУРСКИЙ ПРОРЫВ*	2018	19329		тс		05		со	
		АНАИТ	2021	16637		тс		09			
		АНАПСКИЙ РАННИЙ	2009	26		ст		03			
		АНАПСКИЙ УСТОЙЧИВЫЙ	2009	26		те		05			
		АНАТЕЛИКОН	2014	374		те		07			
		АНДРЕЕВСКИЙ	2008	6423, 6424		те		06		со	
		АННУШКА	2008	6423, 165		ст		03		со	
		АНРИ К	2018	24		те		05			
		АНТЕЙ МАГАРАЧСКИЙ	2006	374, 24		те		05			
		АНТИГОНА	2021	16637		тс		07			
®		АНТРАЦИТ	2015	24 / 24		ст		01		со	
		АНЧЕЛОТТА	2021	19486		те		07			
		АНЧЕЛОТТА ТАМАНСКАЯ	2018	24, 16882		те		05			
®		АНЮТА	2016	223 / 223		ст		01		со	
		АРКАДИЯ* **	2009	24		ст		03			
		АРОМАТ ЛЕТА	2012	249		тс		01		со	
		АРТИН ЗЕРВА	2021	374		те		05			
		АСМА	2014	16637		ст		07			
		АССИРТИКО	2021	20498		те		06			
		АССОЛЬ	2014	374		ст		01			
		АСЫЛ КАРА	1965	281		те		06			
		АТЛАНТ ДОНА	2021	223/223		те		09			
®		БАКЛАНОВСКИЙ**	2009	223 / 223		ст		01			
®		БАРБЕРА	2021	22944, 374		те		07			
		БАРХАТНЫЙ	1965	26		те		04			
		БАСТАРДО	2021	16637		те		05			
		БАСТАРДО МАГАРАЧСКИЙ	2014	374		те		05			
®		БАШКИРСКИЙ	1999	20425		ст		03		со	
		БЕЙСУГ	2017	26		те		05			
		БЕЛЫЙ РАННИЙ	2011	26		ст		03		со	
		БЕССЕРГЕНЕВСКИЙ 10	2022	223		те		06			
		БИАНКА	1993	223		те		03			
®		БИЯС АЙБАТЛЫ	2021	374		те		05			
		БОГОС ЗЕРВА	2021	374		те		05			
®		БОГАТЯНОВСКИЙ	2015	223/223		ст		03		со	
		БОРДО	2014	374		те		07			
®		БРИГАНТИНА	2009	26 / 26		ст		03			
		БРУСКАМ	1994	223		те		05			

		Название	Год включения	Оригинатор / патенто-обладатель	1	2	3	4	5	6	7
®		БУКОВИНКА	2014	9978		те		05			
®		ВАРВАРОВСКИЙ	2022	12448 / 12448, 26		те		05			
		ВАРЮШКИН	1959	223		те		05			
		ВЕЗНЕ	1974	281		ст		05			
		ВЕРДЕЛЬО	2014	16637		те		05			
		ВЕРМЕНТИНО	2021	22940		те		05			
		ВЕЧЕРНИЙ	2022	223 / 223		те		06			
		ВИОНЬЕ	2021	19486		те		05			
		ВИОРИКА	1993	26		те		06			
		ВОСТОРГ	1992	223, 16637		тс		03			
		ВОСТОЧНЫЙ	2021	223 / 223		те		05			
		ВЫДВИЖЕНЕЦ	1974	223		те		05			
		ГАЛАН	1959	26		тс		06			
		ГАЛБЕНА НОУ	2021	16637		тс		01			
		ГАРМОНИЯ	2022	12448/ 12448, 26		те		05			
		ГАРС ЛЕВЕЛЮ	2021	16637		те		07			
		ГВИЯНЕ	2014	374		те		07			
		ГЕВЮРЦТРАМИНЕР	2021	22812		те		03			
®		ГЕЛИОС	2015	24 / 24		ст		01		со	
		ГЕРКУЛЕС	2014	374		ст		06			
		ГЕЧЕИ ЗАМАТОШ*	1992	26, 223		те		04			
		ГЛЕРА	2021	19486		те		06			
		ГОЛУБОК*	2021	22941		те		05			
		ГРАНАТОВЫЙ	1987	26		те		06			
		ГРАНАТОВЫЙ МАГАРАЧА	2014	24, 374		те		03			
		ГРЕКЕТТО	2021	23060		те		07			
		ГРЕНАШ	2021	23073		те		07			
		ГРОЧАНКА	2021	16637		тс		01			
		ГРУШЕВСКИЙ БЕЛЫЙ	1992	223		те		07			
		ГРЮНЕР ТАМАНСКИЙ	2018	24, 16882		те		05			
®		ГУРЗУФСКИЙ РОЗОВЫЙ	2017	9978		тс		04			
®		ГУРМАН КРАЙНОВА	2016	223 / 223		ст		01		со	
		ГЮЛЯБИ ДАГЕСТАНСКИЙ	1959	281		те		07			
		ГЮЛЯБИ УРОЖАЙНЫЙ	2006	281		тс		06			
		ДАНКО	1997	26		те		06			
		ДАРДАГАН	2021	374		те		05			

		Название	Год включения	Оригинатор / патентообладатель	1	2	3	4	5	6	7
		ДЕКАБРЬСКИЙ	1990	223		ст		06			
		ДЕМИР КАРА	2021	20498		те		05			
		ДЕНИСОВСКИЙ	2006	223		те		05			
		ДЕСЕРТНЫЙ	1965	223		ст		05			
		ДЖЕВАТ КАРА	2014	16639		те		06			
		ДМИТРИЙ	2021	26 / 26		те		07			
		ДОЙНА	1990	24		тс		06			
®		ДОЛГОЖДАННЫЙ*	2015	24 / 24		ст		01		со	
		ДОЛЬЧАТЫЙ	1974	281		ст		09			
		ДОНУС	2020	223 / 223		тс		05			
		ДОСТОЙНЫЙ	2002	26		те		07			
		ДРУЖБА	2002	223		тс		03			
		ДУНАВСКИ ЛАЗУР	2001	26, 24		те		07			
		ДУРМАН	2022	223		те		05			
		ЕКАТЕРИНОДАРСКИЙ	2009	26		те		03			
		ЕРМАК	2008	6423, 165, 6424		те		03		со	
		ЕФРЕМОВСКИЙ	2022	223		те		03			
		ЖЕМЧУГ САБА	1959	24		ст		01			
		ЗАЛА ДЕНДЬ	1991	223		тс		05			
		ЗЕЛЕНОЛУГСКИЙ РУБИН	2011	6423		те		03		со	
		ЗИНТА	2022	26		те		07			
		ЗОЛОТИНКА	2021	223 / 223		тс		03			
		ЗОРЕВОЙ	1974	223		ст		01			
		ИЗУМРУД	2021	223		те		03			
		ИЛЬИЧЕВСКИЙ РАННИЙ	1996	6423		те		03			
		ИЛЬЯ**	2022	223 / 223		ст		01			
		ИНТЕРВИТИС МАГАРАЧА	2014	24, 374		ст		05			
		ИСА	2021	14050		тс		03			
		ИТАЛИЯ	1998	24, 223		тс		07			
		КАБЕРНЕ АЗОС	2002	26		те		07			
		КАБЕРНЕ СЕВЕРНЫЙ	1990	223		те		05			
		КАБЕРНЕ-СОВИНЬОН	1959	26, 374, 223		те		06			
		КАБЕРНЕ ФРАН	2009	26		те		05			
		КАВКАЗСКИЙ РАННИЙ	1987	26		ст		03			
		КАЛАДОК	2021	19486		те		06			
		КАНДАВАСТА	2021	374		те		05			
		КАПИТАН ЯНИ КАРА	2021	20498, 374		те		07			

		Название	Год включения	Оригинатор / патентообладатель	1	2	3	4	5	6	7
		КАПСЕЛЬСКИЙ БЕЛЫЙ	2014	16639		те		06			
		КАРАБУРНУ	1965	26		тс		06			
®		КАРАГАЙ	2009	20425		ст		03		со	
		КАРАМОЛ	1988	223		ст		04			
		КАРДИНАЛ	1974	26		тс		01			
®		КАРДИНАЛ АНАПСКИЙ	2009	26 / 26		ст		03			
		КАРИНЬЯН	2021	16639		те		07			
		КАРМЕН	2021	22942		те		03			
		КАРМЕНЕР	2021	19486		те		05			
		КАСПАРОВСКИЙ	2008	165		ст		01			
		КАТЫР	2007	6		тс		03		со	
		КЕФЕССИЯ	2014	16639		те		07			
		КИРМИЗИ САП СУДАКСКИЙ	2021	374		те		07			
		КИШМИШ ЛУЧИСТЫЙ	2004	26		ст		05			
		КИШМИШ ЧЕРНЫЙ	2021	14050		тс		03			
		КЛЕРЕТ БЕЛЫЙ	1959	4336		те		07			
		КОДРЯНКА	1997	223		тс		01			
		КОК ПАНДАС	2014	16639		те		07			
		КОК ХАБАХ	2021	374		те		06			
®		КОКТЕЙЛЬ	2016	223 / 223		тс		01		со	
		КОКУР БЕЛЫЙ	2014	374		те		07			
		КОКУР БЕЛЫЙ ПОЛУРАССЕЧЕННЫЙ	2021	374		те		07			
		КОКУРДЕС БЕЛЫЙ	2021	374		те		05			
		КОКУРДЕС ЧЕРНЫЙ	2021	20498, 374		те		07			
		КОЛОМБАР	2015	26		те		07			
		КОНКОРД	2019	20461		те		05			
		КОРИНКА РУССКАЯ*	2002	249		ст		01			
		КОСОРОТОВСКИЙ	2021	22941		те		05			
		КРАСА СЕВЕРА	1994	249		ст		03			
		КРАСЕНЬ	2014	374		тс		05			
®		КРАСНОСТОП АЗОС	2009	26 / 26		те		06			
®		КРАСНОСТОП АНАПСКИЙ	2014	26 / 26		те		07			
		КРАСНОСТОП ЗОЛОТОВСКИЙ	1959	223		те		05			
		КРАСНОСТОП КАПРИ	2021	223		те		05			
		КРИСТАЛЛ*	2002	223		те		01			
		КРОНА	2014	16639		те		06			
		КРЫМЧАНИН	2009	24		те		05			

	Название	Год включения	Оригинатор / патентообладатель	1	2	3	4	5	6	7
®	КУБАНЕЦ	2009	26 / 26		те		07			
®	КУБАТТИК	2015	24 / 24		ст		01		со	
	КУМШАЦКИЙ БЕЛЫЙ	2021	223		тс		05			
	КУНЛЕАНЬ	2021	16637		те		06			
	КУРТСЕИТ АГАНЫН ИЗЮМ	2021	374		те		05			
	КУТЛАКСКИЙ ЧЕРНЫЙ	2021	374		те		05			
	ЛАКХЕДЬИ МЕЗЕШ	1998	26, 223		те		05			
	ЛАРНИ МУСКАТНАЯ	1987	26		ст		03			
	ЛЕВОКУМСКИЙ	2000	6262		те		05			
	ЛЕДЯНОЙ	2021	223 / 223		те		05			
®	ЛИВАДИЙСКИЙ ЧЕРНЫЙ	2017	9978		те		05			
®	ЛИВИЯ	2014	374 / 374		ст		01			
®	ЛИВИЯ К	2014	24 / 24		ст		01		со	
	ЛОЗА ГОРЯНКИ	2001	249		ст		03			
®	ЛУННЫЙ	2011	26		ст		04		со	
	ЛЮБАВА*	2008	6423, 165		ст		01		со	
	ЛЮСИ КРАСНАЯ	2018	19329		тс		01		со	
	ЛЯНА	1989	26		ст		04			
	МАГИЯ	2019	223 / 223		те		05			
	МАДЛЕН АНАНАСНЫЙ	2000	165, 6423		ст		03		со	
	МАЛЬБЕК	2019	16637		те		05			
	МАЛЬВАЗИЯ	2021	19486		те		05			
	МАНЖИЛ АЛ	2021	20498, 374		тс		06			
	МАНЗОНИ БЬЯНКО	2021	19486		те		05			
	МАНЫЧ	2008	6423, 6424		те		03		со	
	МАРИНКА	1993	26		ст		05			
	МАРИНОВСКИЙ*	2021	23074		те		06			
	МАРСАН	2021	22940		те		05			
	МАРСЕЛАН	2021	19486		те		07			
	МАТИЛЬДА	2021	16637		тс		03			
	МАТРАСА	1959	26		те		06			
	МАХРОВАТЧИК	2022	223		те		05			
	МЕРЛО	2002	24, 374		те		06			
	МЕЧТА СКУИНЯ	2000	165		тс		03		со	
	МИСГЮЛИ КАРА	2021	374		те		05			
	МИСКЕТ	2021	374		те		06			
	МОЛДОВА	1986	223		тс		07			
	МОНАРХ	2019	20461		те		05			

		Название	Год включения	Оригинатор / патентообладатель	1	2	3	4	5	6	7
		МОНТЕПУЛЬЧАНО	2021	19486		те		07			
		МОРАСТЕЛЬ	2014	16637		те		06			
		МОСКАТО ДЖАЛЛО	2021	16637		те		05			
		МОСКОВСКИЙ	1988	165, 6423		ст		03			
		МОСКОВСКИЙ БЕЛЫЙ	2000	165, 6423		тс		03		со	
		МОСКОВСКИЙ ДАЧНЫЙ	2000	165		тс		04		со	
		МОСКОВСКИЙ УСТОЙЧИВЫЙ	2000	165, 6423		тс		01		со	
		МОСКОВСКИЙ ЧЕРНЫЙ	1997	6423		ст		03			
		МУГОФИР	2021	223		те		03			
		МУРВЕДР	2014	374		те		07			
		МУРЗА ИЗЮМ	2021	374		те		05			
		МУРОМЕЦ*	1988	249, 26		ст		01			
		МУСКАТ АКСАЙСКИЙ	2009	223		те		09			
		МУСКАТ БЕЛЫЙ	1945	4336		те		04			
		МУСКАТ ВЕНГЕРСКИЙ	1959	223		тс		04			
		МУСКАТ ГАМБУРГСКИЙ	1959	223, 374		тс		05			
®		МУСКАТ ГОЛОДРИГИ	2014	9978		тс		04			
		МУСКАТ ДЕРБЕНТСКИЙ	1965	281		ст		04			
		МУСКАТ ИТАЛИЯ	2021	16637		тс		07			
		МУСКАТ КРЫМСКИЙ	2021	374		те		06			
		МУСКАТ МОСКОВСКИЙ	2000	165, 6423		ст		01		со	
		МУСКАТ ОДЕССКИЙ	2002	24		те		07			
		МУСКАТ ОТТОНЕЛЬ	2014	390, 23060, 23172,19486		тс		03			
		МУСКАТ РОЗОВЫЙ	1959	16639, 16637		те		04			
		МУСКАТ ТРАНСПОРТАБЕЛЬНЫЙ	1965	281		ст		06			
		МУСКАТ ЧЕРНЫЙ	2015	16637		те		04			
		МУСКАТ ЯНТАРНЫЙ	1986	24		тс		03			
		МУШКЕТНЫЙ	2021	223		те		06			
		МЦВАНЕ КАХЕТИНСКИЙ	1959	26		те		07			
		МЮЛЛЕР ТУРГАУ	1958	24		те		05			
		НАДЕЖДА АЗОС* **	1998	26		ст		03			
		НАРМА	1959	281		те		05			
		НАСУРЛА	2021	374		те		06			
		НЕББИОЛО	2021	22944, 374		те		07			
		НЕЖНОСТЬ	2015	26		ст		01		со	
		НЕПТУН	1994	249		ст		03			
		НЕРЕТИНСКИЙ*	2021	23074		те		04			

		Название	Год включения	Оригинатор / патентообладатель	1	2	3	4	5	6	7
®		НИЗИНА	2015	223 / 223		ст		03		со	
		НОВОКУБАНСКИЙ	2022	26 / 26		ст		05			
		НОВОУКРАИНСКИЙ РАННИЙ	2009	24		ст		01			
		ОДЕССКИЙ СУВЕНИР	1993	26, 390		ст		06			
		ОДЕССКИЙ ЧЕРНЫЙ	2017	16637		те		07			
®		ОЛЕГ	2017	9978		те		05			
		ОНИЦКАНСКИЙ БЕЛЫЙ	1997	24		те		09			
		ОРА	2021	14050		тс		03			
		ОРИГИНАЛ	2009	24		ст		05			
		ОСЕННИЙ ЧЕРНЫЙ	2000	223		ст		05			
		ОСОБЫЙ	1974	223		ст		01			
®		ПАМЯТИ ГОЛОДРИГИ	2014	374 / 374		те		06			
		ПАМЯТИ КОСТРИКИНА	2022	223 / 223		ст		03			
		ПАМЯТИ СМИРНОВА	2020	223 / 223		ст		05			
®		ПАМЯТИ СТРЕЛЯЕВОЙ	2007	20425		ст		04		со	
®		ПАМЯТИ УЧИТЕЛЯ	2016	24, 233 / 24, 233		ст		01		со	
		ПАМЯТЬ ДОМБКОВСКОЙ*	2006	164		тс		01		со	
		ПЕДРО ХИМЕНЕС	2021	16637		те		05			
		ПЕРВЕНЕЦ МАГАРАЧА	1992	374		те		06			
		ПЕРВЕНЕЦ СКУИНЯ	2008	6423, 165		ст		03		со	
		ПЕТИ МАНСЕН	2021	22812		те		09			
		ПЕТИТ АРВИН	2019	19973		те		07			
		ПИНО БЕЛЫЙ	1959	142, 374		те		04			
		ПИНО МЕНЬЕ	2021	17723, 26		те		03			
		ПИНО СЕРЫЙ	1959	26		те		03			
		ПИНО ФРАН	2021	22942		те		03			
		ПИНО ЧЕРНЫЙ	1959	142, 374		те		03			
		ПИНОТАЖ	2022	20498		те		05			
®		ПЛАТОВСКИЙ*	2003	223 / 223		те		01			
		ПЛЕВЕН	2021	14050		тс		03			
		ПЛЕЧИСТИК	1959	223		те		05			
		ПОБЕДИТЕЛЬ	2011	26		ст		06		со	
		ПОДАРОК ДМИТРИЯ	2019	20461 / 20461		те		03			
		ПОДАРОК МАГАРАЧА	2000	24		те		03			
®		ПОДАРОК НЕСВЕТАЯ	2016	24, 223 / 24, 223		ст		01		со	
		ПОДАРОК ТСХА	2000	165		тс		04		со	

		Название	Год включения		Оригинатор / патентообладатель	1	2	3	4	5	6	7
®		ПРЕОБРАЖЕНИЕ**	2014		223 / 223		ст		01		со	
		ПРЕСТИЖ	2021		223 / 223		те		04			
®		ПРИКУБАНСКИЙ	2009		26 / 26		ст		07			
		ПРИМИТИВО	2021		20498		те		05			
		ПТИ ВЕРДО	2017		16637		те		06			
		ПУХЛЯКОВСКИЙ	1959		223		тс		07			
		РАБОЗО ПЬЯВЕ	2021		19486		те		07			
		РАННИЙ МАГАРАЧА	1988		24, 16637		тс		01			
		РАННИЙ ТСХА	2000		165, 6423		тс		01		со	
		РЕБО	2021		19486		те		06			
		РЕД ГЛОУБ	2019		16637		тс		05			
		РЕКСАВИ	2022		26 / 26		те		07			
		РИЛАЙНС	2019		20461		тс		01			
		РИСЛАНЕР	2019		19973		те		07			
		РИСЛИНГ	2021		22942		те		07			
®		РИСЛИНГ АЗОС	2009		26 / 26		те		05			
		РИСЛИНГ МАГАРАЧА	2014		374		те		05			
		РИСЛИНГ РЕЙНСКИЙ	1959		4336, 223, 374		те		06			
		РИСУС	2002		26		те		05			
		РИТОН	2001		6423		те		05			
		РКАЦИТЕЛИ	1959		24, 223, 374		те		07			
		РКАЦИТЕЛИ МАГАРАЧА	2006		24		те		03			
®		РОШФОР К	2014		24 / 24		ст		01		со	
		РУБИН АЗОС	2011		26		те		06		со	
®		РУБИН ГОЛОДРИГИ	2008		9978		те		07			
		РУБИНОВЫЙ МАГАРАЧА	1969		26		те		05			
		РУСАН	2021		22812		те		03			
		РУСМОЛ	1992		223		ст		05			
		РУССКИЙ ЯНТАРЬ**	2004		249		ст		01			
		РЯБИНСКИЙ	2008		6423, 165		те		03		со	
		САЛЕ АГАНЫН КАРА	2021		374		те		05			
		САНДЖОВЕЗЕ	2017		16637		те		06			
		САНДЖОВЕЗЕ ТАМАНСКИЙ	2018		24, 16882		те		05			
		САПЕРАВИ	1959		24, 223, 374		те		07			
		САПЕРАВИ СЕВЕРНЫЙ*	1965		223		те		06			
		САРЫ ПАНДАС	2014		16639		те		06			
®		САТУРН	2018		26 / 26		те		03			
		САФТА ДУРМАЗ	2021		374		те		06			

		Название	Год включения	Оригинатор / патентообладатель	1	2	3	4	5	6	7
		СЕМИЛЬОН	2015	16637		те		05			
		СЕННОЙ К	2018	24		те		04			
		СЕНСО	1959	223		ст		05			
		СЕРСИАЛЬ	2014	16637		те		05			
		СИБИРЬКОВЫЙ	1959	223		те		04			
		СИЛЬВАНЕР	1959	223		те		04			
		СИРА	2014	26, 374		те		05			
		СИРА ТАМАНСКАЯ	2018	24, 16882		те		05			
		СКУНГУБ 2	2000	165		тс		01		со	
		СКУНГУБ 6	2000	165, 6423		тс		01		со	
		СЛАВА ДЕРБЕНТА	1974	281		те		06			
		СОВИНЬОН (БЛАН ФЮМЕ)	2021	22942		те		05			
		СОВИНЬОН БЕЛЫЙ	1959	26, 374		те		06			
		СОВИНЬОН ЗЕЛЕНЫЙ	2014	374		те		04			
		СОВИНЬОН ТАМАНСКИЙ	2018	24, 16882		те		06			
		СОЛДАЙЯ	2014	24, 16639		те		06			
		СОЛНЕЧНАЯ ДОЛИНА 16	2021	374		те		05			
		СОЛНЕЧНАЯ ДОЛИНА 58	2021	374		те		06			
		СОЛНЕЧНОДОЛИНСКИЙ	2014	24, 374		те		07			
		СПАРТАНЕЦ МАГАРАЧА	2014	374		те		04			
®		СТАНИЧНЫЙ	2013	223 / 223		те		06			
		СТЕПНЯК	1986	223		те		06			
		СТРАШЕНСКИЙ* **	1989	26		ст		04			
		СТРЕМЕННОЙ	2011	6423		те		03		со	
		СУРУЧЕНСКИЙ БЕЛЫЙ	2021	16637		тс		06			
		СЫХ ДАНЕ	2021	374		те		05			
		ТАВКВЕРИ МАГАРАЧА	2009	374		те		07			
®		ТАЛИСМАН	2016	223 / 223		ст		04			
		ТАНАГОЗ	2021	374		те		07			
		ТАННАТ	2021	19486		те		06			
		ТАШЛЫ	2021	374		те		07			
		ТЕМПРАНИЛЬО	2019	19973		те		07			
		ТЕРГУЛЬМЕК	2021	374		те		05			
		ТЕРЕМНОЙ	2021	223		те		05			
		ТЕРОЛЬДЕГО	2021	19486		те		05			
		ТРАМИНЕР РОЗОВЫЙ	1959	26, 374		те		05			
		УНЬИ БЛАН	2018	14050		те		05			
®		ФАНТАЗИЯ	2009	26 / 26		ст		03			

		Название	Год включения	Оригинатор / патенто-обладатель	1	2	3	4	5	6	7
		ФЕТЯСКА БЕЛАЯ	2014	374		те		04			
		ФИОЛЕТОВЫЙ РАННИЙ*	1965	223		тс		03			
		ФИРСКИЙ РАННИЙ	2021	20498		те		07			
		ФРАНКОВКА	2021	24		те		05			
		ФРУМОАСА АЛБЭ	1993	26		ст		03			
		ФУРМИНТ	2019	16637		те		05			
		ХАЛИЛЬ ИЗЮМ	2021	374		те		05			
		ХАТМИ	1965	281		ст		05			
		ХАТМИ УРОЖАЙНЫЙ	2006	281		ст		05			
		ХАЧАДОР	2021	374		те		06			
		ХЕРСОНЕССКИЙ	2021	20498		те		07			
®		ХРИЗОЛИТ	2015	24 / 24		ст		04		со	
		ХРУСТЯЩИЙ	2006	26		ст		05			
		ЦВАЙГЕЛЬТ ТАМАНСКИЙ	2018	24, 16882		те		05			
		ЦВЕТОЧНЫЙ	1988	26, 223		те		06			
		ЦИМЛАДАР	2022	223		те		05			
		ЦИМЛЯНСКИЙ БЕЛЫЙ	2022	223		те		03			
		ЦИМЛЯНСКИЙ СЕРГИЕНКО	2022	223		те		07			
		ЦИМЛЯНСКИЙ ЧЕРНЫЙ	1959	223		те		05			
®		ЦИТРИН	2015	24 / 24		ст		01		со	
		ЦИТРОН ЦЮРУПИНСКИЙ	2021	22942		те		06			
		ЦИТРОННЫЙ МАГАРАЧА	2004	374		те		05			
		ЧЕРНЫЙ ЖЕМЧУГ	2021	223		те		04			
		ЧЕРНЫЙ КРЫМСКИЙ	2021	374		те		06			
		ЧОРНА ОПИАНА	2014	374		те		07			
		ШАБАШ	2014	16637		тс		07			
		ШАРДОНЕ	1959	26, 374		те		05			
		ШАСЛА БЕЛАЯ	1959	223		тс		03			
		ШАСЛА МУСКАТНАЯ	1959	26		ст		03			
		ШАСЛА РОЗОВАЯ	1959	26		ст		03			
		ШЕНЕН БЛАН	2021	23129		те		06			
		ШИРА ИЗЮМ	2021	374		те		05			
®		ШОКОЛАДНЫЙ	2014	9978		тс		05			
		ЭКИМ КАРА	2014	374, 16639		те		07			
®		ЭЛЛАДА	2009	26 / 26		ст		05			
		ЭЛЬФ	2019	223 / 223		тс		01			
		ЭМИР ВЕЙС	2021	374		те		05			
®		ЮБИЛЕЙ НОВОЧЕРКАССКА**	2016	223 / 223		ст		01		со	

		Название	Год включения		Оригинатор / патенто-обладатель	1	2	3	4	5	6	7
		ЮБИЛЕЙ СКУИНЯ	2000		165		тс		01		со	
		ЮБИЛЕЙ ТСХА	1992		165		ст		05			
®		ЮБИЛЕЙНЫЙ	1999		20425		ст		03		со	
		ЮБИЛЕЙНЫЙ МАГАРАЧА	2021		23042		те		07			
®		ЮЖНОБЕРЕЖНЫЙ	2014		374 / 374		ст		05			
		ЯЛТИНСКИЙ БЕССЕМЯННЫЙ	2014		374		ст		05			
		ЯНЫХ ЗЕРВА	2021		374		те		06			
		ЯХОНТОВЫЙ	2021		223		те		05			

- - сорта, произрастающие в открытом грунте в монастыре Нило-Столобенская пустынь, Тверская обл., озеро Селигер (в ампелоколлекции насчитывается более 70 генотипов винограда),

** - сорта, произрастающие в неотапливаемой поликарбонатной теплице монастыря Нило-Столобенская пустынь, Тверская обл., оз. Селигер.

Приложение Б

ШИФРЫ И КОДЫ ПРИЗНАКОВ ОПИСЫВАЕМОГО СОРТА, ПРОТОКЛОНА ИЛИ ФОРМЫ

(фотографии органов растения и их градаций приведены в [40])

* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Молодой побег до цветения длиной 10-30 см

001 Форма верхушки молодого побега: 1 – закрытая, 3 – полуоткрытая, 5 – открытая.

002 Распределение антоцианов на верхушке побега: 1 – отсутствует, 2 – полосами, 3 – сплошное.

003 Интенсивность антоциановой окраски верхушки: 1 – отсутствует (очень слабая), 3 – слабая, 5 – средняя, 7 – сильная, 9 - очень сильная.

004 Интенсивность паутинистого опушения верхушки: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое), 3 - слабая, 5 – средняя, 7 – сильная, 9 - очень сильная.

** 005 Интенсивность щетинистого опушения верхушки: 1 - отсутствует или очень слабая, 3 – слабая, 5 – средняя, 7 – сильная, 9 - очень сильная.

* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Побег во время цветения на средней трети

** 006 Внешний вид (габитус): 1 – прямостоящий, 3 – полупрямостоящий, 5 - почти горизонтальный, 7 – полусвисающий, 9 – свисающий.

007 Окраска спинной (дорсальной) стороны междоузлия: 1 – зеленая, 2 - зеленая с красными полосами, 3 – красная.

008 Окраска брюшной (вентральной) стороны междоузлия: 1 – зеленая, 2 - зеленая с красными полосами, 3 – красная.

009 Окраска спинной стороны узла: 1 – зеленая, 2 - зеленая с красными полосами, 3 – красная.

010 Окраска брюшной стороны узла: 1 – зеленая, 2 - зеленая с красными полосами, 3 – красная.

** 011 Интенсивность щетинистого опушения на узлах: 1 - отсутствует или очень слабая, 3 – слабая, 5 – средняя, 7 – сильная, 9 - очень сильная.

** 012 Б Интенсивность щетинистого опушения на междоузлиях: 1 - отсутствует или очень слабая, 3 – слабая, 5 – средняя, 7 – сильная, 9 - очень сильная.

013 Интенсивность паутинистого опушения на узлах: 1 - отсутствует или очень слабая, 3 – слабая, 5 – средняя, 7 – сильная, 9 - очень сильная.
014 Интенсивность паутинистого опушения на междоузлиях: 1 - отсутствует или очень слабая, 3 – слабая, 5 – средняя, 7 – сильная, 9 - очень сильная.
015 Антоциановая окраска почек: 1 - отсутствует или очень слабая, 3 - слабая, 5 – средняя, 7 – сильная, 9 - очень сильная.
** 016 Распределение усиков на побеге: 1 – прерывистое, 2 – непрерывное.
017 Длина усиков: 1 - очень короткие, 3 – короткие, 5 – средние, 7 – длинные,
9 - очень длинные.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Лист молодой до цветения
051 Окраска верхней поверхности: 1 – эеленая, 2 - зеленая с бронзовыми пятнами, 3 – желтая, 4 - желтая с бронзовыми пятнами, 5 - медно-желтая, 6 – медная, 7 – красноватая.
052 Интенсивность антоциановой окраски: 1 - отсутствует или очень слабая, 3 – слабая, 5 – средняя, 7 – сильная, 9 - очень сильная.
053 Паутинистое опушение между главными жилками: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое), 3 – слабое (редкое), 5 – среднее, 7 - сильное (густое), 9 - очень сильное (очень густое).
054 Щетинистое опушение между главными жилками: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое), 3 - слабое (редкое), 5 – среднее, 7 - сильное (густое), 9 - очень сильное (очень густое).
** 055 Паутинистое опушение на главных жилках: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое), 3 - слабое (редкое), 5 – среднее, 7 - сильное (густое), 9 - очень сильное (очень густое).
** 056 Щетинистое опушение на главных жилках. 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое), 3 - слабое (редкое), 5 – среднее, 7 - сильное (густое), 9 - очень сильное (очень густое).
Взрослый лист
065 Величина (площадь) пластинки листа: 1 - очень маленькая, 3 – маленькая, 5 – средняя, 7 – большая, 9 - очень большая.
066 Длина центральной жилки: 1 - очень короткая, 3 – короткая, 5 – средняя,
7 – длинная, 9 - очень длинная.
067 Форма пластинки: 1 – клиновидная, 2 – сердцевидная, 3 – пятиугольная, 4 – круглая, 5 – почковидная.
068 Количество лопастей листа: 1 - нерассеченный (цельный), 2 - три лопасти, 3 - пять лопастей, 4 - семь лопастей, 5 - более семи лопастей.
069 Окраска верхней поверхности пластинки: 1 - очень бледно-зеленая, 3 - светло-зеленая, 5 - средне-зеленая, 7 - темно-зеленая, 9 - очень темно-зеленая.
070 Антоциановая окраска главных жилок верхней поверхности листа: 1 - отсутствует или очень слабая, , 3 – слабая, , 5 – средняя, 7 – сильная, 9 - очень сильная.
071 Антоциановая окраска главных жилок нижней поверхности листа: 1 - отсутствует или очень слабая, 3 – слабая, 5 – средняя, , 7 – сильная, 9 - очень сильная.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Лист молодой до цветения
** 072 Б Гофрировка (углубления) верхней поверхности пластинки: 1 – отсутствует, 9 – присутствует.
073 Волнистость пластинки между центральной и боковой жилками: 1 – отсутствует, 2 - только возле черешка, 3 - по всей пластинке, 4 - возле первого ответвления от центральной жилки.
074 Профиль (поперечное сечение в средней части пластинки): 1 – плоский, 2 – бороздчатый, 3 - закрученный вверх, 4 – закрученный вниз, 5 – волнистый.
075 Пузырчатость верхней поверхности пластинки: 1 - отсутствует или очень слабая, 3 – слабая, 5 – средняя, 7 – сильная, 9 - очень сильная.

076 Форма краевых зубчиков: 1 - обе стороны вогнуты, 2 - обе стороны прямые, 3 - обе стороны выпуклые, 4 - одна сторона вогнутая, другая выпуклая, 5 - одна сторона прямая, другая выпуклая.
077 Длина краевых зубчиков: 1 - очень короткие, 3 – короткие, 5 – средние, 7 – длинные, 9 - очень длинные.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Лист взрослый
078 Длина краевых зубчиков по отношению к их ширине у основания: 1 - очень короткие, 3 – короткие, 5 – средние, 7 – длинные, 9 - очень длинные.
079 Форма черешковой выемки: 1 - очень широко открытая, 2 - широко открытая, 3 – открытая, 4 - слегка открытая, 5 – закрытая, 6 - лопасти слегка перекрываются, 7 - лопасти перекрываются, 8 - лопасти сильно перекрываются.
080 Форма основания черешковой выемки: 1 - U-образная, 2 – {-образная (плоско-заостренная, 3 - V-образная.
081 Особенности черешковой выемки: 1 – отсутствуют, 2 - выемка очерчена боковой жилкой (дно выемки ограничено жилкой, жилками), 3 - зубчик (шпорец) на краю.
082 Форма (тип) верхних вырезок: 1 – открытая, 2 - закрытая (лопасти соприкасаются), 3 - лопасти слегка перекрываются, 4 - лопасти сильно перекрываются.
083 Форма основания верхних вырезок: 1 - U-образная, 2– {-образная с плоским дном, 3 - V-образная.
084 Паутинистое опушение на нижней стороне листа между главными жилками: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое), 3 - слабое (редкое), 5 – среднее, 7 - сильное (густое), 9 - очень сильное (очень густое).
085 Щетинистое опушение на нижней стороне листа между главными жилками: 1 - очень слабое (очень редкое), 3 - слабое (редкое), 5 – среднее, 7 - сильное (густое), 9 - очень сильное (очень густое).
086 Паутинистое опушение главных жилок на нижней стороне листа: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое), 3 - слабое (редкое), 5 – среднее, 7 – сильное, 9 - очень сильное.
087 Щетинистое опушение главных жилок на нижней стороне листа: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое), 3 - слабое (редкое), 5 – среднее,
7 – сильное, 9 - очень сильное.
088 Паутинистое опушение главных жилок на верхней стороне листа: 1 – отсутствует, 9 – присутствует.
** 089 Щетинистое опушение главных жилок на верхней стороне листа: 1 – отсутствует, 9 – присутствует.
090 Паутинистое опушение черешка: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое), 3 - слабое (редкое), 5 – среднее, 7 – сильное, 9 - очень сильное.
091 Щетинистое опушение черешка: 1 - отсутствует или очень слабое (очень редкое), 3 - слабое (редкое), 5 – среднее, 7 - сильное (густое), 9 - очень сильное (густое).
092 Длина черешка: 1 - очень короткая, 3 – короткая, 5 – средняя, 7 - длинная, 9 - очень длинная.
093 Длина черешка относительно главной (срединной) жилки: 1 - значительно короче, 3 – короче, 5 – одинаковая, 7 – длиннее, 9 - намного длиннее.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Побег одревесневший после опадения листьев
** 101 Поперечное сечение: 1 – круглое, 2 – эллиптическое, 3 – узкоэллиптическое.
** 102 Поверхность: 1 – гладкая, 2 – угловатая, 3 – бороздчатая, 4 - ребристая.
** 103 Основная окраска: 1 – желтая, 2 - желтовато-коричневая, 3 - темно-коричневая, 4 - красновато-коричневая, 5 – фиолетовая, 6 - желтовато-серая.
** 104 Чечевички: 1 – отсутствует, 9 – присутствует.
** 105 Интенсивность щетинистого опушения на узлах: 1 - отсутствует или очень слабая, 3 – слабая, 5 – средняя, 7 – сильная, 9 - очень сильная.

** 106 Интенсивность щетинистого опушения на междоузлиях: 1 – отсутствует или очень слабая, 3 – слабая, 5 – средняя, 7 – сильная, 9 - очень сильная.
151 Тип цветка: 1 – мужской, 2 - от мужского до гермафродитного, 3 - обоеполый, гермафродитный, 4 - женский с прямостоящими короткими тычинками, 5 - женский с опущенными тычинками, 6 - истинно женский (без тычинок).
152 Расположение (уровень) первого соцветия: 1 - на 1-2 узле, 2 - на 3-4 узле, 3 - на 5 узле и выше.
153 Количество соцветий на побеге: 1 - одно соцветие и меньше, 2 - 1,1-2 соцветия, 3 - 2,1-3 соцветия, 4 - более 3 соцветий.
154 Длина первого соцветия: 1 - очень короткое, 3 – короткое, 5 – среднее, 7 – длинное, 9 - очень длинное.
201 Число гроздей на побег: 1 - до 1 грозди, 2 - от 1,1 до 2 гроздей, 3 - от 2,1 до 3 гроздей, 4 - 3,1 и более гроздей.
202 Величина грозди (длина + ширина)/2: 1 - очень мелкая, 3 – мелкая, 5 – средняя, 7 – большая, 9 - очень большая.
203 Длина грозди: 1 - очень короткая, 3 – короткая, 5 – средняя, 7 – длинная,
9 - очень длинная.
204 Плотность грозди: 1 - очень рыхлая, 3 – рыхлая, 5 - средней плотности, 7 – плотная, 9 - очень плотная.
** 205 Б Количество ягод в грозди: 1 - очень малое, 3 - малое, 5 – среднее, 7 – большое, 9 - очень большое.
206 Длина ножки грозди: 1 - очень короткая, 3 – короткая, 5 – средняя, 7 – длинная, 9 - очень длинная.
207 Одревеснение ножки грозди: 3 – слабое, 5 – среднее, 7 – сильное.
220 Размер ягоды: 1 - очень малый, 3 – малый, 5 – средний, 7 – крупный,
9 - очень крупный.
221 Длина ягоды: 1 - очень короткая, 3 – короткая, 5 – средняя, 7 – длинная,
9 - очень длинная.
222 Однородность размеров: 1 - размеры не единообразны, 2 – однообразны.
223 Форма ягод: 0 – дугообразная, 1 – плоская, 2 – приплюснутая, 3 – круглая, 4 - короткая эллиптическая, 5 – овальная, 6 – тупоовальная, 7 – яйцевидная, 8 - цилиндрическая (удлиненная), 9 - удлиненно-овальная.
224 Поперечное сечение: 1 - не круглое, 2 – круглое.
225 Окраска кожицы: 1 - зелено-желтая, 2 – розовая, 3 – красная, 4 - красно-серая, 5 - темно-красно-фиолетовая, 6 - сине-черная, 7 - красно-черная, 8 – панашированная, 9 - сорта-красители.
226 Равномерность окраски кожицы: 1 – не равномерная, 2 – равномерная.
** 227 Пруин (восковой налет, толщина кутикулы): 1 - отсутствует или очень слабый, 3 – слабый, 5 – средний, 7 – сильный, 9 - очень сильный.
228 Толщина кожицы: 1 - очень тонкая, 3 – тонкая, 5 – средняя, 7 – толстая, 9 - очень толстая.
229 Пупок (носик) клювик (хилум): 1 - мало заметный, 2 - видимый, выраженный.
** 230 Окраска мякоти: 1 - не окрашена, 2 – окрашена.
231 Интенсивность окраски мякоти: 1 - не окрашена или очень слабо окрашена, 3 - слабо окрашена, 5 - средне окрашена, 7 - сильно окрашена, 9 - очень сильно окрашена.
232 Сочность мякоти: 1 - недостаточно сочная, 2 – сочная.
** 233 Выход сусла (из 100 г ягод): 1 - очень малый, 3 – малый, 5 – средний, 7 – высокий, 9 - очень высокий.
** 234 Плотность мякоти: 1 – мягкая, 2 – твердая.
235 Степень плотности мякоти: 1 - очень слабая-мягкая, 3 – слабая-мягкая, 5 – средняя, 7 – высокая-твердая, 9 - очень высокая-твердая.

236 Особенности привкуса: 1 - без особенностей, 2 – мускатный, 3 - лисий (изабельный), 4 – сортовой, 5 – пасленовый, 6 – травянистый.
237 Классификация вкуса (аромата): 1 – нейтральный, 2 – слабый, 3 - слабый ароматический, 4 – ароматический, 5 - слабый мускатный, 6 - сильный мускатный, 7 – другой.
238 Длина плодоножки: 1 - очень короткая, 3 – короткая, 5 – средняя, 7 – длинная, 9 - очень длинная.
** 239 Отделение от плодоножки: 1 – трудное, 2 – легкое.
240 Степень трудности отделения от плодоножки: 1 - очень трудное, 3 – трудное, 5 – среднее, 7 – легкое, 9 - очень легкое.
241 Наличие семян в ягоде: 1 - семена отсутствуют, 2 - рудименты семян, 3 - полноценные семена.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Семя
242 Длина семени: 1 - очень короткая, 3 – короткая, 5 – средняя, 7 – длинная,
9 - очень длинная.
243 Масса семени: 1 - очень малая, 3 – малая, 5 – средняя, 7 – большая, 9 - очень большая.
** 244 Наличие поперечных складок на брюшной стороне: 1 – отсутствуют, 2 – присутствуют.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Фенология
** 301 Время распускания почек: 1 - очень раннее, 3 – раннее, 5 – среднее, 7 – позднее, 9 - очень позднее.
** 302 Массовое цветение: 1 - очень раннее, 3 – раннее, 5 – среднее, 7 – позднее, 9 - очень позднее.
** 303 Начало созревания ягод: 1 - очень раннее, 3 – раннее, 5 – среднее, 7 – позднее, 9 - очень позднее.
** 304 Физиологическая зрелость ягод: 1 - очень ранняя, 3 – ранняя, 5 – средняя, 7 – поздняя, 9 - очень поздняя.
** 305 Начало вызревания лозы: 1 - очень раннее, 3 – раннее, 5 – среднее, 7 – позднее, 9 - очень позднее.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Лист взрослый
306 Осенняя окраска листьев: 1 – желтая, 2 – красноватая, 3 – красная, 4 - темно-красная, 5 - красно-фиолетовая.
351 Сила роста побега, м: 1 - очень слабая, до 0,5, 3 - слабая, 0,6-1,2, 5 - средняя, 1,3-2,0, 7 - сильная, 2,1-3,0, 9 - очень сильная, более 3.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Побег одревесневший после опадения листьев
352 Сила роста пасынковых побегов: 1 - очень слабая, 3 – слабая, 5 – средняя,
7 – сильная, 9 - очень сильная.
353 Длина междоузлий: 1 - очень короткая, 3 – короткая, 5 – средняя, 7 – длинная, 9 - очень длинная.
** 354 Диаметр междоузлий: 1 - очень малый, 3 – малый, 5 – средний, 7 – большой, 9 - очень большой.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Устойчивость к факторам среды
** 401 Устойчивость против железного хлороза: 1 - очень низкая, 3 – низкая,
5 – средняя, 7 – высокая, 9 - очень высокая.
** 402 Устойчивость против хлоридов (солей): 1 - очень низкая, 3 – низкая, 5 – средняя, 7 – высокая, 9 - очень высокая.
** 403 Устойчивость против засухи: 1 - очень низкая, 3 – низкая, 5 – средняя, 7 – высокая, 9 - очень высокая.
** 451 Устойчивость к милдью: 1 – отсутствует, 9 – имеется.
*452 Степень устойчивости к милдью листьев: 1 - очень низкая, 3 – низкая, 5 – средняя, 7 – высокая, 9 - очень высокая.

453 Степень устойчивости к милдью гроздей: 1 - очень низкая, 3 – низкая, 5 – средняя, 7 – высокая, 9 - очень высокая.
** 454 Устойчивость к оидиуму гроздей: 1 – отсутствует, 9 – имеется.
455 Степень устойчивости к оидиуму листьев: 1 - очень низкая, 3 – низкая, 5 – средняя, 7 – высокая, 9 - очень высокая.
456 Степень устойчивости к оидиуму гроздей: 1 - очень низкая, 3 – низкая, 5 – средняя, 7 – высокая, 9 - очень высокая.
** 457 Устойчивость к серой гнили: 1 – отсутствует, 9 – имеется.
** 458 Степень устойчивости к серой гнили листьев: 1 - очень низкая, 3 – низкая, 5 – средняя, 7 – высокая, 9 - очень высокая.
459 Степень устойчивости к серой гнили гроздей: 1 - очень низкая, 3 - низкая, 5 – средняя, 7 – высокая, 9 - очень высокая.
** 460 Устойчивость против филлоксеры: 1 – отсутствует, 9 – имеется.
** 461 Степень устойчивости к листовой форме филлоксеры: 1 - очень низкая, 3 – низкая, 5 – средняя, 7 – высокая, 9 - очень высокая.
** 462 Степень устойчивости к корневой форме филлоксеры: 1 - очень низкая, 3 – низкая, 5 – средняя, 7 – высокая, 9 - очень высокая.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Соцветие
** 501 Процент завязывания ягод: 1 - очень низкий, 3 – низкий, 5 – средний, 7 – высокий, 9 - очень высокий.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Урожай
** 502 Масса одной грозди: 1 - очень малая, 3 – малая, 5 – средняя, 7 – большая, 9 - очень большая.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Ягода
** 503 Средняя масса одной ягоды: 1 - очень малая, 3 – малая, 5 – средняя, 7 – высокая, 9 - очень высокая.
** 504 Масса гроздей с 1 га, т (урожайность): 1 - очень малая, до 3, 3 - малая, 3,1- 6, 5 - средняя, 6,1- 9, 7 - большая, 9,1-12, 9 - очень большая, более 12.
** 505 Содержание сахаров в сусле винных сортов, г/100 $см^3$: 1 - очень низкое, до 14, 3 - низкое, 14-17, 5 - среднее, 17-20, 7 - высокое, 20-23, 9 - очень высокое, свыше 23.
** 506 Кислотность сусла (в пересчете на винную кислоту), г/л: 1 - очень низкая, до 3, 3 - низкая, 3- 6, 5 - средняя, 6- 9, 7 - высокая, 9-12, 9 - очень высокая, свыше 12.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Подвои
** 551 Выход лозы с 1 га: 1 - очень низкий, 3 – низкий, 5 – средний, 7 – высокий, 9 - очень высокий.
** 552 Образование каллуса: 1 - очень слабое, 3 – слабое, 5 – среднее, 7 – хорошее, 9 - очень хорошее.
** 553 Способность к ризогенезу: 1 - очень низкая, 3 – низкая, 5 – средняя, 7 – высокая, 9 - очень хорошее.
598 Форма грозди: 1 – цилиндрическая, 2 – цилиндроконическая, 3 – коническая, 4 - ветвистая (бесформенная), 5 – крылатая.
599 Наличие семян в ягодах: 1 – с семенами, 2 – бессемянные.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Устойчивость к факторам среды
600 Морозоустойчивость глазков при минус 27 ºС: 1 - полное вымерзание глазков, 2 - частичное вымерзание глазков.
601 Восстановительная способность кустов после вымерзания кроны: 1 - очень слабая, 3 – слабая, 5 – средняя, 7 – высокая, 9 - очень высокая.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Побег одревесневший после опадения листьев
602 Степень вызревания побегов у восстановленных после вымерзания крон кустов: 1 - очень низкая, 3 – низкая, 5 – средняя, 7 – высокая, 9 - очень высокая.
603 Направление использования: 1 - столовый сорт, 2 - кишмишно-изюмный, 3 - столово-технический, 4 – технический, 5 – подвойный.

** 604 Степень вызревания побегов, %: 1 - очень низкая, до 50, 3 - низкая, 51-65, 5 - средняя, 66-80, 7 - высокая, 81-95, 9 - очень высокая, более 95.
** 605 Длина однолетних побегов: 1 - очень короткая, 3 – короткая, 5 – средняя, 7 – длинная, 9 - очень длинная.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Лист взрослый
** 606 Длина верхней боковой жилки: 1 - очень короткая, 3 – короткая, 5 – средняя, 7 – длинная, 9 - очень длинная.
** 607 Длина нижней боковой жилки: 1 - очень короткая, 3 – короткая, 5 – средняя, 7 – длинная, 9 - очень длинная.
** 608 Расстояние от места прикрепления черешка до дна верхней боковой вырезки: 1 - очень малое, 3 – малое, 5 – среднее, 7 – большое, 9 - очень большое.
** 609 Расстояние от места прикрепления черешка до дна нижней боковой вырезки: 1 - очень малое, 3 – малое, 5 – среднее, 7 – большое, 9 - очень большое.
** 610 Величина угла L(между центральной и верхней боковой жилками): 1 - очень малая, 3 – малая, 5 – средняя, 7 – большая, 9 - очень большая.
** 611 Величина угла B (между верхней и нижней боковыми жилками): 1 - очень малая, 3 – малая, 5 – средняя, 7 – большая, 9 - очень большая.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Лист молодой до цветения
** 612 Форма зубчиков на концах лопастей: 1 - узкотреугольные, оттянутые в стороны, 2 - треугольные с острой вершиной, 3 - треугольные с закругленной вершиной, 4 - треугольные с выпуклыми сторонами и с острой вершиной, 5 - округло-треугольные куполовидные.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Лист взрослый
** 613 Форма просвета черешковой выемки: 1 - закрытая без просвета, 2 - закрытая с щелевидным или узкоэллиптическим просветом, 3 - закрытая с эллиптическим просветом, 4 - закрытая с округлым просветом, 5 - закрытая с яйцевидным просветом, 6 - закрытая с поперечно-овальным просветом, 7 - открытая лировидная, 8 - открытая сводчатая, 9 - открытая стрельчатая.
** 614 Глубина верхних вырезок: 1 - очень мелкая, 3 – мелкая, 5 – средняя, 7 – глубокая, 9 - очень глубокая.
** 615 Глубина нижних вырезок: 1 - очень мелкая, 3 – мелкая, 5 – средняя, 7 – глубокая, 9 - очень глубокая.
** 616 Форма просвета открытых верхних вырезок: 1 - в виде входящего угла, 2 – щелевидная, 3 - лировидная с узким устьем, 4 - лировидная с широким устьем, 5 - сводчатая (с параллельными сторонами).
** 617 Форма просвета закрытых верхних вырезок: 1 - почти без просвета или просвет отсутствует, 2 – узкоэллиптическая, 3 – овальная, 4 – яйцевидная, 5 – треугольная, 6 - поперечно-овальная.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Цветок
** 618 Форма завязи: 1 – коническая, 2 - округло-коническая, 3 – цилиндрическая, 4 – цилиндроконическая, 5 - шаровидная с очень короткими столбиками, 6 - шаровидная с выраженными столбиками, 7 – овальная, 8 – ромбовидная, 9 – неправильная.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Гроздь
** 619 Нарядность грозди: 1 – обыкновенная, 2 – нарядная, 3 - очень нарядная.
** 620 Наличие горошения ягод: 1 - отсутствует или очень слабое, 3 – слабое, 5 – среднее, 7 – сильное, 9 - очень сильное.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Ягода
** 621 Форма ягод (дополнение к коду 223): 1 - округлая (слабоовальная), 2 - яйцевидная с острым концом, 3 - овальная (4) с притупленным концом, 4 - удлиненная (9) с притупленным концом, 5 – сосковидная, 6 - удлиненная с перехватом, 7 – асимметричная.
** 622 Длина кисточки: 1 – короткая, 2 – средняя, 3 – длинная.

** 623 Количество семян в ягоде: 1 - одно семя, 3 - 1-2 семени, 5 - 2-3 семени, 7 - 3-4 семени, 9 - более 4 семян.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Семя
** 624 Форма тела: 1 – округлая, 2 – овальная, 3 - округло-коническая (грушевидная), 4 - продолговатая (цилиндрическая).
** 625 Относительная длина: 1 – короткая, 2 – средняя, 3 – длинная.
** 626 Расположение халазы: 1 - в верхней части тела, 2 - в центре тела.
** 627 Форма халазы: 1 – округлая, 2 – овальная, 3 – треугольная.
** 628 Выраженность халазы: 1 – вдавленная, 2 – выпуклая, 3 - нечетко выраженная.
** 629 Продолжительность продукционного периода, дни: 1 - сверхраннего периода созревания, до 105, 2 - очень раннего 106-115, 3 - раннего 116-125, 4 - ранне-среднего 126-135, 5 - среднего 136-145, 6 - средне-позднего 146-155, 7 - позднего 156-165, 8 - очень позднего более 165.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Устойчивость к факторам среды
** 630 Степень прорастания глазков (%): 1 - очень низкая, 3 – низкая, 5 – средняя, 7 – высокая, 9 - очень высокая.
** 631 Морозоустойчивость сорта: 1 - очень низкая, 3 – низкая, 5 – средняя,
7 – повышенная, 9 – высокая.
** 632 Устойчивость сорта к высокой температуре: 1 - очень низкая, 3 – низкая, 5 – средняя, 7 – высокая, 9 - очень высокая.
** 633 Устойчивость к содержанию в почве извести: 1 - очень низкая, 3 – низкая, 5 – средняя, 7 – высокая, 9 - очень высокая.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Урожай
** 634 Коэффициент плодоношения ($К_1$): 1 - очень низкий, 3 – низкий, 5 – средний, 7 – высокий, 9 - очень высокий.
** 635 Коэффициент плодоносности ($К_2$): 1 - очень низкий, 3 – низкий, 5 – средний, 7 – высокий, 9 - очень высокий.
** 636 Продуктивность побега в сырой массе гроздей: 1 - очень низкая, 3 – низкая, 5 – средняя, 7 – высокая, 9 - очень высокая.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Хозяйственные показатели
** 637 Транспортабельность: 1 – низкая, 2 – средняя, 3 – высокая.
** 638 Способность к длительному хранению: 1 – низкая, 2 – средняя, 3 – высокая.
** 639 Способность к сушке: 1 – низкая, 2 – средняя, 3 – высокая.
** 640 Технологичность при выращивании: 1 - не технологичен, 2 – технологичен.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Качество винограда
** 641 pH сусла (активная кислотность): 1 - очень низкая, 3 – низкая, 5 – средняя, 7 – высокая, 9 - очень высокая.
** 642 Глюкоацидометрический показатель: 1 - очень низкий, 3 – низкий, 5 – средний, 7 – высокий, 9 - очень высокий.
** 643 Дегустационная оценка свежего винограда: 1 - очень низкая, 3 – низкая, 5 – средняя, 7 – высокая, 9 - очень высокая.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Гроздь
** 644 Прочность ножки грозди на изгибе (на узле): 1 - хрупкая, легко переламывается, 2 - прочная, не переламывается.
** 645 Окраска гребня: 1 – зеленая, 2 - красновато-зеленая, 3 - винно-красная.
** 646 Прочность гребня: 1 – хрупкий, 2 – прочный.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Лист взрослый
** 647 Длина листа: 1 - очень малая, 3 – малая, 5 – средняя, 7 – большая, 9 - очень большая.
** 648 Ширина листа: 1 - очень малая, 3 – малая, 5 – средняя, 7 – большая, 9 - очень большая.

** 649 Интенсивность антоциановой окраски черешка: 1 – отсутствует, 3 – слабая, 5 – средняя, 7 – сильная, 9 - очень сильная.
** 650 Величина угла G (между нижней боковой жилкой и ее 1-м ответвлением): 1 - очень малая, 3 – малая, 5 – средняя, 7 – большая, 9 - очень большая.
** 651 Величина угла (между 1-м и 2-м ответвлением нижней боковой жилки): 1 - очень малая, 3 – малая, 5 – средняя, 7 – большая, 9 - очень большая.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Урожай
** 652 Степень плодоносности побегов (плодоносная способность кустов): 1 - очень низкая, 3 – низкая, 5 – средняя, 7 – высокая, 9 - очень высокая.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Фенология
** 653 Продолжительность периода от распускания почек до цветения: 1 - очень короткая, 3 – короткая, 5 – средняя, 7 – длинная, 9 - очень длинная.
** 654 Продолжительность периода от цветения до начала созревания ягод: 1 - очень короткая, 3 – короткая, 5 – средняя, 7 – длинная, 9 - очень длинная.
** 655 Наступление технической зрелости для винных сортов винограда: 1 - очень раннее, 3 – раннее, 5 – среднее, 7 – позднее, 9 - очень позднее.
** 656 Наступление потребительской зрелости для столовых сортов винограда: 1 - очень раннее, 3 – раннее, 5 – среднее, 7 – позднее, 9 - очень позднее.
** 657 Продолжительность периода от начала созревания ягод до сбора урожая: 1 - очень короткая, 3 – короткая, 5 – средняя, 7 – длинная, 9 - очень длинная.
** 658 Продолжительность продукционного периода вегетации от распускания почек до сбора урожая ягод: 1 - очень короткая, 3 – короткая, 5 – средняя, 7 – длинная, 9 - очень длинная.
* ОРГАН РАСТЕНИЯ: Устойчивость к факторам среды
** 659 Степень повреждения флоэмы лоз морозами: 1 - очень слабая, 3 – слабая, 5 – средняя, 7 – сильная, 9 - очень сильная.
** 660 Степень гибели кустов после вымерзания крон: 1 - очень низкая, 3 – низкая, 5 – средняя, 7 – высокая, 9 - очень высокая.

Приложение В

ШИФРЫ И КОДЫ БОТАНИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ
НИЖЕОПИСАННЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА [14]

001	*002*	*003*	*004*	*005*	*006*	*007*	*008*	*009*	*010*	*011*	*012*	*013*	*014*	*015*	*016*
017	*051*	*052*	*053*	*054*	*055*	*056*	*065*	*067*	*068*	*069*	*070*	*071*	*072*	*073*	*074*
075	*076*	*077*	*078*	*079*	*080*	*081*	*082*	*083*	*084*	*085*	*086*	*087*	*088*	*089*	*090*
091	*093*	*101*	*102*	*103*	*104*	*153*	*202*	*204*	*206*	*207*	*220*	*222*	*223*	*224*	*225*
226	*227*	*228*	*229*	*230*	*232*	*234*	*236*	*238*	*239*	*241*	*242*	*301*	*302*	*303*	*304*
351	*505*	*506*													
Августа															
7	2	3/5			3	2	2	2	1						1
	2	3/5				3	3	3/2	5	1	1	1	1	1	1
1	3/4	5	3/4	3/4	1	1	2	1	1	1	0	1			
	3	2	3	3	1	2	5/7	3	5	5	7	1	5		1
1	1	1	1	1	2	5/7	1		5	3	5	3	5	3	3
5	3/5	3/5													
Августовский															
7	2	3	5	1	3	3	2	3	2	1	1	1	1	7	1
5	1	3	1	5	1	3	7	3	2	5	1	1	1	2	3
3	2	5	5	1	1	1	1	1	3	7	5	7	1	1	5

001 017 075 091 226 351	*002 051 076 093 227 505*	*003 052 077 101 228 506*	*004 053 078 102 229*	*005 054 079 103 230*	*006 055 080 104 232*	*007 056 081 153 234*	*008 065 082 202 236*	*009 067 083 204 238*	*010 068 084 206 239*	*011 069 085 207 241*	*012 070 086 220 242*	*013 071 087 222 301*	*014 072 088 223 302*	*015 073 089 224 303*	*016 074 090 225 304*
1	3	1	3	6	1	2	5	3	3	7	5	2	6	2	1
2	5	1	2	1	1	2	2	1	1	3	3	7	1	3	3
7	5	5													
Аг изюм															
7	1	1	5	1	3										1
3/5	1	1	1	5	1	5	5	4	3/4	7	1	1	9	3	5
7	2	7	7	4/5	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
1	5		3	3	1	1	9	7	5	7	3/5	1	3		1
2	5	7		1	2	1	1	1	1	3	7	3	6	4	7
3	1	7													
Азатени															
5	3	5	1	1	1										1
3	4	5	1	1	1	1	5/7	3	3	5	3	3	9	3	5
1	2	5	5	3	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
1	5		3	2	1	1	7	7	7	5	3	2	9		1
2	5	9		1	2	1	1	3	1	3	7	4	5	5	5
7	4	8													
Алб де Яловень															
7	3	5	5			2	1	2	1			1	1	5	
7	3	3	1	1			7	1	2	9	3	3		1	2
7	3	5	3	6	2	1	1	2	1	1	1	1	1		1
1	3					2	7	9	3	3	5	1	4	2	1
2		3		1	1	5		3		3					
Алеатико															
5	1	1	3			2	2	1	1			1	1	3	
5	5	5	1	1			5	1	2	7	1	1		1	3
3	2	5	5	6	2	1	1	1	1	1	1	3	1		1
1	3					2	5	7	5	5	5	1	3	2	6
2		3	3	1	2	3		3		3	2				
5															
Алиготе															
7	2	3	9	1	3	3	2/3	3	3	1	1	1	1	5	1
5	4	1	5	3	3	1/3	7	3/4	1/2	7	3/7	3/7	1	1/2	1/4
3	2	5	5/7	4/6	2	1	1	2	3/5	3/5	3/5	3/5	1	1	1/3
1	3/5	2	3	2	1	2/3	3/5	7	5	5	5	2	3	2	1
2	3/5	7	1	1	2	1	1	3/5	1	3	5	3	1/3	3/5	1/3
3/5	3/5	3/5													
Аликант Буше															
7	2	3	7/9	1	3/5	1/2	2	1/2	2	1	1	1	1	1/3	1
3/5	2	3	7	3	3	1/3	5	4	1/2	7	3/5	3/5	1	1/2	4
1	2/3	3	3	3/5	2	1	1	2	5/7	1/3	3/5	3/5	1	1	1
1	3	2	3	1/2	1	2	5	5	3	5	5	2	3	2	6
2	7	5	1	2	2	1	1	5	1	3	5	6	5/7	5	5
3/5	5	1/3													
Альбильо															

001 017 075 091 226 351	*002 051 076 093 227 505*	*003 052 077 101 228 506*	*004 053 078 102 229*	*005 054 079 103 230*	*006 055 080 104 232*	*007 056 081 153 234*	*008 065 082 202 236*	*009 067 083 204 238*	*010 068 084 206 239*	*011 069 085 207 241*	*012 070 086 220 242*	*013 071 087 222 301*	*014 072 088 223 302*	*015 073 089 224 303*	*016 074 090 225 304*
7	2	7	5/7	1	1/3	2	2	3	3	1	1	5	5	7	1
3	4	5	7	1	5	1	3	2/3	4/5	7	7	5/7	9	3	1
5	3	5	3/5	5	1	2	2	1	5	5/7	5	1	1	1	1/3
1	5	2	3	3	1	2	2	7	1	5	5	2	3	2	1
2	5	3	1	1	2	1	1	3	1	3	5	3	3	3	3
5	7	3													
Алькор															
5	3	5	9			2	2	2	2			1	1	7	
3	3	5	3	1			3	3	3	5	1	1		1	1
1	3	5	7	3	1	1	1	1	3	9	1	9	1		1
7	1					1	5	5	5	7	3	2	5	2	7
2		3	2		2	3		3		3	3				
1															
Арагаци															
7	2	3	1			2	1	2	1			1	1	5	
7	4	5	1	1			7	5	2	7	3	3		1	4
1	3	3	7	3	2	1	1	2	1	1	1	1	1		1
1	1					1	7	1	7	1	9	1	6	1	2/3
		3	2	1	2	5		7		3	5				
7															
Арамон															
7	1	1	9	1	5/7	1/2	2	1/2	2/3	1	1	1	1	5	1
3	2/4	1	3/5	7/9	3	7	5/7	1	1/3	5	3/5	3/5	1	1	2/3
3/5	2/4	5	5/7	2	2	1	1/2	1	3/5	3/5	3/5	3/5	1	1	1
3/5	1	2	3	2	1	2/3	7	5	7	3	7	2	3	2	6/7
1	3	5	1	1	2	1	1	5	1	3	7	3	3	5	7/9
3/5	3	5													
Армения															
7	2	5	3	1	5	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
7	3	3	1	1	1	1	7	3	3	9	1	1	1	1	3
1	2	3	5	3	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1
1	3	1	3	4	1	1	7	3	5	3	7/9	1	6	1	6
2	7	5	2	2	2	2	1	5	1	3	3	5	7	9	7
9	7	6													
Бастардо															
7	2	7	7	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
3	4	3	5	1	5	1	5	4	3	5	1	1	1	3	5
5	3	3	5	6	2	2	1	2	3	1	5	1		1	3
1	5	2	3	3	1		3	7	5	3	3	2	3	2	6
2	5	5	1	1	2	1	1	3	1	3		3		3	3
5	7	3													
Бессемянный															
5	3	5	7	1	5	2	2	2	2	1	1	1	1	7	1
7	5	5	5	1	1	1	9	2	5	9	3	3	9	1	3
7	4	7	5	7	1	1	3	1	9	9	9	1	9	1	1

001 017 075 091 226 351	*002 051 076 093 227 505*	*003 052 077 101 228 506*	*004 053 078 102 229*	*005 054 079 103 230*	*006 055 080 104 232*	*007 056 081 153 234*	*008 065 082 202 236*	*009 067 083 204 238*	*010 068 084 206 239*	*011 069 085 207 241*	*012 070 086 220 242*	*013 071 087 222 301*	*014 072 088 223 302*	*015 073 089 224 303*	*016 074 090 225 304*
1	5	2	3	3	1	2	5	7	1	1	5	1	3	2	7
2	9	3	2	1	2	1	1	3	2	3	5	5	5	5	5
5	7	5													
Бианка															
7	2	5	5	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1
1	4	3/5	7	1	5	1	5	1	3	7	1	1	9	3	5
3	3	7	3	3	2	3	2	2	5	5	3	3	1	1	1
1	5	2	3	3/4	1	2	5	5	1	5	5	2	4	2	1
2	5	3	2	1	2	1	1	3	1	3	5	5	5	5/7	5
5/7	7	3													
Брусковатенький															
5	1	1	1	1	7	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
7	3	3	1	1	1	1	5	4	3	7	1	1	9	1	3
5	3	5	5	6	2	1	1	1	1	7	3	1	1	1	1
1	7	2	3	3	1	3	1	5	3	5	3	1	4	2	7
2	7	3	2	1	2	1	1	3	2	3	5	5	5	5	5
7	9	5													
Бургундер белый															
7	1\2	1\3	9	1	5	1	2	3	3	1	1	1	1	1	1
5\7	2\7	1\3	5\7	1\3	5	1	5	4	3	5	1	1	1	1	2\4
3	3	5	5\7	2\4	1	1	1\3	2	3\7	3\5	3\5	3\5	1	1	1
1	3	2	3	3	1	1	3\5	7	3	3	5	2	3	2	1
2	3\5	7	1	1	2	1	1	3	1	3	5	3	5	3	5
3	7\9	1\3													
Вельтлинер красный															
7	2	5	5	1	3	3	3	3	3	1	1	1	1	5	1
3/5	2	5	3	1	3	1	5/7	3	3	3/5	3	5	1	1	2
1	4	7	7	4	2	1	3	2	3	1	3	1	1	1	1
1	3	2	3	2	1	2	5/7	7	1	5	5	1	4	2	3
1	5	5	2	1	2	1	1	3	2	3	3	3	7	5	5
5	3	3													
Вельтлинер красный															
7	2	5	9	1	3/5	1	2	2/3	2/3	1	1	1/3	1/3	1	1
7	3	1	5	5	3	3	7	1/3	1/3	3/5	1	1	9	1	3/5
7/9	2/3	7	3/5	4/6	1	1	2/3	1	3/7	3/5	3/5	1	1	1	1/3
1	3	2	3	2	1	2	7	5/7	3	3	5	2	3	2	1
2	5	5	1	1	2	1	1	5	1	3	5	7	3	5	5/7
2	5	5													
Вельтлинер ранний															
7	2	5	5/7	1	3	2/3	2/3	2/3	2/3	1	1	1	1	7	1
5	2	5	3	1	3	5	7	4	3	3	5	3	1	3	2
5	2	5	5	3	2	1	2	1	3	1	3	5	9	1	1
1	3	2	3	3	1	2	5/7	7	3	5	5	1	4	2	3
1	5	5	1	1	2	1	1	3	1	3	3	3/5	5/7	3/5	3
7	5	3													

001	*002*	*003*	*004*	*005*	*006*	*007*	*008*	*009*	*010*	*011*	*012*	*013*	*014*	*015*	*016*
017	*051*	*052*	*053*	*054*	*055*	*056*	*065*	*067*	*068*	*069*	*070*	*071*	*072*	*073*	*074*
075	*076*	*077*	*078*	*079*	*080*	*081*	*082*	*083*	*084*	*085*	*086*	*087*	*088*	*089*	*090*
091	*093*	*101*	*102*	*103*	*104*	*153*	*202*	*204*	*206*	*207*	*220*	*222*	*223*	*224*	*225*
226	*227*	*228*	*229*	*230*	*232*	*234*	*236*	*238*	*239*	*241*	*242*	*301*	*302*	*303*	*304*
351	*505*	*506*													
Вельшрислинг															
7	2	1	5	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	5	1
7	2	1	3	1	3	1	5	3	2/3	7	1	1	9	2	2
5	2	3	1	3	2	1	1	2	3	1	3	1	1	1	1
1	7	2	3	3	1	2	3/5	7	3	3	3	1	3	2	1
2	5	5	2	1	2	1	1	3	1	3	5	1/3	5	5	5
7/9	5/7	5													
Верментино															
7	2	3	3	7	7	2	1	2	1	1	1	1	1	5	1
5	1		7	3	7	3	7	3	3	5	1	1	1	1	1
5	3	5	5	5	2	1	1	2	5	3	7	7	9	1	3
3	5	1	1	2	9	3	5	5	5	5	5	1	7	2	1
2	5	5	2	1	2	2	1	5	2	3	7	5	5	5	5
5	5	5													
Вионье															
7	2	3/5	9	1	3/5	1/2	2/3	1/2	2/3	1	1	1	1	1	1
7	3	1	9	5	3	1	5	1/4	3/4	7	1	1	1/9	1	4/5
3/5	2/4	5/7	5/7	4/6	1	1	2/3	1	3/5	3/5	3/5	3/5	1	1	1
1	3	2	3	2	1	2	5/7	5	7	5	7	1	4	2	1
2	3/5	5	1	1	2	1	1	5	1	3	5	5	5/7	5	5/7
5	3/5	1/3													
Гаме															
						1	1	1	1			1	1	1	
3							5	4	2	7	1	1		1	1
5	2	3	3	7	2	1	1	1	7	1	1	1	9		3
1	1					2	5	5	1	5	3	1	3	2	5
1		3	2	1	2	3	1	3	7	3	3				
3															
Гарандмак															
7	3	3/5	1	1	3										1
5	2	3	1	1	1	1	5	4	3	7	5/7	5	9	3	1
3	3/2	3	3	5/4	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1
1	7	1	3	2/4	1	2	5	7	5	3	3/5	1	2		2
1	5	2		1	2	1	1	3	2	3	5	4	5/7	5	7
5	9	7													
Гармус															
7	3	7	1	1	3										1
5	4	5	1	5	1	3	3/5	1	3	5	3	3	9	3	2
3	2	5	5	5	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
1	5	3	3	3	1	2	5	5	5	3	3	1	3		1
1	5	5		1	2	1	2	5	1	3	7	5	5	5	5
5	3	9													
Гарнача белая															
7	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	3	1	5	3	2	3	1	1	1	3	5

001 017 075 091 226 351	*002 051 076 093 227 505*	*003 052 077 101 228 506*	*004 053 078 102 229*	*005 054 079 103 230*	*006 055 080 104 232*	*007 056 081 153 234*	*008 065 082 202 236*	*009 067 083 204 238*	*010 068 084 206 239*	*011 069 085 207 241*	*012 070 086 220 242*	*013 071 087 222 301*	*014 072 088 223 302*	*015 073 089 224 303*	*016 074 090 225 304*
1	3	5	3	3	2	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1
1	3	2	3	3	1	2	5	5/7	1/3	3	3/5	2	3	2	1
2	5	3	2	1	2	1	1	3	1	3	5	5	5	5	5
5	7	3													
Гарнача тинто															
7	1	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	3	1	3/5	3	2	3/5	1	1	1	3	5
1	3	5	3/5	3	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1
1	3/5	2	3	3	1	2	5	5	1/3	3	3	2	3	2	6
2	5	3	2	1	2	1	1	3/5	1	3	5	5	5	7	5
7	7	3													
Генуса цибил															
5	3	3	5	1	1										1
3	2	1	1	5	1	5	5	4	3	7	1	1	9	3	5
7	2	3	3	4/6	2	1	3	1	1	1	3	1	1	2	1
2	5	3	3	3	1	2	7	7	7	5	7	1	3		6
2	5	7		1	2	1	1	5	2	3	3	5	5	7	4
5	6	7													
Горули мцване															
5	3	3/5	7	1	3										1
3	4	5	7	3	7	3	9	4	3/4	7	1	1	9	3	5
7	2	3	3	4	2/1	1	2	1	7	7	1	1	1	1	1
2	3	1	3	3	1	2	5	7	5	3	3	1	3		1
1	5	3		1	2	1	1	3	2	3	7	5	5	3	7
5	7	7													
Гренаш															
7	1/2	1/3	3	1	1/3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3/5	1	1	1/3	1	3	1	5	1/4	1/3	5	1	1	1	1	5
1	2	3/5	5/7	3/4	1	1	3/4	2	1	1/3	1	1	1	1	1
1	3	2	3	1	1	2/3	5	7	3	3	5	2	3/5	2	6
2	5/7	5	1	1	2	1	1	5	1	3	5	5	7	5	7
7	7	1/3													
Грюнер Вельтлинер															
7	2	3	5	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	2	1	5	3	3	1	5/7	3	3	5/7	1	1/3	9	1	2
3	3	5	5	6	1	1	3	1	5	3	3	1	1	1	1
1	5	2	3	2	1	2	7	7	3	5	5	1	3	2	1
2	5	5	2	1	2	1	4	3	2	3	5	3	7	5	5
7	5	5													
Гюляби розовый															
5	3	5	5	1	1										1
5	1	5	3	1	3	1	9	5	3/4	7	1	1	9	1	5
3	2	3/5	5	6	2	3	3	2	3	3	3	3	9	2	1
1	3	3	4	3	1	2	9	7	7	5	5	1	3		4
1	5	7		1	1	2	1	5	2	3	7	5	5	7	4

001 017 075 091 226 351	*002 051 076 093 227 505*	*003 052 077 101 228 506*	*004 053 078 102 229*	*005 054 079 103 230*	*006 055 080 104 232*	*007 056 081 153 234*	*008 065 082 202 236*	*009 067 083 204 238*	*010 068 084 206 239*	*011 069 085 207 241*	*012 070 086 220 242*	*013 071 087 222 301*	*014 072 088 223 302*	*015 073 089 224 303*	*016 074 090 225 304*
1	5	7													
Гютедель белый															
7	3	7	1	1	5	1	2	1	2	1	1	1	1	3	1
7	7	5	1	1	1	1	3	3	3	1	1	1/3	1	1	4
3	3	5	5	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	3	2	3	3	1	2	5	5	3	3	5	1	3	2	1
2	5	3	1	1	2	1	1	5	2	3	5	3/5	7	3	3
3	3	3													
Джерджерук															
5	3	7	5	1	3	3	2	3	2	1	1	1	1	7	1
5	6	7	1	7	7	1	5	1	5	7	3	3	9	2	4
1	2	5	7	3	2	1	1	2	7	1	1	1	1	1	1
1	3	2	3	6	1	2	5	3	1	3	3	2	3	2	1
2	5	7	2	1	2	1	1	1	1	3	3	5	5	5	5
3	7	3													
Длиннохвостый															
5	3	5	5	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	3	1
3	2	3	1	1	1	1	5	2	2	7	3	5	9	1	1
3	2	5	7	3	2	1	1	2	1	7	7	9	1	1	1
1	3	2	3	3	1	1	7	5	3	5	3	1	4	2	6
2	3	5	1	1	2	5	1	3	1	3	3	5	5	5	5
1	5	3													
Дружба															
5	2	3	1	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	5	1
7	1	5	1	5	1	3	5	5	2	7	1	1	9	1	3
5	3	3	3	8	2	2	1	1	1	5	1	1	1	1	1
1	5	2	3	3	1	2	7	3	9	1	9	1	3	1	5
1	5	3	2	1	2	2	1	7	1	3	5	3	5	5	5
7	5	3													
Дубут															
3	1	1	7	1	3										1
3/5	1	1	5	1	5	1	5/7	1	3	7	3	3	9	3	5
3	3	3	3	5	2	1	3	1	5	3	7	5	9	9	5
5/7	5		3	3	1	1	5	3	3	7	5	1	4		1
2	5	9	9	1	2	1	1	5	1	3	7	4	6	5	3
5	2	4													
Ефремовский															
5	3	7	9	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	7	1
5	4	7	5	1	3	1	7	1	5	5	1	1	9	1	1
3	3	7	7	7	2	1	1	1	5	5	1	1	1	9	1
1	3	2	3	3	1	1	7	5	3	5	7	1	6	2	1
1	3	1	2	1	2	1	1	5	1	3	5	3	5	3	3
5	3	3													
Ефремовский 1															
7	3	7	9	1		2	2	2	2			1	1	7	

001 017 075 091 226 351	*002 051 076 093 227 505*	*003 052 077 101 228 506*	*004 053 078 102 229*	*005 054 079 103 230*	*006 055 080 104 232*	*007 056 081 153 234*	*008 065 082 202 236*	*009 067 083 204 238*	*010 068 084 206 239*	*011 069 085 207 241*	*012 070 086 220 242*	*013 071 087 222 301*	*014 072 088 223 302*	*015 073 089 224 303*	*016 074 090 225 304*
3	5	5	7	1	3	1	9	1	5	7	1	1		1	3
3	4	9	3	8	1	1	3	1	9	9	1	1	1		1
1	5					1	5	1	5	1	5	1	3	2	1
2		3	2	1	2	3	1	5	7	3	3				
5															
Ефремовский 2															
5	3	7	9	1		3	2	3	2			1	3	5	
5	4	3	5	1	5	1	9	4	2	9	1	1		2	2
7	3	5	5	2	2	1	1	2	9	9	3	9	9		5
1	3					2	5	5	5	1	5	2	4	2	1
2		3	2	1	2	3	1	5	7	3	5				
7															
Ефремовский 4															
5	2	3	3	1		2	2	2	2			1	1	1	
5	4	5	1	1	1	9	7	2	3	7	1	1		1	2
3	2	5	5	3	2	1	1	1	1	3	1	3	1		1
1	5					2	5	1	3	1	5	1	4	2	4
1		3	2	1	2	1	1	5	5	3	5				
5															
Жюрансон															
7	1/2	1/3	9	1	1/3	1/2	2	2	2/3	1	1	1/3	1	1	1
5	2/4	1	7	3	5	1	5	4	3/4	5/7	5/7	5/7	1	1	2
5	3	3/5	4/6	1	1	1/2	1	1	5/7	5	5/7	5	1	1	1/3
1	3	2	1/3	3/4	1	2/3	5	7	3	5	5	2	3	2	6
2	5	5	1	1	2	1	1	5	1	3	5	5	5/7	3	3/5
5	3	5/7													
Залема															
7	1	1	7	1	3	2	2	3	3	1	1	3	3	3	1
3	1	1	7/9	1	7	1	5/7	3	2/3	7	3	1	9	3	5
5	2	3	3/5	5	2	1	1	2	5	3	5	3	5	1	1
1	3	2	3	2	1	2	3	5	1	3	3	1	4	2	1
2	5	3	2	1	2	1	1	3	1	3	7	3	5	7	5
7/9	7	3													
Инкроче Манзони															
5	2	5	3	3	1	2	1	3	1	1	1	1	1	3	2
5\7	1		1	1	1	3	3\5	3	3	7	3	3\5	1	3	4
3\5	3	1	3	5\6	2	1	4	1	3	1	3	3	1	1	1
1	3	1	1		9	2	3	5\7	3	5	3	2	3	2	1
2	5	5\7	2	1	2	1	1\4	7	2	3	33	5	5	5	5
5	5	5													
Каберне фран															
7	2	5	5	1	5	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
5	2	3	3	1	3	1	3/5	4	3	7	1	1	9	3	4
7	2	5	5	5	2	1	1	1	3	1	3	1	9	1	1

001 017 075 091 226 351	*002 051 076 093 227 505*	*003 052 077 101 228 506*	*004 053 078 102 229*	*005 054 079 103 230*	*006 055 080 104 232*	*007 056 081 153 234*	*008 065 082 202 236*	*009 067 083 204 238*	*010 068 084 206 239*	*011 069 085 207 241*	*012 070 086 220 242*	*013 071 087 222 301*	*014 072 088 223 302*	*015 073 089 224 303*	*016 074 090 225 304*
1	7	2	3	4	1	2	3/5	5	1	5	3	1	3	2	6
2	5	5	1	1	2	1	4	5	1	3	5	5	7	5	5
9	5	5													
Каберне-Совиньон															
7	2	7	9	1	3/5	1	1/2	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1/2	1	7	5	5	3	3/5	4	3/5	7	1	1/3	1/9	1	1/5
5/7	3	5/7	5	7	1	1/2	4	1	3/5	3/5	3/5	1	1	1	1
1	5/7	2	3	2/4	1	2	3/5	5/7	3	5	3/5	1	3	2	6
2	7	5	1	1	2	1	4	3/5	1	3	5	7	7	3/5	5/7
7	5/7	7													
Кардинал															
7	2	5	3	1	3	2	2	1	1	1	1	3	1/3	3	1
5	6	7	1	1	3	1	5	3	3	5	3	3	9	3	3
1	3	5	5	3	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	3
1	7	2	3	3	1	2	7	3	3	1	7	1	9	2	4
1	5	3	1	1	2	2	1	5	1	3	7	3	3	3	3/5
5/7	7	3													
Кариньян															
7	1/2	1/3	9	1	1/3	1/2	2	1/2	2	1	1	1	1	1	1
3/5	3	1	5/7	3	3	1	7	1	3	5/7	1/3	1/3	9	1	3/5
3	2	7	3/5	3/5	2	1	2/3	1	3/5	3	3/5	3	1	1	1
1	3	2	3	2/3	1	3	5/7	7	5	5	5	2	3	2	6
2	5/7	5	1	1	2	1	1	3	1	3	3	5/7	5/7	5/7	7
7	5	3													
Клерет															
7	2	3	9	1	1/3	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	5	5	1	1
5	3	1	9	3	5	1	5	4	3/4	7	3/7	3/5	1	1/2	1/5
5	2	3/5	3/5	7/8	2	1	3/4	2	7/9	3/5	3/7	3/5	1	1	1/3
1	3/5	2	3	1/2	1	2	5/7	5/7	3	5	5	1	4/9	2	1
2	3/5	5	1	1	2	1	1	5	1	3	5	5	5/7	5	7
7	3/5	1													
Коломбар															
7	1/2	1/3	9	1	3/5	1	1	3	1/3	1	1	1	1	1	1
5	1/3	1	1	3	5	1	5	1/5	2/3	3/5	1	1	1	1	2/3
1/3	2	3	5	2	2	1	1	2	3/7	3/5	3/7	1	1	1	1
1	3/5	2	3	1/2	1	2	5	5	3	5	5	2	4	2	1
2	5	3	1	1	2	1	1	5/7	1	3	1/3	3	3	5	5/7
5/7	3	9													
Кот															
7	2	3	9	1	1/3	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1
5	2	1	7	3	3	1	5/7	4	1/3	7	3/5	3/5	1/9	1/2	4
5/7	2	3/5	5/7	3	1	1	1	1	5/7	1	3/5	1	1	1	1
1	3	2	3	1/4	1	2	5/7	5	3	5	5	2	3	2	6
2	5/7	3	1	1	2	1	1	5	1	3	7	3/5	5/7	3/5	5
5	3	7													

001	*002*	*003*	*004*	*005*	*006*	*007*	*008*	*009*	*010*	*011*	*012*	*013*	*014*	*015*	*016*
017	*051*	*052*	*053*	*054*	*055*	*056*	*065*	*067*	*068*	*069*	*070*	*071*	*072*	*073*	*074*
075	*076*	*077*	*078*	*079*	*080*	*081*	*082*	*083*	*084*	*085*	*086*	*087*	*088*	*089*	*090*
091	*093*	*101*	*102*	*103*	*104*	*153*	*202*	*204*	*206*	*207*	*220*	*222*	*223*	*224*	*225*
226	*227*	*228*	*229*	*230*	*232*	*234*	*236*	*238*	*239*	*241*	*242*	*301*	*302*	*303*	*304*
351	*505*	*506*													
Ксарелло															
7	2	3	5/7	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	2/3	1	5/3	3	5	3	5/7	3	3/4	5	1	1	1	1	1/2
1/3	2/4	7	7	3	1	1	1	1	3	3	5	3	1	1	1
1	5	2	3	2	1	2	5	7	7	5	3	2	3	2	1
2	5	3	2	1	2	1	4	3	1	3	5	7	7/9	7	7
9	5	5													
Лакрима															
5	3	9	3	1	9	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1
5	2		3	1	1	1	5	3	3	7	1	1	9	2	2
1	4	7	7	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1
1	5	2	4	4	9	2	5	3	3	7	5	2	3	1	6
2	5	7	1	2	2	1	4	5	2	3		3	5	5	5
5	5	5													
Листан															
7	1/2	3	7	1	5	2	2	1	1	1	1	3	3	3	1
5	2	3	7	5/7	5	5	5/7	4	3	5	3	3	1	3	3
3	3	5	3	6	2	1	2	2	7	7	5	1	1	1	3
1	3	2	3	2	1	2	5	5	3	5	5	1	4	2	1
2	5	1	2	1	2	1	1	3	2	3	5/7	5	5	5	5
Макабео															
7	1	1	7	1	1	2	2	2	2	1	1	3	5	1	1
1	1	1	7	3	5	3	7	3	3	3/5	1	1	1	3	5
1	3	5	3	5	1	1	3	2	7/9	1	5/7	1	1	1	5
1	3	2	3	2	1	2	5/7	7	1	7	5	2	3/4	2	1
2	5	3	2	1	2	1	1	3	1	3	7	5	5	5	5
7/9	7	3													
Мальвазия бианка															
7	1		9		3	2	2	2	2	1	1			1	1
7	11		3	1	1	3	7	3\4	3	3				3	1
3	2\3	5\7	3\5	3	1	1	1	1	3	3	3		1		1
1	1	1	1		9	2	5	3	5\7	5	3	2	3	2	1
2	5	5	2	1	2	1	4	3	2	3	3	5	3\5	3\5	5
5	3	5													
Мальвазия черная															
7	2		7		7	2	1	2	1	1	1			1	1
5\7	1		5	1	5	1	3\5	3	2\3	1\7				1	
3	3	3\5	5	3	1	1				3	3		9		3
1	3\5	1	1		9	2	3\5	5\7	3	5	3	2	3\5	2	6
2	7	7	2	2	2	1	4	3	2	3	3\5	5	5	3\5	5
5	7	7													
Мелон															
7	1/2	1/3	9	1	3	1/2	1/2	3	3	1	1	1	1	7	1
3/5	1/3	1	3/5	1	3/5	1	5	4	1/2	5	1	1	1	1	4

001 017 075 091 226 351	*002 051 076 093 227 505*	*003 052 077 101 228 506*	*004 053 078 102 229*	*005 054 079 103 230*	*006 055 080 104 232*	*007 056 081 153 234*	*008 065 082 202 236*	*009 067 083 204 238*	*010 068 084 206 239*	*011 069 085 207 241*	*012 070 086 220 242*	*013 071 087 222 301*	*014 072 088 223 302*	*015 073 089 224 303*	*016 074 090 225 304*
5	2	3	3/5	4/5	1	1	1	2	3/5	1	3/5	1	1	1	1
1	3	2	3	1/2	1	2	5	7	1/3	5	5	2	3	2	1
2	3/5	5	1	1	2	1	1	3	1	3	9	3	3/5	3	5
5	5/7	1/3													
Мерло															
7	2	3	5	1	5	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	1	1	1	1
5/7	1	1	9	1	7	1	5/7	4	3	7	1	1	9	3	3
7	2	5	7	2	1	1	3	1	9	1	7	1	9	1	3
1	5	2	3	4	1	2	5	5	3	5	3	1	3	2	6
2	7	5	1	1	2	1	4	3	1	3	5	3/5	7	5	5
9	5	5													
Монастрель															
7	2	3	5	1	1	3	3	3	3	1	1	5/7	5/7	7	1
1	4	3/5	7	1	5	1	5	4	3	7	1	1	9	3	5
5	3	5	5	4	1	1	1	2	7	5	5	5	9	9	3
3	3/5	2	3	3/4	1	2	5	7	1	1	5	2	3	2	5
2	7	5	2	1	2	1	1	3	1	3	5	5	5	5	5
5	7	3													
Монведро															
7	2	5	7	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	5	1
5	2	3	7	1	5	1	5	3	3	5	3	1	1	1	1
5	2	5	5	5	2	3	2	1	5	1	3	1		1	3
1	3	2	3	3	1		3	7	5	5	5	2	4	2	6
2	5	7	1	1	2	1	1	3	1	3		7			
5															
Мондоузе															
7	1	1	9	1	5	1/2	1/2	2/3	2/3	1	1	1	1	1	1
5	4/7	3	5/7	3	5	1	5	3	2/3	3	1	1	1	1	3/5
1/3	2/3	3	3	3/5	1	1	1/3	1	3/5	3/5	3/5	3/5	1	1	1
3	1/5	2	3	4	1	1/2	3	3	7	5	5	1	3	2	6
2	5	5	1	1	2	1	1	5	1	3	5	1/3	7	5	3
5	3	3													
Москатель бранко															
7	2	3	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	3	7	1	5	1	5	3	3	5	1	1	9	1	5
5	2	3	5	6	2	3	1	2	5	7	5	3		1	3
1	5	2	3	2	1		7	7	5	5	5	2	3	2	1
2	5	5	1	1	2	2	2	3	1	3		3			
7															
Мурведр															
7	1/2	1/3	9	1	1	2	2/3	2	2/3	1	1	3	3	1	1
5	3/4	1	9	3	7	1	5/7	4	1/3	5/7	3/5	3/5	1	1/2	1
1/3	2	5/7	5	3/4	1	1	1	1/2	5/7	5/7	5/7	1	1	1	1
1	3/5	1/2	3	2	1	1	5	7	5	5	5	2	3	2	6
2	7	5	1	1	2	1	1	3/5	1	3	7/9	7/9	5/7	7/9	5/7

001 *017* *075* *091* *226* *351*	*002* *051* *076* *093* *227* *505*	*003* *052* *077* *101* *228* *506*	*004* *053* *078* *102* *229*	*005* *054* *079* *103* *230*	*006* *055* *080* *104* *232*	*007* *056* *081* *153* *234*	*008* *065* *082* *202* *236*	*009* *067* *083* *204* *238*	*010* *068* *084* *206* *239*	*011* *069* *085* *207* *241*	*012* *070* *086* *220* *242*	*013* *071* *087* *222* *301*	*014* *072* *088* *223* *302*	*015* *073* *089* *224* *303*	*016* *074* *090* *225* *304*
7	3/5	3													
Мускат Оттонель															
7	3	7/9	4	1	5	2	2	2	2	1	1	1	1	5	1
5	7	5	1	1	1	5	5	3	3	3/5	1	1	1	1	4
3	3	3	3	5	2	1	4	1	1	1	1	5	1	9	1
1	5	2	3	4	1	2	5	7	3	5	5	2	3	2	1
2	5	5	2	1	2	1	2	3	2	3	5	5	7/9	5	5
5	5	3													
Мускат розовый															
5	3	7	3	3	3	3	1	3	2	3	1	1	1	5	1
7	2		1	1	1	3	5	3	3	7	3	3	1	1	5
3	1	7	5	4	1	1	4	2	1	1	1	3	1	1	1
1	3	1\2	2		9	2	5	3	7	7	5	1	2	1	6
2	5	3	2	2	2	1	2	3	2	3	3	5	5	5	5\7
7	7	3\5													
Мускат тимпурио															
7	2	3			3	1	1	1	1						1
	2	3					5	3	3	5	1	1	1	1	1
1	3	5		3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1
1	3	2	3	3	1	2/3	5	5	3	5	5	1	6		1
1	1/3	3	1	1	1	5/7	1		5	3	5/7	5	5	5	5
5	3/5	3													
Мюллер Тургау															
7	2	5	5	1	5	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	1	1	1	1
5	3	1	3	1	1	1	7	4	3	7	1	1	9	3	5
5	3	1	3	1	1	1	7	4	3	7	1	1	9	3	5
1	5	2	3	2	1	2	5	5	3	3	5	1	4	2	1
2	5	5	2	1	2	1	4	5	2	3	5	5/5	7	3	3
7	5	3													
Нейбургер															
7	2	3/5	5	1	5	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	1	1	3	1
5	2	3	1	3	1	5	7	3	2/3	3	1	1	1	2	3
3	2	5	5	3	2	1	1	2	1	3	1	5	1	1	1
3	7	2	3	3	1	2	5	9	1	3/5	5	1	3	2	1
2	5	5	2	1	2	1	4	3	1	3	3	3	7	5	5
7	5/7	5													
Оганез															
7	2	3	3	1	5	2	1	2	1	1	1	1	1	7	1
3	2	3	1	1	1	1	7	3	3	7	3	5	1	3	5
5	3	5	3	5	2	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1
1	3	2	3	2/4	1	1	3/5	3	3	3	5	1	9	1	1
2	5	5	2	1	2	2	1	5	1	3	5	7	7	7	9
7	3	3													
Озана															
7	2	5	1	1	7	2	2	2	2	2	1	1			1

001 *017* *075* *091* *226* *351*	*002* *051* *076* *093* *227* *505*	*003* *052* *077* *101* *228* *506*	*004* *053* *078* *102* *229*	*005* *054* *079* *103* *230*	*006* *055* *080* *104* *232*	*007* *056* *081* *153* *234*	*008* *065* *082* *202* *236*	*009* *067* *083* *204* *238*	*010* *068* *084* *206* *239*	*011* *069* *085* *207* *241*	*012* *070* *086* *220* *242*	*013* *071* *087* *222* *301*	*014* *072* *088* *223* *302*	*015* *073* *089* *224* *303*	*016* *074* *090* *225* *304*
	2	5	1	5	1	5	3	3	3	3	1	1	1	2	2
1	3	3	3	2	1	1	3	1	1	5		5	1	1	1
1	3	2	3	2	1		3	5	5	5	5	2	4/3		1
2	3	3/5	1	1	2	5	1	2	5	3		1/3	3	3	3/5
3/5	5/7	1/3													
Паломино фино															
7	2	3/5	5	1	3	2	2	2/3	2	1	1	3	5	5	1
7	2	3/5	5	1	3	2	2	2/3	2	1	1	3	5	5	1
3	3	5	5	4	2	1	2	1	7	5	5	1	1	1	3
1	1	2	3	2	1	2	5	5	1	5	5	2	2	2	1
2	5	3	2	1	2	1	1	3	1	3	5	5	5	5	5
7	5	1													
Пандур															
7	3	1	3	1	7	3	2	3	1						1
	2	1	7	1	1	5	3	3	3/4	5	1	1	1	2	3
1	1	3	3	2	1	1	3	1	5	1		5	1	1	1
1	3						3/5	7	3	7	3	2	1/3	2	6
2	5	2/7	1	1	2	3	1	1	5	3		7/9	3/5	7	9
7	5/7	3/5													
Панпануто															
7	2	3	9	1	7	2	2	1	1	1	1	3	3	1	1
5	2		7	1	1	1	5	4	3	5	1	3	1	3	1
3	3	5	3\5	5\6	1	1			3	1	3	1	1	1	3
1	3	1	1		9	2	5	5\7	3	5	5	2	3	2	1
1	5	5\7	2	1	2	1	1	5	2	3	3\5	5	5	5	5
7	3\5	3\5													
Пареллада															
7	2	7	7	1	3	2	2	2	1	1	1	1/3	1/3	5	1
1	6	7	7	1	3	1	5	4	3	7	1	1	1	3	5
1	3	3	1	4	2	1	1	2	5	3	5	3	1	1	3
1	3	2	3	2	1	2	7	7	1	7	5	2	3	2	1
2	5	3/5	2	1	2	2	1	3	1	3	7	5	5	5	5
7	5	3													
Педро Хименес															
7	1	1	1	1	3	2	1	2	2	1	1	1	1	3	1
5	3	1	1	3	3	1	5	3	3	1	1	5	1	3	3
1	3	5	5	5	2	1	2	1	1	5	1	3	1	1	1
1	1	2	3	2	1	2	5	5	3	5	5	1	4	2	1
2	5	5	2	1	2	2	1	3	1	3	5	5	5	5	3
5	9	3													
Периквита															
7	2	3	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	3	3	9	1	5	1	5	3	3	5	1	1	1	1	5
5	3	5	5	4	2	1	1	2	7	1	5	1		1	5

001 017 075 091 226 351	*002 051 076 093 227 505*	*003 052 077 101 228 506*	*004 053 078 102 229*	*005 054 079 103 230*	*006 055 080 104 232*	*007 056 081 153 234*	*008 065 082 202 236*	*009 067 083 204 238*	*010 068 084 206 239*	*011 069 085 207 241*	*012 070 086 220 242*	*013 071 087 222 301*	*014 072 088 223 302*	*015 073 089 224 303*	*016 074 090 225 304*
1	5	2	3	1	1		5	7	3	3	5	2	3	2	6
2	5	5	1	1	2	2	1	3	1	3		3		5	
7	5	5													
Перруно															
7	2	5	3	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1
1/3	4	3	1	5	3	7	5	3	3	5	1	1	9	2	3
3	3	7	3	5	2	3	2	2	1	7	1	7	1	1	3
1	1	2	3	2	1	2	5/7	5/7	1/3	5	5	2	2	2	1
2	3	3	2	1	2	1	1	3	1	3	5	3	5	7	5
5/7	3	3													
Пино															
1	1/2	1/3	5/7	1	5	1/2	2/3	2/3	3	1	1	1	1	1/5	1
5	1/3	1	1/3	1/3	3	3	5	3	2/3	5/7	1	1/3	1	1	4/5
7/9	2/3	3/5	3/5	4	2	1	1/3	2	3	1	3	1	1	1	1
1	5	2	3	3	1	2	3/5	7	3	5	5	2	3	2	6
2	5	5	1	1	2	1	1	3	1	3	3	3	3	1	3
5/7	7	3													
Португизе															
5	1	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1
5	1		3	1	1	1	5	3	3	7	3	5	1	3	1
5	3	7	5	5	2	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1
1	5	2	2		9	2	7	5	5	3	5	2	4	2	6
2	5	5	2	1	2	1	1	5	2	3	5	3	5	3	3
5	5	5													
Португизер															
7	1	1	1	1	5	2	2	2	2	1	1	1	1	3	1
7	2	1	1	1	1	1	7	4	2/3	3	1	1	1	2	2
1	2	7	7	5	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1
1	3	2	3	2	1	2	5	5	5	5	5	2	3	2	6
2	5	3	2	1	1	1	1	3	1	3	5	5/7	5	3/5	3
7	3/5	3													
Португизер серый															
7	1	1	1	1	5	2	2	2	2	1	1	1	1	3	1
7	2	1	1	1	1	1	7	3	2/3	5	1	1	1	2	4
1	2	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	3	2	3	2	1	3	7	7	5	3	5	1	3	2	4
2	5	3	1	1	2	1	1	3	1	3	5	3	5/7	3	3
7	3	3													
Пти Вердо															
7	2	3	9	1	5/7	1	1	1	1/2	1	1	1	1	1	1
7	3	1	7/9	5	5	3	5	2/3	2/3	7	1	1	1	2	4/5
5/7	2/3	3	3/5	4/6	2	1	1/3	1	5/7	3/5	5/7	1	1	1	1/3
1	7/9	2	3	3	1	2	3	5	7	5	3/5	1	3	2	6
2	5/7	5	1	1	2	1	1	5	1	3	5/7	3/5	9	5/7	5/7
5	7	9													

001	*002*	*003*	*004*	*005*	*006*	*007*	*008*	*009*	*010*	*011*	*012*	*013*	*014*	*015*	*016*
017	*051*	*052*	*053*	*054*	*055*	*056*	*065*	*067*	*068*	*069*	*070*	*071*	*072*	*073*	*074*
075	*076*	*077*	*078*	*079*	*080*	*081*	*082*	*083*	*084*	*085*	*086*	*087*	*088*	*089*	*090*
091	*093*	*101*	*102*	*103*	*104*	*153*	*202*	*204*	*206*	*207*	*220*	*222*	*223*	*224*	*225*
226	*227*	*228*	*229*	*230*	*232*	*234*	*236*	*238*	*239*	*241*	*242*	*301*	*302*	*303*	*304*
351	*505*	*506*													
Пурпурио															
7	1		1	1	5	2	2/1	2	1	1	1	1	1	3/5	1
	2	3	1	3	1	1	3/5	3	3	5/7	1	1	1	2	5
1	2	5	5	2/3	1	1	1	1	1	3		3	1	1	1
1	3	2	3	3	1		5	5	5	3	5	2	4		6
2	7	5	1	1	2	3	1	1/3	5	5		3/5	3/5	5/7	7
5	5	3/5													
Рамиско															
7	2	3	7	1	3	2	1	3	3	1	1	1	1	3	1
5	2	3	7	1	5	3	5	3	3	5	1	1	1	1	5
5	3	5	5	8	2	1	2	1	5	5	5	3		1	5
3	5	2	3	3	1		5	5	5	5	3	2	3	2	6
2	5	5	1	1	2	1	1	5	1	3					7
5															
Ред Глоуб															
3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	-	-	1	1
5	5	5	1	1	1	1	7	3	3	7	1	1	9	1	2
5	3	5	5	2	2	2	4	2	1	1	1	1	1	1	1
1	7	1	3	2	1	-	9	3	7	3	9	1	7	2	4
1	5	7	1	1	2	1	1	7	1	3	-	3	-	5	-
5	-	-													
Ребо															
7	1	1	7	3	3	3	1	2	1	3	3	3	3	1	2
7	1		3	3	5	5	5	3	2\3	7	1	1	9	3	1
3	4	5	3	6	2	1	3	2	3	3	3	3	1	1	1
1	7	1\2	3		9	2	5\7	3\5	7	3	5	1	3	2	6
2	3	5	1	1	2	2	1	5		3	5\7	7	7	7	5\7
7	5	5													
Резе															
7	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	3	1	1	1	1	3	5	3	3	5	1	1	1	1	2
3	3	5	5	3	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1
1	3	2	3	2	1	2	3	5	3	3	5	2	3	1	1
2	3	5	2	1	2	1	1	3	1	3		4	4	4	2
1	5	7													
Рислинг															
7	1/2	1/3	9	1	3/5	1/2	2	2/3	2	1	1	1	1	3/5	1
3/5	2/4	1	3/5	5	3	1	5	4	3	3/5	3/5	3/5	9	1	5
7	2/3	5	3/5	5/7	2	1	1/3	1	3/5	3/5	3/5	3/5	1	1	3
1	3	2	3	2	1	2	3	7	3	5	3/5	1	2/3	2	1
2	5	5	1	1	2	1	1	3	1	3	3	5	3/5	5	5/7
5/7	5/7	5													
Ройшлинг															
7	2	7	7	1	3	3	3	3	31	1	1	1	1	2	1
3	2	3	7	1	5	1	5	4	3	5	3	5	1	3	4

001 017 075 091 226 351	*002 051 076 093 227 505*	*003 052 077 101 228 506*	*004 053 078 102 229*	*005 054 079 103 230*	*006 055 080 104 232*	*007 056 081 153 234*	*008 065 082 202 236*	*009 067 083 204 238*	*010 068 084 206 239*	*011 069 085 207 241*	*012 070 086 220 242*	*013 071 087 222 301*	*014 072 088 223 302*	*015 073 089 224 303*	*016 074 090 225 304*
7	3	5	3	4	2	1	1	1	7	1	7	5	9	1	3
5	3	2	3	3	1	2	3	3	5	3	5	2	3	2	1
1	5	4	2	1	2	2	1	3	1	3		3	3	3	2
Ротгиплер															
7	2	5	5/7	1	3	2/3	2/3	2/3	2/3	1	1	1	1	1	1
3	2	5	7	1	5	1	5	4	3/4	3/5	5	5	9	2	4
5	3	5	5	3	2	1	2	1	7	1	5	1	9	1	3
1	3	2	3	3	1	2	5	7	3	3/5	5	1	2/3	2	1
2	5	5	2	1	2	1	1	3	1	3	3	3/5	5/7	5	5
5	5	5													
Рулэндер															
7	2	5	7	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
5	2	5	7	1	5	1	5	3	4	5	1	1	1	1	5
5	3	5	5	7	2	3	3	2	7	1	65	1		1	7
1	5	2	3	3	1		5	5	5	5	5	2	3	2	6
2	5	5	1	1	2	1	1	5	1	3		5	3	3	
5															
Руфете															
7	2	3			2	1	2	2	1						1
	2	3					1	3	3	5	1	1	1	1	1
1	2/3	5		2	1	1	1	1	1	1		1			
	3	2	3	3	1	2/1	7	3	5	3	5/7	1	3		5
1	5	3/5	1	1	2	7	1	5	9	3	5	5/7	7	7	7
5/7	3/5	3/5													
Сарба															
7	2	3	3	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
3	2	3	1	3	1	5	5	3	3	5	1	1	9	3	5
5	3	3	1	6	2	1	3	2	1	3	1	5	1	1	1
3	5	2	3	2	1	2	3/5	5	3	5	5	2	3	2	1
2	5	5	2	1	2	1	4	3	1	3	5	3/5	7	5	5
9	5	3													
Семильон															
7	2	3			2	1	1	1	1						1
	2	3					5	3	2/3	5	1	1	1	1	1
1	3	5		7	1	1	3	1	1	1		1			
	5/3	2	3	3	1	1	5	5		5	7	2	5		1
2	3	5	1	1	2	7	1		5	3	7	5/7	7	7	7
7	3	5/3													
Сенсо															
7	1/2	1/3	7/9	1	3/5	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1
3	1/2	1	3	3	3	1	5/7	4	3	5	1	1	1	1/2	1/3
3/5	2/4	5	5/7	4/6	2	1	1/3	2	3/5	3/5	3/5	3/5	1	1	1
3	3	2	3	2/5	1	2	5/7	5	5	5	7	2	4/9	2	6/7
2	5	3/5	1	1	2	1	1	2/5	1	3	1/3	5	5/7	5	5/7
3	5/7	3													

001	*002*	*003*	*004*	*005*	*006*	*007*	*008*	*009*	*010*	*011*	*012*	*013*	*014*	*015*	*016*
017	*051*	*052*	*053*	*054*	*055*	*056*	*065*	*067*	*068*	*069*	*070*	*071*	*072*	*073*	*074*
075	*076*	*077*	*078*	*079*	*080*	*081*	*082*	*083*	*084*	*085*	*086*	*087*	*088*	*089*	*090*
091	*093*	*101*	*102*	*103*	*104*	*153*	*202*	*204*	*206*	*207*	*220*	*222*	*223*	*224*	*225*
226	*227*	*228*	*229*	*230*	*232*	*234*	*236*	*238*	*239*	*241*	*242*	*301*	*302*	*303*	*304*
351	*505*	*506*													
Сеянец 88															
7	2	3	5	1	5	2	2	2	2	1	1	1	1	5	1
5	3	3	3	1	3	1	3/5	3	2/3	5/7	1	1	9	3	2
5	2	3	1	3	2	1	1	1	3	1	3	1	9	1	1
1	7	3	3	1	1	2	3	7	1	3	3	1	2/3	2	4
1	5	3	2	1	2	1	1	3	1	3	5	3/5	7	5	5
7	5/7	3													
Сеянец Фостера															
						1	1	1	1			1	1	5	
5				1			7	4	2	7	1	1		2	3
7	3	7	5	3	2	1	1	2	1	1	1	1	1		1
1	5					2	5	5	5	1	7	1	5	2	1
2		3	2	1	2	3		3		3	7				
7															
Сильванер															
7	1	1	3	1	3	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	1	1	3	1
3/5	1	1	1	1	1	1	5	3	2/3	1	1	1	1	3	4
7	2	3	1	4	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
1	3	2	3	2	1	2	3	9	1	3	5	2	3	2	1
2	5	5	2	1	2	1	1	3	2	3	3	5	7	5	5
3	5	3													
Сильванер Фрелиха															
						1	1	1	1			1	1	7	
5				1			5	4	2	5	1	1		2	3
5	3	3	5	6	2	1	1	2	1	7	3	1	1		1
1	3					2	3	5	3	1	5	1	3	2	2
2		5	1	1	2	3	4	5	7	3	3				
7															
Сира															
7	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	-	-	1	1
7	1	3	1	1	1	1	5	3	3	5	1	1	9	3	5
5	3	5	5	5	1	1	3	2	1	1	1	1	-	1	1
1	3	2	1	2	1	-	7	5	7	3	9	2	7	2	1
2	3	7	1	1	2	1	2	5	1	2	-	1	-	2	-
7	-	-													
Смльвания															
7	2	5	9	1	3	1	1	1	1/2	1	1	1	1	3	1
5	2	1	5/7	3	5	1	5	1/4	3	3	1/3	1	1	1	1/4
5	2/3	3	3	2/3	1	1	2/3	1	3/5	1	3/5	1	1	1	1
1	5	2	3	3	1	2	5/7	5/7	3/5	3	5/7	1	3	2	1
2	5/7	5	1	1	2	1	1	5	1	3	5	3/5	5/7	3	5
5	5/7	3													
Совиньон															
7	2	3	1	1	7	2	2/1	2	1	1	1	1			1
	3	3	9	1	1	1	5	3	3	7	1	1	9	3	2

001 017 075 091 226 351	*002 051 076 093 227 505*	*003 052 077 101 228 506*	*004 053 078 102 229*	*005 054 079 103 230*	*006 055 080 104 232*	*007 056 081 153 234*	*008 065 082 202 236*	*009 067 083 204 238*	*010 068 084 206 239*	*011 069 085 207 241*	*012 070 086 220 242*	*013 071 087 222 301*	*014 072 088 223 302*	*015 073 089 224 303*	*016 074 090 225 304*
1	3	3	3	3	1	1	2	1	5	1		7	1	1	1
7/9	3	2	3	1/2	1		5/7	7/9	3	5	5	2	3	2	1
7	7	3/5													
Ст Лаурент															
7	1	3			2	1	2	1	2						1
	2	5/7					5	3	3	5	1	1	1	1	
1	1	3	5		4	1	1	2	1	1	1		1		
	3/5	2	3	2	1	2	5/7	5	3	5	5/7	2	6		3
2	1/3	3	1	1	1	7	1	1	5	3	7	5	5	5	5
5/7	5	3													
Супериор сидлесс															
7	2	3	5	1	3	1/2	1/2	2	2	1	1	1	1	3/5	1
5/7	2	1	3	1	3	1	5	3	2/3	7	1	1	9	1	3
5	2	5	3	4	2	1	3	1	3	1	3	1	9	1	1
3	5	2	3	4	1	3	5	7	1	5	5	1	4	2	6
2	5	5	2	1	2	1	1	3	1	3	5	3	5/7	5	5
9	5	3													
Тамина															
7	2	3	9	1	7/9	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1
7	1/2	1	5/7	1	5/7	1	5/7	2	3	5	1	1	1/9	1	1/3
1/3	3	3	5/7	3/4	1	1/2	1	1/2	3/5	3/5	3/5	3/5	1	1	1/3
1	3	2	2	1	1	1/2	3/5	5/7	7	3	5	2	4/9	2	6
2	5/7	5	1	1	2	1	1	7	1	3	7	3/5	5/7	3	3
7	5	7													
Таминга-1															
7	2	3			2	1	1/2	2	2						1
	3/4	3					5	3	3	5	1	1	3	1	1
1	3	5		4	1	1	1	1	1	3/5		5			
	3	2	3	7	1	1	7	5	7	1	7	2	5	5	3
2/1	5	5	1	1	2	5	1		5/3	3	7	5	5	5	5
5/7	3/5	3/5													
Таминга-2															
7		1	5		5	2	2	2	2					7	1
4	1		1		1		5	3	1	7	0		5	2	3
5	1	5	3	3	2		1		1		1				
	3	1	1	3		2	9	9	3	3	5	1	4	2	1
2	3	3	2		2	2	3	1	5	2	5	5	5	5	5
7	7	4													
Таннат															
7	-	1	5	-	5	2	2	2	2	-	-	-	-	7	1
4	1	-	1	-	1	-	5	3	1	7	0	-	5	2	3
5	1	5	3	3	2	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-
-	3	1	1	2	-	2	9	9	3	3	5	1	4	2	1
2	3	3	2	-	2	2	3	1	5	2	5	5	5	5	5
7	7	4													

001	*002*	*003*	*004*	*005*	*006*	*007*	*008*	*009*	*010*	*011*	*012*	*013*	*014*	*015*	*016*
017	*051*	*052*	*053*	*054*	*055*	*056*	*065*	*067*	*068*	*069*	*070*	*071*	*072*	*073*	*074*
075	*076*	*077*	*078*	*079*	*080*	*081*	*082*	*083*	*084*	*085*	*086*	*087*	*088*	*089*	*090*
091	*093*	*101*	*102*	*103*	*104*	*153*	*202*	*204*	*206*	*207*	*220*	*222*	*223*	*224*	*225*
226	*227*	*228*	*229*	*230*	*232*	*234*	*236*	*238*	*239*	*241*	*242*	*301*	*302*	*303*	*304*
351	*505*	*506*													
Траминер															
7	2	9	5	1	1	2	2	3	3	1	1	3	3	5	1
3	6	7	7	1	3	1	3	3	3	5	3	1	9	1	1
3	3	5	5	7	2	1	1	1	7	3	3	3	1	1	3
1	3	2	3	3	1	2	3	3	1	5	3	2	3	2	6
2	7	3	1	1	2	1	1	3	2	3	5	7	5	5	3
3	7	5													
Троллингер															
7	2	3	7	1	3	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	1	1	1/3	1
7	2	3	7	1	3	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1	1	1	1/3	1
7	3	3	1	6	2	1	1	1	3	1	7	1	9	1	1
1	5	2	3	4	1	3	3	7	1	3	3	1	3	2	3
1	5	5/7	1	1	2	1	4	3	1	3	5	3/5	7	5	5
7	5/7	1/3													
Уньи белый															
7			7		7	2	1	1	1						1
7	1		5		3		5	3	3	7			1	2	3
	1	5	5	3	2		3	2	1						
	3	1	1	1		2	9	3	9	5	7	2	4	2	1
2	3	3	2		2	1		3	5	2	5	5	5	5	7
9	7	4													
Фернао															
7	2	5	5	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
5	4	3	7	3	5	5	5	3	2	7	1	1	1	1	5
5	3	3	5	3	1	1	1	2	7	5	5	7		1	3
5	5	2	3	2	1		5	5	5	5	3	2	3	2	1
2	5	5	2	1	2	1	1	3	1	3		3		3	3
5	7	5													
Фоль бланш															
7	1	1	9			2	1	2	1			1	1	5	
3	1	1	9	1			7	4	2	5	1	1		1	3
3	3	5	5	3	1	1	1	2	7	1	7	1	1		3
1	5					2	5	5	5	1	5	1	3	2	1
2		5	2	1	2	3	1	5	7	3	5				
5															
Франкония															
7	2	9	1	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	7	1
5	1		1	1	1	1	7	4	2	7	1	1	1	1	4
1	1	7	5	7	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
1	5	2	3	4	9	2	7	5	1	5	7	2	3	2	6
2	5	7	2	1	2	1	1	5	1	3		3	5	5	5
7	5	5													
Фурминт															
7	1	1	7	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	3	1	9	1	1	9	5/7	3	2/3	1	1	1	1	1	3

001 017 075 091 226 351	*002 051 076 093 227 505*	*003 052 077 101 228 506*	*004 053 078 102 229*	*005 054 079 103 230*	*006 055 080 104 232*	*007 056 081 153 234*	*008 065 082 202 236*	*009 067 083 204 238*	*010 068 084 206 239*	*011 069 085 207 241*	*012 070 086 220 242*	*013 071 087 222 301*	*014 072 088 223 302*	*015 073 089 224 303*	*016 074 090 225 304*
3	2	5	7	3	2	1	2	2	9	1	1	9	1	1	3
1	5	2	3	3	1	2	5/7	7	3	7	5	1	3	2	1
2	5	5	1	1	2	1	1	3	2	3	5	5	7/9	5	5
5	5/7	5/7													
Хихви															
5	3	7	9	1	1										1
5	4	5	9	1	9	1	7	4	3	7	5	5	9	3	1
9	2	5	5	6	2	3	1	2	5	3	5	5	9	9	7
5	5		2	3	1	2	5	7	7	3	3	2	4		1
2	3	9		1	2	1	1	3	1	3	5	7	3	4	7
5	3	9													
Цвайгельт															
7	2	3	1/3	1/3	3	2/3	2/3	2/3	2/3	1	1	1	1	1/3	1
5/7	2	5	1	1/3	1	5	5	3	2/3	5/7	1	1/3	9	1	2
5	2	3	3	4	2	1	1	2	1	3	1	7	1	1	3
3	5	2	3	4	1	2	7	7	3	5	5	2	3	2	6
2	5	5	2	1	2	1	4	3	1	3	5	3	7	5	5
7	5	5													
Цикрах															
5	1	1	7		1										1
5	1	1	5		5	1	7	1	2/3	7	1	3	9	3	5
5	2	5	5	66	2	1	1	2	5	3	1	1	9	9	5
3	7		3	3	1	1	7	7	7	7	5	1	4		6
2	7	9		2	2	1	1	3	1	3	5	4	6	5	7
5	4	8													
Цирфандлер															
7	2	3/5	3	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1
3	4	3	3	5	3	7	3/5	3	3	5	1	1	9	2	3
3	3	5	3	5	2	1	2	2	1	7	1	7	1	1	3
1	1	2	3	2	1	2	5/7	5/7	1/3	3	5	2	2	2	1
2	5	5	2	1	2	1	1	3	1	3	5	3	5	7	5
7	3	3													
Цоликоури															
3	3	5	7	1	3										1
3	2	3	9	1	9	1	7	4	3	7	3	1	9	3	5
7	2	3	3	7	1	1	1	1	3	5	1	1	9	1	1
1	3		3	3	1	2	5	5	7	5	5/3	2	4		1
2	5	9		1	2	1	1	5	1	3	7	5	3	9	8
7	6	9													
Цулукидзис															
7	1	1	5	1	3										1
5	3	1	3/5	1	3	1	3/5	2	2	5	1	1	9	3	1
5	2	3	3	3	1	1	1/3	2	3	3	1	1	1	1	1
1	5		3	2	1	2	5	7	3	7	5	2	4		1
1	3	9		1	2	1	1	3	2	3	7	5	3	1	1

001 017 075 091 226 351	*002 051 076 093 227 505*	*003 052 077 101 228 506*	*004 053 078 102 229*	*005 054 079 103 230*	*006 055 080 104 232*	*007 056 081 153 234*	*008 065 082 202 236*	*009 067 083 204 238*	*010 068 084 206 239*	*011 069 085 207 241*	*012 070 086 220 242*	*013 071 087 222 301*	*014 072 088 223 302*	*015 073 089 224 303*	*016 074 090 225 304*
5	6	6													
Чилар															
5	3	3	1	1	3										1
3	1	1	1	1	1	1	3/5	3	3	5	1	1	9		1
5	2	5	5	5	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
1	5		3	3	1	1	5	5	7	3	3/5	2	4		1
1	3	5		1	2	2	1	2	2	3	5	5	7	6	7
5	6	6													
Чингири кара															
5	2	3	7		1										1
5	1	3	7	1	7	1	7	4	3	7	1	1	9	2	2
5	2/3	5	5	8	2	1	3/4	1	2	7	1	1	9	1	1
1	3		3	3	1	1	9/7	9	7	5	5	1	4		6
2	7	5		2	2	1	1	3	1	3	5	5	7	3	4
5	2	8													
Чинури															
5	3	7	1	1	3										1
5	7	5	5	1	5	1	5/7	3	3	7	5	3	9	3	5
7	2	1	1	8	1	1	3	1	1	1	3	1	1	9	1
1	5		1	2	1	1	7	7	9	7	3/5	1	4	4	1
1	7	9	9	1	2	1	1	3	1	3	9	7	5	6	9
7	4	8													
Шампанчик бессергеневский															
5	3	5	3	1	7	3	2	3	2	1	1	1	1	7	1
7	5	5	1	5	1	1	7	4	5	7	3	3	9	2	3
3	3	5	5	7	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3
1	5	2	3	2	1	2	5	5	3	5	5	1	3	2	1
2	5	1	2	1	2	1	1	3	2	3	5	5	5	5	5
7	5	3													
Шампанчик константиновский															
7	3	7	9	1	7	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1
3	4	5	9	1	3	1	7	2	4	9	1	1	9	2	4
7	2	7	3	8	1	1	1	1	9	9	9	1	9	1	1
1	5	2	3	1	1	2	5	5	3	5	3	2	3	2	1
2	9	3	2	1	2	1	1	5	2	3	5	5	5	5	5
5	7	5													
Шардоне															
7	1/2	1/3	5/7	1	3/5	1/2	2/3	2/3	3	1	1	1	1	7/9	1
3	1	1	3	1	3	1	5	4	1/3	5	1/3	1/3	1/9	1/2	2/4
1/3	2	3	3/5	3/4	1	1/2	1	1	3/5	3/5	3/5	3/5	1	1	1
1	3/5	2	3	3	1	2	3	7	3	5	5	1	3	2	1
2	3/5	5	1	1	2	1	1	5	1	3	5	1/3	3/5	3	3/5
5	5/9	7													
Шасла															
7	1/2	1/3	3	1	5	1/2	2/3	2	2/3	1	1	1	1	1/5	1

001 017 075 091 226 351	*002 051 076 093 227 505*	*003 052 077 101 228 506*	*004 053 078 102 229*	*005 054 079 103 230*	*006 055 080 104 232*	*007 056 081 153 234*	*008 065 082 202 236*	*009 067 083 204 238*	*010 068 084 206 239*	*011 069 085 207 241*	*012 070 086 220 242*	*013 071 087 222 301*	*014 072 088 223 302*	*015 073 089 224 303*	*016 074 090 225 304*
9	7	7	1/3	1/3	1/3	1/3	5	3	3	3	1	3	1	1	4/5
1/3	3	3	3/5	4	2	1	1/2	2	1	3/5	1	3/5	1	1	1
1/3	3/5	2	3	2	1	2/3	5	5/7	5	3	5/7	2	3	2	1
2	3	1	1	1	2	1	1	5	1	3	5	3	3	3	1/3
5	5	3													
Шенен															
7	1/2	1/3	9	1	3	1/2	2/3	1	2/3	1	1	1	1	1/3	1
5	1	1	5/7	3	5	1	5	4/5	2/3	7	5/7	3/5	1	1	1/5
3	3	5	5/7	2/3	1	1	2/3	1	5/7	3/5	3/5	3/5	1	1	1
1	3	2	3	2/3	1	2	5	7	3	3	5	2	4/9	2	1
2	5	3	1	1	2	1	1	3/5	1	3	5	1/3	3/5	5	5/7
5/7	5/7	7													
Эзеривеш															
						2	1	2	1			1	1	5	
7				1			9	1	3	9	1	1		2	3
5	3	7	3	6	2	1	1	1	1	1	1	1	1		1
1	3					2	7	5	7	1	7	1	3	1	1
2		7	2	1	2	5	5	7	7	3	7				
5															
Эльблинг белый															
						2	2	2	2			1	1	5	
3				1			5	4	2	7	3	3		2	3
7	3	7	5	3	2	1	1	2	3	1	3	1	1	1	1
1	1					2	5	3	5	5	5	1	3	2	1
2		3	2	1	2	3	4	3	7	3	7				
1															
Эльблинг красный															
						3	2	3	3			1	1	7	
3				1			5	1	2	7	3	3		2	3
7	3	7	5	6	2	1	1	2	3	1	3	1	1		1
1	1					3	3	9	3	5	5	1	3	2	2
1		1	2	1	2	3	1	3	7	3	5				
3															
Яй изюм розовый															
5	3	3	3	1	3										1
1	2	3	3	3	1	1	5/7	3/5	3	7	5	5	9	3	5
5	2	5	5	3	1	1	2/3	1/2	1	1	7	7	2	7	1
1	5	1	3	3	1	3	5	5	5	3	3	1	4		3
2	5	5		1	1	2	1	3	1	3	5	5	5	9	6
7	6	2													

Приложение Г

СРЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ 30 КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ 120 СОРТОВ-ЭТАЛОНОВ ВИНОГРАДА, СГРУППИРОВАННЫХ В ТАКСОНЫ [43]

	I		092	65-1	65-2	601	602	603	605	606	607	608	610	
	Ампелографические таксоны		дч	дл	шл	A	B	C	ав	вс				НРП
3	CONVAR.	ORIENTALIS	102	164	171	118	106	79	58	54	50	49	51	22
	CONVAR.	PONTICA	109	176	179	124	109	82	63	58	51	51	53	23
	CONVAR.	OCCIDENTALIS	99	162	168	114	102	77	63	58	51	51	51	26
5	CONVAR.	ORIENTALIS	103	167	174	120	108	80	59	55	49	49	52	21
	CONVAR.	PONTICA	109	176	179	124	109	82	63	58	51	51	53	23
	CONVAR.	OCCIDENTALIS	99	162	168	114	102	77	63	58	51	51	51	26
	CONVAR.	BOREALI-AFRICANA	104	163	169	117	106	77	54	50	48	47	50	25
	CONVAR.	ORIENTALI-MEDITERRANEA	98	153	159	111	100	74	54	53	53	51	49	22
10	ORIENTALIS	CASPICA	107	171	176	122	110	82	60	55	49	48	53	21
	ORIENTALIS	ANTASIATICA	99	164	171	117	106	79	59	54	49	49	51	22
	PONTICA	GEORGIGA	112	179	181	126	111	84	60	55	49	51	54	24
	PONTICA	BALCANICA	99	171	174	123	106	79	61	55	51	52	53	24
	PONTICA	MERIDIONALI-BALCANICA	108	175	179	122	110	81	70	63	53	51	53	23
	PONTICA	GEORGICA-CASPICA	115	177	181	123	110	84	62	59	50	51	52	22
	OCCIDENTALIS	GALLICA	95	154	160	108	97	74	60	56	50	52	51	24
	OCCIDENTALIS	PYRENAICA	103	170	176	120	106	80	65	60	51	51	52	28
	CONVAR.	BOREALI-AFRICANA	104	163	169	117	106	77	54	50	48	47	50	25
	CONVAR.	ORIENTALI-MEDITERRANEA	98	153	159	111	100	74	54	53	53	51	49	22

	I		092	65-1	65-2	601	602	603	605	606	607	608	610	
	Ампелографические таксоны		дч	дл	шл	A	B	C	ав	вс				НРП
12	CASPICA	TRANSCAUCASICA	103	170	173	121	108	80	56	51	49	49	54	20
	CASPICA	MEDIIASICA	111	171	179	123	113	83	64	59	49	48	52	21
	ANTASIATICA	TRANSCAUCASICA	101	170	177	122	110	81	55	51	50	50	51	22
	ANTASIATICA	MEDIIASICA	98	157	166	112	103	77	63	58	48	48	51	22
	PONTICA	GEORGIGA	112	179	181	126	111	84	60	55	49	51	54	24
	PONTICA	BALCANICA	99	171	174	123	106	79	61	55	51	52	53	24
	PONTICA	MERIDIONALI-BALCANICA	108	175	179	122	110	81	70	63	53	51	53	23
	PONTICA	GEORGICA-CASPICA	115	177	181	123	110	84	62	59	50	51	52	22
	OCCIDENTALIS	GALLICA	95	154	160	108	97	74	60	56	50	52	51	24
	OCCIDENTALIS	PYRENAICA	103	170	176	120	106	80	65	60	51	51	52	28
	CONVAR.	BOREALI-AFRICANA	104	163	169	117	106	77	54	50	48	47	50	25
	CONVAR.	ORIENTALI-MEDITERRANEA	98	153	159	111	100	74	54	53	53	51	49	22

	II													
	Ампелографические таксоны			МП1	МП2	ППП	НВП	КРП	СВП	СПГ	СПП	k1	k2	МГ
3	CONVAR.	ORIENTALIS	50	60	155	45	26	76	83	62	86	131	374	123
	CONVAR.	PONTICA	48	63	159	42	23	77	85	83	125	151	285	153
	CONVAR.	OCCIDENTALIS	45	63	153	41	27	72	89	90	163	177	209	144
5	CONVAR.	ORIENTALIS	51	60	156	44	25	77	83	56	73	122	392	115
	CONVAR.	PONTICA	48	63	159	42	23	77	85	83	125	151	285	153
	CONVAR.	OCCIDENTALIS	45	63	153	41	27	72	89	90	163	177	209	144
	CONVAR.	BOREALI-AFRICANA	47	62	151	44	29	74	84	70	95	138	421	140
	CONVAR.	ORIENTALI-MEDITERRANEA	49	55	153	49	28	74	83	79	128	161	250	135
10	ORIENTALIS	CASPICA	51	60	159	43	25	82	82	54	68	119	386	106
	ORIENTALIS	ANTASIATICA	51	60	154	45	25	73	83	58	77	124	399	124
	PONTICA	GEORGIGA	47	66	160	40	21	79	86	89	137	152	226	130
	PONTICA	BALCANICA	48	61	159	45	27	72	83	86	136	157	293	161
	PONTICA	MERIDIONALI-BALCANICA	48	60	156	44	22	76	85	76	117	151	320	171
	PONTICA	GEORGICA-CASPICA	48	66	160	41	20	80	85	83	110	143	302	148
	OCCIDENTALIS	GALLICA	45	61	152	37	25	71	91	93	179	189	165	140
	OCCIDENTALIS	PYRENAICA	44	65	155	44	29	73	87	87	146	165	253	147
	CONVAR.	BOREALI-AFRICANA	47	62	151	44	29	74	84	70	95	138	421	140
	CONVAR.	ORIENTALI-MEDITERRANEA	49	55	153	49	28	74	83	79	128	161	250	135
12	CASPICA	TRANSCAUCASICA	51	62	168	42	23	88	85	67	89	128	303	129
	CASPICA	MEDIIASICA	51	58	150	44	27	76	79	40	48	109	470	83
	ANTASIATICA	TRANSCAUCASICA	50	64	157	45	25	77	85	65	95	134	328	142
	ANTASIATICA	MEDIIASICA	52	57	151	45	24	69	82	50	60	115	469	106
	PONTICA	GEORGIGA	47	66	160	40	21	79	86	89	137	152	226	130
	PONTICA	BALCANICA	48	61	159	45	27	72	83	86	136	157	293	161

	II													
	Ампелографические таксоны			МП1	МП2	ППП	НВП	КРП	СВП	СПГ	СПП	k1	k2	МГ
	PONTICA	MERIDIONALI-BALCANICA	48	60	156	44	22	76	85	76	117	151	320	171
	PONTICA	GEORGICA-CASPICA	48	66	160	41	20	80	85	83	110	143	302	148
	OCCIDENTALIS	GALLICA	45	61	152	37	25	71	91	93	179	189	165	140
	OCCIDENTALIS	PYRENAICA	44	65	155	44	29	73	87	87	146	165	253	147
	CONVAR.	BOREALI-AFRICANA	47	62	151	44	29	74	84	70	95	138	421	140
	CONVAR.	ORIENTALI-MEDITERRANEA	49	55	153	49	28	74	83	79	128	161	250	135

ДЧ	092	Длина черешка листа, мм
ДЛ	065-1	Длина листа, мм
ШЛ	065-2	Ширина листа, мм
A	601	Длина срединной жилки, мм
B	602	Длина верхней боковой жилки, мм
C	603	Длина нижней боковой жилки, мм
AB	605	Верхнее добухтовое расстояние, мм
BC	606	Нижнее добухтовое расстояние, мм
У1	607	Угол альфа (между жилками a и в), градусы
У2	608	Угол бета (между жилками в и c), градусы
У3	610	Угол гамма (между жилками c и L4), градусы
НРП		Начало распускания почек, дни с 1 апреля
МП1		Продолжительность певого межфазного периода вегетации от начала распускания почек до начала цветения соцветий, дни
МП2		Продолжительность второго межфазного периода вегетации от начала цветения соцветий до начала созревания ягод, дни
ППП		Продолжительность продукционного периода вегетации от начала распускания почек до сбора урожая ягод, дни
НВП		Начало вызревания побегов, дни с 1 июля
КРП		Окончание роста побегов, дни с 1 августа

СВП	Степень вызревания побегов, проценты
СПГ	Степень прорастания глазков (побегообразовательная способность кустов), проценты
СПП	Степень плодоносности побегов (плодоносная способность кустов), проценты
К1	Коэффициент плодоношения
К2	Коэффициент плодоносности
МГ	Масса грозди, г
УФЗ	Урожайность кустов привитой на Кобере 5ББ коллекции, кг/10 кв.м
СФЗ	Массовая концетрация сухих веществ в ягодах сортов привитой коллекции, г/куб. см
ТК	Массовая концетрация титруемых кислот сока ягод, г/куб. дм
У1Ф	Урожайность кустов корнесобственной коллекци, кг/10 кв. м
С1Ф	Массовая концетрация сухих веществ в ягодах сортов корнесобственной коллекции, г/куб.см
СУ	Коэффицент стабильности урожайности сорта [44]
СС	Коэффицент стабильности массовой концетрации сухих веществ сорта [44]

Приложение Д

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СОРТА ВИНОГРАДА СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО РЕГИОНА РОССИИ [39]

СТОЛОВЫЕ

Антоний Великий



Фото Т. Б. Фисюра

Заявитель и оригинатор: ФГБНУ 'ВНИИ ВИНОГРАДАРСТВА И ВИНОДЕЛИЯ ИМЕНИ Я.И. ПОТАПЕНКО'.

Авторы: Кострикин И.А., Крайнов В.Н., Майстренко Л.А., Трошин Л.П.

Сорт среднего срока созревания. Куст сильнорослый.

Лист среднего размера, со слабым паутинистым опушением, средней рассеченностью, пятилопастный, слегка пузырчатый, боковые вырезки мелкие, в виде входящего угла. Цветок обоеполый.

Гроздь большая, цилиндро-коническая, средней массой 935 г.

Ягода крупная, овальная, узкоэллиптическая, зелено-желтая. Мякоть мясистая, привкус отсутствует, сок бесцветный.

Дегустационная оценка свежего винограда 8,6 балла.

Содержание в ягодах при их съемной зрелости сахаров 16,9 г/100 $см^3$, титруемых кислот 5,7 г/$дм^3$. Семя среднее, в ягоде 2-3 шт.

Урожайность 22,9 т/га. Транспортабельность средняя.

Высоковосприимчив к милдью, оидиуму и комплексу гнилей. Укрывной.

Включен в Государственный реестр селекционных достижений РФ, допущенных к использованию, 12.11.2018), для садово-огородного выращивания, патент № 9916.

Антрацит



https://sornyakov.net/wp-content/uploads/2018/09/16-4-768x576.jpg

Заявитель и оригинатор: ФГБОУ ВО 'КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.Т.ТРУБИЛИНА'.

Авторы: Кострикин И.А., Майстренко Л.А., Павловский Е.Г., Трошин Л.П.

Генет: Виктория х Надежда АЗОС.

Синоним Чарли. Очень раннего срока созревания, столового назначения. Куст среднерослый.

Лист средний, пятилопастный, сетчато-морщинистый, со средней рассеченностью, слабым опушением.

Гроздь очень большая, средней массой 750 г, коническая, средней плотности.

Ягода очень крупная, яйцевидная, сине-черная, мясистая. Привкус пасленовый, сок бесцветный.

Содержание сахаров 16 г/100 $см^3$. Дегустационная оценка свежего винограда 8,4 балла. Семя среднее, 2-3 шт.

Урожайность 13,9 т/га. Транспортабельность высокая. Восприимчив к милдью, оидиуму и комплексу гнилей. Укрывной.

Включен в Государственный реестр селекционных достижений РФ, допущенных к использованию (сорта растений, 2018), для садово-огородного выращивания в 2015 году. В 2014 году выдан патент №.

Анюта



Заявитель и оригинатор: ФГБНУ 'ВНИИ ВИНОГРАДАРСТВА И ВИНОДЕЛИЯ ИМЕНИ Я.И. ПОТАПЕНКО'.

Авторы: Кострикин И.А., Крайнов В.Н., Лиховской В.В., Майстренко Л.А., Трошин Л.П.

Генет: ноу-хау (know how).

Сорт среднего (гор. Новочеркасск) и/или средне-позднего (гор. Краснодар) срока созревания.

Грозди 0,6-1,3 кг, конические, среднеплотные, без горошения, ягоды крупные, 12-15 г, тупояйцевидной формы, темно-розовые, с медово-мускатным привкусом.

Содержание в ягодах при их съемной зрелости: сахаров 16,9 г/см^3, титруемых кислот 6,6 г/дм^3. Семян в ягоде 1-2 шт., средне-крупного размера.

Средняя урожайность – 18,8 т/га. Сильнорослый, с подвоями совместим.

Морозостойкость -22^0…-23^0. Транспортабелен. Осами практически не повреждается.

В сравнении с европейскими сортами характеризуется повышенной устойчивостью.

Рекомендуется для садово-огородного использования. В испытании в ФГБУ «Госсорткомиссия» с 2016 года.

Байконур





Заявители и оригинаторы: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.Т.ТРУБИЛИНА и ФГБНУ 'ВНИИ ВИНОГРАДАРСТВА И ВИНОДЕЛИЯ ИМЕНИ Я.И. ПОТАПЕНКО'.

Авторы: Кострикин И.А., Майстренко Л.А., Павловский Е.Г., Трошин Л.П.

Генет: ноу-хау (know how).

Очень раннего срока созревания сорт. Куст среднерослый.

Лист пятилопастный, сетчато-морщинистый, среднего размера со средней рассеченностью, средним паутинистым опушением.

Гроздь очень большая, цилиндроконическая или коническая, средней массой 440 г.

Ягода очень крупная, 8-12 г, тупояйцевидная (яйцевидная с притупленным концом), сине-красно-фиолетовая. Мякоть мясистая, сок розоватый. Дегустационная оценка свежего винограда 8,7 балла.

Содержание в ягодах при их съемной зрелости сахаров 15,6 г/100 $см^3$, кислот 3,4 г/$дм^3$. Семя в ягоде среднего размера, 1 шт.

Средняя урожайность 23,0 т/га. Транспортабельность высокая.

Восприимчив к милдью, к оидиуму и комлексу гнилей. Укрывной.

Рекомендуется для садово-огородного использования. На государственном испытании с 2015 года. В 2015 году принята заявка на патент.

Богатяновский





Заявитель и оригинатор: ФГБНУ 'ВНИИ ВИНОГРАДАРСТВА И ВИНОДЕЛИЯ ИМЕНИ Я.И. ПОТАПЕНКО'.

Авторы: Кострикин И.А., Крайнов В.Н., Лиховской В.В., Майстренко Л.А., Трошин Л.П.

Генет: ноу-хау (know how).

Ранне-среднего срока созревания сорт. Куст сильнорослый.

Лист средний, трехлопастный, с сильной рассеченностью, опушение щетинистое.

Гроздь средняя, цилиндроконическая, средней массой 393 г.

Ягода очень крупная, яйцевидная, зелено-желтой окраски, мякоть хрящеватая, привкус отсутствует, сок бесцветный. Дегустационная оценка свежего винограда 9,0 баллов. Семя в ягоде крупное, 2-3 шт.

Средняя урожайность 13,5 т/га. Транспортабельность высокая. Относительно устойчив к милдью, оидиуму, комплексу гнилей и восприимчив к листовой форме филлоксеры.

Включен в Госреестр РФ в 2015 году для садово-огородного использования и выдан патент.

Ванюша



Заявитель и оригинатор: ФГБНУ 'ВНИИ ВИНОГРАДАРСТВА И ВИНОДЕЛИЯ ИМЕНИ Я.И. ПОТАПЕНКО'.

Авторы: Кострикин И.А., Крайнов В.Н., Майстренко Л.А., Трошин Л.П.

Генет: дописать

Ранне-среднего срока созревания сорт. Куст сильнорослый.

Лист среднего размера, со слабым паутинистым опушением, средней рассеченностью, пятилопастный, слегка пузырчатый, боковые вырезки глубокие, закрытые, каплевидные, нижняя сторона листа имеет паутинистое опушение средней густоты.
Гроздь большая, цилиндроконическая, средней массой 472 г (максимальная 1482 г).

Ягода крупная, овальная, узкоэллиптическая, зелено-желтая. Мякоть мясистая, привкус отсутствует, сок бесцветный. Дегустационная оценка свежего винограда 8,6 балла. Содержание в ягодах при их съемной зрелости сахаров 15,9 г/100 $см^3$, кислот 5,8 г/$дм^3$. Семя среднее, в ягоде 2-3 шт.

Урожайность 15,8 т/га. Транспортабельность средняя.
Восприимчив к милдью и оидиуму. Укрывной или полуукрывной.

Рекомендуется для садово-огородного использования. В госреестре с 12.11.2018, патент № 9915.

Гелиос



Фото В. Н. Крайнова

Заявитель и оригинатор: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Кострикин И.А., Крайнов В.Н., Лиховской В.В., Майстренко Л.А., Трошин Л.П.

Генет: Аркадия х Кишмиш находка.

Сорт очень раннего срока созревания. Куст среднерослый. Лист большой, пятилопастный, со слабой рассеченностью и очень слабым паутинистым опушением. Гроздь очень большая, коническая, плотность средняя, средней массой 525 г. Ягода очень крупная, тупоконечно-яйцевидная, розовой окраски, мякоть мясистая, привкус мускатный, сок бесцветный. Дегустационная оценка свежего винограда 9,0 баллов. Содержание в ягодах при их съемной зрелости сахаров - 15,1 г/100 $см^3$, кислот - 5,6 г/$дм^3$. Семя в ягоде среднее, 1-2 шт. Урожайность 12,3 т/га. Транспортабельность средняя. Восприимчив к милдью и оидиуму. Укрывной. Включен в Госреестр в 2015 году по РФ для садово-огородного использования. В 2014 году выдан патент №.

Гурман Крайнова





Заявитель и оригинатор: ФГБНУ 'ВНИИ ВИНОГРАДАРСТВА И ВИНОДЕЛИЯ ИМЕНИ Я.И. ПОТАПЕНКО'.

Авторы: Кострикин И.А., Крайнов В.Н., Майстренко Л.А., Трошин Л.П.

Генет: Аркадия х Кишмиш находка.

Сорт очень раннего срока созревания. Рост кустов средний.

Лист трехлопастный, реже пятилопастный, сетчато-морщинистый, среднего размера, опушение отсутствует.

Цветок функционально женский.

Гроздь большая, коническая, средней массой 524 г, максимальная - 1340 г.

Ягода очень крупная, яйцевидной формы, розовой окраски, мякоть мясистая.

Привкус мускатный. Окраска сока бесцветная.

Дегустационная оценка свежего винограда - 9,1-9,5 балла.

Содержание в ягодах при их съемной зрелости: сахаров 15,6 г/100 $см^3$, титруемых кислот 4,9 г/$дм^3$. Семян в ягоде 2-3 шт., среднего размера.

Урожайность 20,1 т/га.

Высоковосприимчив к милдью и одиуму. Культура укрывная.

Включен в Госреестр в 2016 году по РФ для садово-огородного использования и выдан патент №.

Долгожданный



Заявитель и оригинатор: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Кострикин И.А., Крайнов В.Н., Лиховской В.В., Майстренко Л.А., Трошин Л.П.

Генет: Талисман х Кишмиш лучистый.

Сорт очень раннего срока созревания. Куст сильнорослый.

Лист средний со средней рассеченностью и слабым паутинистым опушением, пятилопастный, гладкий.

Гроздь очень большая, коническая, рыхлая и очень рыхлая, средней массой 780 г.

Ягода очень крупная, яйцевидная, желтой окраски. Мякоть мясистая, привкус отсутствует, сок бесцветный. Дегустационная оценка свежего винограда 8,6 баллов.

Содержание в ягодах при их съемной зрелости сахаров - 15,4 г/100 $см^3$, кислот - 5,8 г/$дм^3$. Семя среднее, в ягоде 1-2 шт.

Средняя за годы наблюдений урожайность 20,2 т/га. Транспортабельность высокая.

Восприимчив к милдью и оидиуму. Укрывной.

Включен в госреестр в 2015 году по РФ для садово-огородного использовния. В 2014 году выдан патент №.

Интервитис Магарача



Фото
Н. А. Рыбаченко

Заявитель и оригинатор: ГБУ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ 'НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ВИНОГРАДА И ВИНА 'МАГАРАЧ'.

Авторы: Волынкин В.А., Голодрига П.Я., Киреева Л.К., Клименко В.П., Мальчиков Ю.А., Олейников Н.П., Трошин Л.П., Усатов В.Т.

Генет: (Катта-Курган х Шабаш крупноягодный) х Магарач 100-74-1-5.

Сорт среднего срока созревания. Рост кустов средний.

Листья крупные, глубоко рассеченные, нижняя поверхность неопушенная.

Гроздь средней величины, крылатой формы, рыхлая, средней массой 360 г.

Ягода крупная, округлая, от темно-красно-фиолетовой до темно-синей окраски, мясистая. Привкус отсутствует, сок бесцветный.

Содержание сахаров - 19,6 г/100 $см^3$, кислот - 7,6 г/$дм^3$. Дегустационная оценка свежего винограда 8,0 балла. В ягоде 2-3 семени.

Средняя урожайность 14,1 т/га. Транспортабельность высокая. Восприимчив к мильдью и оидиуму. Зимостойкость средняя, на зиму укрывается.

Включен в Госреестр РФ в 2014 году по Северо-Кавказскому (6) региону.

Княгиня Ольга





Заявитель и оригинатор: ФГБНУ 'ВНИИ ВИНОГРАДАРСТВА И ВИНОДЕЛИЯ ИМЕНИ Я.И. ПОТАПЕНКО'.

Авторы: Кострикин И.А., Крайнов В.Н., Майстренко Л.А., Трошин Л.П.

Генет: Богатяновский х Аркадия.

Сорт среднего срока созревания. Куст сильнорослый.

Лист среднего размера, со средним паутинистым опушением, сильной рассеченностью, пятилопастный, боковые вырезки глубокие, открытые, лировидные, нижняя сторона листа имеет паутинистое опушение средней густоты, черешковая выемка открыта наполовину, со сводчатыми или параллельными сторонами.

Гроздь большая, цилиндро-коническая, средней массой 750 г.

Ягода крупная, тупояйцевидная, зелено-желтая. Мякоть мясистая, привкус отсутствует, сок бесцветный. Дегустационная оценка свежего винограда 8,6 балла.

Содержание в ягодах при их съемной зрелости сахаров 16,6 г/100 $см^3$, кислот 5,4 г/$дм^3$. Семя в ягоде крупное, 2-3 шт.

Средняя урожайность 22,7 т/га. Транспортабельность средняя.

Восприимчив к милдью и оидиуму. Культура укрывная или полуукрывная.

Рекомендуется для садово-огородного использования. В 2018 году выдан патент № 9858.

Ливия К

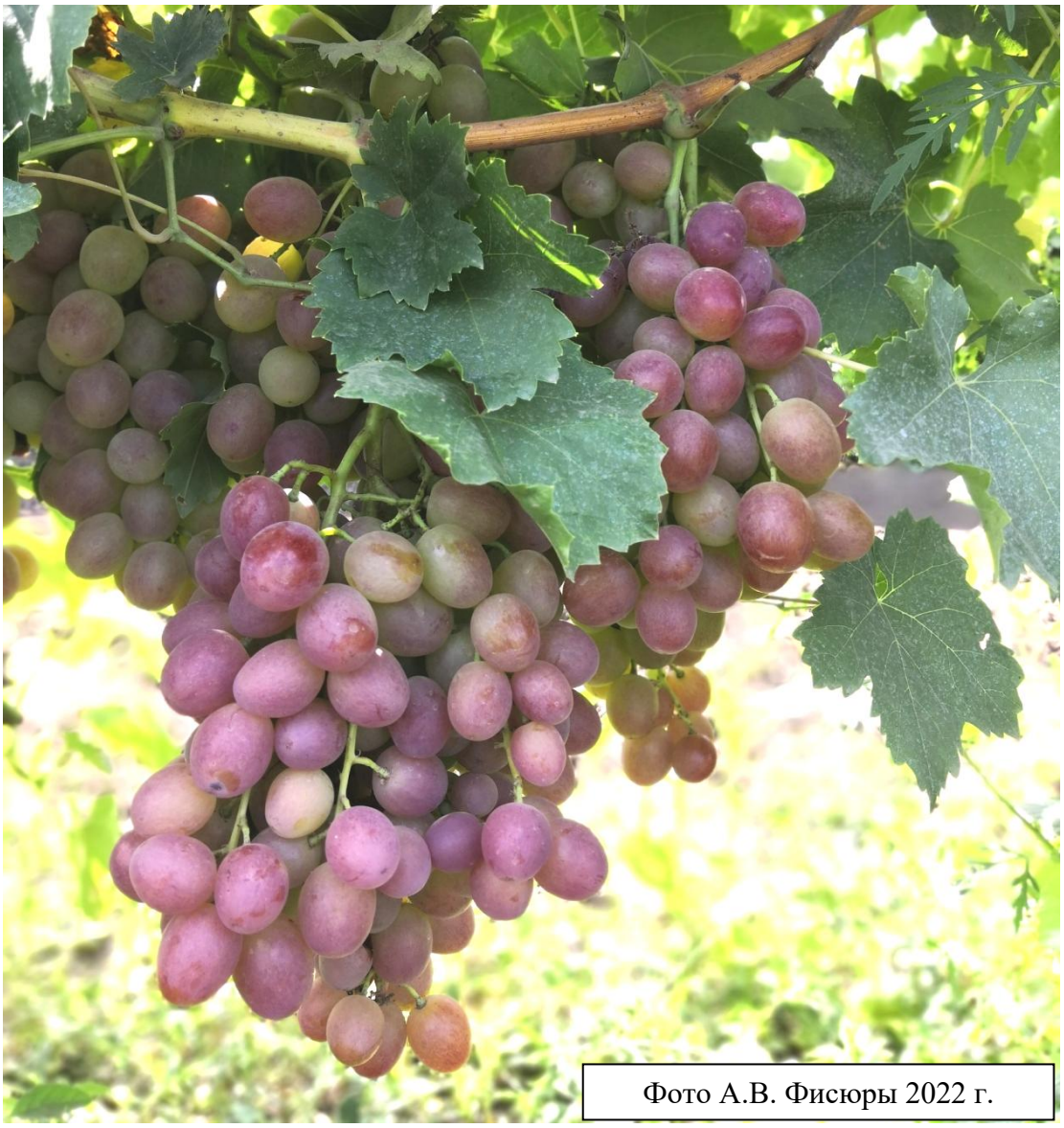


Фото А.В. Фисюры 2022 г.

Заявитель и оригинатор: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Волынкин В.А., Загорулько В.В., Лиховской В.В., Олейников Н.П., Трошин Л.П.

Ренет: Ливия.

Сорт-клон очень раннего срока созревания. Куст сильнорослый. Лист большой, со слабой рассеченностью и очень слабым опушением. Гроздь большая, коническая, средней массой 573 г. Ягода крупная, тупояйцевидная, розовой окраски, средней массой 8,3 г. Особенность сорта - наличие в гроздях средних разноокрашенных ягод. Мякоть мясистая с мускатным привкусом, окраска сока бесцветная. Семян в ягоде 2-3 шт. Дегустациолнная оценка свежего винограда 9,8. Урожайность 14,2 т/га. Сорт морозоустойчивый, высоковосприимчив к милдью и восприимчив к листовой форме филлоксеры. Включен в Госреестр в 2014 году для садово-огородного использования во всех регионах РФ (1-12) в зонах возделывания культуры и выдан патент №.

Низина





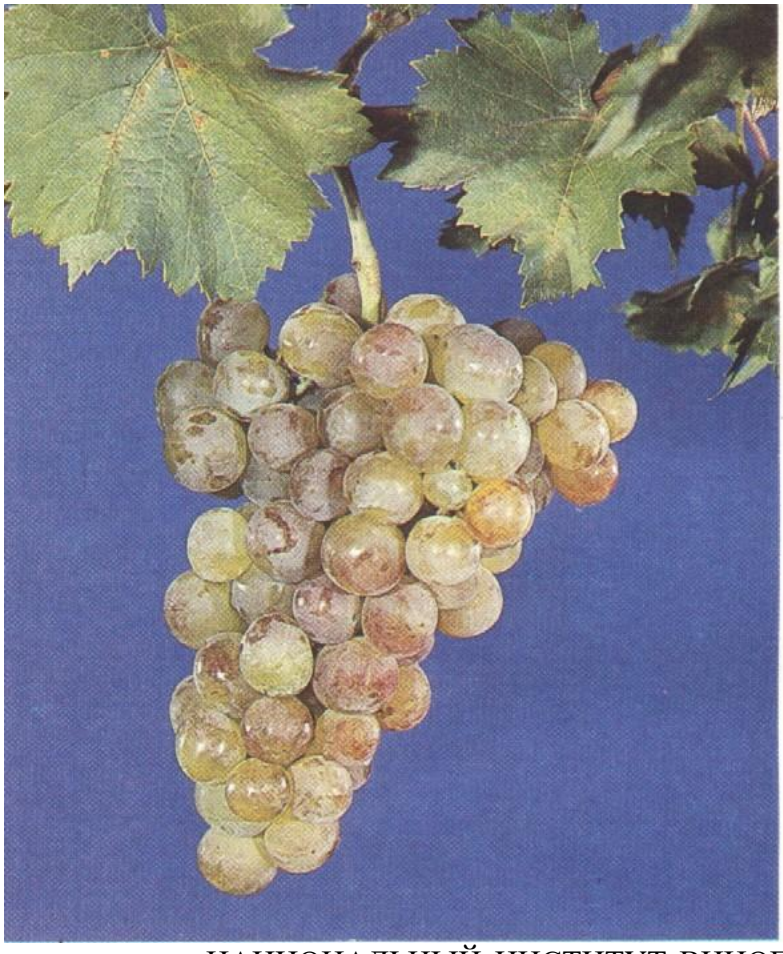
Заявитель и оригинатор: ФГБНУ 'ВНИИ ВИНОГРАДАРСТВА И ВИНОДЕЛИЯ ИМЕНИ Я.И. ПОТАПЕНКО'.

Авторы: Кострикин И.А., Крайнов В.Н., Лиховской В.В., Майстренко Л.А., Трошин Л.П.

Генет: Талисман х Кишмиш лучистый.

Сорт раннего срока созревания. Куст сильнорослый. Лист средний, пятилопастный, с сильной рассеченностью, средним паутинистым опушением. Гроздь большая, цилиндроконическая, средней массой 685 г. Ягода крупная, овальная, темно-красно-фиолетовой окраски, мякоть мясистая, привкус отсутствует, сок бесцветный. Дегустационная оценка свежего винограда 7,9. Семя в ягоде среднее, 2-3 шт. Урожайность 17,4 т/га. Транспортабельность высокая. Высоковосприимчив к милдью, оидиуму, листовой форме филлоксеры и относительно устойчив к антракнозу. Включен в Госреестр РФ в 2015 году для садово-огородного использования в зонах возделывания культуры и выдан патент №.

Новоукраинский ранний



Заявитель и оригинатор: НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ВИНОГРАДА И ВИНА 'МАГАРАЧ'.

Авторы: Голодрига П.Я., Драновский В.А., Лохматов Г.С., Мальчиков Ю.А., Суятинов И.Л., Трошин Л.П.

Генет: Джура узюм х Жемчуг Саба.

Сорт выведен в 1969 г. под руководством профессора П.Я. Голодриги. Очень раннего периода созревания: продолжительность продукционного периода 95–100 дней. Листья средние, округлые, пятилопастные, среднерассеченные. Грозди средние, конические, часто лопастные, рыхлые. Ножка средняя, прочная. Ягоды средние, округлые, часто сплюснутые, розовые, с восковым налетом. Кожица толстая, эластичная. Мякоть мясисто-сочная. Вкус свежий, с приятным сочетанием сахаристости, кислотности и ярким мускатным ароматом. Семян в ягоде 1-2, они легко отделяются от мякоти. Сила роста кустов средняя. Вызревание побегов хорошее (90 %). Урожайность 13–14 т/га. Масса грозди колеблется от 200 до 280 г. Масса 100 ягод 430 г. Процент плодоносных побегов 74. Число гроздей на развившийся побег 1,0, на плодоносный — 1,4. Сорт обладает способностью давать плодоносные побеги из замещающих почек и старой древесины. Морозоустойчивость средняя. Позднее распускание и способность плодоносить из замещающих почек уменьшает пагубное действие низких зимних и поздних весенних температур. Восприимчив к комплексу гнилей, относительно устойчив к милдью, оидиуму и высоковосприимчив к корневой форме филлоксеры. Сахаристость ягод ко времени сбора урожая — 16–18 г/см^3 при кислотности 4–5 г/дм^3. Транспортабельность благодаря прочной кожице очень хорошая. Дегустационная оценка свежего винограда 8,2–9,1 балла. Включен в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) региону.

Памяти Учителя



Заявители и оригинаторы: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ и ФГБНУ 'ВНИИ ВИНОГРАДАРСТВА И ВИНОДЕЛИЯ ИМЕНИ Я.И. ПОТАПЕНКО'.

Авторы: Кострикин И.А., Майстренко Л.А., Павловский Е.Г., Трошин Л.П.

Генет: Талисман х Кардинал.

Сорт очень раннего срока созревания. Рост кустов сильный. Лист пятилопастный, сетчато-морщинистый, среднего размера с сильной рассеченностью и со слабым, паутинистым опушением. Гроздь очень большая, средней плотности, цилиндро-коническая, средней массой 652 г, максимальная - 815 г. Ягода очень крупная, обратнояйцевидной формы, темно-красно-фиолетовой окраски, мякоть мясистая. Привкус мускатный. Окраска сока розовая. Дегустационная оценка свежего винограда - 8,95. Содержание в ягодах при их съемной зрелости: сахаров 18,2 г/100 $см^3$, титруемых кислот 5,1 г/$дм^3$. Семян в ягоде 1-2 шт., среднего размера. Урожайность 19,2 т/га. Средневосприимчив к милдью и оидиуму. Включен в Госреестр по РФ в 2016 году для садово-огородного использования и выдан патент №.

Подарок Несветая





Фото А.В. Фисюры, 2022 г.

Заявители и оригинаторы: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ и ФГБНУ 'ВНИИ ВИНОГРАДАРСТВА И ВИНОДЕЛИЯ ИМЕНИ Я.И. ПОТАПЕНКО'.

Авторы: Кострикин И.А., Майстренко Л.А., Павловский Е.Г., Трошин Л.П.

Генет: Талисман х Красотка.

Сорт очень раннего срока созревания. Рост кустов сильный. Лист пятилопастный, сетчато-морщинистый, среднего размера с сильной рассеченностью, опушение отсутствует. Гроздь очень большая, коническая, средней массой 629 г. Ягода очень крупная, округло-овальной формы, темно-красно-фиолетовой окраски, мякоть мясистая. Привкус мускатный. Окраска сока розоватая. Дегустационная оценка свежего винограда - 8,9. Содержание в ягодах при их съемной зрелости: сахаров 19,0 г/100 $см^3$, титруемых кислот 4,6 г/$дм^3$. Семян в ягоде 1-2 шт., среднего размера. Урожайность 23,9 т/га. Восприимчив к милдью и оидиуму. Включен в Госреестр в 2016 году по всем регионам РФ для садово-огородного использования и выдан патент №

Преображение



Фото Г. П. Малашенко

Заявитель и оригинатор: ФГБНУ 'ВНИИ ВИНОГРАДАРСТВА И ВИНОДЕЛИЯ ИМЕНИ Я.И. ПОТАПЕНКО'.

Авторы: Волынкин В.А., Кострикин И.А., Крайнов В.Н., Лиховской В.В., Майстренко Л.А., Трошин Л.П.

Генет: Талисман х Кишмиш Лучистый.

Сорт очень раннего созревания. Куст среднерослый.

Лист среднего размера, пятилопастный, реже - трехлопастный, со средней рассеченностью, глянцевый, опушение отсутствует.

Гроздь очень большая, средней массой 782 г, цилиндроконической формы.

Ягода очень крупная, массой 10-11 г, цилиндрической формы, розовой окраски, мясистая, привкус слабомускатный, сок бесцветный. Семена средние, в ягоде 2-3 шт. Дегустационная оценка свежего винограда 8,5.

Урожайность 23,6 т/га. Восприимчив к милдью, оидиуму и к комплексу гнили. Культура укрывная.

Включен в Госреестр в 2014 году по всем регионам РФ в зонах возделывания культуры и выдан патент №.

Рошфор К



Фото А.В. Фисюры, 2022 г.

Заявитель и оригинатор: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Кострикин И.А., Павловский Е.Г., Трошин Л.П.

Ренет: Рошфор.

Сорт очень раннего срока созревания. Куст сильнорослый.

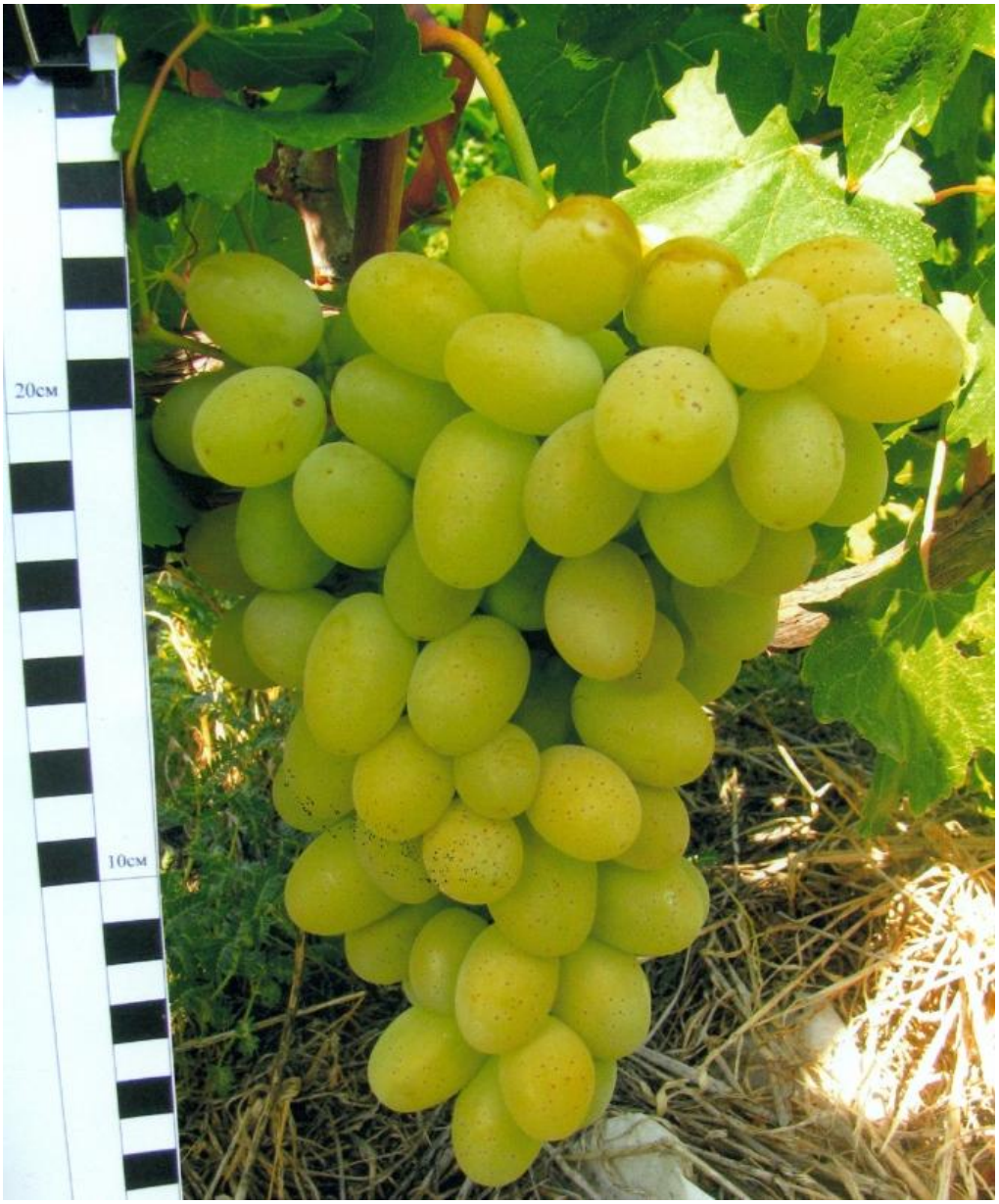
Лист большой, со слабой рассеченностью и очень слабым опушением.

Гроздь большая, средней массой 520 г, ветвистой формы.

Ягода очень крупная, средней массой 8 г, овальной формы, красно-серой окраски. Особенностью сорта является наличие в гроздях мелковатых ягод. Мякоть мясистая, привкус мускатный, окраска сока бесцветная. Дегустационная оценка свежего винограда 9,7. Семена крупные, 2-3 шт. в ягоде. Урожайность 17,3 т/га. Высоковосприимчив к милдью, комплексу гнилей и относительно устойчив к оидиуму и антракнозу. Обладает средней морозоустойчивостью. Транспортабелен.

Включен в Госреестр в 2014 году по всем регионам РФ в зонах возделывания культуры и выдан патент №.

Солнечная гроздь



Заявитель и оригинатор: ГБУ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ 'НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ВИНОГРАДА И ВИНА 'МАГАРАЧ'.

Авторы: Волынкин В.А., Котоловец З.В., Левченко С.В., Лиховской В.В., Олейников Н.П., Павлова И.А., Рыбаченко Н.А., Трошин Л.П.

Генет: Флора х Находка Мариуполя.

Сорт раннего срока созревания. Куст очень сильнорослый. Лист большой, со слабым паутинистым опушением, средней рассеченностью, пятилопастный. Гроздь очень большая, цилиндроконическая, средней массой 580 г. Грозди по плотности средние. Ягода крупная, цилиндрическая (удлиненная), зелено-желтая. Мякоть мясистая, привкус мускатный, сок бесцветный. Дегустационная оценка свежего винограда 9,2. Содержание в ягодах при их съемной зрелости сахаров 16,9 г/100 $см^3$, кислот 6,0 г/$дм^3$. Семя в ягоде среднее, 2-4 шт. Урожайность 16,8 т/га. Транспортабельность средняя. Восприимчив к милдью, оидиуму и комплексу гнилей. Рекомендуется для испытания в Северо-Кавказском (6) регионе с 2016 года. В 2015 году принята заявка на патент.

Хризолит



Фото П. А. Славного

Заявитель и оригинатор: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Кострикин И.А., Майстренко Л.А., Павловский Е.Г., Трошин Л.П.

Генет: Талисман х (Кардинал + смесь пыльцы).

Синоним Монарх. Сорт средне-раннего срока созревания, столового назначения. Куст среднерослый. Лист средний со слабой рассеченностью и очень слабым опушением, пятилопастной, реже трехлопастной, сетчато-морщинистый. Цветок обоеполый. Гроздь очень большая, коническая, средней массой 600 г. Ягода очень крупная, яйцевидная, зелено-желтой окраски, мякоть мясистая, привкус мускатный, сок бесцветный. Дегустационная оценка свежего винограда 8,6 баллов. Содержание в ягодах при их съемной зрелости сахаров - 17,3 г/100 $см^3$, кислот - 6,1 г/$дм^3$. Семя в ягоде среднее, 2-3 шт. Средняя урожайность 23,9 т/га. Транспортабельность средняя. Восприимчив к милдью и оидиуму. Укрывной. Включен в Госреестр в 2015 году по РФ для садово-огородного использования. В 2014 году выдан патент №.

Цитрин



Фото
М. Н. Глушкова

Заявитель и оригинатор: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Кострикин И.А., Майстренко Л.А., Павловский Е.Г., Трошин Л.П.

Генет: Талисман х Кардинал.

Синоним Супер-экстра. Сорт очень раннего срока созревания. Куст сильнорослый. Лист средний со слабой рассеченностью и очень слабым опушением, пятилопастный, реже трехлопастный, гладкий или сетчато-морщинистый. Гроздь очень большая, цилиндроконическая, очень рыхлая, средней массой 500 г. Ягода очень крупная, тупояйцевидная, зелено-желтой окраски, мякоть мясистая, привкус отсутствует, сок бесцветный. Дегустационная оценка свежего винограда 8,4. Содержание в ягодах при их съемной зрелости сахаров - 17,4 г/100 $см^3$, кислот - 6,1 г/$дм^3$. Семя в ягоде среднее, 2-3 шт. Урожайность 16,9 т/га. Транспортабельность средняя. Восприимчив к милдью, оидиуму и комплексу гнилей. Укрывной. Включен в Госреестр РФ в 2015 году по РФ для садово-огородного использования. В 2014 году выдан патент №.

Юбилей Новочеркасска



Фото В. М. Бутурлакина

Заявитель и оригинатор: ФГБНУ 'ВНИИ ВИНОГРАДАРСТВА И ВИНОДЕЛИЯ ИМЕНИ Я.И. ПОТАПЕНКО'.

Авторы: Кострикин И.А., Крайнов В.Н., Майстренко Л.А., Трошин Л.П.

Генет: Талисман х Кишмиш лучистый.

Сорт очень раннего срока созревания. Рост кустов средний.

Лист пятилопастный, реже трехлопастный, глянцевый, среднего размера со средней рассеченностью, опушение отсутствует. Цветок обоеполый.

Гроздь очень большая, цилиндроконическая, средней массой 804 г, максимальной - 1747 г.

Ягода очень крупная, тупояйцевидной формы, розовой окраски, мякоть мясистая. Привкус отсутствует. Сок бесцветный. Дегустационная оценка свежего винограда - 8,6 баллов.

Содержание в ягодах при их съемной зрелости: сахаров 18,1 г/100 $см^3$, титруемых кислот 6,5 г/$дм^3$. Семян в ягоде 2-3 шт., среднего размера.

Урожайность 26,7 т/га. Высоковосприимчив к оидиуму и восприимчив к милдью.

Включен в Госреестр в 2016 году по по всем регионам РФ для садово-огородного использования и выдан патент №.

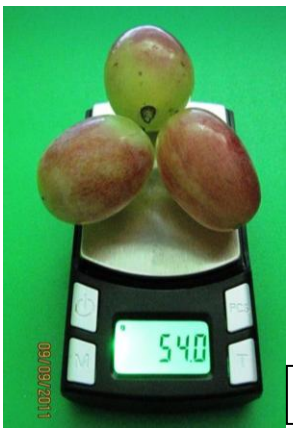


Фото ягод Г. П. Малашенко

Юпитер таманский



Заявители и оригинаторы: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ и АО АГРОФИРМА 'ЮЖНАЯ'.

Авторы: Билизовский О.Б., Грюнер М.А., Звягин А.С., Малашенко Г.П., Мельник Н. И., Милованов А.В., Трошин Л.П.

Ренет: Юпитер.

Очень раннего срока созревания, столово-кишмишного направления использования. Куст среднерослый. Листья средние, округлые, пятилопастные, слабо рассеченные. Пластинка листа волнистая или слегка воронковидная, со слегка отгибающимися вниз лопастями. Черешковая выемка открытая, узколировидная, с острым дном, иногда закрытая. Опушение нижней поверхности листа слабое, паутинистое с редкими щетинками на жилках. Грозди среднего размера, цилиндроконической или конической формы, средней плотности, средней массой 277,5 г. Ягода среднего размера, тупояйцевидной формы, темно-красно-фиолетовой окраски. Кожица толстая, прочная. Мякоть сочная, с выразительным землянично-мускатным привкусом, сок слегка розовый. Дегустационная оценка свежего винограда 9,3. Содержание в ягодах при их съемной зрелости: сахаров 17,6 г/100 $см^3$, кислот 5,6 г/$дм^3$. Семена в ягоде отсутствуют. Средняя урожайность – 9,6 т/га. Относительно устойчив к комплексу болезней. Рекомендуется для испытания в Северо-Кавказском (6) регионе.

Академик Иван Трубилин



Заявитель и оригинатор: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Заманиди П.К., Малтабар Л.М., Трошин Л.П.

Генет: Армелетуса х Аликант Буше.

Среднего срока созревания: 140 дней. Куст сильнорослый.

Лист средний, темно-зеленый, сетчато-морщинистый, со слабой рассеченностью и очень слабым паутинистым опушением. Цветок обоеполый.

Гроздь средняя, цилиндроконическая (лопастная),. Грозди однородные, средней массой 192 г.

Ягода средняя, круглая, сине-черная, массой 2-3 г, мякоть сочная, привкус сортовой, окраска сока винно-красная. Дегустационная оценка сухого вина 7,9 балла.

Содержание в ягодах при их съемной зрелости сахаров 21,2 г/100 $см^3$, кислот – 7,2 г/$дм^3$. Семя в ягоде среднее, 2-3 шт.

Средняя урожайность 10,2 т/га.

Высоковосприимчив к оидиуму и относительно устойчив к милдью.

На Государственном испытании с 2016 года. Рекомендуется для испытания в Северо-Кавказском (6) регионе.

В 2016 году принята заявка на патент.

Анри К



Заявитель и оригинатор: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Василевский И.Н., Грюнер М.А., Звягин А.С, Курило П.В., Милованов А.В., Мороз Н.Б., Музыченко А.Б., Спасибенко В.Н., Трошин Л.П., Шутов А.А.

Ренет: Анри.

Среднего срока созревания. Куст среднерослый.

Листья средние, округлые, пятилопастные, среднепузырчатые, среднерассеченные с широкой средней лопастью. Пластинка листа волнистая или слегка воронковидная. Черешковая выемка закрытая, лировидная, с острым дном. Опушение нижней поверхности листа заметное, паутинистое с редкими щетинками на жилках.

Гроздь средняя, почти цилиндрическая, иногда лопастная, средней плотности, средней массой 275 г.

Ягода средняя, круглая, зелено-желтая. Мякоть сочная, привкус сортовой, сок бесцветный. Дегустационная оценка сухого вина 7,85.

Содержание в ягодах при их съемной зрелости сахаров 18,1 г/100 $см^3$, кислот 6,7 г/$дм^3$. Семя в ягоде среднее, 2-3 шт.

Урожайность 11,8 т/га. Восприимчив к милдью и оидиуму.

Включен в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) региону.

Алиготе фанагорийское



Заявители и оригинаторы: ФГОУ ВО КУБАНСКИЙ АГРАРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ и ГНУ СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ НИИ САДОВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА.

Авторы: Василевский И.Н., Даурова Е.А., Мороз Н.Б., Музыченко А.Б., Нудьга Т.А., Петров В.С., Талаш А.И., Трошин Л.П., Улитин В.О.

Ренет: Алиготе.

Протоклон отобран в посадках популяции Алиготе, завезенной из-за рубежа, размножен и выделен по комплексу биолого-хозяйственных признаков и свойств. Ранний: продолжительность продукционного периода 140 дней. Рост кустов сильный. Урожайность 9-10 т/га. Лист средний и/или большой, слаборассеченный, с очень слабым паутинистым опушением. Гроздь средняя, цилиндроконическая, плотная, массой 200-230 г. Ягоды средние, круглые, желто-зеленые, массой 3,1-3,5 г. Мякоть сочная, без особых привкусов. Сахаристость сока ягод при сборе 19,0 г/100 $см^3$, титруемая кислотность 7,9 г/л. Дегустационная оценка столовых вин 7,9. Относительно устойчив к оидиуму и комплексу гнилей. Рекомендуется для испытания в Северо-Кавказском (6) регионе. На госиспытание передан в 2010 году. В 2011 году принята заявка на патент.

Антарис



Заявитель и оригинатор: ГНУ СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ НИИ САДОВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА.

Авторы: Гугучкина Т.И., Даурова Е.А., Зинченко Т.П., Ключникова Г.Н., Коханова Л.Т., Нудьга Т.А., Талаш А.И., Трошин Л.П.

Генет: Саперави х Цимлянский черный.

Урожай созревает в третьей декаде сентября. Листья округлые, сильнорассеченные, с очень сильным паутинистым опушением, иногда сбивающимся в комочки, пятилопастные. Грозди средние или крупные, 280–300 г, конические, крылатые, средней плотности. Ягоды округлые, средние, темно-синие, с густым налетом. Рост кустов сильный, поэтому потенциальные возможности сорта раскрываются в большей мере на высокоштамбовой формировке. Относительно устойчив к милдью, оидиуму, комплексу гнилей, устойчив к антракнозу. Его можно использовать для корнесобственной культуры в зоне заражения филлоксерой. Коэффициент плодоношения 1,4, плодоносности — 1,9. Урожайность 12–13 т/га. Сахаристость сока ягод 20,4–22,4 г/100 $см^3$ при кислотности 7,1–8,0 г/$дм^3$. Урожай пригоден для получения красных столовых и/или десертных вин с интенсивной окраской, хорошо выраженным приятным сортовым ароматом, слаженным и мягким вкусом, а также соков, отличающихся тонкостью аромата, полнотой и гармоничностью вкуса. Дегустационная оценка столовых вин 7,7 балла, десертных — 8,1. Сорт защищен петентом № 4115.

Анчелотта таманская



Фото М. А. Грюнера

Заявители и оригинаторы: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ и АО АГРОФИРМА 'ЮЖНАЯ'.

Авторы: Билизовский О.Б., Грюнер М.А., Гугучкина Т.И., Мельник Н.И., Милованов А.В., Прах А.В., Трошин Л.П., Чигрик Б.В.

Ренет: Анчелотта.

Среднего срока созревания. Куст среднерослый. Листья средние, округлые, пятилопастные, иногда с широкой средней лопастью. Пластинка листа волнистая или слегка воронковидная со слегка отгибающимися вниз лопастями. Черешковая выемка открытая, сводчатая, с острым дном. Опушение нижней поверхности листа паутинистое, с редкими щетинками на жилках. Гроздь от среднего до большого размера, почти цилиндрическая, иногда лопастная, с одним крылом, средней плотности, средней массой 155 г. Ягода от

мелкого до среднего размера, круглая, сине-черная. Мякоть сочная, привкус сортовой, сок слегка розовый. Дегустационная оценка сухого вина - 7,82. Содержание в ягодах при их съемной зрелости: сахаров 18,7 г/100 см^3, кислот 7,3 г/дм^3. Семян в ягоде 2-3 шт., среднего размера. Урожайность 12,2 т/га. Восприимчив к милдью, оидиуму и комплексу гнилей. В 2018 году включен в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) региону.

Артемис



Заявители и оригинаторы: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ и АО АГРОФИРМА 'ЮЖНАЯ'.

Авторы: Билизовский О.Б., Заманиди П.К., Трошин Л.П.

Генет: Кондоклади х Траминер розовый.

Среднего срока созревания. Куст среднерослый. Листья средние, пятилопастные, сильно рассеченные. Опушение паутинистое, слабое. Грозди мелкого или среднего размера, цилиндроконической или конической формы, средней массой 132 г. Ягода среднего размера, круглой формы, зелено-желтой окраски. Мякоть сочная, вкус сортовой, сок бесцветный. Дегустационная оценка сухого вина 7,82. Содержание в ягодах при их съемной зрелости: сахаров 18,6 г/100 см^3, кислот 7,3 г/дм^3. Семян в ягоде 2-3 шт. среднего размера. Урожайность 9,5 т/га. Восприимчив к милдью,оидиуму и комплексу гнили . Рекомендуется для испытания в Северо-Кавказском (6) регионе. В 2018 году принята заявка на патент.

Богородица Сумела



Заявители и оригинаторы: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ и АО АГРОФИРМА 'ЮЖНАЯ'.

Авторы: Билизовский О.Б., Грюнер М.А., Заманиди П.К., Кравченко Р.В., Мельник Н.И., Трошин Л.П., Чурсин И.А.

Генет: Кримбас х Аликант Буше.

Синоним Панагия Сумела. Среднего срока созревания. Куст сильнорослый. Листья семилопастные, среднего или большого размера, со слабой рассеченностью и очень слабым паутинистым опушением, темно зеленые, кожистые. Грозди среднего размера, цилиндроконической формы, однородные, имеют одномерную окраску, средней массой 165 г. Ягода среднего размера, круглая, темно-синяя. Мякоть сочная, привкус мускатный, окраска сока винно-красная. Дегустационная оценка сухого вина - 7,9. Содержание в ягодах при их съемной зрелости: сахаров 20,0 г/100 $см^3$, кислот 7,6 г/$дм^3$. Семян в ягоде 2-3 шт. среднего размера. Урожайность 10 т/га. Восприимчив к милдью, оидиуму и комплексу гнилей. Рекомендуется для испытания в Северо-Кавказском (6) регионе. В 2018 году принята заявка на патент.

Вердо Тамани



Заявитель и оригинатор: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Василевский И.Н., Звягин А.С., Милованов А.В., Пономарев Н.В., Трошин Л.П., Шамрай К.Н.

Ренет: Пти Вердо.

Сорт-клон среднего срока созревания. Куст среднерослый.

Листья средние, округлые, трех- и пятилопастные, иногда почти цельные с широкой средней лопастью. Пластинка листа волнистая или слегка воронковидная, со слегка отгибающимися вниз лопастями. Черешковая выемка открытая, лировидная, с острым дном. Опушение нижней поверхности листа слабое, паутинистое с редкими щетинками на жилках.

Гроздь средняя, почти цилиндрическая и цилиндроконическая, иногда лопастная, плотная, средней массой 218 г.

Ягода средняя, округлая, сине-черная. Мякоть сочная, привкус терновый, сок бесцветный. Дегустационная оценка сухого вина 7,77.

Содержание в ягодах при их съемной зрелости сахаров 19,1 г/100 $см^3$, кислот 7,15 г/$дм^3$. Семя в ягоде среднее, 2-3 шт.

Урожайность 8,7 т/га.

Восприимчив к милдью, оидиуму и комплексу гнили.

На Государственном испытании с 2016 года.

Рекомендуется для испытания в Северо-Кавказском (6) регионе. В 2016 году принята заявка на патент.

Гранатовый Магарача



Заявитель и оригинатор: ГБУ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ 'НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ВИНОГРАДА И ВИНА 'МАГАРАЧ'.

Авторы: Волынкин В.А., Голодрига П.Я., Киреева Л.К., Клименко В.П., Мальчиков Ю.А., Олейников Н.П., Трошин Л.П., Усатов В.Т.

Генет: [Рубиновый Магарача х (Майский черный + ВИР-1)] х Антей магарачский.

Сорт раннего срока созревания. Куст слаборослый.

Лист маленький, сильнорассеченный, опушение отсутствует.

Гроздь средняя, цилиндроконическая, рыхлая, средней массой 187 г.

Ягода средняя, яйцевидная, сине-черная, сочная. Привкус пасленовый, сок винно-красный.

Содержание в ягодах при их съемной зрелости: сахаров - 23,5 г/100 $см^3$, кислот - 7,7 г/$дм^3$. Дегустационная оценка десертного вина 7,82. Семя среднее, 3-4 шт.

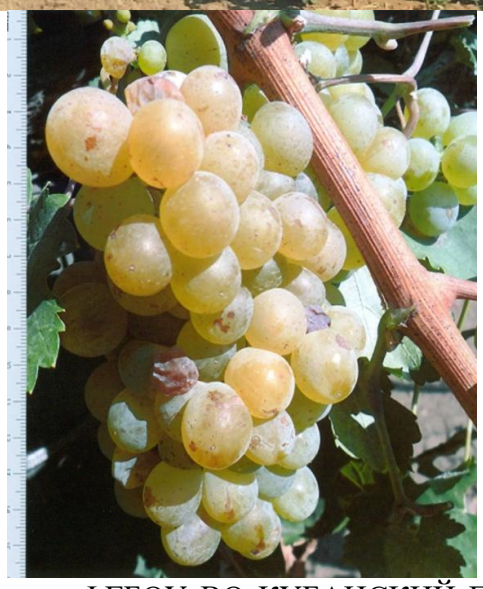
Урожайность 10,4 т/га. Восприимчив к милдью,оидиуму и относительно устойчив к комплексу гнили.

Включен в Госреестр РФ в 2014 году по Северо-Кавказскому (6) региону.

Грюнер таманский



Фото М. А. Грюнера



Заявители и оригинаторы: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ и АО АГРОФИРМА 'ЮЖНАЯ'.

Авторы: Билизовский О.Б., Грюнер М.А., Гугучкина Т.И., Милованов А.В., Прах А.В., Трошин Л.П., Чигрик Б.В.

Ренет: Грюнер Вельтлинер.

Сорт средне-позднего срока созревания. Куст среднерослый. Коронка молодого побега покрыта белым войлочным опушением. Листья средние, округлые, пятилопастные, сильно рассеченные. Пластинка листа волнистая или слегка воронковидная, со слегка отгибающимися вверх лопастями. Черешковая выемка открытая, узколировидная, с острым дном. Опушение нижней поверхности листа слабое, паутинистое, с редкими щетинками на жилках. Гроздь среднего размера, почти цилиндрическая, иногда лопастная с плечом, плотная, средней массой 192 г. Ягода среднего размера, округлая, зелено-желтая. Мякоть сочная, привкус сортовой, с выразительным фруктово-пряным привкусом, сок бесцветный. Дегустационная оценка сухого вина - 7,82. Содержание в ягодах при их съемной зрелости: сахаров 18,25 г/100 $см^3$, кислот 7,82 г/$дм^3$. Семян в ягоде 2-3 шт., среднего размера. Урожайность – 10,7 т/га. Восприимчив к милдью,оидиуму и относительно устойчив к комплексу гнили. Включен в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) региону. В 2017 году подана заявка на патент.

Инкроче таманский



Заявители и оригинаторы: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ и АО АГРОФИРМА 'ЮЖНАЯ'.

Авторы: Билизовский О.Б., Грюнер М.А., Гугучкина Т.И., Звягин А.С., Мельник Н.И., Милованов А.В., Прах А.В., Трошин Л.П., Чигрик Б.В.

Ренет: Инкроче Манзони.

Среднего срока созревания. Куст среднерослый. Листья средние, пятилопастные, средне рассеченные. Опушение паутинистое, слабое. Грозди мелкого или среднего размера, цилиндроконической или конической формы, средней массы 118 г. Ягода мелкого и среднего размера, круглой формы, зелено-желтой окраски. Мякоть сочная, вкус сортовой, сок бесцветный. Дегустационная оценка сухого вина 7,85. Содержание в ягодах при их съемной зрелости: сахаров 18,05 г/100 $см^3$, кислот 5,42 г/$дм^3$. Семян в ягоде 2-3 шт. среднего размера. Урожайность – 14,3 т/га. Высоковосприимчив к милдью, оидиуму и высоковосимчив к комплексу гнили. Рекомендуется для испытания в Северо-Кавказском (6) регионе.

Каберне гранатовый



Заявитель и оригинатор: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Василевский И.Н., Музыченко А.Б., Пономарев Н.В., Трошин Л.П., Шамрай К.Н.

Ренет: Каберне Кортис.

Сорт раннего срока созревания. Куст сильнорослый. Листья средние, округлые, трех- и реже пятилопастные, иногда почти цельные с широкой средней лопастью. Пластинка листа волнистая или слегка воронковидная, со слегка отгибающимися вниз лопастями. Верхняя поверхность листа пузырчатая. Черешковая выемка открытая, лировидная, с округлым дном. Опушение нижней поверхности листа слабое, паутинистое с редкими щетинками на жилках. Гроздь средняя, коническая, иногда лопастная, плотная, средней массой 219 г. Ягода средняя, округлая, темно-синяя. Мякоть сочная, привкус сортовой, пасленовый, сок слегка розовый. Дегустационная оценка сухого вина 7,75. Содержание в ягодах при их съемной зрелости сахаров 23,5 г/100 $см^3$, кислот 7,6 г/$дм^3$. Семян в ягоде 2-3 шт. Урожайность 9,8 т/га. Высоковосприимчив к милдью, оидиуму и восприимчив к комплексу гнили. На Государственном испытании с 2016 года. Рекомендуется для испытания в Северо-Кавказском (6) регионе. В 2016 году принята заявка на патент.

Каберне Кубани



Фото Т. А. Нудьга

Заявители и оригинаторы: ФГБНУ 'СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ НИИ САДОВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА' и ОАО АГРОФИРМА 'ЮЖНАЯ'.

Авторы: Грюнер М.А., Гугучкина Т.И., Даурова Е.А., Ильницкая Е.Т., Мельник Н.И., Нудьга Т.А., Петров В.С., Сундырева М.А., Талаш А.И., Трошин Л.П., Улитин В.О., Чурсин А.Э.

Ренет: Каберне-Совиньон.

Сорт среднего срока созревания. Куст среднерослый.

Листья среднего размера с сильной рассеченностью, со средним паутинистым опушением, по жилкам щетинистым, темно-зеленые, кожистые.

Гроздь средняя, цилиндроконическая, иногда с крылом, средней массой 196 г.

Ягода средняя, круглая, сине-черная. Мякоть сочная, привкус пасленовый, сок бесцветный. Дегустационная оценка сухого вина 8,1. Содержание в ягодах при их съемной зрелости сахаров 23,5 г/100 $см^3$, кислот 6,0 г/$дм^3$. Семя в ягоде 2-3 шт.

Урожайность 11,3 т/га. Восприимчив к милдью, оидиуму и комплексу гнилей.

На Государственном испытании с 2016 года. Рекомендуется для испытания в Северо-Кавказском (6) и Нижневолжском (8) регионах. В 2015 году принята заявка на патент.

Каберне Мысхако



Заявитель и оригинатор: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Бакулин В.П., Медведева Н.И., Носульчак В.А., Поляков С.Г., Смурыгин А.С., Трошин Л.П.

Ренет: Каберне-Совиньон.

Протоклон отобран агрономом С.Г.Поляковым из произраставших в агрофирме «Мысхако» Приморского округа (гор. Новороссийск) Краснодарского края кустов промышленных насаждений сорта Каберне-Совиньон, посаженных в 1980-х годах, как выделившийся лучшей продуктивностью и эффектными внешними данными. Ныне сорт возделывается в АФ «Мысхако». Урожайность высокая – 9,5 т/га, на 26% выше исходного сорта, при сахаристости ягод 18,0% и титруемой кислотности 9,4 г/л. Дегустационная оценка столовых вин 7,7-7,9. Средняя масса грозди 136 г, на 12% больше сорта Каберне-Совиньон. Лист средней величины, пятилопастный, рассеченность сильная с просвечивающимися вырезами пластинки, ее верхняя поверхность шагреневая сетчатопузырчатая, нижняя - со слабым паутинистым опушением. Гроздь средняя и выше средней, цилиндроконическая, изредка крылатая, средней плотности и плотные. Ягоды средние, округлые и круглые, сине-черные, сочные, с ярко выраженным пасленовым привкусом. Столовое вино нарядной рубиновой окраски, в молодом возрасте с ароматом фиалки, в выдержанном — с букетом сафьяновых тонов, во вкусе гармоничное умеренной свежести. Дегустационная оценка столовых вин 7,7–7,9. Сорт восприимчив к милдью, оидиуму и высоковосприимчив к корневой форме филлоксеры и к комплексу гнилей. Для производства высококачественных красных сухих и десертных вин. Охраняется патентом №.

Каберне фанагорийский



Фото А. Б. Музыченко

Заявитель и оригинатор: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ АГРАРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Василевский И.Н., Курило П.В., Малтабар Л.М., Мороз Н.Б., Музыченко А.Б., Спасибенко В.Н., Трошин Л.П.

Ренет: Каберне-Совиньон.

Протоклон отобран из произраставших в агрофирме ООО «Фанагория-Агро» Темрюкского района Краснодарского края кустов промышленных насаждений сорта Каберне-Совиньон, посаженных в 1987 г., как выделившийся высокими количественными и качественными показателями признаков.

Листья средней величины, сильной рассеченности (рассеченность с просвечивающимися вырезами пластинки), слабого паутинистого опушения, число лопастей 5, ее верхняя поверхность сетчато-пузырчатая, темно-зеленая.

Грозди средние, цилиндроконические, реже цилиндрические, плотные.

Ягоды средней величины, округлые и круглые, черные или темно-синие, сочные, с пасленовым привкусом, сок бесцветный. Семя среднее. Устойчивость сорта-клона к биотам на уровне материнской формы. По урожайности и качеству продукции сорт-клон превосходит исходную форму на 15–25%. Рекомендуемые подвои — Феркаль, Гравесак и Берландиери х Рипариа СО4. Сорт средне-позднего срока созревания. Куст сильнорослый. Средняя масса грозди 108 г. Содержание в ягодах при их полной зрелости сахаров 20,3%, кислот 7,3 г/л. Дегустационная оценка сухих вин 7,78. Восприимчив к милдью, оидиуму и комплексу гнилей.

Урожайность 11,5 т/га. Рекомендуется для возделывания в Северо-Кавказском (6) регионе.

Защищен патентом № 7020.

Клерет темрюкский



Заявитель и оригинатор: ФГОУ ВО КУБАНСКИЙ АГРАРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Мисливский А.И., Стинская А.Н., Таранюк А.А., Трошин Л.П.

Ренет: Клерет белый.

Сорт-клон среднего срока созревания. Отобран технологом производства А.И. Мисливским в производственных насаждениях ЗАО «Победа» Темрюкского района Краснодарского края как высокопродуктивный протоклон сорта Клерет белый в 1993–1995 гг. Относительно устойчив к болезням.

Урожайность 16,1 т/га.

Листья среднего размера, слабой и средней рассеченности, опушение густое паутинистое, число лопастей 5, верхняя поверхность пластинки листьев пузырчатая.

Гроздь средней величины, средней массой 140 г, средней плотности, конической формы.

Ягода средней величины, округлая и слабоовальная, желто-зеленая, мякоть сочная, привкус слабомускатный.

Относительно устойчив к мильдию, оидиуму и к комплексу гнили.

Содержание в ягодах сахаров 18,1%, кислот 8,1 г/л. Дегустационная оценка сухого вина - 7,65.

Рекомендуется для испытания по Северо-Кавказскому (6) региону.

Крона



Фото А. А. Полулях

Заявители и оригинаторы: ГП 'ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ 'ПЛОДМАШПРОЕКТ' и ПУБЛИЧНОЕ АО 'СОЛНЕЧНАЯ ДОЛИНА'.

Авторы: Грамотенко П.М., Карзов В.Ф., Карзова В.В., Матвиенко Н.М., Николенко В.Г., Пестрецов В.В., Романенко А.М., Скрипкин Н.С., Трошин Л.П.

Генет: аборигенный сорт Крыма.

Сорт средне-позднего срока созревания. Куст сильнорослый.

Лист большой, слаборассеченный, опушение отсутствует.

Гроздь средняя, коническая, средней массой 263 г.

Ягода средняя, узкоэллиптическая, темно-красно-фиолетовая, сочная. Привкус отсутствует, сок бесцветный.

Содержание в ягодах при их съемной зрелости: сахаров - 22 г/100 $см^3$, кислот - 6,1 г/$дм^3$. Дегустационная оценка десертного вина 8,2. Семя крупное, 2-3 шт.

Урожайность 5,8 т/га.

Болезнями поражается в слабой степени.

Включен в Госреестр РФ в 2014 году по Северо-Кавказскому (6) региону.

Крымчанин



Заявитель и оригинатор: НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ВИНОГРАДА И ВИНА 'МАГАРАЧ'.

Авторы: Волынкин В.А., Голодрига П.Я., Киреева Л.К., Клименко В.П., Олейников Н.П., Трошин Л.П.

Генет: Руканеф х Джалита.

Сорт средне-позднего срока созревания. Рост кустов средний.

Лист пятилопастный, очень большой, рассеченность средняя, поверхность гофрированная.

Гроздь средняя, массой 180 г, цилиндроконическая, рыхлая.

Ягоды средние, слабоовальные, темно-синие, с интенсивно окрашенным соком, чем выделяется среди сортов-красителей. По интенсивности окраски сока ягод и вина. Высоковосприимчив к милдью, оидиуму и относительно устойчив к антракнозу.

Урожайность 10–14 т/га, сахаристость сока ягод 17–23 г/100 $см^3$, кислотность 8,7 г/л. Типично технический (винный) сорт, рекомендуется как для купажирования, так и производства высококачественных интенсивно окрашенных сухих или десертных вин. Столовое вино темно-рубиновой окраски, гармоничное с плодовыми тонами и черносмородинными оттенками во вкусе и букете.

Высоковосприимчив к милдью, оидиуму и относительно устойчив к антракнозу. Дегустационная оценка вина 7,8.

В 2009 году включен в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) региону.

Мерло Грамотенко



Заявитель и оригинатор: ФГОУ ВПО КУБАНСКИЙ АГРАРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Смурыгин А.С., Трошин Л.П., Фролова Л.И.

Ренет: Мерло.

Сорт Мерло завезен в Крым ампелографом П.М. Грамотенко. Протоклон отобран из произраставших в ПОХ «Магарач» Бахчисарайского района Республики Крым кустов популяции Мерло, которые были посажены на ампелографической коллекции в качестве вегетативного потомства выделенного автором лучшего по продуктивности растения в насаждении.

Средне-позднего срока созревания. Продолжительность продукционного периода 154 дня. Кусты сильнорослые, вызревание побегов хорошее.

Гроздь средняя, цилиндроконической формы, средней плотности или плотная.

Ягоды средней величины, округлые, черные, сочные со специфическим пасленовым ароматом, сок бесцветный.

Ягоды средней массой 183 г. В них содержится сахаров 18,8%, кислот 8,3 г/л. Дегустационная оценка сухого вина 8,7.

Урожайность 10,3 т/га.

Высоковосприимчив к милдью и корневой форме филлоксеры, относительно устойчив к оидиуму.

Рекомендуется для испытания на юге России.

Мерло фанагорийский



Заявитель и оригинатор: ФГБОУ ВПО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Василевский И.Н., Курило П.В., Милованов А.В., Малтабар Л.М., Мороз Н.Б., Музыченко А.Б., Спасибенко В.Н., Трошин Л.П.

Ренет: Мерло.

Средне-позднего срока созревания. Куст среднерослый.

Лист средний, со средней рассеченностью и слабым паутинистым опушением на нижней поверхности и с редкими щетинками на жилках.

Грозди средние, цилиндроконические, крылатые или лопастные, средней плотности, средней массой 275 г.

Ягоды средние, округлые, сине-черные, с обильным восковым налетом. Кожица прочная. Мякоть сочная, со слабым сортовым пасленовым привкусом. Окраска сока розовая. Дегустационная оценка сухого вина 7,85.

Содержание в ягодах при их съемной зрелости сахаров 21,9 г/см^3, кислот 10,8 г/дм^3. Семя среднее, 2-3 шт.

Урожайность 14,2 т/га.

Средневосприимчив к комплексу болезней.

На Государственном испытании с 2014 года. Рекомендуется для садово-огородного использования в местах возделывания культуры.

Мерлок



Заявитель и оригинатор: ФГОУ ВО КУБАНСКИЙ АГРАРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Звягин А.С., Подваленко П.П., Трошин Л.П.

Ренет: Мерло.

Протоклон отобран автором из произраставших в коллекции ВНИИВиВ «Магарач» кустов сорта Мерло как лучший. Сорт-клон средне-позднего срока созревания. Куст сильнорослый.

Лист средней величины, число лопастей 5, рассеченность сильная с просвечивающимися вырезами пластинки, ее верхняя поверхность шагреневая или сетчато-пузырчатая, опушение слабое паутинистое.

Гроздь средняя, цилиндроконическая, изредка лопастная, средней плотности или плотная. Средняя масса грозди 125 г.

Ягода средней величины, округлая или круглая, окраска черная. Мякоть сочная с пасленовым привкусом. Окраска сока бесцветная. Дегустационная оценка сухого вина 7,69.

Содержание в ягодах при их полной зрелости сахаров 18,8%, кислот 6,8%. Семя среднего размера.

Урожайность 15,3 т/га.

Болезнями и вредителями поражается в средней степени.

Предназначен для производства высококачественных красных сухих и десертных вин. Столовое вино вишневой окраски, с сортовым ароматом, вкус пасленовый, без посторонних тонов.

Рекомендуется испытать на юге России.

Мускат Магарача



Фото Ирины Васылык

Заявитель и оригинатор: НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ВИНОГРАДА И ВИНА 'МАГАРАЧ'.

Авторы: Бойко О.А., Волынкин В.А., Глыбин Н.П., Лиховской В.В., Мелконян М.В., Рачинская А.И., Рисованная В.И., Трошин Л.П., Фролова Л.И., Янковский В.В.

Ренет: Мускат белый.

Сорт-клон среднего срока созревания. Куст среднерослый. Лист средней величины, рассеченность средняя, опушение слабое паутинистое, число лопастей 5, пузырчатость верхней стороны пластинки средняя. Гроздь средняя и средне крупная, плотная, конической формы, средней массой 183 г. Ягода средней величины, округлая, белая или светло-желтая с золотистым оттенком. В ягоде 2-3 семени среднего размера. Мякоть сочная с

мускатным ароматом, сок бесцветный. Урожайность 10,3 т/га. Болезнями поражается в сильной степени. Используется для приготовления известного десертного вина типа «Мускат белый Красного камня». Рекомендуется испытать на юге России.

Ампелометрические исходные данные признаков 18 листьев сорта-клона Мускат Магарача											
Признаки	651	652	601	603	604	611	619	092	605	606	613
$\bar{x}$, n = 36	12,16	11,75	8,88	5,79	3,08	2,10	3,97	7,18	4,37	4,23	1,00
s_x	0,24	0,24	0,16	0,13	0,13	0,07	0,11	0,24	0,18	0,13	0,05
lim	5,89	5,32	3,98	2,69	2,85	1,86	3,37	7,30	4,96	2,79	1,51
min	9,12	8,89	6,66	4,41	1,58	1,27	2,00	3,97	2,77	2,81	0,07
max	15,01	14,22	10,64	7,10	4,43	3,13	5,37	11,27	7,72	5,60	1,58
CV	11,66	12,26	10,85	13,19	25,97	19,42	17,15	20,29	25,22	18,42	29,08
Признаки	612	618	615	614	602	617	607	608	610	609	
$\bar{x}$, n = 36	0,92	0,65	0,92	0,73	7,76	4,72	51,03	52,39	64,30	47,68	
s_x	0,05	0,04	0,04	0,03	0,12	0,15	1,26	1,13	1,41	1,18	
lim	1,41	1,02	1,02	0,89	3,46	3,48	32,39	28,33	41,13	30,55	
min	0,44	0,21	0,46	0,44	5,60	3,32	34,83	38,66	41,94	32,58	
max	1,85	1,23	1,48	1,33	9,05	6,81	67,22	66,99	83,07	63,13	
CV	30,98	37,24	27,66	24,10	9,56	19,47	14,81	12,93	13,19	14,81	

Мускат Массандры



Фото Ирины Васылык

Заявитель и оригинатор: НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ВИНОГРАДА И ВИНА 'МАГАРАЧ'.

Авторы: Бойко О.А., Волынкин В.А., Глыбин Н.П., Лиховской В.В., Мелконян М.В., Рачинская А.И., Рисованная В.И., Трошин Л.П., Фролова Л.И., Янковский В.В.

Ренет: Мускат белый.

Технический сорт-клон среднего срока созревания. Кусты среднерослые. Листья средней величины, пятилопастные, пузырчатость верхней стороны пластинки средне-морщинистая, опушение слабое паутинистое. Грозди средней и средне-крупной величины, конической формы, плотные, средней массой 170-200 г. Ягоды средней величины, 3 г, округлые, белые или желто-зеленые. Мякоть сочная с мускатным привкусом. Сок бесцветный. Дегустационная оценка сухого вина 8,73, десертного - 7,9. В ягоде имеется 2-3 семени. Урожайность 10,3 т/га. Болезнями поражается в сильной степени. Используется для приготовления известных десертных вин. Рекомендуется испытать на юге России.

Ампелометрические исходные данные признаков 13 листьев Муската Массандры

Признаки	651	652	601	603	604	611	619	092	605	606	613
$\bar{x}$, n = 26	11,91	11,48	8,92	5,53	2,93	2,14	3,95	6,98	4,33	4,22	1,11
s_x	0,37	0,28	0,28	0,23	0,16	0,14	0,12	0,26	0,14	0,14	0,05
lim	8,42	5,63	6,29	5,00	3,27	2,78	2,01	6,35	3,09	2,66	1,29
min	9,20	9,41	7,14	3,37	1,75	1,05	3,02	4,24	3,17	3,17	0,54
max	17,62	15,04	13,43	8,37	5,01	3,83	5,03	10,59	6,25	5,84	1,83
CV	16,0	12,3	16,2	21,5	28,6	33,8	15,1	19,3	16,5	16,4	24,4
Признаки	612	618	615	614	602	617	607	608	610	609	
$\bar{x}$, n = 26	0,92	0,72	0,93	0,71	7,96	4,36	47,76	52,85	60,73	48,21	
s_x	0,05	0,05	0,05	0,04	0,18	0,14	1,30	1,62	1,88	1,69	
lim	0,91	0,79	1,03	0,75	3,93	2,46	23,52	38,25	38,62	27,32	
min	0,47	0,27	0,51	0,33	5,92	3,34	36,53	36,01	40,96	34,79	
max	1,38	1,06	1,53	1,09	9,85	5,79	60,05	74,26	79,58	62,11	
CV	25,6	32,6	25,6	30,1	11,6	16,2	13,9	15,6	15,8	17,9	

Первенец Магарача



Заявитель и оригинатор: НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ВИНОГРАДА И ВИНА 'МАГАРАЧ'.

Авторы: Голодрига П.Я., Драновский В.А., Мальчиков Ю.А., Недов П.Н., Суятинов И.А., Трошин Л.П., Усатов В.Т.

Генет: Ркацители х (Мцване кахетинский х Сочинский черный).

Средне-позднего срока созревания. Зимостойкость высокая, выше сорта Ркацители. Сорт-клон характеризуется относительной устойчивостью к корневой форме филлоксеры, милдью, оидиуму, антракнозу и комплексу гнилей. Процент плодоносных побегов 67–94. Коэффициент плодоношения 1,1–2,2. Урожайность 15–23 т/га. Сахаристость сока ягод 17–22 г/100 $см^3$ при титруемой кислотности 6–9 г/$дм^3$. Рекомендуется возделывать корнесобственно, иногда на зиму укрывается. Листья средней величины, слабо или средне рассеченные, пятилопастные, опушение нижней поверхности слабое, щетинистое. Гроздь средней величины, цилиндроконической формы, средней плотности. Ножка средней длины. Ягоды средней величины, овальной формы. Кожица белая, прочная. В ягоде 2-3 семени. Вкус гармоничный, простой, без аромата. Используется для приготовления белых столовых вин и коньяков. Столовое вино имеет янтарную окраску, хорошо развитый чистый букет, мягкий гармоничный вкус с пикантной свежестью. Дегустационная оценка 7,5–7,7 (по 8-балльной системе). В промышленном сортименте успешно заменяет сорт Ркацители. Районирован в РФ.

Подарок Магарача



Заявитель и оригинатор: НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ВИНОГРАДА И ВИНА 'МАГАРАЧ'.

Авторы: Голодрига П.Я., Драновский В.А., Мальчиков Ю.А., Суятинов И.А., Трошин Л.П., Усатов В.Т.

Генет: Ркацители х (Мцване кахетинский х Сочинский черный).

Винный сорт ранне-среднего срока созревания.

Лист среднего размера, слаборассеченный, округлый, сверху крупнопузырчатый у черешкового следа, снизу голый. Черешковая выемка закрытая наглухо или с небольшим просветом. Опушение на нижней поверхности листа отсутствует.

Грозди средние, 184 г, цилиндроконические, обычно плотные.

Ягоды средние, почти округлые, белые, при перезревании розовеющие. Кожица тонкая, эластичная. Мякоть слегка слизистая, при полном созревании расплывающаяся. Вкус приятный, без особого сортового аромата. Сила роста кустов средняя. Вызревание побегов 90–98%. Процент плодоносных побегов 90–97. Коэффициент плодоношения — 1,6, плодоносности — 2,2. Сахаристость сока ягод 21–24 г/100 $см^3$ при титруемой кислотности 8–10 г/$дм^3$. Рекомендуется возделывать корнесобственно. Урожайность 8,5-15 т/га. Характерная особенность сорта: высокая устойчивость к морозам, относительная устойчивость к корневой форме филлоксеры, милдью, оидиуму, антракнозу и комплексу гнилей. Морозоустойчивость очень высокая (до –27...–28°С). Для сорта характерна очень высокая регенерационная способность благодаря плодоносности побегов из замещающих и пасынковых почек. Используется для приготовления белых столовых, крепких типа мадеры и десертных вин. Столовое вино светло-соломеное, с ярким цветочным букетом, мягкое, гармоничное (типа Траминер розовый). Относительно устойчив к милдью, оидиуму, антракнозу, комплексу гнилей и высоковосприимчив к листовой формы филлоксеры. Десертное вино имеет золотистую окраску, тонкий букет с тонами хлебной корочки, мягкое, гармоничное, ликерного типа. Районирован в РФ.

Пиногрик



Заявитель и оригинатор: ООО 'МАЛОЕ ИННОВАЦИОННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ 'КУБАНСКИЙ ВИНОГРАД'.

Авторы: Вертеба А.П., Звягин А.С., Милованов А.В., Трошин Л.П.

Ренет: Пино серый.

Сорт-клон среднего срока созревания. Куст среднерослый.

Лист средний, со слабым паутинистым опушением и слабой рассеченностью.

Грозди средние, цилиндрические, иногда цилиндроконические, плотные или очень плотные, средней массой 125 г.

Ягоды мелкие или средние, округлые, иногда деформированные от сжатия, красно-серые. Особенность сорта – наличие в гроздях неоднородных по величине ягод. Кожица толстая, прочная. Мякоть сочная, со слабым сортовым привкусом. Окраска сока бесцветная. Дегустационная оценка сухого вина 7,85.

Содержание в ягодах при их съемной зрелости сахаров 23,8 г/см^3, кислот 7,1 г/дм^3. Семя среднее, 2-3 шт.

Урожайность 13,8 т/га.

Болезнями поражается в средней степени.

Рекомендуется испытать на юге России.

Пинофагр



Заявитель и оригинатор: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Василевский И.Н., Курило П.В., Малтабар Л.М., Мороз Н.Б., Музыченко А.Б., Романишин П.Е., Спасибенко В.Н., Трошин Л.П.

Ренет: Пино черный.

Сорт-клон раннего срока созревания. Куст среднерослый.

Лист средний, со слабым паутинистым опушением и слабой рассеченностью.

Грозди мелкие или средние, почти цилиндрические, иногда лопастные, очень плотные, средней массой 128 г.

Ягоды мелкие или средние, округлые, иногда деформированные от сжатия, сине-черные. Кожица толстая, прочная. Мякоть сочная, со слабым сортовым привкусом.

Окраска сока бесцветная или слегка розовая. Дегустационная оценка сухого вина 7,8. Семя среднего размера, 2-3 шт.

Урожайность 12,7 т/га.

Высоковосприимчив к милдью, оидиуму, комплексу гнилей и к корневой форме филлоксеры. Среднеморозоустойчив.

Рекомендуется для возделывания в Северо-Кавказском (6) регионе. Защищен патентом № 9031.

Пинок белый



Заявитель и оригинатор: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Данилейченко А.В., Подваленко П.П., Трошин Л.П.

Ренет: Пино белый.

Протоклон отобран в производственных насаждениях Предгорного опытного хозяйства института «Магарач» агрономом О.И. Стадорновым. Среднего срока созревания. Куст среднерослый. Лист средней величины, слаборассеченный, опушение слабое паутинистое, пятилопастный, верхняя поверхность пластинки матовая, мелкопузырчатая, нижняя — со средним паутинистым опушением. Гроздь средняя, циллиндрическая или цилиндроконическая, плотная. Гребненожка короткая, у основания одревесневшая. Ягода средней величины, округлая, окраска белая, мякоть сочная, привкус специфический сортовой, сок бесцветный, семя мелкое. Дегустационная оценка сухого вина 7,8. Урожайность 12,7 т/га. Восприимчив к милдью и оидиуму. В сравнении с растениями исходного

сорта клон Пинок белый заметно отличается высокой продуктивностью, более крупной гроздью (средняя масса 134 г, у материнского — 108 г), отличным качеством сырья (массовая концентрация сахаров в соке 19,3 г/100 см^3 при титруемой кислотности 7,4 г/дм^3) и продуктов переработки (наличие сортоспецифического тона в винах). Предназначен для производства высококачественных белых сухих вин и/или шампанских виноматериалов. Рекомендуется испытать в зонах возделываиия культуры.

Рислинг Магарача



Заявитель и оригинатор: ГБУ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ 'НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ВИНОГРАДА И ВИНА 'МАГАРАЧ'.

Авторы: Голодрига П.Я., Дубовенко Н.П., Киреева Л.К., Костик М.А., Мальчиков Ю.А., Разуваев Н.И., Трошин Л.П., Усатов В.Т., Ярошенко Е.П.

Генет: Рислинг рейнский х Руканеф.

Среднего срока созревания. Куст среднерослый.

Лист средний, слабо- или среднерассеченный, со слабым щетинистым опушением, округлый, пятилопастный.

Гроздь средняя, цилиндроконическая (лопастная), средней плотности, средней массой 178 г.

Ягода средняя, круглая, тупояйцевидная, зелено-желтая, сочная. Привкус сортовой, сок бесцветный.

Содержание в ягодах при их съемной зрелости: сахаров - 20,2 г/100 см^3, кислот - 8,6 г/дм^3. Дегустационная оценка сухого вина 7,9. Семя среднее, 2-3 шт.

Урожайность 14,5 т/га.

Болезнями поражается в слабой степени. Относительно устойчив к милдью, оидиуму и комплексу гнилей.

Включен в Госреестр РФ в 2014 году по Северо-Кавказскому (6) региону.

Рислиналк



Заявитель и оригинатор: ФГОУ ВПО КУБАНСКИЙ АГРАРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Звягин А.С., Подваленко П.П., Симонова Н.Л., Трошин Л.П., Фролова Л.И.

Ренет: Рислинг рейнский.

Протоклон отобран автором на крымских опытных делянках В.П. Бондарева. Средне-позднего срока созревания: продолжительность продукционного периода 153 дня. Кусты сильнорослые, вызревание побегов хорошее.

Гроздь средняя, цилиндрической или цилиндроконической формы, средней плотности или плотные, 128 г.

Ягоды средней величины, округлые, белые, сочные со специфическим сортовым ароматом, сок бесцветный, во многих ягодах отсутствуют полноценные семена. В них содержится сахаров 17,8%, титруемых кислот 8,3 г/л. Дегустационная оценка сухого вина 7,8.

Урожайность 9,0 т/га.

Восприимчив к милдью, оидиуму и высоковосприимчив к корневой форме филлоксеры.

Рекомендуется испытать в зонах культивирования винограда.

Рислинг Джемете



Заявитель и оригинатор: ФГОУ ВО КУБАНСКИЙ АГРАРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Носульчак В.А., Рисованная В.И., Смурыгин А.С., Трошин Л.П.

Ренет: Рислинг рейнский.

Сорт-клон среднего срока созревания. Куст среднерослый.

Лист средней величины, среднерассеченный. пятилопастный. Верхняя поверхность пластинки листа матовая, мелкопузырчатая. Опушение слабое паутинистое.

Гроздь средняя и выше средней, цилиндрической или цилиндроконической формы.

Ягода средней велтичины, округлая, белая со специфическим сортовым ароматом. Средняя масса грозди 135 г.

Урожайность 9,3 т/га, на 26% выше контрольного сорта Рислинг.

Сахаристость сока ягод при сборе урожая в первой декаде сентября 18,0 г/100 $см^3$ при титруемой кислотности 9,4 г/$дм^3$.

Рекомендуется сорт-клон Рислинг Джемете для производства высококачественных белых сухих вин и/или шампанских виноматериалов. Дегустационная оценка молодых вин 7,7–7,9. Столовое вино светло-соломенной окраски, с цветочно-сортовым ароматом, при выдержке переходящим в букет с гудронными тонами, вкус гармоничный, с приятной свежестью.

Высоковосприимчив к комплексу болезней.

Рекомендуется испытать в зонах культивирования винограда.

Рислинг фанагорийский



Заявитель и оригинатор: ФГОУ ВО КУБАНСКИЙ АГРАРНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Василевский И.Н., Козаченко Д.М., Курило П.В., Малтабар Л.М., Мельник Н.И., Мороз Н.Б., Музыченко А.Б., Спасибенко В.Н., Трошин Л.П.

Ренет: Рислинг рейнский.

Сорт среднего срока созревания. Куст сильнорослый.

Лист средней величины со слабой или средней рассеченностью, опушение слабое паутинистое, число лопастей 5, верхняя поверхность пластинки листьев матовая мелкопузырчатая.

Гроздь средняя, цилиндроконическая или цилиндрическая, плотная или средней плотности. Средняя масса грозди 115 г.

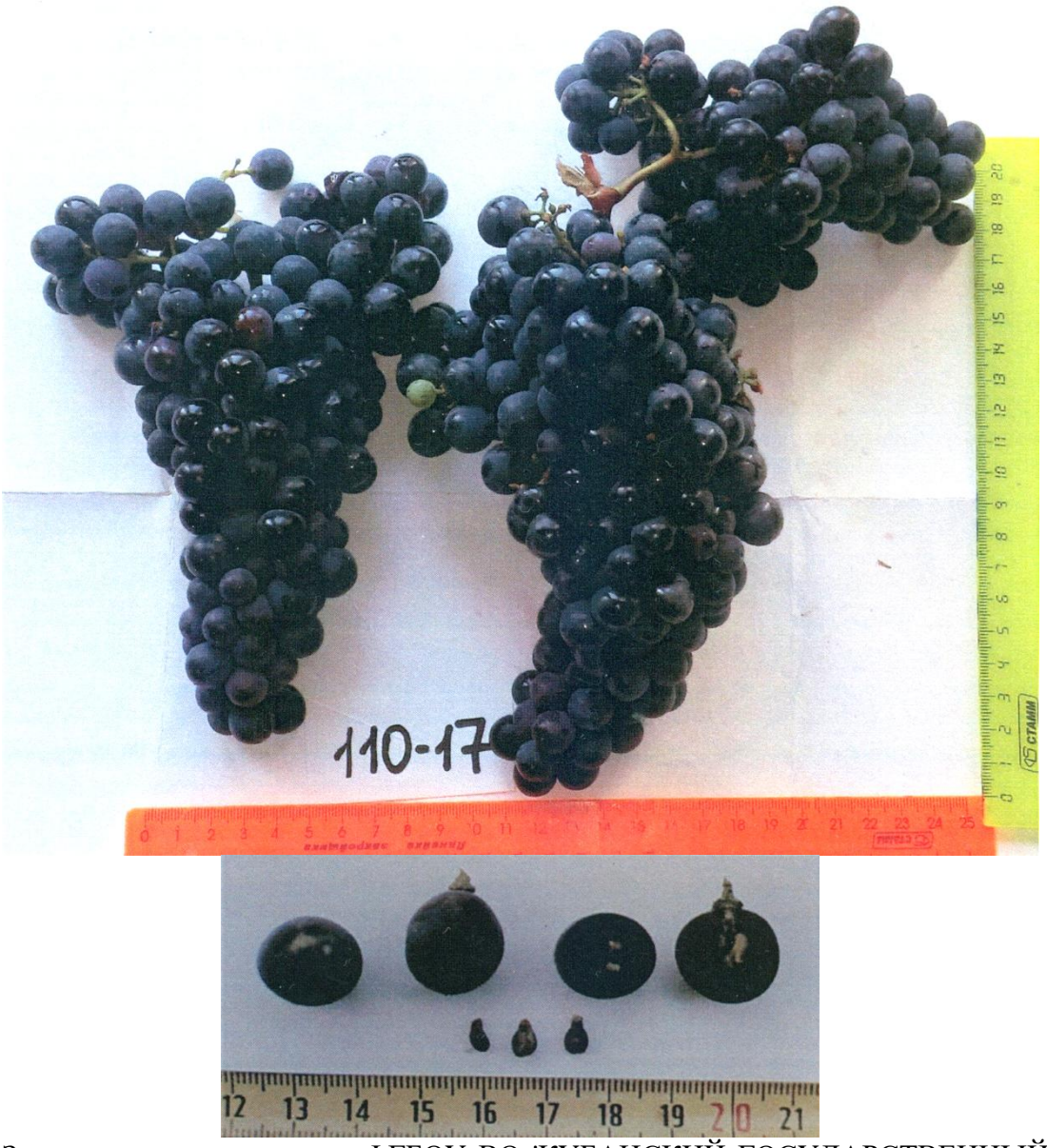
Ягода средней величины, округлая. Окраска белая, мякоть сочная, привкус специфический сортовой, сок бесцветный. Семя среднее.

Средневосприимчив к комплексу болезней и относительно устойчив к антрактозу Морозостойкость до –22 °С. Процент плодоносных побегов 60–95. Коэффициент плодоношения 1,3–1,4, плодоносности — 1,6–1,8.

Урожайность 8–13 т/га. Сахаристость сока ягод 17–21 г/100 $см^3$ при титруемой кислотности 8–11 г/$дм^3$. Используется для переработки на соки, марочные столовые вина, но чаще — шампанские виноматериалы.

Рекомендуется возделывать в зонах культивирования винограда, защищен патентом № 7019.

Санджовезе таманский



Заявители и оригинаторы: ФГБОУ ВО 'КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.Т.ТРУБИЛИНА' и АО АГРОФИРМА 'ЮЖНАЯ'.

Авторы: Билизовский О.Б., Грюнер М.А., Гугучкина Т.И., Мельник Н.И., Милованов А.В., Прах А.В., Трошин Л.П., Чигрик Б.В.

Ренет: Санджовезе.

Средне-позднего срока созревания. Куст среднерослый. Листья средние, округлые, трех- или пятилопастные, иногда почти цельные, с широкой средней лопастью. Пластинка листа волнистая или слегка воронковидная, со слегка отгибающимися вниз лопастями. Черешковая выемка открытая, лировидная, с острым дном, иногда закрытая. Опушение нижней поверхности листа слабое, паутинистое, с редкими щетинками на жилках. Грозди мелкие или средние, почти цилиндрические, иногда лопастные, очень плотные, средней массой 220 г. Ягода от мелкого до среднего размера, круглая, сине-черная. Мякоть сочная, привкус сортовой, сок слегка розовый. Дегустационная оценка сухого вина - 7,8. Содержание в ягодах при их съемной зрелости: сахаров 18,5 г/100 см^3, кислот 7,3 г/дм^3. Семян в ягоде 2-3 шт., среднего размера. Урожайность 13 т/га. Восприимчив к комплексу болезней. Включен в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) региону.

Саперави Черноморец



Фото Т. А. Нудьга

Заявители и оригинаторы: ФГБНУ 'СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ НИИ САДОВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА' и ОАО АГРОФИРМА 'ЮЖНАЯ'.

Авторы: Грюнер М.А., Гугучкина Т.И., Даурова Е.А., Ильницкая Е.Т., Мельник Н.И., Нудьга Т.А., Петров В.С., Сундырева М.А., Талаш А.И., Трошин Л.П., Улитин В.О., Чурсин А.Э.

Ренет: Саперави.

Сорт-клон средне-позднего срока созревания: 153 дня. Куст сильнорослый. Листья средне-крупного размера со слабой рассеченностью, со средним паутинистым опушением, по жилкам щетинистым, темно-зеленые. Гроздь выше средней, цилиндроконическая, иногда с крылом, средней массой 196-260 г. Ягода средняя, круглая, сине-черная, массой 1,8-1,9 г. Мякоть сочная, привкус пасленовый, сок бесцветный. Дегустационная оценка сухого вина 8,1. Содержание в ягодах при их съемной зрелости сахаров 22,0-23,5 г/100 $см^3$ и кислот 6,0-7,4 г/$дм^3$. Семян в ягоде 2-3 шт. Урожайность 11,3-12,3 т/га. Восприимчив к комплексу болезней. Морозоустойчивость -24^0. Рекомендуется испытать в зонах культивирования винограда.

Семидесятилетие Победы



Заявитель и оригинатор: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Василевский И.Н., Грюнер М.А., Звягин А.С., Курило П.В., Милованов А.В., Мороз Н.Б., Музыченко А.Б., Спасибенко В.Н., Трошин Л.П.

Ренет: Солярис.

Очень раннего срока созревания. Куст среднерослый. Листья средние, округлые, трех- и реже пятилопастные, иногда почти цельные с широкой средней лопастью. Пластинка листа слабо волнистая или слегка воронковидная, со слегка отгибающимися вниз лопастями. Черешковая выемка открытая, лировидная, с острым дном. Опушение нижней поверхности листа слабое паутинистое с редкими щетинками на жилках. Гроздь средняя, цилиндроконическая (лопастная) или коническая, средней плотности, средней массой 268 г. Ягода средняя, округлая, желто-зеленая, мякоть сочная, привкус сортовой, сок бесцветный. Дегустационная оценка сухого вина 7,76. Содержание в ягодах при их съемной зрелости сахаров 18,7 г/100 $см^3$, кислот – 7,31 г/$дм^3$. Семя в ягоде среднее, 2-3 шт. Урожайность 13,5 т/га. Средневосприимчив к комплексу болезней. На Государственном испытании с 2015 года. Рекомендуется для испытания в Северо-Кавказском (6) регионе. В 2015 году принята заявка на патент.

Сенной К



Заявитель и оригинатор: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Василевский И.Н., Грюнер М.А., Звягин А.С., Курило П.В., Милованов А.В., Мороз Н.Б., Музыченко А.Б., Спасибенко В.Н., Трошин Л.П., Шутов А.А.

Ренет: Солярис.

Ранне-среднего срока созревания. Куст среднерослый. Листья средние, округлые, трех- и реже пятилопастные, иногда почти цельные с широкой средней лопастью. Пластинка листа слабо волнистая или слегка воронковидная, со слегка отгибающимися вниз лопастями. Черешковая выемка открытая, лировидная, с острым дном. Опушение нижней поверхности листа паутинистое с редкими щетинками на жилках. Гроздь средняя, цилиндроконическая (лопастная), средней плотности, рыхлая, средней массой 224 г. Ягода средняя, округло-овальная, желто-зеленая, мякоть сочная, привкус сортовой, сок бесцветный. Дегустационная оценка сухого вина 7,8. Содержание в ягодах при их съемной зрелости сахаров 19,6 г/100 см^3, кислот – 7,3 г/дм^3. Семя в ягоде среднее, 2-3 шт. Урожайность 13,1 т/га. Средневосприимчив к комплексу болезней. На Государственном испытании с 2016 года. Рекомендуется для испытания в Северо-Кавказском (6) регионе. В 2016 году принята заявка на патент.

Сира таманская



Заявители и оригинаторы: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ и АО АГРОФИРМА 'ЮЖНАЯ'.

Авторы: Билизовский О.Б., Грюнер М.А., Гугучкина Т.И., Мельник Н.И., Милованов А.В., Прах А.В., Трошин Л.П., Чигрик Б.В., Чурсин И.А.

Ренет: Сира.

Среднего срока созревания. Куст среднерослый. Листья средние, округлые, трех- и пятилопастные, средней рассеченности. Пластинка листа волнистая или слегка воронковидная, со слегка отгибающимися вверх лопастями. Черешковая выемка открытая, лировидная или сводчатая, с острым дном. Опушение нижней поверхности листа слабое, паутинистое, с редкими щетинками на жилках. Грозди мелкие и средние, цилиндроконические (лопастные), плотные или средней плотности, средней массой 250 г. Ягода от мелкого до среднего размера, круглая, сине-черная. Мякоть сочная, привкус сортовой, сок слегка розовый. Дегустационная оценка сухого вина - 7,82. Содержание в ягодах при их съемной зрелости: сахаров 18,7 г/100 см^3, кислот 8,1 г/дм^3. Семян в ягоде 2-3 шт., среднего размера. Урожайность 14,2 т/га. Восприимчив к комплексу болезней. Используется для приготовления столовых и/или десертных вин, характеризующихся интенсивной окраской и полнотой вкуса. По компонентному составу вина отнесены к ценным напиткам. Включен в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) региону.

Совиньон таманский



Заявители и оригинаторы: ФГБОУ ВО 'КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.Т.ТРУБИЛИНА' и АО АГРОФИРМА 'ЮЖНАЯ'.

Авторы: Билизовский О.Б., Грюнер М.А., Гугучкина Т.И., Мельник Н.И., Милованов А.В., Прах А.В., Трошин Л.П., Чигрик Б.В.

Ренет: Совиньон белый.

Сорт-клон средне-позднего срока созревания. Куст среднерослый.

Листья средние, округлые, пятилопастные, средне или сильно рассеченные. Пластинка листа волнистая или слегка воронковидная, со слегка отгибающимися вверх лопастями. Черешковая выемка открытая, узколировидная, с острым дном, иногда закрытая. Опушение нижней поверхности листа слабое, паутинистое с редкими щетинками на жилках.

Гроздь среднего размера, цилиндроконическая, как правило, очень плотная, средней массой 132 г.

Ягода среднего размера, округлая, зелено-желтая. Мякоть сочная, привкус сортовой, пасленовый, сок бесцветный. Дегустационная оценка сухого вина - 7,8.

Содержание в ягодах при их съемной зрелости: сахаров 18 г/100 $см^3$, кислот 8 г/$дм^3$. Семян в ягоде 2-3 шт, среднего размера.

Урожайность 10,6-11,1 т/га.

Высоковосприимчив к милдью и комплексу гнилей, восприимчив к оидиуму и относительно устойчив к антракнозу.

Включен в Госреестр РФ по Северо-Кавказскому (6) региону.

Совиньон фанагорийский

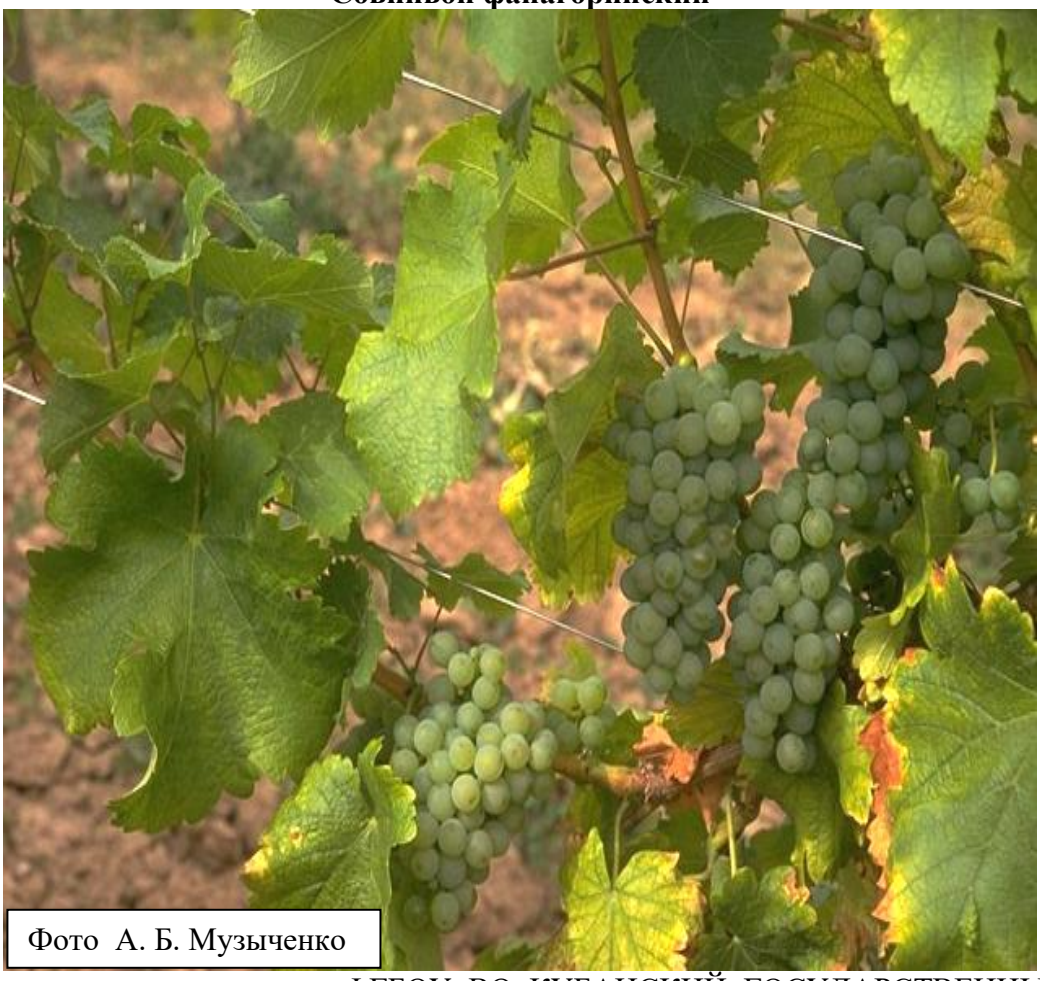


Фото А. Б. Музыченко

Заявитель и оригинатор: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Василевский И.Н., Курило П.В., Малтабар Л.М., Мороз Н.Б., Музыченко А.Б., Романишин П.Е., Спасибенко В.Н., Трошин Л.П.

Ренет: Совиньон белый.

Сорт-клон средне-позднего срока созревания. Рост кустов сильный.

Лист средний со средней рассеченностью, сильным паутинистым опушением. Верхняя поверхность пластинки листьев матовая, мелко-пузырчатая. Пластинка листа сильно волнистая, воронковидно-складчатая, со слегка загнутыми вниз краями лопастей. Черешковая выемка закрытая, с эллиптическим просветом, реже открытая, лировидная с округлым дном.

Гроздь средняя, цилиндро-коничекая (лопастная), очень плотная, средней массой 128 г.

Ягода средняя, округлая (иногда деформированная от сжатия), зелено-желтой окраски, при перезревании ягоды приобретают коричневые пятна загара. Кожица толстая, прочная. Мякоть сочная, привкус пасленовый, окраска сока бесцветная. Семян в ягоде 2-3 шт., среднего размера. Дегустационная оценка сухого вина 7,82.

Содержание в ягодах при их съемной зрелости сахаров 18,8 г/100 $см^3$, титруемых кислот 7,3 г/$дм^3$. Урожайность 14,2 т/га. Восприимчив к комплексу болезней и высоковосприимчив к корневой форме филлоксеры. Сорт морозостойкий. На Государственном испытании с 2012 года.

Рекомендуется для возделывания в Северо-Кавказском (6) регионе. Защищен патентом № 9033.

Спартанец Магарача





Заявитель и оригинатор: ГБУ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ 'НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧ-НО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ВИНОГРАДА И ВИНА 'МАГАРАЧ'.

Авторы: Голодрига П.Я., Дубовенко Н.П., Мальчиков Ю.А., Разуваев Н.И., Трошин Л.П., Усатов В.Т.

Генет: Зейбель 13-666 х Саперави северный.

Ранне-среднего срока созревания. Куст сильнорослый.

Лист средний, слаборассеченный, с сильным паутинистым опушением.

Гроздь средняя, цилиндроконическая, средней плотности, средней массой 170 г.

Ягода средняя, овальная, зелено-желтая, сочная. Привкус сортовой, сок бесцветный.

Содержание в ягодах при их съемной зрелости: сахаров - 25,2 г/100 $см^3$, кислот - 8,7 г/$дм^3$. Дегустационная оценка столового вина 7,8. Семя мелкое, 2-3 шт.

Средняя урожайность 12,5 т/га.

Относительно устойчив к милдью и оидиуму.

Включен в Госреестр РФ в 2014 году по Северо-Кавказскому (6) региону.

Тавквери Магарача



Заявитель и оригинатор: НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ВИНОГРАДА И ВИНА 'МАГАРАЧ'.

Авторы: Волынкин В.А., Голодрига П.Я., Дубовенко Н.П., Костик М.А., Мальчиков Ю.А., Разуваев Н.И., Трошин Л.П., Усатов В.Т., Ярошенко Е.П.

Генет: Тавквери х Магарач 6-68-27.

Синоним ВиВ 15. Сорт позднего срока созревания. Сила роста кустов большая. Вызревание лозы хорошее. Листья средней величины, слабоволнистые, среднерассеченные, неопушенные. Гроздь выше средней величины, массой 180-270 г, конической формы, часто крылатая, средней плотности. Ножка грозди относительно тонкая, длинная. Ягода средней величины, округлой формы. Кожица черная, с сильным восковым налетом. Вкус хороший, с сортовым ароматом. Зимостойкость средняя. Относительно устойчив к филлоксере, милдью и серой гнили. Выдерживает понижение температуры до –23 °С. Рекомендуется для корнесобственного возделывания с 1–2 профилактическими во влажные годы опрыскиваниями. Процент плодоносных побегов 70, гроздей на плодоносном побеге 1–5. Урожайность 10–12 т/га. Сахаристость сока ягод 18–22 г/100 $см^3$ при кислотности 7–10 г/$дм^3$. Урожай используется для приготовления высококачественных соков, столовых и десертных вин. Относительноустойчив к милдью, оидиуму и корневой форме филоксеры. Вина обычно интенсивной и стабильной окраски. Включен в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) региону.

Траминер черный



Фото П. К. Заманиди

Заявитель и оригинатор: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ.

Авторы: Билизовский О.Б., Заманиди П.К., Малтабар Л.М., Трошин Л.П.

Генет: Одесский черный х Траминер розовый.

Среднего срока созревания. Куст сильнорослый.

Лист средний или большой, темно-зеленый, сетчато-морщинистый, со средней рассеченностью и очень слабым паутинистым опушением.

Гроздь средняя, цилиндроконическая (лопастная). Грозди однородные, средней массой 192 г.

Ягода средняя, круглая, сине-черная, мякоть сочная, привкус сортовой, окраска сока винно-красная. Дегустационная оценка сухого вина 7,9.

Содержание в ягодах при их съемной зрелости сахаров 19,8 г/100 $см^3$, кислот – 7,22 г/$дм^3$. Семя в ягоде среднее, 2-3 шт.

Средняя урожайность 11,2 т/га.

Высоковосприимчив к мильдию оидиуму и относительно устойчив к антракнозу.

На Государственном испытании с 2016 года.

Рекомендуется для испытания в Северо-Кавказском (6) регионе. В 2016 году принята заявка на патент.

Фанагории 60



Заявители и оригинаторы: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ И ООО "ФАНАГОРИЯ-АГРО".

Авторы: Василевский И.Н., Звягин А.С., Милованов А.В., Мороз Н.Б., Музыченко А.Б., Пономарев Н.В., Спасибенко В.Н., Трошин Л.П., Шамрай К.Н.

Ренет: Каберне К…

Раннего срока созревания. Куст сильнорослый.

Листья средние, округлые, трех- реже пятилопастные, иногда почти цельные с широкой средней лопастью. Пластинка листа волнистая, со слегка отгибающимися вниз лопастями. Верхняя поверхность листа сетчато-морщинистая. Черешковая выемка закрытая, лировидная, с округлым дном. Опушение нижней поверхности листа слабое, паутинистое с редкими щетинками на жилках.

Грозди среднего размера, конической формы, иногда лопастные, плотные, средней массой 172 г.

Ягода среднего размера, округлой формы, изредка деформированные от сжатия, темно-синие с фиолетовым оттенком. Кожица тонкая, прочная. Мякоть сочная, со слабым сортоспецифическим привкусом, напоминающим пасленовый, сок слегка розовый. Дегустационная оценка сухого вина - 7,75.

Содержание в ягодах при их съемной зрелости: сахаров 24,8 г/100 $см^3$, кислот 7,6 г/$дм^3$. Семян в ягоде 2-3 шт., среднего размера.

Урожайность 11,6 т/га. Восприимчив к комплексу болезней.

Рекомендуется для испытания в Северо-Кавказском (6) регионе.

Цвайгельт таманский





Заявители и оригинаторы: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ и АО АГРОФИРМА 'ЮЖНАЯ'.

Авторы: Билизовский О.Б., Грюнер М.А., Гугучкина Т.И., Звягин А.С., Милованов А.В., Прах А.В., Трошин Л. П., Чигрик Б.В.

Ренет: Цвайгельтребе.

Сорт-клон среднего срока созревания. Куст сильнорослый. Коронка побега бронзовая, неопушенная. Листья средние, округлые, трех- и реже пятилопастные, слабо рассеченные. Пластинка листа волнистая или слегка воронковидная, со слегка отгибающимися вниз лопастями. Черешковая выемка открытая, узколировидная. Опушение нижней поверхности листа слабое, паутинистое с редкими щетинками на жилках. Грозди средние, почти цилиндрические, иногда лопастные, плотные и очень плотные, средней массой 170 г. Ягода среднего размера, круглая, сине-черная. Мякоть сочная, привкус сортовой, сок слегка розовый. Дегустационная оценка сухого вина 7,8. Содержание в ягодах при их съемной зрелости: сахаров 19,3 г/100 $см^3$, кислот 7,4 г/$дм^3$. Семян в ягоде 2-3 шт., среднего размера. Урожайность 11,6 т/га. Восприимчив к комплексу болезней. Включен в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) региону.

Цитронный Магарача



Заявитель и оригинатор: НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ВИНОГРАДА И ВИНА 'МАГАРАЧ'.

Авторы: Волынкин В.А., Голодрига П.Я., Киреева Л.К., Клименко В.П., Мальчиков Ю.А., Олейников Н.П., Трошин Л.П., Усатов В.Т.

Генет: Мадлен Анжевин х (Магарач 124-66-26 + Новоукраинский ранний).

Сорт среднего срока созревания. Куст сильнорослый, молодые побеги светло-зеленые, вызревшие - темно-красные. Осенняя окраска листьев желтая. Листья трехлопастные, округлой формы. Поверхность их гладкая и блестящая, без опушения. Боковые вырезки средней глубины. Форма вырезок закрытая, с узкоэллиптическим просветом. Вырезки открытые, едва намеченные в виде входящего угла. Черешковая выемка открытая, лировидная, с острым дном. Зубцы на концах лопастей треугольные, острые, с широким основанием. Черешок равен длине главной жилки, розовой окраски. Гроздь средняя, до 18 см, массой 230-365 г. Ягоды средние, округлые, желто-белые, покрыты средним восковым налетом. Кожица тонкая, прочная. Мякоть сочная. Вкус гармоничный, с явно выраженным мускатно-цитронным привкусом. Содержание сахаров 19%, кислот 6%. Дегустационная оценка сухого вина 7,8, десертного 7,9 (по 8-балльной шкале). Урожайность 13,8–17,3 т/га. Плодоносных побегов 85 %. Коэффициент плодоношения 1,3–1,6. Сахаристость сока ягод 19–23 г/100 $см^3$, титруемая кислотность — 5,8–7,2 г/$дм^3$. Отличается стабильной урожайностью, тонким мускатным ароматом. Среднезимостойкий. Вызревание однолетних побегов хорошее. Относительно устойчив к милдью, оидиуму, антракнозу, комплексу гнилей и высоковосприимчив к корневой форме филлоксеры. Выдерживает морозы до –25°С. Возделывают при минимальной химической защите от грибных болезней. Включен в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) региону.

Шардоне Мильстрим



Фото Т. А. Нудьга

Заявители и оригинаторы: ФГБНУ 'СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ НИИ САДОВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА' и ОАО АГРОФИРМА 'ЮЖНАЯ'.

Авторы: Грюнер М.А., Гугучкина Т.И., Даурова Е.А., Ильницкая Е.Т., Мельник Н.И., Нудьга Т.А., Петров В.С., Сундырева М.А., Талаш А.И., Трошин Л.П., Улитин В.О., Чурсин А.Э.

Ренет: Шардоне.

Сорт-клон среднего срока созревания. Куст среднерослый.

Листья среднего размера с сильной рассеченностью, со средним паутинистым опушением, по жилкам щетинистым, темно-зеленые, кожистые.

Гроздь средняя, цилиндро-коническая, иногда с крылом, средней массой 196 г. Ягода средняя, круглая, сине-черная. Мякоть сочная, привкус пасленовый, сок бесцветный. Дегустационная оценка сухого вина 8,1.

Содержание в ягодах при их съемной зрелости сахаров 23,5 г/100 $см^3$, кислот 6,0 г/$дм^3$. Семя в ягоде среднее, 2-3 шт.

Урожайность 11,3 т/га.

Восприимчив к милдью, оидиуму, комплексу гнилей и относительно устойчив к антракнозу.

Рекомендуется возделывать в зонах культивирования виноградной лозы. Сорт защищен патентом № 10631.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ

Антей магарачский



Заявитель и оригинатор: НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ВИНОГРАДА И ВИНА 'МАГАРАЧ'.

Авторы: Голодрига П.Я., Дубовенко Н.П., Мальчиков Ю.А., Трошин Л.П., Усатов В.Т.

Генет: Рубиновый Магарача х Магарач 85-64-16.

Сорт среднего срока созревания.

Листья среднего размера, сильнорассеченные, опушение нижней поверхности густое, щетинистое.

Гроздь средней величины, конической формы, средней плотности. Ножка грозди средней длины. Средняя масса грозди 110-200 г.

Ягода среднего размера, овальной формы. Кожица темно-синяя, черная, тонкая. В ягоде 2-3 семени. Мякоть мясистая, сочная, хрустящая, гармоничного вкуса с шоколадным привкусом.

Содержание сахаров 20,7 г/100 $см^3$, кислот 8,8 г/$дм^3$. Зимостойкость средняя.

Относительно устойчив к милдью и оидиуму.

Урожайность 11 т/га.

Включен в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) региону.

Капсельский белый

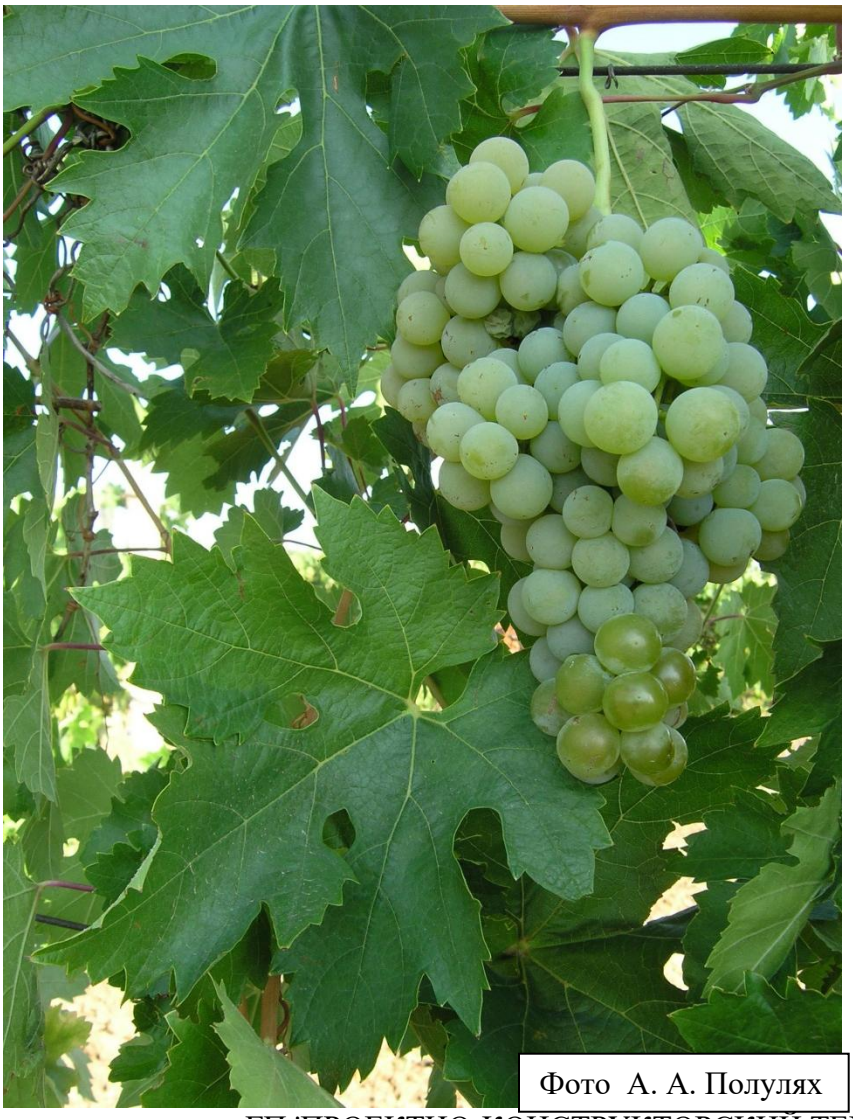


Фото А. А. Полулях

Заявители и оригинаторы: ГП 'ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ 'ПЛОДМАШПРОЕКТ' и ПУБЛИЧНОЕ АО 'СОЛНЕЧНАЯ ДОЛИНА'.

Авторы: Грамотенко П.М., Карзов В.Ф., Карзова В.В., Матвиенко В.М., Николенко В.Г., Пестрецов В.В., Романенко А.М., Скрипкин Н.С., Трошин Л.П.

Генет: аборигенный сорт Крыма.

Сорт средне-позднего срока созревания, универсального назначения. Куст сильнорослый.

Лист средней величины, сильнорассеченный, опушение отсутствует. Черешковая выемка почти всегда наглухо закрытая.

Гроздь средняя и крупная, коническая и цилиндроконическая, средней плотности, средней массой 220 г.

Ягода средней величины, округлая, белая с серым оттенком, сочная. Привкус отсутствует, сок бесцветный. Содержание в ягодах при их съемной зрелости: сахаров - 22,5 г/100 $см^3$, кислот - 5,7 г/$дм^3$. Дегустационная оценка десертного вина 8,7 балла. Семя среднее, 2-3 шт.

Средняя урожайность 8,5 т/га. Относительно устойчив к мильдию оидиуму и к комплексу гнили. Выдерживает понижение температуры до –24 °С.

Включен в Госреестр РФ в 2014 году по Северо-Кавказскому (6) региону.

Примадонна Каллас





Заявители и оригинаторы: ФГБОУ ВО КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ и АО АГРОФИРМА 'ЮЖНАЯ'.

Авторы: Билизовский О.Б., Грюнер М.А., Заманиди П.К., Мельник Н.И., Трошин Л.П., Чурсин И.А.

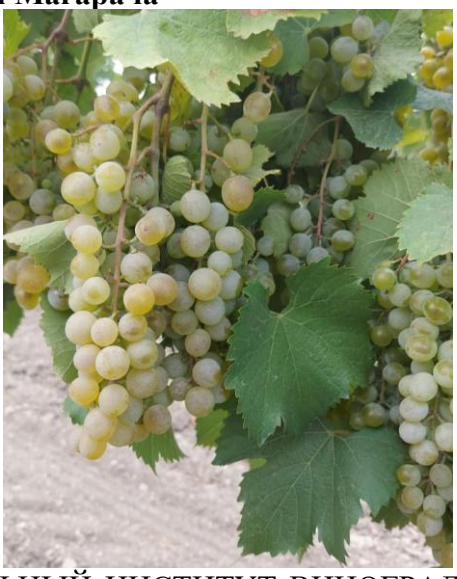
Генет: Родитис х Траминер розовый.

Среднего срока созревания, универсального направления использования. Куст среднерослый. Листья средние, округлые, пятилопастные, гладкие, среднерассеченные с широкой средней лопастью. Пластинка листа ровная. Черешковая выемка открытая, лировидная, с округлым дном. Опушение нижней поверхности листа редкое, паутинистое с редкими щетинками на жилках. Грозди среднего размера, почти цилиндрические, средней плотности и плотные, средней массой 163 г. Ягода среднего размера, овальной формы, красная. Кожица тонкая, прочная. Мякоть сочная, со слабым сортоспецифическим привкусом, сок бесцветный. Дегустационная оценка сухого вина 7,85. Содержание в ягодах при их съемной зрелости: сахаров 22,8 г/100 $см^3$, кислот 6,8 г/$дм^3$. Семян в ягоде 2-3 шт., среднего размера. Урожайность 11,9 т/га. Восприимчив к комплексу болезней. Рекомендуется для испытания в Северо-Кавказском (6) регионе.

Ампелометрические исходные данные признаков 7 листьев сорта Примадонна Каллас											
Признаки	651	652	601	603	604	611	619	92	605	606	613
Среднее, n = 14	13,01	12,18	9,53	6,23	3,28	2,67	4,09	9,12	3,80	3,83	1,06
Стандартная ошибка	0,54	0,43	0,36	0,24	0,18	0,39	0,21	0,70	0,31	0,32	0,06
Интервал	7,11	4,61	5,41	3,20	1,99	5,93	2,75	9,29	4,21	5,27	0,92
Минимум	9,61	9,84	6,99	4,83	2,00	1,60	2,26	3,60	0,92	0,75	0,56
Максимум	16,72	14,45	12,40	8,03	3,99	7,53	5,01	12,89	5,12	6,01	1,47
CV	15,6	13,4	14,3	14,7	20,9	54,7	19,5	28,7	30,5	31,1	22,8
Признаки	612	618	615	614	602	617	607	608	610	609	
Среднее, n = 14	0,87	0,70	0,93	0,61	8,34	4,72	52,96	55,48	64,19	49,01	
Стандартная ошибка	0,08	0,05	0,08	0,04	0,26	0,15	2,12	2,34	3,15	2,47	
Интервал	1,19	0,69	1,26	0,51	3,19	2,25	30,40	34,20	48,74	32,98	
Минимум	0,32	0,41	0,60	0,37	6,84	3,27	45,11	34,77	45,44	36,73	
Максимум	1,51	1,09	1,87	0,88	10,02	5,52	75,51	68,97	94,18	69,71	
CV	34,8	28,8	34,3	26,0	11,8	12,0	15,0	15,8	18,4	18,9	

Ркацители Магарача





Заявитель и оригинатор: НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ВИНОГРАДА И ВИНА 'МАГАРАЧ'.

Авторы: Голодрига П.Я., Дубовенко Н.П., Клименко В.П., Костик М.А., Разуваев Н.И., Трошин Л.П., Щербаков С.А., Ярошенко Е.П.

Генет: Ркацители х Виллар белый (блан).

Сорт ранне-среднего срока созревания. Листья средние, округлые, слабо- и среднерассеченные, пятилопастные. Пластинка листа слабоворонковидная. Верхняя поверхность блестящая. Верхние и нижние боковые вырезки в виде входящего угла. Черешковая выемка открытая, широкая, сводчатая, с плоским или слабо заостренным дном. Опушение на нижней стороне листа слабое, щетинистое. Грозди средние, 130–190 г, цилиндрические, средней плотности. В них содержится: сахаров 24,2 г/ 100 см^3, кислот 8,4 г/л. Ягоды средние, округлые, розоватой окраски. Кожица прочная, эластичная. Мякоть сочная. Вкус приятный, гармоничный. Сила роста кустов умеренная. Вызревание побегов отличное.

Куст среднерослый, вызревание побегов хорошее. Урожайность 13 т/га. Дегустационная оценка сухого вина 7,9. Зимостойкость надежно выше средней, в южных районах на зиму не укрывается. Засухоустойчивость средняя. Относительно устойчив к морозам, милдью, комплексу гнилей, высоковосприимчив к листовой форме филлоксеры. Рекомендуется возделывать корнесобственно. По морозоустойчивости — один из лидеров среди сортов нового поколения. Процент плодоносных побегов 93, число гроздей на плодоносном побеге 2,0. Сахаристость сока ягод 21–23 г/100 $см^3$ при кислотности 7–9 г/$дм^3$. Обрезка плодовых лоз до 5–6 глазков. Используется как в свежем виде, так и для приготовления высококачественных соков, столовых и/или крепких вин. Столовое вино светло-соломенной окраски, гармоничное, с выраженным цветочным аромато-букетом, продолжающимся во вкусе. Включен в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) региону. Сорт перспективен в евроазиатских виноградопроизводящих странах.

Солдайя



Фото А. А. Полулях

Заявитель и оригинатор: ГБУ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ 'НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ВИНОГРАДА И ВИНА 'МАГАРАЧ'.

Авторы: Грамотенко П.М., Матвиенко Н.М., Пестрецов В.В., Трошин Л.П.

Генет: аборигенный сорт Крыма.

Лист средний, округлый, трех-, пятилопастный, рассеченный (от слабой до глубокой). Пластинка листа слегка воронковидная. Верхняя поверхность слабо морщинистая, темно-зеленая. Верхние вырезки глубокие и средние, открытые, лировидные или с почти параллельными сторонами, а также закрытые, с широкоэллиптическим просветом. Нижние вырезки мелкие, открытые, в виде входящего угла или лировидные с узким устьем или параллельными сторонами. Черешковая выемка закрытая, эллиптическая. Опушение на нижней стороне листа слабое, паутинистое. Гроздь средняя, коническая, плотная и средней плотности. Ягода средняя и крупная (до 23 мм), слабо овальная или округлая, белая с коричневым загаром. Кожица прочная, толстая. Мякоть мясисто-сочная. Вкус гармоничный, со слабым сортовым ароматом. Семян 2-4. Позднего периода созревания. Урожайность 13-19 т/га. Масса грозди 200-220 г., масса 100 ягод 254 г. Относительно устойчив к морозам и грибным заболеваниям. Рост кустов средний и выше среднего. Вызревание побегов хорошее (до 95%). Урожайность в условиях юго-восточной прибрежной

зоны Крыма в пересчете на гектар 13—19 т. Средняя масса грозди 200—220 г. Масса 100 ягод 254 г. Процент плодоносных побегов 81, число гроздей на развившийся побег 1,1, на плодоносный — 1,5. Торошение ягод незначительное. Хорошо растет и плодоносит на щебенистых почвах. Сахаристость сока ягод 21—24% при кислотности 3,9—5,0 г/л. Обладает хорошей транспортабельностью и лежкостью при хранении в холодильных камерах. Используется для получения десертного вина. Пригоден также для потребления в свежем виде и хранения. Дегустационная оценка десертного вина 8,8 балла, свежего винограда — 8,2 балла, Рекомендуется для выращивания в юго-восточной прибрежной зоне Крыма. В перспективе может использоваться при производстве десертного вина взамен сорта Кокур белый. Включен в Госреестр по Северо-Кавказскому (6) региону.

Солнечнодолинский



Фото А. А. Полулях

Заявитель и оригинатор: ГБУ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ 'НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ВИНОГРАДА И ВИНА 'МАГАРАЧ'.

Авторы: Грамотенко П.М., Матвиенко Н.М., Пестрецов В.В., Трошин Л.П.

Генет: аборигенный сорт Крыма.

Позднего срока созревания, универсального назначения. Куст сильнорослый. Лист средний, сильнорассеченный, с очень слабым паутинистым опушением. Гроздь большая, коническая, плотная, средней массой 395 г. Ягода средняя, овальная, зелено-желтая, сочно-мясистая. Кожица плотная, с загаром на солнечной стороне. Привкус отсутствует, сок бесцветный. Содержание в ягодах при их съемной зрелости: сахаров - 21,5 г/100 $см^3$, кислот - 6,9 г/$дм^3$. Дегустационная оценка столового вина 9,1. Семя среднее, 2 шт. Урожайность 15,7 т/га. Высоковосприимчив к комплексу болезней. Включен в Госреестр РФ в 2014 году по Северо-Кавказскому (6) региону.

Селекционные формы для госиспытания

Аркадия розовая



Виктор





Авторы формы Виктор из коллектива В.М. Крайнова

Карнавал



Авторы формы из коллектива Е.Г. Павловского

Кишмиш столетия



Протоклон С.И. Красохиной бессемянного интродуцента из Дэвиса (Калифорния, США)

Подарок Елене

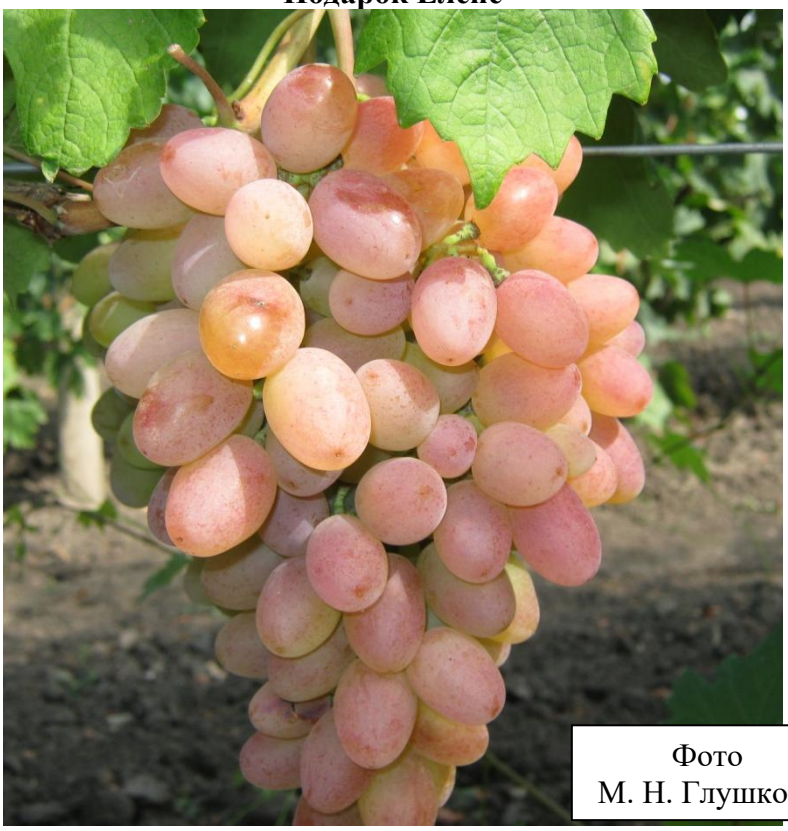


Фото
М. Н. Глушкова

Ромбик



Ромбик



Эверест



Основной автор Е.Г. Павловский

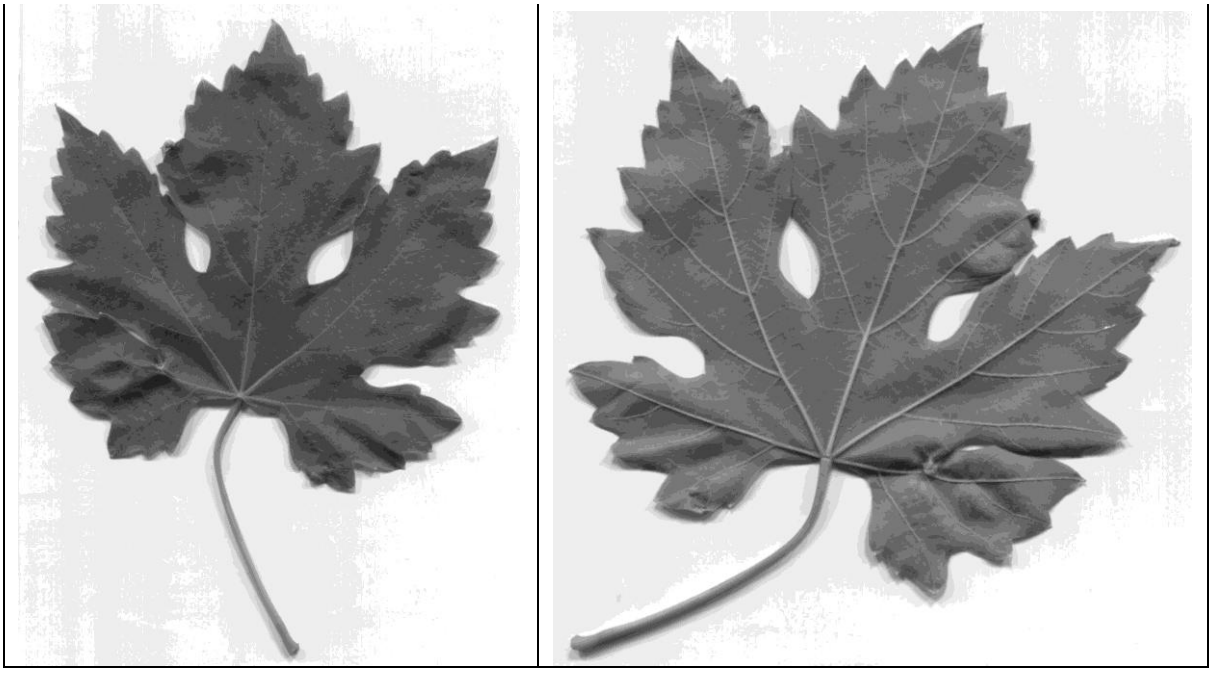
Приложение Е

АМПЕЛОМЕТРИЯ НЕКОТОРЫХ СОРТОВ И ФОРМ ВИНОГРАДА



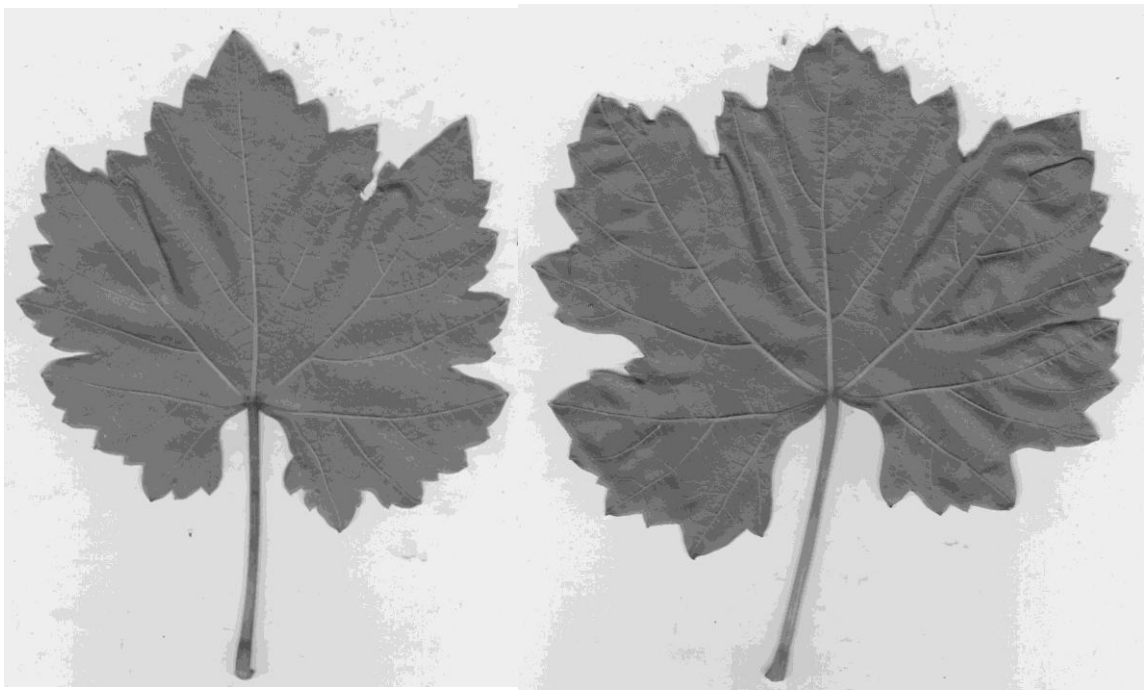
Лист сорта Антоний Великий

Ампелометрические исходные данные признаков 10 листьев сорта Антоний Великий											
Признаки	651	652	601	603	604	611	619	092	605	606	613
Среднее $\bar{x}$, n = 20	14,5	13,7	11,6	7,2	4,1	2,5	5,3	9	5,3	5,2	1,1
Стандартная ошибка $s_{\bar{x}}$	0,83	0,87	0,80	0,50	0,32	0,20	0,40	0,93	0,46	0,22	0,06
Стандартное отклонение S	2,62	2,75	2,56	1,58	1,03	0,64	1,29	2,96	1,48	0,69	0,20
Интервал	7,3	8,0	7,4	4,7	3,0	2,1	3,4	7,9	5,4	1,9	0,5
Минимум	11,8	10,3	8,6	5,0	2,9	1,3	4,0	5,8	3,2	4,3	0,9
Максимум	19,1	18,3	16,0	9,7	5,9	3,4	7,4	13,7	8,6	6,2	1,4
CV	18,2	20,1	22,0	22,1	25,0	25,8	24,3	32,9	27,4	13,4	18,0
Признаки	612	618	615	614	602	617	607	608	610	609	
Среднее $\bar{x}$, n = 20	0,8	4,7	1	0,7	10,4	4.9	44.0	43.2	55.2	52.1	
Стандартная ошибка $s_{\bar{x}}$	0,06	0,46	0,07	0,04	0,70	0.23	1.22	2.22	1.77	2.04	
S	0,19	1,48	0,22	0,15	2,23	0.74	3.88	7.01	5.59	6.44	
Интервал	0,6	4,1	0,6	0,5	6,6	2.2	13.9	22.5	21.2	22.5	
Минимум	0,5	3,1	0,5	0,4	7,6	3.9	36.9	35.3	42.8	39.8	
Максимум	1,1	7,2	1,1	0,9	14,2	6.1	50.8	57.8	64.0	62.3	
CV	23,1	31,8	23,1	21,5	21,4	15.1	8.8	16.2	10.1	12.4	



Лист селекционной формы Виктор

Ампелометрические исходные данные признаков 70 листьев сорта Виктор											
Признаки	651	652	601	603	604	611	619	92	605	606	613
$\bar{x}$, n = 140	13,6	13,4	10,3	6,7	5,7	3,5	4,6	7,7	4,5	4,1	1,8
$s_{\bar{x}}$	0,16	0,17	0,13	0,10	0,09	0,07	0,07	0,16	0,08	0,08	0,05
S	1,83	2,04	1,54	1,18	1,03	0,82	0,88	1,91	0,93	0,91	0,54
lim	9,5	11,1	9,6	5,3	5,5	7,4	5,2	11,0	6,5	5,6	3,7
min	9,9	8,6	7,2	4,8	2,9	2,0	2,5	2,0	2,0	1,5	1
max	19,4	19,7	16,8	10,1	8,4	9,4	7,7	13,0	8,5	7,1	4,7
CV	13,5	15,2	14,9	17,5	17,9	23,2	19,2	24,8	20,5	22	30,6
Признаки	612	618	615	614	602	617	607	608	610	609	
$\bar{x}$, n = 140	1,8	2,2	1,4	1,2	9,4	5,4	41,9	49,4	64,7	60,1	
$s_{\bar{x}}$	0,04	0,08	0,03	0,03	0,12	0,07	0,74	0,84	0,89	0,89	
S	0,47	0,89	0,34	0,3	1,38	0,86	8,77	9,93	10,5	10,6	
lim	2,6	4,1	2,7	1,8	8,77	5,34	58,9	53,9	62,3	66,5	
min	1,1	0,7	0,5	0,6	4,91	3,47	13,7	25,0	25,8	29,8	
max	3,7	4,8	3,2	2,4	13,7	8,81	72,6	78,9	88,1	96,3	
CV	25,6	40,6	24,2	24,2	14,7	15,9	20,9	20,1	16,3	17,6	



Листья сорта Преображение

Ампелометрические исходные данные признаков 74 листьев сорта Преображение											
Признаки	651	652	601	603	604	611	619	092	605	606	613
$\bar{x}$, n = 148	13,6	13,3	10,3	6,7	5,7	3,5	4,6	7,5	4,5	4,1	1,7
Стандартная ошибка $s_{\bar{x}}$	0,15	0,17	0,13	0,10	0,09	0,07	0,07	0,15	0,08	0,07	0,04
S	1,82	2,05	1,57	1,19	1,04	0,80	0,89	1,83	0,92	0,89	0,49
Интервал	9,5	11,1	10,9	5,9	5,5	7,4	5,2	9,6	6,5	5,6	3,7
Минимум	9,9	8,6	5,8	4,2	2,9	2,0	2,5	2,6	2,0	1,5	1
Максимум	19,4	19,7	16,8	10,1	8,4	9,4	7,7	12,2	8,5	7,1	4,7
CV	13,4	15,4	15,3	17,8	18,4	23	19,6	24,4	20,3	21,6	28,1
Признаки	612	618	615	614	602	617	607	608	610	609	
$\bar{x}$, n = 148	1,8	2,2	1,4	1,2	9,4	5,4	42	49,4	64,4	60	
Стандартная ошибка $s_{\bar{x}}$	0,04	0,08	0,03	0,02	0,11	0,07	0,71	0,81	0,85	0,85	
S	0,46	0,97	0,33	0,30	1,34	0,85	8,61	9,84	10,3	10,4	
Интервал	2,6	6,8	2,7	1,8	6,8	5,3	58,9	53,9	62,3	66,5	
Минимум	1,1	0,7	0,5	0,6	6,9	3,5	13,7	25	25,8	29,8	
Максимум	3,7	7,5	3,2	2,4	13,7	8,8	72,6	78,9	88,1	96,3	
CV	25,6	43,5	23,9	24	14,3	15,7	20,5	19,9	16,1	17,3	



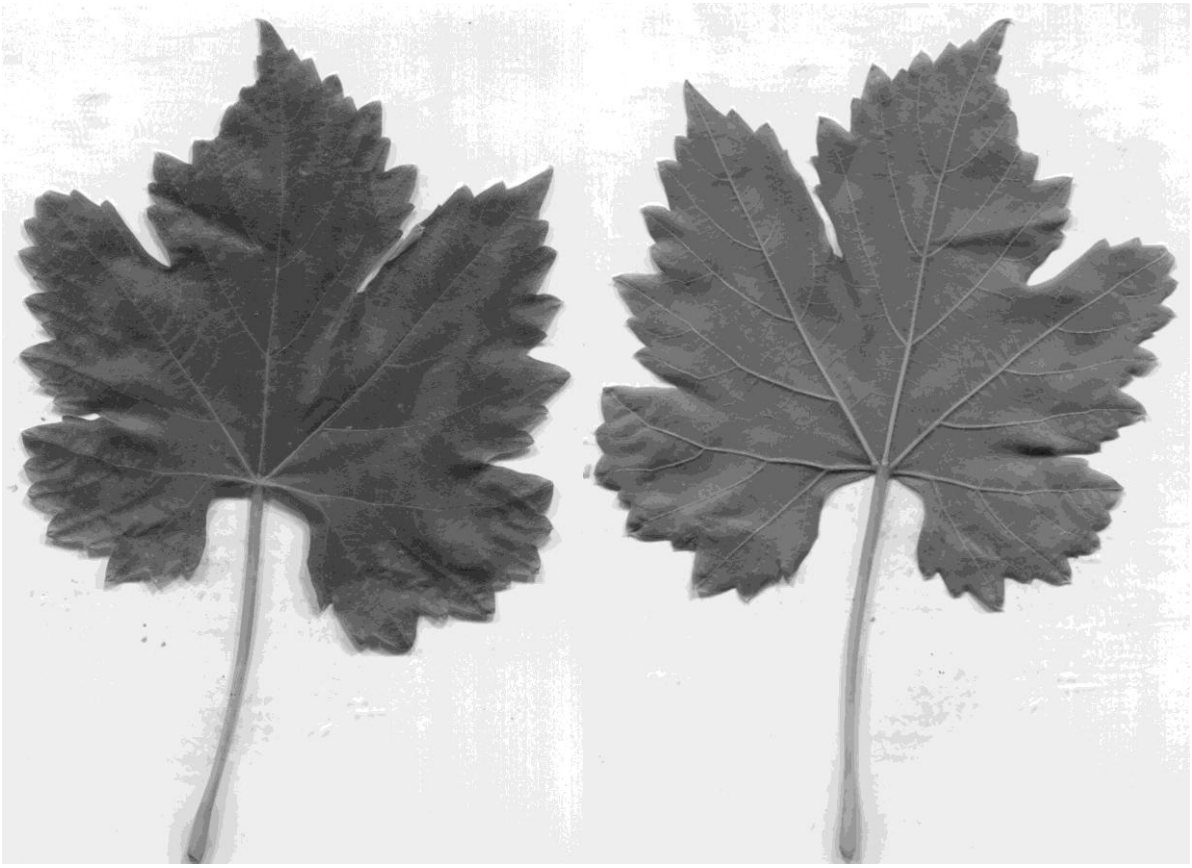
Лист сорта Преображение (Анапская ампелоколлекция)

Ампелометрические исходные данные признаков 18 листьев сорта Преображение (Анапская коллекция)											
Признаки	651	652	601	603	604	611	619	092	605	606	613
$\bar{x}$, n = 36	16,2	15,8	12,8	8,2	4,3	2,7	5,3	12,4	6,3	5,7	1,4
Стандартная ошибка $s_{\bar{x}}$	0,28	0,34	0,22	0,20	0,13	0,08	0,15	0,32	0,28	0,15	0,05
S	1,67	2,07	1,30	1,22	0,77	0,48	0,93	1,94	1,70	0,88	0,29
Интервал	6,2	8,0	4,8	4,7	3,3	1,9	4,2	9,1	6,2	5,1	1,2
Минимум	13,5	12,1	11,0	5,9	2,7	2,1	3,5	8,3	4,4	3,8	0,9
Максимум	19,7	20,1	15,8	10,6	6,0	4,0	7,7	17,4	10,6	8,9	2,1
CV	10,2	12,1	10,1	14,8	17,9	17,8	17,5	15,6	27,1	15,6	20,9
Признаки	612	618	615	614	602	617	607	608	610	609	
$\bar{x}$, n = 36	1,2	3,4	1,2	0,7	11,3	5,8	39,4	46,0	68,8	59,8	
Стандартная ошибка $s_{\bar{x}}$	0,15	0,16	0,04	0,04	0,29	0,13	0,97	1,17	1,91	1,59	
S	0,32	0,97	0,26	0,23	1,75	0,81	5,79	7,04	11,45	9,54	
Интервал	1,4	5,7	1,0	0,9	10,0	2,8	20,7	26,9	51,3	47,5	
Минимум	0,7	1,2	0,8	0,4	4,2	4,5	26,8	30,1	44,3	38,7	
Максимум	2,1	6,9	1,8	1,3	14,2	7,3	47,5	57,0	95,6	86,2	
CV	26,3	28,6	20,9	32,2	15,6	14,1	14,7	15,3	16,6	15,9	



Листья сорта Юбилей Новочеркасска

Ампелометрические исходные данные признаков 69 листьев сорта Юбилей Новочеркасска											
Признаки	651	652	601	603	604	611	619	092	605	606	613
$\bar{x}$, n = 138	12,8	12,2	9,5	5,9	5,0	3,4	4,0	6,9	4,4	4,0	1,5
$s_{\bar{x}}$	0,16	0,16	0,12	0,09	0,08	0,06	0,06	0,14	0,08	0,06	0,03
S	1,87	1,85	1,40	1,06	0,94	0,74	0,70	1,66	0,99	0,72	0,40
lim	11,3	9,7	8,9	5,4	4,5	5,0	4,3	8,7	6,9	3,9	2,7
min	7,5	7,2	4,9	3,4	2,9	1,4	1,7	2,9	2,2	1,6	0,8
max	18,8	16,9	13,8	8,8	7,4	6,4	6,0	11,6	9,1	5,5	3,6
CV	14,6	15,2	14,8	17,8	18,7	21,5	17,6	24,0	22,4	18,1	26,2
Признаки	612	618	615	614	602	617	607	608	610	609	
$\bar{x}$, n = 138	1,7	2,3	1,2	1,2	8,7	3,6	40,3	48,0	61,1	60,0	
$s_{\bar{x}}$	0,04	0,07	0,02	0,02	0,11	0,06	0,65	0,73	0,84	0,77	
S	0,43	0,82	0,25	0,26	1,34	0,71	7,63	8,55	9,90	9,10	
lim	2,3	4,2	1,4	1,6	8,2	3,9	42,1	64,2	58,5	69,9	
min	0,6	0,4	0,6	0,6	4,7	1,9	18,4	22,9	31,5	20,7	
max	2,9	4,6	2,0	2,2	12,9	5,8	60,5	87,1	90,0	90,6	
CV	25,4	35,9	20,5	21,8	15,4	19,4	18,9	17,8	16,2	15,2	



Лист сорта Долгожданный

Ампелометрические исходные данные признаков 7 листьев сорта Долгожданный

Признаки	651	652	601	603	604	611	619	092	605	606	613
$\bar{x}$, n = 14	16,6	17,2	12,6	8,6	7,2	5,4	4,9	10,9	6,2	5,4	1,7
Стандартная ошибка $s_{\bar{x}}$	0,49	0,41	0,56	0,18	0,24	0,13	0,15	0,43	0,79	0,55	0,10
S	1,31	1,08	1,49	0,48	0,64	0,35	0,40	1,1	2,11	1,45	0,26
Интервал	3,6	2,9	4,4	1,4	1,7	0,9	1,0	2,8	4,9	4,4	0,8
Минимум	15,3	16,1	11,2	7,9	6,4	4,9	4,4	9,4	4,0	4,1	1,2
Максимум	18,9	19,0	15,6	9,3	8,1	5,8	5,4	12,2	8,9	8,5	2,0
CV	7,9	6,3	11,8	5,6	8,8	6,6	8,2	10,5	34,2	26,6	15,8
Признаки	612	618	615	614	602	617	607	608	610	609	
$\bar{x}$, n = 14	1,6	2,7	1,4	1,6	11,5	6,7	38,7	48,7	57,7	57,8	
Стандартная ошибка $s_{\bar{x}}$	0,06	0,31	0,03	0,03	0,35	0,43	2,01	2,35	1,60	2,04	
S	0,16	0,84	0,08	0,09	0,93	1,13	5,33	6,21	4,24	5,41	
Интервал	0,5	2,2	0,2	0,2	3,0	3,3	14,0	15,6	12,0	16,4	
Минимум	1,4	1,8	1,3	1,5	10,1	5,6	33,4	41,1	53,1	50,3	
Максимум	1,9	4,0	1,5	1,7	13,1	8,9	47,4	56,7	65,1	66,7	
CV	9,9	31,3	5,6	5,9	8,1	16,8	13,8	12,8	7,3	9,4	



Лист сорта Ливия К

Ампелометрические исходные данные признаков 6 листьев сорта Ливия К											
Признаки	651	652	601	603	604	611	619	092	605	606	613
$\bar{x}$, n = 12	14,9	14,1	11,2	7,2	6,5	4,7	4,1	8,8	6,3	5,0	1,7
$s_{\bar{x}}$	1,19	0,86	0,82	0,27	0,38	0,41	0,33	1,23	0,68	0,50	0,18
S	2,91	2,09	2,02	0,66	0,93	1,01	0,82	3,02	1,68	1,23	0,43
lim	7,2	5,7	4,9	1,7	2,8	2,9	2,3	6,7	4,3	3,4	1,2
min	11,6	12,3	8,8	6,4	5,2	3,6	3,2	5,8	3,9	3,7	1,2
max	18,8	18,0	13,7	8,1	8,0	6,5	5,5	12,5	8,2	7,1	2,4
CV	19,5	14,9	17,9	9,2	14,4	21,7	20,2	34,1	26,9	24,5	25,7
Признаки	612	618	615	614	602	617	607	608	610	609	
$\bar{x}$, n = 12	1,5	1,9	1,3	1,3	10,3	6,1	42,7	50,6	60,9	58,3	
$s_{\bar{x}}$	0,08	0,13	0,10	0,11	0,44	0,27	1,61	3,51	2,43	3,29	
S	0,19	0,33	0,25	0,28	1,07	0,66	3,95	8,59	5,96	8,06	
lim	0,5	0,8	0,7	0,8	2,7	1,6	10,7	22,4	17,7	22,5	
min	1,3	1,5	1,0	0,8	9,2	5,4	39,4	38,9	53,4	43,4	
max	1,8	2,3	1,7	1,6	11,9	7,0	50,1	61,3	71,1	65,9	
CV	13,2	16,7	18,3	22,4	10,4	10,9	9,2	17,0	9,8	13,8	



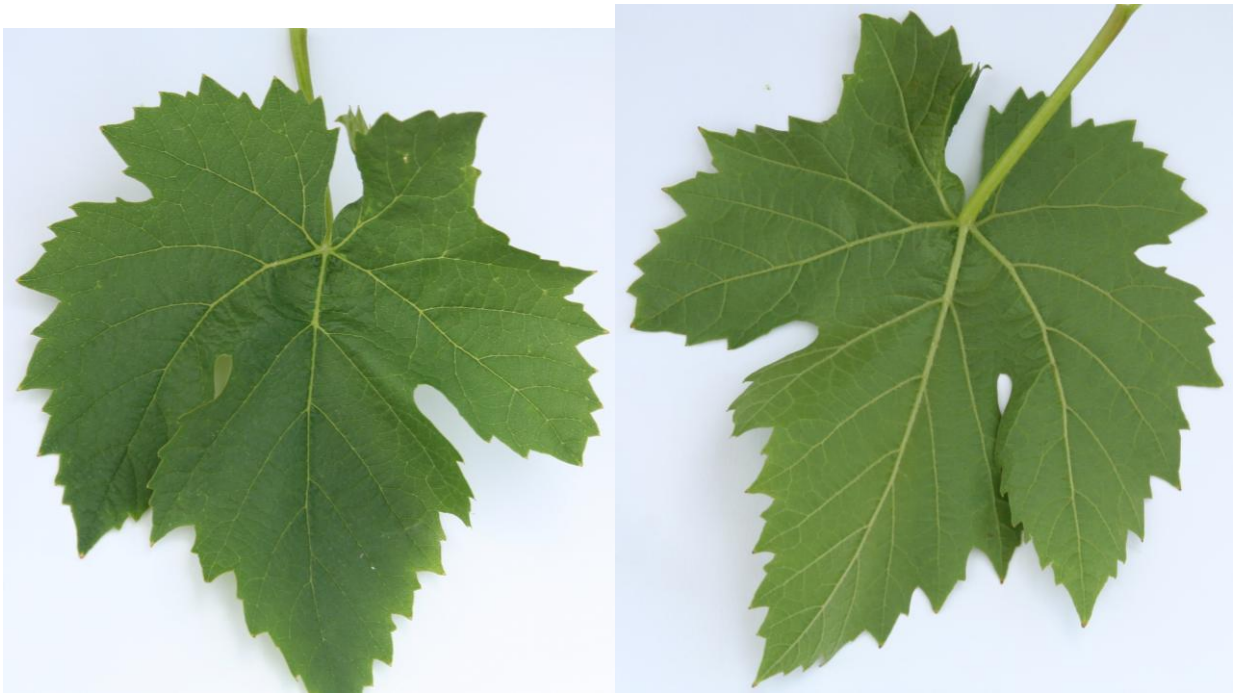
Лист сорта Цимладар

Ампелометрические исходные данные признаков 14 листьев сорта Цимладар											
Признаки	651	652	601	603	604	611	619	092	605	606	613
$\bar{x}$, n = 28	15,1	13,2	10,7	6,8	4,1	2,6	4,8	7,6	3,8	2,9	1,2
$s_{\bar{x}}$	0,56	0,56	0,36	0,29	0,19	0,17	0,20	0,35	0,14	0,13	0,06
S	2,95	2,94	1,93	1,53	0,99	0,88	1,08	1,87	0,77	0,69	0,32
Интервал	10,9	11,6	7,4	6,3	3,9	4,0	4,2	7,2	3,2	2,8	1,1
Минимум	9,5	6,6	6,8	3,7	1,8	0,9	2,8	4,0	2,7	1,9	0,8
Максимум	204	18,2	14,2	10,0	5,7	4,9	7,0	11,2	5,9	4,7	1,9
CV	19,5	22,4	18,0	22,5	24,3	33,4	22,6	24,5	20,2	23,6	27,4
Признаки	612	618	615	614	602	617	607	608	610	609	
$\bar{x}$, n = 28	1,0	0,2	0,9	0,7	9,6	5,4	40,6	56,8	94,9	73,7	
$s_{\bar{x}}$	0,06	0,01	0,04	0,03	0,33	0,18	1,18	2,04	2,21	1,76	
S	0,34	0,07	0,19	0,18	1,76	0,98	6,22	10,77	11,68	9,32	
Интервал	1,2	0,33	0,7	0,7	7,4	4,0	23,5	41,2	44,4	35,5	
Минимум	0,5	0,03	0,6	0,4	5,8	4,1	31,9	36,8	74,9	61,2	
Максимум	1,7	0,36	1,3	1,1	13,2	8,1	55,4	78,0	119,3	96,7	
CV	35,1	42,8	21,7	27,1	18,3	18,2	15,3	19,0	12,3	12,6	



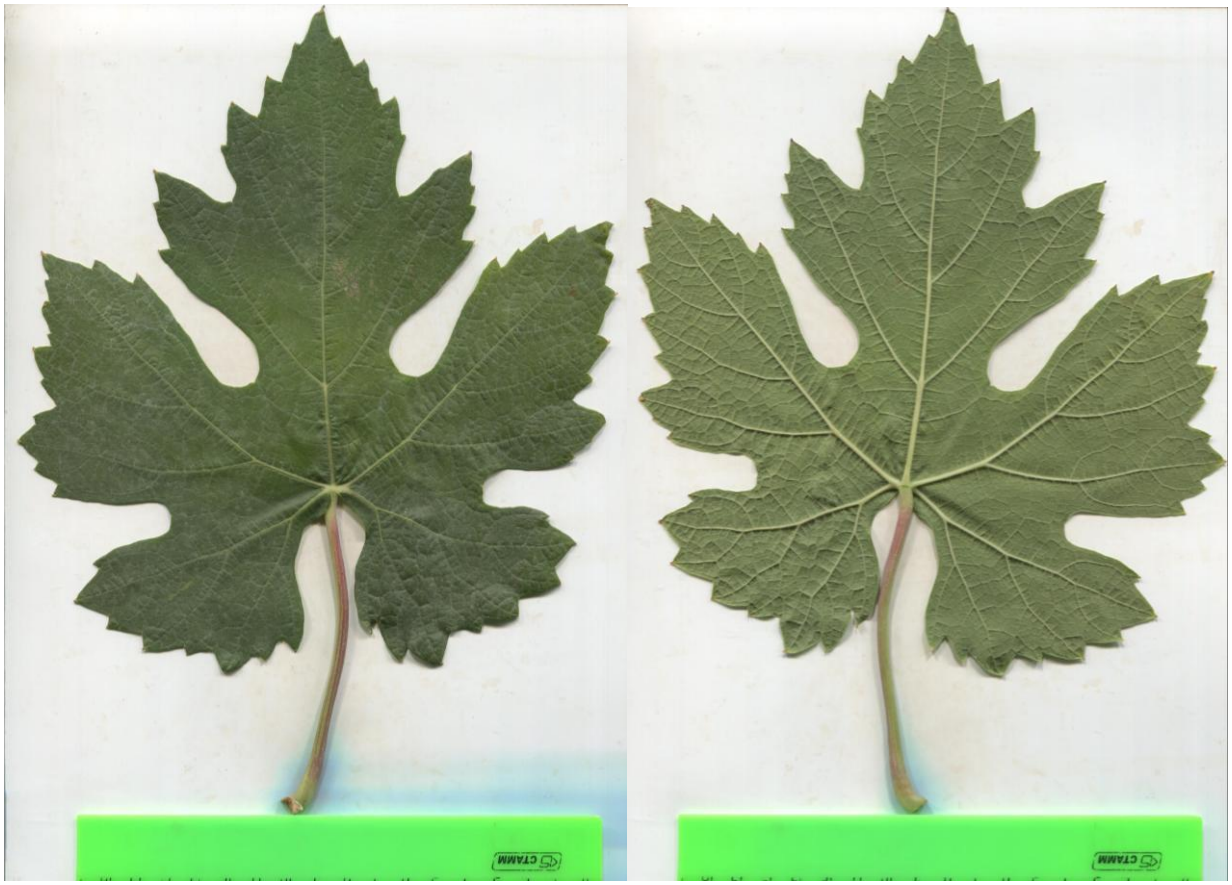
Лист сорта винограда Цимладар кубанский
(Казак Александр Маховицкий)

Ампелометрические исходные данные признаков 25 листьев сорта Цимладар кубанский											
Признаки	651	652	601	603	604	611	619	092	605	606	613
$\bar{x}$, n = 50	15,8	13,1	12,0	6,7	4,2	2,5	4,2	7,3	4,3	4,2	1,3
$s_{\bar{x}}$	0,24	0,15	0,18	0,10	0,09	0,09	0,17	0,18	0,12	0,13	0,03
S	1,70	1,09	1,25	0,72	0,62	0,65	1,20	1,27	0,86	0,93	0,24
lim	7,0	4,7	5,4	2,8	2,6	3,2	4,8	5,8	3,7	4,4	1,1
min	12,6	10,3	9,5	5,3	2,8	1,5	1,3	4,3	2,6	2,5	0,7
max	19,6	15,0	14,9	8,1	5,4	4,7	6,1	10,1	6,3	6,9	1,8
CV	10,8	8,3	10,4	10,7	14,8	25,9	28,9	17,5	19,9	22,2	18,8
Признаки	612	618	615	614	602	617	607	608	610	609	
$\bar{x}$, n = 50	1,0	0,4	1,2	0,9	10,2	4,9	45,8	54,6	79,2	57,3	
$s_{\bar{x}}$	0,04	0,03	0,03	0,03	0,14	0,10	0,92	0,94	1,40	1,16	
S	0,28	0,23	0,23	0,20	0,98	0,70	6,49	6,64	9,92	8,24	
lim	1,3	1,1	1,1	1,1	4,3	3,1	29,7	26,4	56,2	35,5	
min	0,3	0,1	0,7	0,3	8,0	3,6	32,3	43,4	49,7	46,5	
max	1,6	1,2	1,8	1,4	12,3	6,7	62,0	69,8	105,9	82,0	
CV	27,2	58,9	19,7	23,9	9,6	14,4	14,2	12,2	12,5	14,4	



Лист сорта Цимлянский черный

Ампелометрические исходные данные признаков листьев сорта Цимлянский черный											
Признаки	651	652	601	603	604	611	619	092	605	606	613
$\bar{x}$, n = 22	16,2	12,8	11,7	6,9	4,0	2,5	4,9	11,3	3,2	2,8	1,4
$s_{\bar{x}}$	0,37	0,30	0,27	0,16	0,11	0,13	0,11	0,42	0,13	0,21	0,05
S	1,73	1,40	1,28	0,75	0,54	0,59	0,52	1,98	0,62	0,99	0,25
Интервал	5,8	5,4	4,6	2,5	2,2	2,0	1,8	10,0	2,2	3,9	1,0
Минимум	13,7	9,8	9,8	5,7	2,7	1,6	3,9	3,4	2,4	1,0	0,9
Максимум	19,5	15,2	14,4	8,2	4,9	3,6	5,7	13,4	4,6	4,9	1,9
CV	10,7	10,9	10,9	10,7	13,5	23,6	10,6	17,4	19,7	34,7	18,3
Признаки	612	618	615	614	602	617	607	608	610	609	
$\bar{x}$, n = 22	1,3	0,2	1,1	0,8	9,8	6,1	44,9	59,2	90,7	76,3	
$s_{\bar{x}}$	0,08	0,02	0,04	0,03	0,18	0,13	1,40	2,96	2,16	1,55	
S	0,39	0,08	0,19	0,14	0,87	0,61	6,57	13,89	10,12	7,27	
Интервал	1,1	0,3	0,8	0,5	2,6	2,3	25,3	57,8	46,1	24,0	
Минимум	0,8	0,04	0,7	0,5	8,4	5,2	34,6	34,6	76,6	61,8	
Максимум	1,9	0,3	1,5	1,0	11,0	7,5	59,9	92,4	122,7	85,8	
CV	29,7	44,3	17,7	17,3	8,9	9,9	14,6	23,4	11,2	9,5	



Лист селекционной формы Подарок Елене

Ампелометрические исходные данные признаков листьев формы Подарок Елене											
Признаки	651	652	601	603	604	611	619	092	605	606	613
$\bar{x}$, n = 11	19,2	16,5	14,3	8,3	5,0	3,4	6,2	12,6	4,0	4,6	1,5
$s_{\bar{x}}$	0,79	0,64	0,57	0,34	0,21	0,14	0,30	0,49	0,18	0,29	0,11
S	2,63	2,11	1,88	1,14	0,69	0,48	0,99	1,63	0,61	0,99	0,38
lim	8,1	6,0	6,1	3,3	2,0	1,7	2,7	6,1	1,7	3,1	1,1
min	13,4	13,5	9,9	6,5	4,0	2,5	4,6	8,0	3,5	3,5	1,0
max	21,5	19,5	16,0	9,8	6,0	4,2	7,3	14,1	5,2	6,6	2,1
CV	13,7	12,8	13,1	13,7	14,0	14,0	16,1	13,0	15,2	21,5	
Признаки	612	618	615	614	602	617	607	608	610	609	
$\bar{x}$, n = 11	1,4	1,4	1,4	0,9	11,9	5,9	42,2	51,8	65,1	45,9	
$s_{\bar{x}}$	0,13	0,09	0,10	0,08	0,40	0,32	2,69	1,90	1,94	1,24	
S	0,43	0,31	0,34	0,26	1,34	1,08	8,91	6,30	6,43	4,12	
lim	1,1	0,9	1,0	0,9	4,7	2,8	31,5	23,2	23,3	13,0	
min	0,7	0,9	0,9	0,5	8,7	4,3	27,7	36,5	57,9	40,2	
max	1,8	1,8	1,9	1,4	13,4	7,1	59,2	59,7	81,2	53,2	
CV	31,3	22,6	24,1	29,2	11,3	18,2	21,1	12,2	9,9	9,0	



Лист селекционной формы Эверест

Ампелометрические исходные данные признаков 23 листьев формы Эверест

Признаки	651	652	601	603	604	611	619	092	605	606	613
$\bar{x}$, n = 46	17,1	16,3	13,0	8,5	4,2	3,1	5,8	10,7	3,3	3,7	1,2
$s_{\bar{x}}$	0,24	0,21	0,21	0,13	0,08	0,10	0,12	0,17	0,07	0,23	0,03
S	1,65	1,43	1,40	0,87	0,54	0,70	0,82	1,17	0,47	1,55	0,21
lim	6,0	4,7	7,4	3,8	2,3	3,3	4,9	5,0	2,3	10,9	0,9
min	13,6	13,6	10,4	6,6	3,0	1,8	4,7	8,7	2,3	2,5	0,9
max	19,6	18,3	17,8	10,4	5,3	5,1	9,6	13,7	4,6	13,4	1,8
CV	9,6	8,8	10,7	10,3	13,0	22,6	14,1	10,9	14,1	41,7	17,0
Признаки	612	618	615	614	602	617	607	608	610	609	
$\bar{x}$, n = 46	1,5	3,7	1,2	1,1	11,5	8,8	39,4	49,3	61,6	59,6	
$s_{\bar{x}}$	0,06	1,00	0,03	0,02	0,15	0,19	0,96	0,96	1,81	1,27	
S	0,40	0,67	0,18	0,17	1,03	1,29	6,55	6,49	12,3	8,62	
lim	1,8	3,4	0,9	0,8	4,9	4,9	37,3	31,5	58,3	45,2	
min	0,5	1,7	0,8	0,6	8,6	6,6	14,3	33,1	38,4	44,1	
max	2,3	5,1	1,7	1,4	13,5	11,5	51,6	64,6	96,7	89,3	
CV	26,6	18,2	15,2	16,2	8,9	14,6	16,6	13,2	20,0	14,5	

ВЫВОДЫ

В виноградарстве стержневой проблемой была и остается кустовая иерархическая проблема науки ампелографии с ее общей, частной и интерактивной составляющими (какой бы ни поднимался вопрос виноградовинодельческой отрасли, все сходится к линейным: чей сорт и откуда, кем выведен, каковы его признаки и свойства, их адаптивность и экспрессивность, куда и для чего выращивается продукция) и вышедший из ее недр на первый план подраздел ампелометрии, с помощью которого при использовании мощных программ ПК решаются количественные и качественные вопросы вышеназванной науки.

Ампелометрия с сопровождающими одномерным (вариационным), двумерным (ковариационным, корреляционно-регрессионным) и многомерными (кластерным, дискриминантным, факторным) методами анализа ныне стала основным стержнем ампелографии и, как все новое, ее ожидают трудности (расцвет, плато и затухание) и очень длинная во времени синусоида…

В настоящее время ампелометрия находится в стадии становления-развития, поскольку в данной работе продемонстрированы далеко не все приемы распознавания сортов или форм винограда. Дело за будущим…

Так как данное издание в современном представлении освещает путь исследователя новой науки лишь на единичных генотипах, естественно возникает необходимость продолжения начатого пути уже на уровне всех рекомендованных для производства сортов винограда и сравнения фенотипических параметров их листьев с последующей для реализации цели распознавания генотипов винограда и нахождения для этого ампелографо-ампелометрического ключа.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Трошин Л.П. Ампелография и селекция винограда. – Краснодар: РИЦ «Вольные мастера», 1999. – 138 с.: цв. вкладка.
2. Пелях М. Рассказы о винограде. – Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1974. – С. 25-26.
3. Eibach R., Töpfer R. Success in resistance breeding: "REGENT" and its steps into the market // Acta Horticulturae. – 2003. - 603. - № 11. – P. 687-691.
4. Смирнов К.В., Малтабар Л.М., Раджабов А.К., Матузок Н.В., Трошин Л.П. Виноградарство: учебник. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017. – 500 с.
5. Интерактивная ампелография и селекция винограда. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – 264 с..
6. Трошин Л.П. Ампелометрия. – Краснодар, 2011. – 156 с. (Рукопись с дополнениями)
7. Зармаев А.А., Борисенко М.Н. Селекция, генетика винограда и ампелография. От теории к практике. - Симферополь, 2018. – 408 с.
8. Web-site http://vitis-vea.
9. Авидзба А.М. Эволюция исследований по проблемам ампелографии, генетики и селекции винограда в институте винограда и вина «Магарач» с XIX века // Магарач. Виноградарство и виноделие. – 2015. - № 3. – С. 3-7.
10. Alleweldt G., Dettweiler-Munch E. The genetic resources of Vitis. – Siebeldingen / FRG. – 1992. – 590 s.
11. Dettweiler E., This P/, Eibach R. The European network for grapevine genetic resources conservation and characterization // XXV Congres mondial de la vigne et du Vin. – Franse. – 2004. – P. 1-10.
12. Website http://siams.com/products/mesoplant/siams_mesoplant.htm.
13. Website http://siams.com/products/photolab/siams_photolab.htm
14. Codes des caracteres descriptifs des varietes et especes de Vitis. – OIV, 2001. Website http://www.oiv.int/fr/.
15. Соколов И.Д., Соколова Е.И., Трошин Л.П. и др. Биометрия. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 161 с.
16. Кацко И.А., Паклин Н.Б. Практикум по анализу данных на компьютере. – Краснодар: КубГАУ, 2007. – 236 с., илл.
17. Ампелография СССР. Т. 1-12. – М.: Пищепромиздат, 1946-1984.
18. Энциклопедия виноградарства. - Кишинёв: МСЭ,1986-1987. - Т. 1-3.
19. Ortiz Jesus Marıa et al. Molecular and morphological characterization of a *Vitis* gene bank for the establishment of a base collection // Genetic Resources and Crop Evolution. – 2004. - 51**:** 403–409.
20. Трошин Л.П. Морфометрический анализ листовой ампелографической информации / Л.П. Трошин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – №06(70). С. 460 – 490. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2011/06/pdf/32.pdf , 1,938 у.п.л.
21. Морфометрический анализ листовой ампелографической информации // Виноделие и виноградарство. – 2011. - № 3. – С. 48-49; - № 4. – С. 47-49.
22. Трошин Л.П. Морфометрия листьев кубанских дикорастущих лиан винограда / Л.П. Трошин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – №07(71). С. 51 – 70. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2011/07/pdf/05.pdf, 1,25 у.п.л.
23. Турок Й., Маградзе Д., Трошин Л.П. Сохранение генофонда евразийского винограда - первостепенная проблема европейских ампелографов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета

(Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2006. – № 01 (17). – Шифр Информрегистра: 0420600012\0018. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2006/01/pdf/19.pdf.

24. Website http://www.colorpilot.ru/datapilot.html.

25. Носульчак В.А., Трошин Л.П. Краткий анализ мирового генофонда винограда и принципы формирования ампелографической коллекции России // Виноград и вино России. – 1998. – Спец. вып. – С. 11-14.

26. Голодрига П.Я., Трошин Л.П., Петров А.П. О связи уровня паратипической изменчивости с величиной среднего значения некоторых признаков у винограда // Цитология и генетика. - 1974. - № 3. - С. 248-252.

27. Трошин Л.П., Адибеков О.В., Федоров Ю.К. Применение ЭВМ в ампелографии и селекции винограда // Перспективы генетики и селекции винограда на иммунитет / АН УССР. УОГиС им. Н.И.Вавилова. ВНИИВиПП "Магарач". - Киев, 1988. - С. 53- 61.

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

29. Федоров Ю.К., Трошин Л.П., Адибеков О.В. Програмное обеспечение ЭВМ для анализа селекционной информации // Методы отбора по комплексам признаков в селекции растений. - Ялта, 1989. - С.123.

30. Website http://kubsau.ru/adm279in/kaf_pubs/index.php?mess=1.

31. Трошин Л.П., Животовский Л.А. Методические рекомендации по клоновой селекции винограда на продуктивность / ВНИИВиПП "Магарач". Ин-т общей генетики им. Н.И.Вавилова. - Ялта, 1987. - 36 с.

32. Луценко Е.В. Универсальная когнитивная аналитическая система "ЭЙДОС". Пат. № 2003610986 РФ. Заяв. № 2003610510 РФ. Опубл. от 22.04.2003.

33. Звягин А.С., Трошин Л.П. О происхождении дикого и культурного винограда // Труды КубГАУ. – Краснодар, 2010. – № 4 (25). – С. 84-88.

34. Website http://maps.yandex.ru/.

35. Анапская ампелографическая коллекция / Е.А. Егоров, О.М. Ильяшенко, А.Г. Коваленко, В.А. Носульчак, Т.А. Нудьга, М.И. Панкин, В.С. Петров, К.А. Серпуховитина, М.А. Сундырева, А.И. Талаш, Л.П. Трошин. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2009. – 216 с.

36. Трошин Л., Турок Й., Маградзе Д. Международное сотрудничество по сохранению евразийского генофонда винограда // Виноделие и виноградарство. – 2008. - № 2. – С. 9-12.

37. Website http://gossort.com/news/8072.html.

38. Трошин Л.П. Ампелография с основами селекции винограда. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 174 с.

39. Трошин Л.П., Радчевский П.П. Виноград: иллюстрированный каталог. Районированные, перспективные, тиражные сорта. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 271 с.: ил. – (Мир садовода).

40. Трошин Л.П., Маградзе Д.Н. Ампелографический скрининг генофонда винограда. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 120 с.

41. Медведева Н.И. Методические рекомендации по микроклональному размножению винограда *in vitro* / Н.И. Медведева, Н.В. Поливара, Л.П. Трошин // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2010. – №08(62). – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2010/08/pdf/31.pdf

42. Трошин Л.П., Ильяшенко О.М., Панкин М.И., Коваленко А.Г., Дергунов А.В., Разживина Ю.А., Бедарев С.В. Реализация биопотенциала новых белых технических сортов в условиях Анапо-Таманской подзоны виноградарства // Научно-прикладные аспекты развития виноградарства и виноделия на современном этапе. Материалы Международной научно-практической конференции. – Новочеркасск, 2009. – С. 110-114.

43. Трошин Л.П., Федоров Ю.К. Биометрический анализ генофонда винограда. – Ялта, 1988. – 89 с.
44. Островерхов В.О., Трошин Л.П. Методические рекомендации по оценке стабильности количественных признаков у сортов винограда / ВНИИВиПП "Магарач". - Ялта, 1986. - 86 с.
45. Kotinis Ch. Atlas Ampelographique des Cepages cultives en Grece. – Athens, 1985. – 560 p.
46. Analysis of perspective grapevine clones for improvement of grapevine fields / A. Zvyagin, A.Milovanov, A.Daniyarov, R.Kalendar, L.Troshin // Conference VDQS-EuAWE. – 2018. - 15 Colloque. - Dijon SWSB.
47. Lutsenko E.V., Troshin L.P., Zviagin A.S., Milovanov A.V. Application of the automated system-cognitive analysis for solving problems of genetics // Journal of Mechanical Engineering Research and Developments (JMERD). - 41(2). – 2018. - PP. 01-08.
48. Milovanov A. et al. Genetic analysis of the grapevine genotypes of the Russian Vitis ampelographic collection using iPBS markers // Genetica. – 2019. – 11. – С. 1-11.
49. Трошин Л.П., Кравченко Р.В., Матузок Н.В., Радчевский П.П. Фенотипирование темноягодных столовых интродуцированных сортов винограда в Таманской подзоне Кубани // "Магарач". Виноградарство и виноделие, 2019. - 21(1). - С. 19-22.
50. Мировой генофонд винограда на Кубани / Л.П.Трошин, К.А.Серпуховитина, В.А.Носульчак, А.С.Смурыгин, О.М.Ильяшенко, М.И.Панкин // Новации и эффективность производственных процессов в виноградарстве и виноделии. – Т. I. Виноградарство. – Краснодар, 2005. – С. 124-131.
51. Носульчак В.А., Смурыгин А.С., Трошин Л.П. Сбор, сохранение и анализ генофонда винограда России // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2006. – № 03 (19). – Шифр Информрегистра: 0420600012\0050. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2006/03/pdf/06.pdf.
52. Анапская ампелографическая коллекция (биологические растительные ресурсы) / Егоров Е.А., Ильина И.А., Петров В.С., Панкин М.И., Ильницкая Е.Т., Талаш А.И., Лукьянов А.А., Лукьянова А.А., Коваленко А.Г., Большаков В.А., Трошин Л.П., Носульчак В.А. – Краснодар, 2018. – 196 с.
53. Мировые ампелографические коллекции ННИИВиВ «Магарач» и СКЗНИИСиВ / А.М. Авидзба, В.А. Волынкин, В.В. Лиховской и др. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – № 06 (110). С. 1444 – 1470. – IDA [article ID]: 1101506096. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2015/06/pdf/96.pdf, 1,688 у.п.л.

Дополнительная литература

- Островерхов В.О., Трошин Л.П. Ковариационный анализ в селекционно-генетических исследованиях // Теория отбора в популяциях растений / АН СССР. Ин-т цитологии и генетики. - Новосибирск, 1976. - С. 94-103.
- Трошин Л.П., Голодрига П.Я. Коррелятивная изменчивость количественных признаков винограда // III съезд генетиков и селекционеров Украины. Частная генетика. - Киев, 1976. - Ч. 2. - С.134.
- Трошин Л.П., Фролова Л.И. Селекционно-статистический анализ гибридных популяций и элитных форм винограда селекции ВНИИВиВ "Магарач" // Тр. ВНИИВиВ "Магарач". - 1976. - Т. 18. - С. 59-69.
- Биометрическая оценка высокопродуктивных с комплексной устойчивостью гибридных форм селекции ВНИИВиВ "Магарач" / П.Я.Голодрига, Л.П.Трошин,

В.Т.Усатов и др. // Генетика и селекция винограда на иммунитет / АН УССР. УОГиС им. Н.И.Вавилова. ВНИИВиВ "Магарач". - Киев, 1978. - С. 186-193.

- Голодрига П.Я., Трошин Л.П. Биолого-техническая программа создания комплексно-устойчивых высокопродуктивных сортов винограда // Генетика и селекция винограда на иммунитет / АН УССР. УОГиС им. Н.И.Вавилова. ВНИИВиВ "Магарач". - Киев, 1978. - С. 259-264.
- Голодрига П.Я., Трошин Л.П. Генетико-популяционные исследования винограда // Тез. докл. и сообщ. Всесоюз. симпоз. "Основные направления развития виноделия и виноградарства СССР"... / МПП. ЦНИИТЭИПП. ВНИИВиВ "Магарач". - М., 1978. - С. 76-78.
- Голодрига П.Я., Трошин Л.П. Исследования по установлению взаимодействий генотип-среда у многолетних растений // Генетика количеств. признаков с.-х. растений. - М., 1978. - С. 116-128.
- Карта технического уровня сортов и элитных форм винограда / П.Я.Голодрига, П.М.Грамотенко, Л.П.Трошин, Л.И.Фролова // Генетика и селекция винограда на иммунитет / АН УССР. УОГиС им. Н.И.Вавилова. ВНИИВиВ "Магарач". - Киев, 1978. - С. 265-266.
- Трошин Л.П. Биометрический анализ взаимосвязи урожайности и сахаристости ягод реципрокных F_1-популяций винограда // Пробл. эволюц. и популяц. генетики. - Махачкала, 1978. - С. 42-48.
- Трошин Л.П., Голодрига П.Я. Генетико-статистический анализ показателей устойчивости, урожайности и качества продукции гибридных популяций винограда // Генетика и селекция винограда на иммунитет / АН УССР. УОГиС им. Н.И.Вавилова. ВНИИВиВ "Магарач". - Киев, 1978. - С. 93-102.
- Голодрига П.Я., Трошин Л.П. Аналіз фенотипічних кореляцій кількісних ознак винограду // Вісн. с.-г. науки. - 1978. - № 9. - С. 49-54.
- Голодрига П.Я., Трошин Л.П., Рожанец Г.М. Прогнозирование экологической стабильности сортов винограда // Пробл. отбора и оценки селекц. материала. - Киев, 1980. - С. 106-114.
- Трошин Л.П., Суятинов И.А., Грамотенко П.М. Состояние и задачи ампелографии и клоновой селекции винограда // Виноделие и виноградарство СССР. - 1980. - № 8. - С. 42-45.
- Методические рекомендации по изучению сортов винограда в производственных условиях / П.М.Грамотенко, А.М.Панарина, Л.П.Трошин и др.; ВНИИВиВ "Магарач". - Ялта, 1982. - 30 с.
- Панарина А.М., Трошин Л.П., Рожанец Г.М. Сочетаемость признаков комплексной устойчивости у сортов винограда // Виноделие и виноградарство СССР. - 1982. - № 3. - С. 28-29.
- Голодрига П.Я., Мальчиков Ю.А., Трошин Л.П. Модель идеального сорта и прогнозирование экологической стабильности признаков винограда // Эколог. генетика растений и животных. - Кишинев, 1984. - С. 247.
- Ампелография СССР. Отечественные сорта винограда / П.Я. Голодрига, А.М. Панарина, Л.П. Трошин. – М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1984. – 504 с. (цит. по: Голодрига Павел Яковлевич. 1920-1986. Биобиблиографический указатель научных работ за 1952 – 1986 годы / И.Г. Бернар, О.А. Можарова, Л.Б. Климова-Дончук; научный редактор – С.Д.Рудышин, профессор. – Ялта, 2016. – 87 с.)
- Рекомендации по технологическому и хозяйственному использованию интродуцированных сортов винограда / Г.Г.Валуйко, Л.П.Трошин, Е.П.Шольц, Е.В.Каракозова. - Ялта, 1984. - 72 с.

- Трошин Л.П., Голодрига П.Я. Пино черный урожайный // Ампелография СССР. Отечественные сорта винограда. - М., 1984. - С. 337-339.
- Островерхов В.О., Трошин Л.П., Яловенко Ю.В. Методика вычисления несмещенных оценок стабильности признаков сортов сельскохозяйственных растений и прогнозирования эффективности сортосмены в изменяющихся условиях / ВНИИВиПП "Магарач". - Ялта, 1985. - 18 с. - Деп. в ВНИИТЭИСХ 27.05.1985, № 245 ВС-85.
- Грамотенко П.М., Трошин Л.П. Классификация культивируемых сортов винограда // Энцикл. виноградарства. - Кишинев, 1986. - Т. 2. - С. 40-42.
- К вопросу о разработке сервис-ЭВМ в селекции винограда / П.Я.Голодрига, Ю.В.Козловский, Л.П.Трошин и др. // Тез. докл. Всесоюз. науч.-технич. совещ. "Перспективы генетики и селекции винограда на фитоиммунитет" / ВАСХНИЛ. ВНИИВиПП "Магарач". - М., 1986. - С. 44-45.
- Островерхов В.О., Трошин Л.П. Методические рекомендации по оценке стабильности количественных признаков у сортов винограда / ВНИИВиПП "Магарач". - Ялта, 1986. - 86 с.
- Островерхов В.О., Трошин Л.П. Пластичность // Энцикл. виноградарства. - Кишинев, 1986. - Т. 2. - С. 398-399.
- Реализация модели идеального сорта в селекционно-генетических программах / Л.П.Трошин, Ю.А.Мальчиков, М.А.Костик и др. // Тез. докл. Всесоюз. науч.-технич. совещ. "Перспективы генетики и селекции винограда на фитоиммунитет" / ВАСХНИЛ. ВНИИВиПП "Магарач". - М., 1986. - С. 21-22.
- Биометрическая оценка высокопродуктивных с комплексной полевой устойчивостью гибридных форм винограда селекции ВНИИВиВ «Магарач» / П.Я. Голодрига, Л.П. Трошин, В.Т. Усатов, Ю.А. Мальчиков, И.А. Суятинов, В.А. Драновский // Генетика и селекция винограда на иммунитет: тр. Всес. симпоз./ АН СССР, УГОС им. Н.И.Вавилова, ВАСХНИЛ, ВНИИВиВ «Магарач». – К.: Наук. думка, 1987. – С. 186-193. (цит. по: Голодрига Павел Яковлевич. 1920-1986. Биобиблиографический указатель научных работ за 1952 – 1986 годы / И.Г. Бернар, О.А. Можарова, Л.Б. Климова-Дончук; научный редактор – С.Д.Рудышин, профессор. – Ялта, 2016. – 87 с.)
- Трошин Л.П., Животовский Л.А. Методические рекомендации по клоновой селекции винограда на продуктивность / ВНИИВиПП "Магарач". Ин-т общей генетики им. Н.И.Вавилова. - Ялта, 1987. - 36 с.
- Грамотенко П.М., Трошин Л.П. Совершенствование классификации *Vitis vinifera* L. // Перспективы генетики и селекции винограда на иммунитет / АН УССР. УОГиС им. Н.И.Вавилова. ВНИИВиПП "Магарач". - Киев, 1988. - С. 42-52.
- Грамотенко П.М., Трошин Л.П. Совершенствование классификации *Vitis vinifera* L. // Перспективы генетики и селекции винограда на иммунитет / АН УССР. УОГиС им. Н.И.Вавилова. ВНИИВиПП "Магарач". - Киев, 1988. - С. 42-52.
- Идентификация видов, сортов и клонов винограда по белкам как маркерам генов: (Методические указания) / В.И. Клочнева, Л.П. Трошин, А.В. Шурхал и др.; ВАСХНИЛ. - М., 1990. - 35 с.
- Трошин Л.П., Смиряев А.В. Компьютеризация селекционного процесса винограда // Виноградарство и виноделие СССР. - 1990. - № 6 (9). - С. 28-35.
- Грамотенко П.М., Трошин Л.П. Микросистематика винограда (классификация сортов винограда А.М.Негруля и ее дальнейшее развитие) // Виноградарство и виноделие. - 1994. - № 1. - С. 10-17.

- Клименко В.П., Трошин Л.П. Паспортизация сортов винограда по идентифицированным генам // Виноград и вино России. - 1994. - № 1. - С. 12-14.
- Рисованная В.И., Трошин Л.П., Фролова Л.И. Гетерогенность высокопродуктивных клонов Муската белого по спектрам изоферментов // Молекуляр.-генет. маркеры растений: (Тез. докл. междунар. конф.). - Киев, 1996. - С. 32-33.
- Трошин Л.П., Рисованная В.И., Полулях А.А. Изменчивость признаков листа сортов винограда Vitis vinifera pontica balcanica Negr. // Виноградарство и виноделие. - 1996. - № 1. - С. 15-20.
- Трошин Л.П., Фролова Л.И. Методическое пособие по ампелографии: Словарные дефиниции / КГАУ. - Краснодар, 1996. - 16 с.
- Клименко В.П., Волынкин В.А., Трошин Л.П. Наследование морфологических признаков листа винограда // Цитология и генетика. - 1997. - № 2. - С. 13-16.
- Клименко В.П., Мелконян М.В., Трошин Л.П. Идентифицированные гены винограда // Виноград и вино России. - 1997. - № 1. - С. 20-21.
- Трошин Л.П. Анализ наследственной информации винограда // Виноград и вино России. - 1997. - № 1. - С. 17-19.
- Трошин Л.П., Радчевский П.П., Цурканенко Н.Г. Методические указания по кодированию ампелографических признаков *Vitis vinifera sativa* D.C. – Краснодар, 1997. – 22 с.
- Носульчак В.А., Трошин Л.П. Краткий анализ мирового генофонда винограда и принципы формирования ампелографической коллекции России // Виноград и вино России. – 1998. – Спец. вып. – С. 11-14.
- Трошин Л.П., Полулях А.А., Рисованная В.И. Оценка таксономических отношений сортов V.v.s.p. balcanica Negr. и V.v.s.p. meridionali-balcanica Trosh. по морфометрическим признакам листа // Там же. – С. 41-42.
- Трошин Л.П., Рисованная В.И., Полулях А.И. Ампелографические признаки в изучении таксономических отношений сортов Vitis vinifera sativa pontica Negr. // Труды Научного центра виноградарства и виноделия. – Ялта, 1999. – С. 10-12.
- Агроэкологическая стратегия устойчивого производства винограда в Краснодарском крае / Е.А.Егоров, А.П.Бирюков, К.А.Серпуховитина, А.И.Мисливский, Э.Н.Худавердов, А.И.Жуков, Н.Н.Перов, Л.М.Малтабар, Н.В.Матузок, Л.П.Трошин // Материалы к заседанию секции виноградарства и виноделия отделения растениеводства Россельхозакадемии 5-7 сентября 2000 г. – Краснодар, 2000. – С. 3-9.
- Трошин Л.П. Методология клоновой селекции винограда // Формы и методы повышения экономической эффективности регионального садоводства и виноградарства. Организация исследований и их координация. Часть 2. Виноградарство. – Краснодар, 2001. – С. 92-94.
- **Устойчивое производство винограда. Состояние и пути развития / Е.А.Егоров, К.А.Серпуховитина, Э.Н.Худавердов, А.И.Жуков, Н.Н.Перов, Ш.Н.Гусейнов, И.А.Кострикин, Б.А.Музыченко, Л.П.Трошин, Л.М.Малтабар, Н.В.Матузок, А.К.Раджабов, К.В.Смирнов, А.М.Аджиев, А.А.Зармаев. – Краснодар, 2002. – 143 с.**
- Рисованная В.И., Трошин Л.П. Анализ фенофонда винограда методами биохимической генетики // Совершенствование сортимента, производство посадочного материала и винограда / Сб. науч. тр. КГАУ. - Краснодар, 2002. – Вып. 394 (422). - С. 67-75.

- Трошин Л.П. О создании всероссийского банка данных и знаний по ампелографии и виноградарству // Совершенствование сортимента, производство посадочного материала и винограда / Сб. науч. тр. КГАУ. - Краснодар, 2002. – Вып. 394 (422). - С. 164-173.
- Трошин Л.П. Развитие классификации винограда // Виноделие и виноградарство. – 2002. - № 1. – С. 34-35.
- Трошин Л.П. Эколого-генетические аспекты селекции винограда // http://cemu.econs.ru/troshin/doklad_lpt_v_ufe.ppt.
- **Виноградарство России: настоящее и будущее / Е.Егоров, А.Аджиев, К.Серпуховитина, Л. Трошин, А.Жуков, Ш.Гусейнов, А.Алиева. – Махачкала: Издательский дом «Новый день», 2004. – 440 с.**
- Звягин А.С., Трошин Л.П. Паспортизация сортов и клонов винограда // Материалы шестой региональной научно-практической конференции молодых ученых «Научное обеспечение агропромышленного комплекса». – Краснодар, 2004. – С. 116-117.
- Трошин Л.П. Использование информационных технологий на кафедре виноградарства // http://cemu.econs.ru/troshin/doklad_lpt.ppt.
- Трошин Л.П. Перспективы развития виноградарства в России / Доклад на научной конференции КубГАУ 26.03.04 // http://cemu.econs.ru/troshin/dok_260304_us.ppt
- Трошин Л.П. Сорта винограда для вин высшей категории качества / Доклад на VII международной специализированной выставке "Вина и напитки" / ВЦ "Краснодарэкспо" // http://cemu.econs.ru/troshin/dok_090404_vyst.ppt.
- Трошин Л.П., Нудьга Т.А. Сорта винограда селекции СКЗНИИСиВ в центре Кубани // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2004. – № 01 (3). – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2004/01/pdf/05.pdf.
- Технологии производства элитного посадочного материала и виноградной продукции, отбора лучших протоклонов / Ред. Л.П.Трошин. – Краснодар: АлВи-Дизайн, 2005. – 256 с.
- Виноградные звезды для виноделия Греции / П.К.Заманиди, Л.П.Трошин, А.С.Смурыгин, В.А.Носульчак // Виноделие и виноградарство. – 2005. - № 6. – С. 42-43.
- Звягин А.С., Трошин Л.П. Паспортизация сортов и клонов винограда молекулярно-генетическим методом // Научное обеспечение агропромышленного комплекса. – Краснодар, 2005. – С. 128-132.
- Зленко В.А., Котиков В.А., Трошин Л.П. Теоретические и практические аспекты применения методов in vitro для интенсификации селекционного процесса у растений винограда // Сельскохозяйственная биология. – 2005. - № 3. – С. 32- 38.
- Зленко В.А., Котиков В.А., Трошин Л.П. Ускорение генеративной и клоновой селекции винограда с применением методов in vitro // Садоводство и виноградарство. – 2005. - № 2. – С. 18-20.
- Итоги изучения сортов и клонов винограда в разных зонах Краснодарского края / Л.П.Трошин, Д.Е.Хлевный, А.С.Звягин, П.П.Подваленко, Т.И.Гугучкина, А.И.Мисливский // Технологии производства элитного посадочного материала и виноградной продукции, отбора лучших протоклонов. – Краснодар: АлВи-Дизайн, 2005. – С. 96-107.
- Клоны белых сортов винограда в центральной зоне Краснодарского края и перспективы использования их в виноделии / Т.И.Гугучкина, О.Н.Шелудько, Н.Н.Бареева, Л.П.Трошин // Новации и эффективность производственных

процессов в виноградарстве и виноделии. – Т. I. Виноградарство. – Краснодар, 2005. – С. 98-104.

- Рекомендации по технологии производства элитного (сертифицированного) посадочного материала винограда / В.С.Петров, Л.М.Малтабар, А.И.Талаш, Л.П.Трошин, К.А.Серпуховитина // Технологии производства элитного посадочного материала и виноградной продукции, отбор лучших протоклонов. – Краснодар: АлВи-Дизайн, 2005. – С. 5-14.
- Рекомендуемые сорта и клоны винограда Северного Кавказа / Л.П.Трошин, П.П.Радчевский, Г.В.Олешко // Технологии производства элитного посадочного материала и виноградной продукции, отбора лучших протоклонов. – Краснодар: АлВи-Дизайн, 2005. – С. 108-253.
- Трошин Л.П., Звягин А.С. Технология отбора лучших протоклонов винограда // Технологии производства элитного посадочного материала и виноградной продукции, отбора лучших протоклонов. – Краснодар: АлВи-Дизайн, 2005. – С. 75-95.
- **Трошин Л.П. Лучшие сорта винограда Евразии. – Краснодар: Алви-Дизайн, 2006. – 224 с.**
- Носульчак В.А., Смурыгин А.С., Трошин Л.П. Сбор, сохранение и анализ генофонда винограда России // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2006. – № 03 (19). – Шифр Информрегистра: 0420600012\0050. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2006/03/pdf/06.pdf.
- Трошин Л., Маградзе Д., Турок Й. Международное сотрудничество по сохранению генофонда винограда // Виноделие и виноградарство. – 2006. - № 2. – С. 24-25.
- Трошин Л.П. Аборигенные сорта винограда России. - Краснодар: КубГАУ, 2007. – 256 с.
- Биометрическая оценка морфологических признаков популяции Каберне-Совиньон / А.С.Звягин, Л.П. Трошин, П.П.Подваленко, В.И.Вернигоров // Критерии и принципы формирования высокопродуктивного виноградарства. – Анапа, 2007. – С. 203-207.
- Интродукция мирового генофонда винограда на Кубань / Л.П.Трошин, В.А.Носульчак, А.С.Смурыгин и др. // Захаровские чтения «Агротехнологические и экологические аспекты развития виноградо-винодельческой отрасли». – Новочеркасск, 2007. – С. 226-231.
- Трошин Л.П. Микросистематика винограда // Матеріали читань, присвячених 300-річчю з дня народження К. Ліннея. – Луганськ, 2007. – С. 15-18.
- Трошин Л.П., Звягин А.С., Подваленко П.П. Проблемы идентификации винограда // XII Международная научно-практическая конференция «Экологическая и экономическая безопасность, проблемы и пути решения». – Краснодар: Юг, 2007. – С. 370-372.
- **Радчевский П.П., Трошин Л.П. Бессемянные сорта винограда. – Краснодар: КГАУ, 2008. – 160 с.**
- Звягин А.С., Трошин Л.П., Подваленко П.П. Использование молекулярно-генетических маркеров для виноградной культуры // Нанобиотехнологии в сельском хозяйстве. – М., 2008. – С. 32-33.
- Трошин Л.П., Звягин А.С., Подваленко П.П. Проблемы идентификации винограда // Виноделие и виноградарство. – 2008. - № 1. - С. 34-35.
- Трошин Л.П. Использование биометрической оценки морфологических признаков клонов для идентификации генотипов сортогруппы Мерло / Л.П. Трошин, А.С. Звягин, Д. Сидоренко // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. –

Краснодар: КубГАУ, 2008. – №04(38). – Шифр Информрегистра: 0420800012\0053. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2008/04/pdf/10.pdf.

- Биометрическая оценка полиморфизма сортогрупп винограда Пино и Рислинг по морфологическим признакам листьев среднего яруса кроны / Л.П. Трошин, Е.В. Луценко, П.П. Подваленко, А.С. Звягин // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2009. – № 08 (52). – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2009/08/pdf/01.pdf.
- Заманиди П.К., Трошин Л.П. Кримбас - новый винный высококачественный мускатный черноягодный 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.
- Панкин М., Носульчак В., Трошин Л. Банк генов виноградного растения // Наука в России. – 2009. – № 4. – С. 10-16.
- Симонова Н.Л., Трошин Л.П. Новации виноградарства России. 2. Совершенствование сортимента виноградных насаждений // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2009. – № 09 (53). – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2009/09/pdf/10.pdf.
- Трошин Л.П., Звягин А.С. Новации виноградарства России. 4. Совершенствование клоновой селекции винограда // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2009. – № 10 (54). – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2009/10/pdf/09.pdf.
- **Трошин Л.П., Радчевский П.П. Виноград: иллюстрированный каталог. Районированные, перспективные, тиражные сорта. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 271 с.: ил. – (Мир садовода).**
- Звягин А.С., Трошин Л.П. Молекулярно-генетические исследования дикорастущего винограда Северного Кавказа // Труды КубГАУ. – Краснодар, 2010. – № 4 (25). – С. 114-118.

Заманиди П.К. Сорт «Академик Трубилин» — виноградная винная новация с окрашенными мякотью и соком ягод / П.К. Заманиди, Л.П. Трошин, Л.М. Малтабар // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – № 01 (65). – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2011/01/pdf/19.pdf.

- Заманиди П.К. Новейший винный белоягодный урожайный высококачественный сорт винограда Понтос / П.К. Заманиди, Л.П. Трошин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – №03(67). С. 354 – 372. – Шифр Информрегистра: 0421100012\0100. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2011/03/pdf/25.pdf, 1,188 у.п.л.
- Заманиди П.К. Мария Каллас — новый винный высококачественный ароматный розовоягодный сорт винограда / П.К. Заманиди, Л.П. Трошин, А.В. Исачкин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – №06(70). С. 442 – 459. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2011/06/pdf/31.pdf, 1,125 у.п.л.
- Головина Н. Е., Трошин Л. П. Системно-когнитивный подход к решению основной задачи ампелографии // Интерактивная ампелография и селекция винограда. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – С. 46-48.

- Трошин Л. П. Интерактивная ампелография – наука и педагогика // Интерактивная ампелография и селекция винограда. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – С. 215-221.
- Troshin L.P. Viticulture and winemaking in Russia. Russia: native varieties of grapevine // D. Maghradze, L. Rustioni, J. Turok, A. Scienza, O. Failla. Caucasus and Northern Black Sea Region Ampelography. - COST: Vitis, 2012. – PP. 268-392.
- Трошин Л.П. Ампелографическая и селекционная научно-исследовательская работа Кубанского госагроуниверситета / Л.П. Трошин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – №07(081). С. 524 – 544. – IDA [article ID]: 0811207039. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2012/07/pdf/39.pdf, 1,312 у.п.л., импакт-фактор РИНЦ=0,581.
- Трошин Л.П. Комплексная устойчивость – необходимое интегральное свойство современных генотипов винограда / Л.П. Трошин, Д.Н. Маградзе, А.И. Талаш // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – №02(086). С. 410 – 422. – IDA [article ID]: 0861302030. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2013/02/pdf/30.pdf, 0,812 у.п.л., импакт-фактор РИНЦ=0,581.
- Талаш А.И. О методиках оценки устойчивости сортов винограда к бионтам / А.И. Талаш, Л.П. Трошин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – №04(088). С. 241 – 250. – IDA [article ID]: 0881304017. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2013/04/pdf/17.pdf, 0,625 у.п.л., импакт-фактор РИНЦ=0,581.
- Трошин Л.П. Модернизация виноградного столового сортимента России // http://www.youtube.com/watch?v=iktE4x_ZguI
- Трошин Л.П. Обогащение виноградного сортимента севера России // http://www.rabochy-put.ru/
- Заманиди П.К. Траминер чёрный – новейший винный ароматный сорт винограда с окрашенной мякотью и соком / Заманиди П.К., Трошин Л.П., Малтабар Л.М. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №01(095). – IDA [article ID]: 0951401013. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2014/01/pdf/13.pdf, 1,313 у.п.л.
- Трошин Л.П. Модернизация столового сортимента для фермерского и приусадебного виноградарства / Л.П. Трошин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №01(095). С. 1270 – 1295. – IDA [article ID]: 0951401072. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2014/01/pdf/72.pdf, 1,625 у.п.л., импакт-фактор РИНЦ=0,346.
- Трошин Л.П. Модернизация столового сортимента для фермерского и приусадебного виноградарства: перспективные сорта / Л.П. Трошин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №02(096). С. 983 – 1028. – IDA [article ID]: 0961402071. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2014/02/pdf/71.pdf, 2,875 у.п.л., импакт-фактор РИНЦ=0,346.

- Анализ формирования органолептических характеристик виноматериалов из винограда сорта Совиньон белый, выращенного в условиях АФ «Южная» Темрюкского района в зависимости от состава ароматических веществ / Л.Э. Чемисова, Т.И. Гугучкина, А.В. Прах и др. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №04(098). С. 1042 – 1056. – IDA [article ID]: 0981404076. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2014/04/pdf/76.pdf, 0,938 у.п.л., импакт-фактор РИНЦ=0,346.
- Милованов А.В. Генотипирование новых перспективных технических протоклонов винограда с использованием микросателлитных маркёров / А.В. Милованов, А.С. Звягин, Л.П. Трошин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №04(098). С. 139 – 157. – IDA [article ID]: 0981404010. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2014/04/pdf/10.pdf, 1,188 у.п.л., импакт-фактор РИНЦ=0,346.
- Лиховской В.В. Фенотипирование новейших столовых сортов и форм винограда селекции НИВиВ "Магарач" и КГАУ / Лиховской В.В., Олейников Н.П., Левченко С.В., Рыбаченко Н.А., Трошин Л.П. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – № 04 (098). – IDA [article ID]: 0981404112. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2014/04/pdf/112.pdf, 1,125 у.п.л.
- Прах А.В. Биохимия перспективных столовых сортов и клонов винограда в Краснодарском крае / Прах А.В., Трошин Л.П., Маховицкий Б.А., Шутов А.А., Бурлаков М.М. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №05(099). – IDA [article ID]: 0991405066. – Режим доступа:http://ej.kubagro.ru/2014/05/pdf/66.pdf, 0,750 у.п.л.
- Носульчак В.А., Трошин Л.П. Проблема сохранения кубанского генофонда винограда // Генетические ресурсы растений – основа продовольственной безопасности и повышения качества жизни: тезисы докладов Международной научной конференции, посвященной 120-летию основания института; Санкт-Петербург, 6-8 октября 2014 г.; С-Пб: ВИР, 2014. - С. 27.
- Трошин Л.П. Модернизация столового сортимента для фермерского и приусадебного виноградарства: перспективные сорта-генеты Кострикина-Крайнова / Трошин Л.П. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – № 08 (102). – IDA [article ID]: 1021408036. – Режим доступа:http://ej.kubagro.ru/2014/08/pdf/36.pdf, 2,188 у.п.л.
- Трошин Л.П. Модернизация столового сортимента для фермерского и приусадебного виноградарства: перспективные сорта-генеты Кострикина-Павловского / Трошин Л.П. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – № 08 (102). – IDA [article ID]: 1021408037. – Режим доступа:http://ej.kubagro.ru/2014/08/pdf/37.pdf, 1,688 у.п.л.
- Трошин Л.П. Конвейер производства винограда столовых сортов для юга России. – Каталог инновационных проектов. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – С. 11-19.

- Механический состав гроздей и биохимия столовых сортов винограда Флора, Низина, Анюта / В.М. Чаусов, Л.П. Трошин, М.М. Бурлаков, Л.Я. Родионова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №01(105). С. 910 – 921. – IDA [article ID]: 1051501055. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2015/01/pdf/55.pdf, 0,75 у.п.л.
- Механический состав гроздей и биохимия белых винных сортов винограда для производства сока прямого отжима / В.М. Чаусов, Л.П. Трошин, М.М. Бурлаков, Л.Я. Родионова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №02(106). С. 1179 – 1194. – IDA [article ID]: 1061502079. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2015/02/pdf/79.pdf, 1 у.п.л.
- Трошин Л.П., Милованов А.В., Звягин А.С. Ампело-генетический скрининг перспективных столовых и технических сортов и протоклонов винограда // Виноделие и виноградарство. – 2015. - № 2. – С. 33-36.
- Трошин Л.П. Импортозамещение в виноградном столовом сортименте России // http://www.vitis.ru/pubs.asp?r=4. – 33 слайда.
- **Кравченко Р.В., Трошин Л.П. Генетика (учебно-методическое пособие). – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 193 с.**
- **Виноградарство. Хрестоматия. Часть 1 / сост. П.П. Радчевский, Н.В. Матузок, Л.П. Трошин, О.Е. Ждамарова. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 114 с.**
- Качественная оценка виноматериалов из протоклонов винограда Совиньон белый в условиях Темрюкского района Краснодарского края / Л.Э. Чемисова, Гугучкина Т.И.,Агеева Н.М., Трошин Л.П. // Плодоводство и виноградарство Юга России. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2013. http://journal.kubansad.ru/pdf/13/01/12.pdf.
- Луценко Е.В. Решение задач ампелографии с применением АСК- анализа изображений листьев по их внешним контурам (обобщение, абстрагирование, классификация и идентификация) / Е.В. Луценко, Д.К. Бандык, Л.П. Трошин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №08(112). С. 862 – 910. – IDA [article ID]: 1121508064. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2015/08/pdf/64.pdf, 3,062 у.п.л.
- Агрохозяйственная оценка крымских аборигенных сортов винограда / М.Н. Борисенко, В.В. Лиховской, Н.Л. Студенникова и др. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №09(113). С. 841 – 854. – IDA [article ID]: 1131509062. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2015/09/pdf/62.pdf, 0,875 у.п.л.
- Денисенко А.П., Трошин Л.П. Фавор и Княгиня Ольга – новые столовые сорта винограда с изысканным ароматом и гармоничным вкусом // IX Всероссийская конференция молодых ученых, посвященная 75-летию В. М. Шевцова. НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА 24-26 ноября 2015 г. – Краснодар. – С. 450-453. http://kubsau.ru/upload/science/sspm9vkmup75l.pdf.
- Дорошенко Н.П. Биотехнология – наука и отрасль сельского хозяйства / Н.П. Дорошенко, Л.П. Трошин, Х.К. Алзубайди // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного

университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №02(116). С. 1700 – 1732. – IDA [article ID]: 1161602106. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2016/02/pdf/106.pdf, 2,062 у.п.л.

- Луценко Е.В. Количественное измерение сходства-различия клонов винограда по контурам листьев с применением АСК-анализа и системы «Эйдос» / Е.В. Луценко, Л.П. Трошин, Д.К. Бандык // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №02(116). С. 1205 – 1228. – IDA [article ID]: 1161602077. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2016/02/pdf/77.pdf, 1,5 у.п.л.
- Чаусов В.М. Механический состав гроздей и биохимия черноягодных винных сортов винограда для производства сока прямого отжима / Чаусов В.М., Бурлаков М.М., Родионова Л.Я., Трошин Л.П. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №04(118). – IDA [article ID]: 1181604008. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2016/04/pdf/08.pdf, 1,063 у.п.л.
- Изучение генетического разнообразия генофода винограда Северного Кавказа / Р.. Тёпфер, Э.. Мауль, А.В. Милованов и др. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №05(119). С. 1337 – 1355. – IDA [article ID]: 1191605090. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2016/05/pdf/90.pdf, 1,188 у.п.л.
- Луценко Е.В. Применение теории информации и когнитивных технологий для решения задач генетики (на примере вычисления количества информации в генах о признаках и свойствах различных автохтонных сортов винограда) / Е.В. Луценко, Л.П. Трошин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №07(121). С. 116 – 165. – IDA [article ID]: 1211607003. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2016/07/pdf/03.pdf, 3,125 у.п.л.
- **Трошин Л.П. Ампелография с основами селекции винограда. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 174 с.**
- Майснер А.А., Кравченко Р.В., Трошин Л.П. Сортоизучение столовых розовоягодных сортов винограда в условиях Южно-Предгорной зоны Краснодарского края // Научное обеспечение агропромышленного комплекса. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – С. 696-697.
- Трошин Л.П., Кравченко Р.В., Матузок Н.В., Радчевский П.П. Фенотипирование перспективных столовых сортов винограда в экологических условиях Анапо-Таманской зоны Краснодарского края // Сборник статей I Международной научно-практической конференции «Современные экологические проблемы и пути их решения», посвященной юбилею Луганского национального аграрного университета (ЛНР, Луганск, 22-23 ноября 2016 г.). – Луганск: ГОУ ЛНР ЛНАУ, 2016. – С. 368-380.
- Введение в культуру in vitro новых перспективных столовых сортов винограда / А.Н. Ребров, Н.П. Дорошенко, Л.П. Трошин, Х.К. Алзубайди // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – №10(124). С. 168 – 180. – IDA [article ID]: 1241610008. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2016/10/pdf/08.pdf, 0,812 у.п.л.

- Трошин Л.П. Урожайность и качество винограда новейших белых технических сортов Артемис, Инкроче таманский, Совиньон таманский / Трошин Л.П., Чаусов В.М., Заманиди П.К. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – №02(126). – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2017/02/pdf/44.pdf, 0,750 у.п.л. – IDA [article ID]: 1261702044. http://dx.doi.org/10.21515/1990-4665-126-044.
- Трошин Л.П. Увология и биохимия винограда сорта Мерло и его клонов в разных зонах произрастания / Трошин Л.П., Чаусов В.М. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – №03(127). – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2017/03/pdf/70.pdf, 1,063 у.п.л. – IDA [article ID]: 1261703070. http://dx.doi.org/10.21515/1990-4665-127-070.
- Трошин Л.П., Звягин А.С., Милованов А.В. Изучение генетического разнообразия клонов семи сортов винограда с использованием маркеров ISSR, IRAP и IPBS // Генетика популяций: прогресс и перспективы. Материалы Международной научной конференции, посвящѐнной 80-летию со дня рождения академика Ю.П. Алтухова (1936 – 2006) и 45-летию основания лаборатории популяционной генетики им. Ю.П. Алтухова ИОГен РАН (17-21 апреля 2017 г., Звенигородская биологическая станция им. С.Н. Скадовского Биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова). – М.: Ваш Формат, 2017. – С. 295-296.
- Трошин Л.П. Увология и биохимия винограда сорта Каберне-Совиньон в разных зонах произрастания / Трошин Л.П., Чаусов В.М. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – №05(129). – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2017/05/pdf/83.pdf, 1,125 у.п.л. – IDA [article ID]: 1291705083. http://dx.doi.org/10.21515/1990-4665-129-083.
- **Смирнов К.В., Малтабар Л.М., Раджабов А.К., Матузок Н.В., Трошин Л.П. Виноградарство: учебник. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017. – 487 с.**
- Матузок Н.В., Трошин Л.П., Радчевский П.П., Кравченко Р.В. Прогнозирование урожая технических сортов винограда в предгорной зоне виноградарства юга России на основе изучения плодоносности глазков и вегетирующих побегов // Электронный журнал ФГБНУ СКФНЦСВВ «Плодоводство и виноградарство Юга России», №51 15.03.2018, кол-во стр. – 16.
- **Соколов И.Д., Соколова Е.И., Трошин Л.П. и др. Биометрия. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 161 с.**
- Сравнительная оценка содержания ресвератрола в винах Кубани / Митрофанова Е.А., Гугучкина Т.И., Якуба Ю.Ф., Прах А.В., Трошин Л.П. // Инновационные исследования и разработки для научного обеспечения производства и хранения экологически безопасной сельскохозяйственной и пищевой продукции. Сборник материалов III Международной научно-практической конференции. - 2019. - С. 101-107.
- Milovanov A. et al. Genetic analysis of the grapevine genotypes of the Russian Vitis ampelographic collection using iPBS markers / A.Milovanov, A.Zvyagin, L.Troshin, A.Daniyarov, R.Kalendar // Genetica. – 2019. – Т. 147. - № 1. – С. 91-101.
- **Трошин Л.П. Введение в ампелометрию. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 296 с.** (монография)

- Изучение сортимента технических сортов винограда в условиях Алуштинской долины / Н.Л. Студенникова, З.В. Котоловець, В.В. Лиховской, П.В. Бейзель, Л.П. Трошин // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – №02(146). С. 38 – 48. – IDA [article ID]: 1461902011. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2019/02/pdf/11.pdf, 0,688 у.п.л.
- Влияние минеральных удобрений на качество винограда и виноматериалов сорта Шардоне / Р.В. Кравченко, А.В. Прах, Л.П. Трошин, Н.В., П.П. Радчевский // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – №03(147). С. 53 – 61. – IDA [article ID]: 1471903014. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2019/03/pdf/14.pdf, 0,562 у.п.л.
- Troshin L.P., Milovanov A.V. Guguchkina T.I., Prakh A.V., Mitrofanova E.A. Resveratrol in Kuban Wines // Humanities & Social Sciences Reviews. – 2019. – Т. 7. - № 4. – С. 939-942 (eISSN 2395-6518).
- Трошин Л.П., Кравченко Р.В., Матузок Н.В., Радчевский П.П., Горлов С.М. Агробиологическая оценка перспективных белоягодных сортов винограда в условиях Анапо-Таманской зоны Краснодарского края // Магарач. Виноградарство и виноделие. - 2019. - С. 102-104.
- **Кравченко Р.В., Трошин Л.П. Основные аспекты генетики. Практикум. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 200 с.**
- **Трошин Л.П., Талаш А.И. Устойчивость сортов винограда генофонда Кубани. - Краснодар: КубГАУ, 2019. – 173 с.**
- Трошин Л.П., Денисенко А.П., Талаш А.И. Ампелометрия в современном виноградарстве // Научн. труды СКЗНИИИСиВ. – 2019. – Т. 24. – С. 25-31.
- **Биометрия: практикум / Е.И.Соколова, И.Д.Соколов, Л.П.Трошин [и др.]. – Краснодар КубГАУ, 2019. – 180 с.**
- Майхан Х., Кравченко Р.В., Трошин Л.П. Виноградарство Афганистана // Магарач. Виноградарство и виноделие. – Ялта, 2019. – №.4 (110). – С. 299-301.
- **Трошин Л.П. Первичная ампелометрия. Учебное пособие. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 298 с.**
- **Трошин Л. П., Талаш А. И. Современный сортимент винограда Кубани по устойчивости. Учебное пособие. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 172 с.**
- Трошин Л.П. Дефиниции ампелографии. Методические указания. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 28 с.
- Милованов А.В., Ильницкая Е.Т., Звягин А.С., Радченко В.В., Кощаев А.Г., Трошин Л.П. Исследование аллельного разнообразия VvMyba1 клоновых популяций распространенных винных сортов // «Магарач». Виноградарство и виноделие, 2019; 21(4); с. 294-298. doi 10.35547/iM.2019.21.4.003
- Дорошенко Н.П., Ребров А.Н., Трошин Л.П. Биотехнология оздоровления и сохранения аборигенных донских сортов винограда // Научный журнал КубГАУ, №154 (10), 2019. – С. 327-347. http://ej.kubagro.ru/2019/10/pdf/31.pdf 1 УДК 634.8.037:
- Трошин, Л.П. Агробиологическая оценка перспективных сортов винограда в условиях Тамани / Л.П. Трошин, Р.В. Кравченко, Р.Ф. Куфанова, К.С. Яцушко // Виноделие и виноградарство. – М., 2019. – №. 4. – С.4-9.
- Трошин Л. П. и др. Ампелометрия сортов винограда, произрастающих на Кубани и в Афганистане // Русский виноград. – 2019. – Т. 10. – С. 56-67.

- Трошин, Л. П. Хайта Чандеруани сафид – клон нового столового сорта-популяции винограда в Афганистане / Л. П. Трошин, Р. В. Кравченко, Х. Майхан // В книге: Научно-технологическое обеспечение агропромышленного комплекса России: проблемы и решения. Сборник тезисов по материалам III Национальной конференции. Отв. за выпуск А. Г. Кощаев. – Краснодар, 2019. – С. 117.
- Трошин, Л. П. Хайта Сиа (Тор Хайта) – вновь обнаруженный клон столового сорта-популяции винограда в Афганистане / Л. П. Трошин, Р. В. Кравченко, Х. Майхан // В книге: Институциональные преобразования АПК России в условиях глобальных вызовов. Сборник тезисов по материалам III Международной конференции. Отв. за выпуск А. Г. Кощаев. – Краснодар, 2019. – С. 124.
- Трошин, Л. П. Цифровое кодирование ампелографических признаков сортов винограда / Л. П. Трошин, Р. В. Кравченко, Х. Майхан // В книге: Институциональные преобразования АПК России в условиях глобальных вызовов. Сборник тезисов по материалам III Международной конференции. Отв. за выпуск А. Г. Кощаев. – Краснодар, 2019. – С. 125.
- Трошин, Л. П. Клон нового столового сорта-популяции винограда Хайта Сафид в Афганистане / Л. П. Трошин, Р. В. Кравченко, Х. Майхан // В книге: Институциональные преобразования АПК России в условиях глобальных вызовов. Сборник тезисов по материалам IV Международной конференции. Отв. за выпуск А.Г. Кощаев. – Краснодар, 2019. – С. 99.
- Трошин, Л. П. Хайта белый – новый клон столового сорта-популяции винограда в Афганистане / Л. П. Трошин, Р. В. Кравченко, Х. Майхан // В книге: Институциональные преобразования АПК России в условиях глобальных вызовов. Сборник тезисов по материалам IV Международной конференции. Отв. за выпуск А.Г. Кощаев. – Краснодар, 2019. – С. 101.
- Трошин, Л. П. Фенотипирование темноягодных столовых интродуцированных сортов винограда в Таманской подзоне Кубани / Л. П. Трошин, Р. В. Кравченко, Н. В. Матузок, П. П. Радчевский // Магарач. Виноградарство и виноделие. – Ялта, 2019. – №.1 (107). – С.19-22.
- Трошин, Л. П. Агробиологическая оценка перспективных белоягодных сортов винограда в условиях Анапо-Таманской зоны Краснодарского края / Л. П. Трошин, Р. В. Кравченко, Н. В. Матузок, П. П. Радчевский С.М.Горлов // Магарач. Виноградарство и виноделие. – Ялта, 2019. – Т. 21. - №.2 (108). – С.102-104.
- Хедаитулла, М. Виноградарство Афганистана / М. Хедаитулла, Л. П. Трошин, Р. В. Кравченко // Магарач. Виноградарство и виноделие. – Ялта, 2019. – Т. 21. – №.4 (110). – С.299-301.
- Трошин, Л. П. Новый столовый сорт-популяция афганского винограда Айта / Л. П. Трошин, Р. В. Кравченко, Х. Майхан // В книге: Научно-технологическое обеспечение агропромышленного комплекса России: проблемы и решения. Сборник тезисов по материалам III Национальной конференции. Отв. за выпуск А. Г. Кощаев. – Краснодар, 2020. – С. 118.
- Maykhan, H. Gardening of Afghanistan / H. Maykhan, L. P. Troshin, R. V. Kravchenko, M. Hilmand, S. Wafa // Colloquium-journal. - Warszawa (Polska), 2020. - No. 17-2 (69). - P. 25-28.
- Майхан, Х. Обнаруженные сорта винограда Афганистана / Х. Майхан, Л. П. Трошин, В. В. Лиховской, Р. В. Кравченко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - № 157. – С.346-367.

- Бузни А.Н., Трошин Л.П. Характеристика жизненного цикла научной организации // Современная наука: от теории к практике (монография). – Пенза: МЦНС «Наука и просвещение», 2020. – С. 51-66.
- **Трошин Л. П. и др. Сорта винограда Афганистана. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 144 с.**
- **Талаш А.И., Трошин Л.П. Виноград для всех: защита от болезней и вредителей. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 136 с.**
- Ампелографический анализ аборигенных сортов винограда по морфологическим признакам листа / Порохня Е.В., Майхан А., Милованов А.В., Трошин Л.П. // Сборник статей XXIX международной научно-практической конференции. - 2020. - С. 15-16.
- Генетический анализ клонов известных сортов Анапской ампелографической коллекции / Миндиарова В.О., Савенкова Д.С., Филиппова Ю.О., Милованов А.В., Трошин Л.П. // Российская наука в современном мире. Сборник статей XXXII международной научно-практической конференции. - 2020. - С. 19-21.
- Анализ генетического разнообразия клонов известных сортов винограда Анапской ампелографической коллекции / Миндиарова В.О., Савенкова Д.С., Филиппова Ю.О., Волкова С.А., Милованов А.В., Трошин Л.П. // Институциональные преобразования АПК России в условиях глобальных вызовов. Сборник тезисов по материалам V Международной конференции. - Краснодар, 2020. - С. 52.
- Использование IPBS маркеров для изучения генетического разнообразия известных подвойных сортов винограда / Савенкова Д.С., Миндиарова В.О., Филиппова Ю.О., Волкова С.А., Милованов А.В., Трошин Л.П. // Институциональные преобразования АПК России в условиях глобальных вызовов. Сборник тезисов по материалам V Международной конференции. - Краснодар, 2020. - С. 54.
- Анализ сибсов некоторых столовых сортов винограда с применением молекулярных маркеров IPBS / Миндиарова В.О., Филиппова Ю.О., Савенкова Д.С., Милованов А.В., Трошин Л.П. // Сборник статей XXXI международной научно-практической конференции. - 2020. - С. 6-7.
- Использование IPBS маркеров для изучения генетического разнообразия известных подвойных сортов винограда / Савенкова Д.С., Миндиарова В.О., Филиппова Ю.О., Волкова С.А., Милованов А.В., Трошин Л.П. // Садоводство и виноградарство. - 2020. - № 5. - С. 11-17.
- Сравнительный анализ аллельного состояния локусса VVMYBA1 у некоторых аборигенных и интродуцированных сортов винограда / Милованов А.В., Ильницкая Е.Т., Радченко В.В., Гарковенко А.В., Звягин А.С., Трошин Л.П., Кощаев А.Г. // Сельскохозяйственная биология. - 2020. - Т. 55. - № 3. - С. 523-532.
- Сравнение методов выделения ДНК из листьев винограда с целью секвенирования / Миндиарова В.О., Савенкова Д.С., Филиппова Ю.О., Милованов А.В., Трошин Л.П. // АПК России. - 2020. - Т. 27. - № 1. - С. 38-44.
- Бузни А.Н., Трошин Л.П. Голодрига Павел Яковлевич – Селекционер, Учитель, Шеф // Виноградарство и виноделие. Сборник научных трудов. - Том XLIX. – Ялта, 2020. – С. 10-13.
- Майхан Х., Трошин Л.П. Обнаруженные сорта винограда Афганистана // Виноградарство и виноделие. Сборник научных трудов. - Том XLIX. – Ялта, 2020. – С. 54-61.
- Трошин Л.П., Кравченко Р.В., Соловей А.А. Белые технические сорта и клоны винограда в условиях Анапо-Таманской зоны Краснодарского края // Виноделие и виноградарство, 2020.

- Миндиарова В.О, Савенкова Д.С, Филиппова Ю.О, Милованов А.В, Трошин Л.П. Генетический анализ клонов известных сортов Анапской ампелографической коллекции // «Российская наука в современном мире» XXXII Международная научно-практическая конференция. – М.: «Научно-издательский центр «Актуальность. РФ», 2020. – С. 19-21.
- Трошин Л.П., Кравченко Р.В., Терещенко К.А. Агробиологическая характеристика новых сортов винограда, перспективных для производства высококачественных виноматериалов в Анапо-Таманской зоне // Виноделие и виноградарство. – 2020. - № 3 : 32-38.
- Панкин М.И., Трошин Л.П. Зеленин Иван Леонтиевич – замечательный ученый селекционер-ампелограф (к 115-летию со дня орждения) // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – №01(165). С. 141 – 153. – IDA [article ID]: 1652101014. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2021/01/pdf/14.pdf, 0,812 у.п.л.
- Матузок Н.В., Трошин Л.П., Радчевский П.П., Кравченко Р.В. // Прогнозирование урожая винограда на основе изучения плодоносности глазков и вегетирующих побегов технических сортов в условиях Предгорной зоны Краснодарского края // Виноделие и виноградарство, 2021, 1, 14-21.
- Трошин Л.П., Панкин М.И. Зеленин Иван Леонтиевич – виноградарь, ампелограф, селекционер // Магарач. Виноградарство и виноделие, 2021; 23(1): 6-9.
- Характеристика аборигенных сортов - Сыпун черный, Цимладар, Цимлянский черный / Скосырская Д.Ю., Трошин Л.П., Наумова Л.Г. // В сборнике: Энтузиасты аграрной науки. Сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 200-летию со дня рождения Ильенкова Павла Антоновича. - Краснодар, 2021. - С. 187-195.
- Трошин Л.П., Кравченко Р.В., Матузок Н.В., Куфанова Р.Н. Совершенствование сортимента для оптимизации технологии производства винограда в Анапо-Таманской зоне // Магарач. Виноградарство и виноделие. - 2021, 23(2): 120-124.
- **Трошин Л. П., Талаш А. И. Ампелография и селекция винограда. Комплексная устойчивость сортов винограда генофонда Кубани. Учебно-методическое пособие. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 163 с.**
- Milovanov Alexander, Savenkova Darja, Radchenko Vitaliy, Zvyagin Andrej and Troshin Leonid. Study of the VvMybA1 gene allele state of some colored and uncolored grapevine varieties. Published online: 10 September 2021. DOI: 20213402008
- Скосырская Д.Ю. Характеристика аборигенных сортов - Варюшкин, Красностоп золотовский, Кумшацкий черный / Д.Ю. Скосырская, Л.П. Трошин, Л.Г. Наумова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – №05(169). С. 274 – 288. – IDA [article ID]: 1692105021. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2021/05/pdf/21.pdf, 0,938 у.п.л.
- Трошин Л.П. Инновационные технологии изучения параметров листьев винограда / Л.П. Трошин, Р.В. Кравченко, Р.Н. Куфановна // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – №06(170). С. 253 – 264. – IDA [article ID]: 1702106017. – Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2021/06/pdf/17.pdf, 0,75 у.п.л.

- Милованов А. В., Савенкова Д. С., Трошин Л. П. Генотипирование перспективных аборигенных сортов винограда Российской Федерации // Плодоводство и виноградарство Юга России. – 2021. – №. 70. – С. 48-58.
- GENETIC RELATIONSHIP OF THE WINTER BARLEY VARIETIES ASSESSED BY THE INTER-PRIMER BINDING SITE (IPBS) DNA PROFILING METHOD Smirnova E., Repko N., Savenkova D., Milovanov A., Zvyagin A., Troshin L. Journal of Crop Improvement. 2021.
- Milovanov A. et al. Study of the VvMybA1 gene allele state of some colored and uncolored grapevine varieties //BIO Web of Conferences. – EDP Sciences, 2021. – Т. 34.
- Milovanov A. V. et al. The study of VvMybA1 allele status of the indigenous grapevine varieties with non-colored berries //BIO Web of Conferences. – EDP Sciences, 2021. – Т. 39. – С. 02001.
- ДНК ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ГЕНОВ VVMYBA1 АБОРИГЕННЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА / Милованов А.В., Трошин Л.П., Пята Е.Г., Кощаев А.Г., Макаркина М.В., Ильницкая Е.Т., Звягин А.С., Миндиарова В.О., Савенкова Д.С. // Свидетельство о регистрации базы данных 2021620219, 03.02.2021. Заявка № 2020621700 от 29.09.2020.
- ДНК ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ГЕНА VVMYBA2 АБОРИГЕННЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА / Милованов Александр Валериевич, Макаркина Марина Викторовна, Пята Елена Георгиевна, Ильницкая Елена Тарасовна, Миндиарова Виктория Олеговна, Савенкова Дарья Сергеевна, Трошин Леонид Петрович, Звягин Андрей Сергеевич, Кощаев Андрей Георгиевич // Свидетельство о регистрации базы данных 2021622515, 16.11.2021. Заявка № 2021622429 от 08.11.2021.
- ДНК ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ГЕНА VVMYBA2 КОНТРОЛИРУЮЩЕГО ОКРАСКУ ЯГОД У КЛОНОВ РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА / Милованов Александр Валериевич, Миндиарова Виктория Олеговна, Савенкова Дарья Сергеевна, Трошин Леонид Петрович, Звягин Андрей Сергеевич, Кощаев Андрей Георгиевич // Свидетельство о регистрации базы данных 2021622544, 18.11.2021. Заявка № 2021622435 от 08.11.2021.
- Matuzok, N. V. Evaluation of Commercial Grape Varieties with Various Methods of Vine Forming / N. V. Matuzok, L. P. Troshin, R. V. Kravchenko, R. A. Gish, A.V.Milovanov // Annals of Agri Bio Research, 2021. – V. 26(1). – P 37-42.
- Матузок, Н.В. Агробиологические особенности перспективных сортов винограда в условиях Анапо-Таманской зоны Краснодарского края / Н. В. Матузок, Л. П. Трошин, П. П. Радчевский, Р. В. Кравченко // Виноделие и виноградарство, 2021. – № 1. – С. 14-21.
- Трошин, Л. П. Цифровое кодирование ампелографических признаков сортов винограда / Л. П. Трошин, Р. В. Кравченко, Х. Майхан // Сборник статей Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2020.
- Трошин, Л. П. Новый столовый сорт-популяция афганского винограда Айта / Л. П. Трошин, Р. В. Кравченко, Х. Майхан // Сборник статей Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2020.
- Трошин, Л. П. Клон нового столового сорта-популяции винограда Хайта Сафид в Афганистане / Л. П. Трошин, Р. В. Кравченко, Х. Майхан // Сборник статей Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2020.
- Трошин, Л. П. Хайта Чандеруани сафид – клон нового столового сорта-популяции винограда в Афганистане / Л. П. Трошин, Р. В. Кравченко, Х. Майхан // Сборник статей Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2020.

- Трошин, Л. П. Хайта белый – новый клон столового сорта-популяции винограда в Афганистане / Л. П. Трошин, Р. В. Кравченко, Х. Майхан // Сборник статей Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2020.
- Трошин, Л. П. Хайта Сиа (Тор Хайта) – вновь обнаруженный клон столового сорта-популяции винограда в Афганистане / Л. П. Трошин, Р. В. Кравченко, Х. Майхан // Сборник статей Международной научно-практической конференции. – Краснодар, 2020.
- Применение SSR- и IRAP-молекулярных маркеров в клоновой селекции винограда // Известия ТСХА (в печати).
- Анализ сибсов сортов столового винограда с использованием IPBS маркеров / Филиппова Ю.О., Миндиарова В.О., Савенкова Д.С., Милованов А.В., Трошин Л.П. //ej.kubagro.ru/a/viewaut.asp?id=40".
- Трошин Л. П., Куфанова Р. Н. Комплексно-устойчивые сорта винограда сортимента юга России // Год науки и технологий, 2021. Сборник тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 193.
- Милованов А. В., Савенкова Д. С., Миндиарова В. О., Филиппова Ю. О., Капралова Н. И., Звягин А. С., Трошин Л. П. Генотипирование перспективных аборигенных сортов винограда Российской Федерации // Год науки и технологий, 2021. Сборник тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 187.
- Трошин Л.П., Кравченко Р.В., Матузок Н.В., Даренский Д.С. Влияние режима нагрузки кустов вегетирующими побегами, степень закладки эмбриональных соцветий винограда технических сортов в условиях Анапо-Таманской зоны // Труды КубГАУ. – 2021, №92. – С. 136-143.
- Кравченко Р.В., Трошин Л.П., Матузок Н.В. Продуктивность винограда технического сорта Каберне-Совиньон при применении минеральных удобрений в условиях Анапо-Таманской зоны // Виноделие и виноградарство. – 2021. - № 4. – С. 10-17.
- Прах А.В., Трошин Л.П. Технологическая характеристика новейших селекционных сортов винограда КубГАУ // Виноделие и виноградарство. – 2021. - № 4. – С. 31-35.
- Трошин, Л. П. Агробиологические особенности перспективных сортов винограда в условиях Анапо-Таманской зоны Краснодарского края / Л. П. Трошин, Р. В. Кравченко, Р. Н. Куфанова // Виноделие и виноградарство, 2021. – № 2. – С. 17-22.
- Kravchenko R.V. Инновационные технологии изучения параметров листьев винограда / Kravchenko R.V., Troshin L.P., Kufanova R.N. // Статья в открытом архиве: № 10.13140 // RG.2.2.27047.27043 30.06.2021.
- **Трошин Л.П., Талаш А.И., Носульчак В.А. Толерантность сортов винограда Кубани. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 175 с.**
- MAGHRADZE David, BACILIERI Roberto, FAILLA Osvaldo, LAUCOU Valérie, LACOMBE Tierry, RUSTIONI Laura, IMAZIO Serena, THIS Patrice, DE LORENZIS Gabriella, QUAGLINO Fabio, BIANCO Piero, BITSADZE Nana, MDINARADZE Irma, CHIPASHVILI Ramazi, UJMAJURIDZE Levan, MELYAN Gagyk, SALIMOV Vugar, MAUL Erika, OCETE Rafael, TROSHIN Leonid // AUTOCHTHONOUS GRAPEVINE BIODIVERSITY OF THE CAUCASUS REGION // PRVA ME\UNARODNA KONFERENCIJA O VRANCU I DRUGIM CRNOGORSKIM AUTOHTONIM SORTAMA VINOVE LOZE. – 2021. – 22. – С. 64-78.

- Трошин Л.П., Панкин М.И. Павел Васильевич Коробец – корифей виноградарства России // Материалы Международной научно-практической конференции «Современные тенденции науки, инновационные технологии в виноградарстве и виноделии». - MTSITVW2021, 6-10 сентября 2021, Ялта. – С. 77-83.
- Трошин, Л. П. Оптимальный режим нагрузки кустов плодовыми побегами для получения высокого и качественного урожая винограда технических сортов в условиях Анапо-Таманской зоны / Л. П. Трошин, Р. В. Кравченко, Н. В. Матузок, Р. Н. Куфанова // Магарач. Виноградарство и виноделие, 2022. – Т. 25. № 2. – С. 137-141.
- Скосырская Д.Ю., Трошин Л.П. Расширение сортимента Анапо-Таманской зоны виноградарства сортами греческой селекции // Плодоводство и виноградарство юга России. – 2022. - №3. – С. 57-71.
- **Кубанские селекционные сорта винограда / Л.П. Трошин, А.И. Талаш, Е.Т. Ильницкая, А.В. Милованов. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 146 с.**
- **Крымские селекционные сорта винограда / Л.П. Трошин, В.В. Лиховской, В.А. Волынкин, В.П. Клименко, А.А. Полулях. – Краснодар: КубГАУ, 2022. – 1?? с.**

[2] Кто думает, что он знает что-нибудь, тот ничего еще не знает так, как должно знать.

[3] Но кто любит Бога, тому дано знание от Него. 1-е Коринфянам, глава 8

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ……..……..……..3

ВВЕДЕНИЕ В АМПЕЛОМЕТРИЮ……4

ИНТЕРАКТИВНАЯ АМПЕЛОГРАФИЯ……...…..…..7

МОРФОМЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛИСТОВОЙ АМПЕЛОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ……...…….…...9

Пути совершенствования сортимента виноградных насаждений…….....47
Улучшение сортимента винограда……48

Фенотипирование генофондов винограда ООО «Фанагория-Агро»
и АО АФ «Южная»……..…..……49
Варюшкин (VARYUSHKIN)……..…..…….51
Красностоп золотовский (KRASNOSTOP ZOLOTOVSKII)…… 53
Плечистик (PLECHISTIK)……..……56
Пухляковский (PUHLYAKOVSKII)…….……59
Сибирьковый (SIBIR'KOVYI)…….…….62
Цимлянский черный (TSIMLYANSKII CHERNYI)……..…….65
Кумшацкий белый……..……68
Махроватчик……69
Плечистик обоеполый (Плечистик Фанагории)……...…… 70
Сыпун черный……..……..72
Шампанчик цимлянский……..……..73
Ампелограф Кримбас……..……..77
Цимладар…….……..…… 79
Цимладар кубанский (Казак Александр Маховицкий)……...…… 80
Кучугурский боядисер……..…….82

ЗВЕЗДЫ СТОЛОВЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА…….…...…….87

Приложение А. СОРТА РАСТЕНИЙ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР СЕЛЕКЦИОННЫХ ДОСТИЖЕНИЙ, ДОПУЩЕННЫХ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПО 6 РЕГИОНУ ДОПУСКА……96

Приложение Б. ШИФРЫ И КОДЫ ПРИЗНАКОВ ОПИСЫВАЕМОГО СОРТА, ПРОТОКЛОНА ИЛИ ФОРМЫ……...107

Приложение В. ШИФРЫ И КОДЫ БОТАНИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ НИЖЕОПИСАННЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА ……...115

Приложение Г. СРЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ 30 КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ СОРТОВ-ЭТАЛОНОВ ВИНОГРАДА, СГРУППИРОВАННЫХ В ТАКСОНЫ …….….137

Приложение Д. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СОРТА ВИНОГРАДА СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО РЕГИОНА РОССИИ …….142

СТОЛОВЫЕ

Антоний Великий……...…….……142
Антрацит……...…….……..143

Анюта……144
Байконур……145
Богатяновский……146
Ванюша……148
Гелиос……149
Гурман Крайнова……150
Долгожданный……151
Интервитис Магарача……152
Княгиня Ольга……153
Ливия К……154
Низина……155
Новоукраинский ранний……157
Памяти Учителя……158
Подарок Несветая……159
Преображение……160
Рошфор К……161
Солнечная гроздь……162
Хризолит……163
Цитрин……164
Юбилей Новочеркасска……165
Юпитер таманский……166

ТЕХНИЧЕСКИЕ

Академик Иван Трубилин……167
Анри К……168
Алиготе фанагорийское……169
Антарис……169
Анчелотта таманская……170
Артемис……171
Богородица Сумела……171
Вердо Тамани……172
Гранатовый Магарача……173
Грюнер таманский……174
Инкроче таманский……175
Каберне гранатовый……175
Каберне Кубани……176
Каберне Мысхако……177
Каберне фанагорийский……178
Клерет темрюкский……179
Крона……180
Крымчанин……181
Мерло Грамотенко……182
Мерло фанагорийский……183
Мерлок……184
Мускат Магарача……185
Мускат Массандры……186
Первенец Магарача……187
Подарок Магарача……188
Пиногрик……189
Пинофагр……190
Пинок белый……191
Рислинг Магарача……192
Рислиналк……193
Рислинг Джемете……194
Рислинг фанагорийский……195
Санджовезе таманский……196

Саперави Черноморец……..…….…....197
Семидесятилетие Победы……..…….....197
Сенной К.……..……..198
Сира таманская……..……..……199
Совиньон таманский……..…….……200
Совиньон фанагорийский……..…..……201
Спартанец Магарача……..……..……202
Тавквери Магарача……..……..……203
Траминер черный……..……..……..204
Фанагории 60……..……205
Цвайгельт таманский……..…..……206
Цитронный Магарача……..…..…….207
Шардоне Мильстрим…….…….....208

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ

Антей магарачский……..……..…….209
Капсельский белый…….……210
Примадонна Каллас……..…….....211
Ркацители Магарача……..……212
Солдайя……..……213
Солнечнодолинский……..…….……214

СЕЛЕКЦИОННЫЕ ФОРМЫ ДЛЯ ГОСИСПЫТАНИЯ

Аркадия розовая, Виктор, Карнавал, Кишмиш столетия, Подарок Елене, Эверест……215

Приложение Е. АМПЕЛОМЕТРИЯ НЕКОТОРЫХ СОРТОВ И ФОРМ ВИНОГРАДА……220

ВЫВОДЫ……..……..…… 232

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ……..……...233
Дополнительная литература……..……..... 235

СОДЕРЖАНИЕ……..……...254

Научное издание

Трошин Леонид Петрович

ВВЕДЕНИЕ В АМПЕЛОМЕТРИЮ

Монография

В авторской редакции

Подписано в печать 15.11.2022. Формат 60 × 84 $^{1}/_{16}$.
Усл. печ. л. – 16,2. Уч.-изд. л. – 12,6.
Тираж 300 экз. Заказ №

Типография Принтстори
www.printstory.ru