

УДК 634.8:631.52

**ФИЛЛОКСЕРОУСТОЙЧИВЫЕ
ГИБРИДНЫЕ ФОРМЫ ВИНОГРАДА
ТЕХНИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ
ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
СОРТИМЕНТА**

Ларькина Марина Дмитриевна
канд. с.-х. наук
зав. лабораторией сортоизучения
и селекции винограда

Никулушкина Галина Евгеньевна
старший научный сотрудник
лаборатории сортоизучения
и селекции винограда

Щербаков Сергей Владимирович
канд. с.-х. наук
научный сотрудник лаборатории
сортоизучения и селекции винограда

*Государственное научное учреждение
Анапская зональная опытная станция
виноградарства и виноделия
СКЗНИИСuB, Анапа, Россия*

В настоящее время возросла потребность в увеличении производства филлоксероустойчивых, высококачественных сортов винограда для обеспечения повышения рентабельности виноградовинодельческой отрасли. В статье представлены результаты работы отдела селекции Анапской опытной станции виноградарства и виноделия по совершенствованию сортового состава винограда, выведению сортов, устойчивых к корневой форме филлоксеры. Исследовалась степень устойчивости европейских сортов винограда к филлоксере в Анапском районе Краснодарского края. На провокационном фоне испытано 300 сортов винограда, наиболее распространенных в виноградарских зонах нашей страны. Наибольшую устойчивость к филлоксере в этих условиях проявили сорта винограда бассейна Черного моря. Из ассортимента сортов винограда был выделен сорт Филлоксероустойчивый

UDC 634.8:631.52

**PHYLLOXERA-RESISTANT
HYBRID FORMS
OF TECHNICAL GRAPES
FOR IMPROVING
OF THE ASSORTMENT**

Larkina Marina
Cand. Agr. Sci.
Head of Research of Laboratory
of Grapes Studying and Breeding

Nikulushkina Galina
Senior Research Associate
of Laboratory of Grapes Studying
and Breeding

Shcherbakov Sergey
Cand. Agr. Sci.
Research Associate of Laboratory
of Grapes Studying and Breeding

*State Scientific Institution
Anapa's Zonal Experimental
Station of Viticulture and Wine-making
of NCRRIH&V, Anapa, Russia*

The need to increase the production of resistant to phylloxera high-quality varieties for ensuring the increasing of profitability of vine and winemaking industry is growing now. The results of work of breeding department of the Anapa Experimental Station of Vine growing and Winemaking for improvement of grapes assortment, creating forms steady against a root phylloxera are presented in the article. Degree of stability of the European grapes varieties to a phylloxera in the Anapa region of Krasnodar Region was researched. On a provocative background 300 varieties most extended in the viticulture areas of our country are tested. The varieties of the Black Sea area show the most resistance to phylloxera under these conditions. From the assortment of grapes varieties the Fillokseroustoychivy Dzhemetete was allocated who was almost

Джемете, который был почти полностью устойчив к корневой форме филлоксеры. Он и послужил родительской формой новых перспективных сортов винограда. Проведенные исследования позволили выделить из гибридного фонда Анапской опытной станции перспективные гибридные формы, которые кроме устойчивости к филлоксере обладают высокой морозостойкостью, продолжительным периодом продуктивности насаждений, высоким качеством продукции. Кусты выделенных гибридов винограда характеризуются сильным ростом и хорошим вызреванием побегов (70-75%). Средняя урожайность насаждений винограда составляет 130-140 ц/га. За годы исследования новые гибридные формы стабильно давали урожай высокого качества и обладали хорошим сахаронакоплением. Выделенные гибридные формы винограда характеризуются высоким качеством получаемого из них виноматериала со средней дегустационной оценкой 7,8-7,9 баллов. Эти формы можно рекомендовать к передаче в Государственное сортоиспытание Российской Федерации с целью дальнейшего их размножения и распространения во всех виноградарских районах России.

Ключевые слова: ГИБРИДНАЯ ФОРМА, ГИБРИДНАЯ КОМБИНАЦИЯ, СОРТ, ФИЛЛОКСЕРОУСТОЙЧИВОСТЬ, ВИНМАТЕРИАЛ

completely steady against a root form of a phylloxera. This variety was served as a parental form of new perspective grapes varieties. The conducted research allowed to allocate from hybrid fund of Anapa Experimental Station the perspective hybrid forms which except the resistance to phylloxera possess the high frost resistance, the long period of planting productivity, the high duality of fruits. The bushes of the allocated grapes hybrids are characterized by the strong growth and good ripening of shoots (70-75%). Average productivity of grapes orchards is 130-140 c/hectare. During research the new hybrid forms consistently were giving a quality harvest and possess a good sugar accumulate. The specified grapes hybrid forms are characterized by high quality of received wine material with an average tasting assessment of 7,8-7,9 points. These forms can be recommended for transfer to the State varieties testing of the Russian Federation with their further reproduction and distribution to all viticulture regions of Russia.

Key words: GRAPES, HYBRID FORM, HYBRID COMBINATION, VARIETY, RESISTANCE TO PHYLLOXERA, WINE MATERIAL

Введение. Многие старые сорта винограда не удовлетворяют современным требованиям, поэтому существует необходимость улучшения сортамента новыми качественными сортами. Перевод виноградников Черноморского побережья Краснодарского края на привитую культуру далеко не полностью решил судьбу виноградарства этой зоны.

Слабая устойчивость американских подвоев к повышенному содержанию кальция и солей в почве послужили причиной ослабления кустов, снижения силы роста побегов, их вызревания и урожайности виноградных

насаждений на отдельных участках района, при одновременном снижении их качественных показателей. В связи с этим выведение новых урожайных высококачественных сортов, пригодных для корнесобственного виноградарства, по-прежнему остается наиболее актуальной задачей для селекционеров [1-4].

На Анапской зональной опытной станции виноградарства и виноделия (АЗОСВиВ) исследовалась степень устойчивости европейских сортов винограда к филлоксере в Анапском районе Краснодарского края.

На провокационном фоне испытано 300 наиболее распространенных в виноградарских зонах нашей страны сортов. Наибольшей устойчивостью к филлоксере в этих условиях выделились сорта винограда бассейна Черного моря. Из ассортимента сортов винограда был выделен сорт Филлоксероустойчивый Джемете, который был почти полностью устойчив к корневой форме филлоксеры. Этот сорт винограда послужил родительской формой для новых перспективных сортов винограда. В его генотипе, по результатам исследований, проведенным как в России, так и во Франции, не было найдено примесей американских сортов и видов – он является чистым «европейским».

В результате оценки по показателям продуктивности, качества конечной продукции и адаптивному потенциалу винограда выделены и изучены новые гибридные формы, устойчивые к филлоксере [5-6].

В настоящее время наиболее актуальным является создание конкурентоспособности отечественного виноделия за счет новых высококачественных сортов винограда [7-8].

Повсеместное распространение филлоксеры на Черноморском побережье Краснодарского края, вредоносность которой увеличивается с каждым годом, приводит к использованию привитой – трудоёмкой, требующей больших капитальных вложений культуры.

Однако применение корнесобственной культуры винограда в районах заражения филлоксерой при соблюдении агротехнических мероприятий подтверждает длительное возделывание виноградников.

В настоящее время возросла потребность в пополнении производства филлоксероустойчивых, высококачественных сортов для обеспечения повышения рентабельности виноградовинодельческой отрасли. Необходимо применение относительно устойчивых сортов и клонов, а также новых гибридных форм с использованием доноров устойчивости [9-10].

Объекты и методы исследований. Селекционерами Анапской зональной опытной станции виноградарства и виноделия (АЗОСВиВ) в 1993 году в Агрофирме «Кавказ» на фоне сплошного заражения филлоксерой был заложен гибридный участок в корнесобственной культуре. В результате многолетней работы по изучению гибридного фонда был выделен многочисленный ряд новых гибридных форм винограда, которые изучаются в неукрывной корнесобственной культуре. В качестве донора устойчивости использовали сорт Филлоксероустойчивый «Джемете», а донорами качества брали классические сорта: Каберне Совиньон, Красностоп анапский, Саперави. Анализ селекционных форм из различных гибридных семей показал явное преимущество таких комбинаций, как Филлоксероустойчивый «Джемете» х Каберне Совиньон, Филлоксероустойчивый «Джемете» х Красностоп анапский». Фенологические наблюдения и определение показателей качества проводились по методике М.А. Лазаревского (1963).

Обсуждение результатов. Годы исследований характеризовались неоднозначными метеоусловиями вегетационного периода. Зима 2006 года нанесла серьёзные повреждения, была повреждена многолетняя часть куста у многих сортов винограда, однако у новых гибридных форм сохранность лоз и глазков была хорошая. Гибридные формы у этих семей характеризуются морозостойкостью (-27; -28⁰С).

Изучаемые гибриды, донором устойчивости которых являлся сорт Филлоксероустойчивый «Джемете», выделились по силе роста кустов, плодоношению, качеству конечной продукции. Они также не уступают, а порой и превосходят привитые насаждения по продолжительности продуктивного периода жизни, тогда как насаждения других сортов с относительной устойчивостью к корневой форме филлоксеры начинают погибать на 5-6 –год после посадки на постоянное место.

Проведённые испытания позволили отобрать среди изучаемых гибридных комбинаций следующие гибридные формы – К-I-38-43, К-I-30-8, К-32-13, К-II-17-1, характеризующиеся высокими показателями продуктивности и качества, потребительскими свойствами вина, адаптацией к местным природно-климатическим условиям возделывания, а также к температурным и водным стрессам. Все выделенные гибридные формы относятся к среднему и позднему срокам созревания. Полная физиологическая зрелость ягод наступает во второй половине сентября.

Продолжительность вегетационного периода от начала распускания почек до полной физиологической зрелости ягод составляет 145-160 дней. Кусты выделенных гибридов винограда характеризуются сильным ростом и хорошим вызреванием побегов (70-75%). Средняя урожайность составляет 130-140 ц/га (табл.).

Агробиологическая и хозяйственная характеристика выделенных гибридных форм винограда

Индекс гибрида	Коэффициент плодоношения	% распускания почек	Средняя масса грозди, г	Урожай с куста, кг	Сахаристость, г/дм ³	Кислотность, г/дм ³
К-I-38-43	1,4	82,0	185,0	6,0	186	5,8
К-I-30-1-8	1,2	91,4	156,0	9,5	266	5,4
К-I-32-13	1,3	93,7	208,0	14,4	197	6,9
К-II-17-1	1,2	92,8	193,0	9,4	173	7,8

Новые гибридные формы винограда за годы исследования зарекомендовали себя как стабильно дающие урожай высокого качества.

У гибридных форм К-I-30-1-8 и К-I-32-13, как следует из вышеприведенной таблицы, сахаристость сока ягод в период уборки урожая достигает от 230 до 276 г/дм³ при титруемой кислотности 5,8-6,5 г/дм³. Эти данные свидетельствуют о том, что указанные гибридные формы винограда хорошо накапливают сахар.

Дегустационной комиссией Анапской опытной станции были оценены органолептические свойства выработанных столовых и десертных виноматериалов из изучаемых гибридов. Из красных десертных виноматериалов выделились гибридные формы: К-I-32-13; К-I-30-1-8, которые получили оценку 8,0 баллов (по 8-ми балльной системе).

Выделенные образцы виноматериалов отличаются необыкновенно высоким качеством – густой маслянистой консистенцией, интенсивной тёмно-рубиновой окраской, полные, с нежными тонами шоколада, чёрной смородины и долго запоминающимся послевкусием.

Виноматериал, приготовленный из гибридных форм: К-I-38-43, К-II-17-1, получил столовое направление, оценен дегустационной комиссией 7,8-7,9 баллов (по 8-ми балльной системе), характеризуется интенсивным тёмно-рубиновым цветом, гармоничным вкусом с тонами, присутствующими сорту Каберне Совиньон.

Выводы. В результате проведенных исследований нами были выделены новые гибридные формы винограда технического направления – К-I-38-43; К-II-17-1; К-32-13; К-30-1-8, устойчивые к филлоксере, имеющие высокий потенциал продуктивности и качества.

Выделенные гибридные формы можно рекомендовать к передаче в Государственное сортоиспытание РФ с дальнейшим их размножением и распространением во всех виноградарских районах России.

Литература

1. Егоров, Е.А. Анапская ампелографическая коллекция / Е.А.Егоров, О.М. Ильяшенко, А.Г. Коваленко [и др.]. – Краснодар, 2009. – 215 с.
2. Жуков, А.И. Сорты винограда Анапской зональной опытной станции виноградарства и виноделия / А.И. Жуков, М.И. Панкин, А.В. Дергунов, М.Д. Ларькина, Г.Е. Никулушкина, С.В. Щербаков // Методические рекомендации. – Краснодар, 2012. – С. 3-39.
3. Панкин, М.И. Методологические подходы к оценке качества винодельческой продукции / М.И. Панкин, Т.И. Гугучкина, Л.М. Лопатина // Плодоводство и виноградарство Юга России [Электронный ресурс]. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2011. – № 7(1). – С. 32-41. – Режим доступа: <http://www.journal.kubansad.ru/pdf/11/01/04.pdf>.
4. Серпуховитина, К.А. Совершенствование сортимента винограда для создания устойчивых высокопродуктивных ампелоценозов на юге Российской Федерации / К.А. Серпуховитина, В.С.Петров, Е.Т. Ильницкая, Т.А.Нудьга, М.А.Сундырева, Г.Е. Никулушкина // Плодоводство и виноградарство Юга России [Электронный ресурс]. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2012. – № 18(6). – С. 24-38. – Режим доступа: <http://www.journal.kubansad.ru/pdf/12/06/02.pdf>.
5. Никулушкина, Г.Е. Оценка зимостойкости сортов и гибридов винограда селекции АЗОСВиВ / Г.Е. Никулушкина, М.Д. Ларькина, С.В.Щербаков // Плодоводство и виноградарство Юга России [Электронный ресурс]. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2012. – № 18(6). – С. 99-103. – Режим доступа: <http://www.journal.kubansad.ru/pdf/12/06/09.pdf>.
6. Щербаков, С.В., Гибридные формы винограда нового поколения с высокой адаптацией к низким температурам и устойчивые к филлоксере / С.В. Щербаков, Г.Е. Никулушкина, М.Д. Ларькина, А.В. Дергунов, С.А. Лопин // Плодоводство и виноградарство Юга России [Электронный ресурс]. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2013. – №23(5). – С. 9-18. – Режим доступа: <http://www.journal.kubansad.ru/pdf/13/05/02.pdf>
7. Дергунов, А.В. Новые высокоадаптивные сорта винограда для качественного виноделия, выделенные на Анапской ампелографической коллекции / А.В.Дергунов, О.М. Ильяшенко, Ю.А. Разживина // Плодоводство и виноградарство Юга России [Электронный ресурс]. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2011. – №10(4). – С. 90-99. – Режим доступа: <http://www.journal.kubansad.ru/pdf/11/04/10.pdf>
8. Никулушкина, Г.Е. Новые сорта винограда для производства высококачественных вин / Г.Е. Никулушкина, А.В.Дергунов, С.В. Щербаков, М.Д. Ларькина, С.В. Бедарев // Обеспечение устойчивого производства виноградовинодельческой отрасли на основе современных достижений науки (Материалы междунар. дистанц. науч.-практ. конф., посвященной 125-летию проф. А.С. Мержаниана). – Анапа: Анапская ЗОСВиВ СКЗНИИСиВ, 2010. – С. 129-133.
9. Петров, В.С. Формирование сортимента винограда для высококачественного виноделия на основе клоновой селекции / Петров В.С., Нудьга Т.А., Талаш А.И. [и др.] // Методы и регламенты оптимизации структурных элементов агроценозов и управления реализацией продукционного потенциала растений. Сб. мат-лов по основным итогам научных исследований за 2008 год. – Краснодар, СКЗНИИСиВ, 2009. – С. 286-293.
10. Петров, В.С. Формирование адаптивного сортимента винограда в нестабильных условиях среды / В.С. Петров // Плодоводство и виноградарство Юга России [Электронный ресурс]. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2013. – №20(2). – С. 15-30. – Режим доступа: <http://www.journal.kubansad.ru/pdf/13/02/03.pdf>.

Reference

1. Egorov, E.A. Anapskaya ampelograficheskaya kolleksiya / E.A.Egorov, O.M. Il'yashenko, A.G. Kovalenko [i dr.].– Krasnodar, 2009.– 215 s.
2. Zhukov, A.I. Sorta vinograda Anapskoy zonal'noy opytnoy stantsii vinogradarstva i vinodeliya / A.I. Zhukov, M.I. Pankin, A.V. Dergunov, M.D. Lar'kina, G.E. Nikulushkina, S.V. Scherbakov // Metodicheskie rekomendatsii.– Krasnodar, 2012.– S. 3-39.
3. Pankin, M.I. Metodologicheskie podhody k otsenke kachestva vinodel'cheskoy produktsii / M.I. Pankin, T.I. Guguchkina, L.M. Lopatina // Plodovodstvo i vinogradarstvo Yuga Rossii [Elektronnyj resurs]. – Krasnodar: SKZNIISiV, 2011. – № 7(1). – S. 32-41. – Rezhim dostupa: <http://www.journal.kubansad.ru/pdf/11/01/04.pdf>.
4. Serpuhovitina, K.A. Sovershenstvovanie sortimenta vinograda dlya sozdaniya ustoychivyh vysokoproduktivnyh ampelotsenozov na yuge Rossiyskoy Federatsii / K.A. Serpuhovitina, V.S.Petrov, E.T. Il'nitskaya, T.A.Nud'ga, M.A.Sundyreva, G.E. Nikulushkina // Plodovodstvo i vinogradarstvo Yuga Rossii [Elektronnyj resurs]. – Krasnodar: SKZNIISiV, 2012. – № 18(6). – S. 24-38. – Rezhim dostupa: <http://www.journal.kubansad.ru/pdf/12/06/02.pdf>.
5. Nikulushkina, G.E. Otsenka zimostoykosti sortov i gibridov vinograda se-lektsii AZOSViV / G.E. Nikulushkina, M.D. Lar'kina, S.V.Scherbakov // Plodovodstvo i vinogradarstvo Yuga Rossii [Elektronnyj resurs]. – Krasnodar: SKZNIISiV, 2012. – № 18(6). – S. 99-103. – Rezhim dostupa: <http://www.journal.kubansad.ru/pdf/12/06/09.pdf>.
6. Scherbakov, S.V., Gibridnye formy vinograda novogo pokoleniya s vysokoy adaptatsiey k nizkim temperaturam i ustoychivye k filloksere / S.V. Scherbakov, G.E. Nikulushkina, M.D. Lar'kina, A.V. Dergunov, S.A. Lopin // Plodovodstvo i vinogradarstvo Yuga Rossii [Elektronnyj resurs]. – Krasnodar: SKZNIISiV, 2013. – №23(5). – S. 9-18. – Rezhim dostupa: <http://www.journal.kubansad.ru/pdf/13/05/02.pdf>.
7. Dergunov, A.V. Novye vysokoadaptivnye sorta vinograda dlya kachestvennogo vinodeliya, vydelennye na Anapskoy ampelograficheskoy kolleksii / A.V.Dergunov, O.M. Il'yashenko, Yu.A. Razzhivina // Plodovodstvo i vinogradarstvo Yuga Rossii [Elektronnyj resurs]. – Krasnodar: SKZNIISiV, 2011. – №10(4). – S. 90-99. – Rezhim dostupa: <http://www.journal.kubansad.ru/pdf/11/04/10.pdf>.
8. Nikulushkina, G.E. Novye sorta vinograda dlya proizvodstva vysokokachestvennyh vin / G.E. Nikulushkina, A.V.Dergunov, S.V. Scherbakov, M.D. Lar'kina, S.V. Bedarev // Obespechenie ustoychivogo proizvodstva vinogradovinodel'cheskoy otrasli na osnove sovremennyh dostizheniy nauki (Materialy mezhdunar. distants. nauch.-prakt. konf., posvyaschennoy 125-letiyu prof. A.S. Merzhaniana).– Anapa: Anapskaya ZOSViV SKZNIISiV, 2010.– S. 128-133.
9. Petrov, V.S. Formirovanie sortimenta vinograda dlya vysokokachestvennogo vinodeliya na osnove klonovoy selektsii / Petrov V.S., Nud'ga T.A., Talash A.I. [i dr.] // Metody i reglamenti optimizatsii strukturnykh elementov agrotsenozov i upravleniya realizatsiey produktsionnogo potentsiala rasteniy. Sb. mat-lov po osnovnym itogam nauchnyh issledovaniy za 2008 god. – Krasnodar, SKZNIISiV, 2009. – S. 286-293.
10. Petrov, V.S. Formirovanie adaptivnogo sortimenta vinograda v nestabil'nyh usloviyah sredy / V.S. Petrov // Plodovodstvo i vinogradarstvo Yuga Rossii [Elektronnyj resurs]. – Krasnodar: SKZNIISiV, 2013. – №20(2). – S. 15-30. – Rezhim dostupa: <http://www.journal.kubansad.ru/pdf/13/02/03.pdf>.