

УДК 634.8:631.52

UDC 634.8:631.52

06.00.00 Сельскохозяйственные науки

Agricultural sciences

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

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

Ларькина Марина Дмитриевна  
к.с.-х. наук, старший научный сотрудник  
лаборатории сортоизучения и селекции винограда  
SPIN-код:1846-5621

Larkina Marina Dmitrievna  
Cand.Agr.Sci., senior researcher of the laboratory of  
variety trials and breeding of grapes  
RSCI SPIN-code:1846-5621

Никулушкина Галина Евгеньевна  
научный сотрудник лаборатории сортоизучения и  
селекции винограда  
SPIN-код:2002-6850

Nikulushkina Galina Evgenyevna  
researcher of the laboratory of variety trials and  
breeding of grapes  
RSCI SPIN-code:2002-6850

*Федеральное государственное бюджетное научное  
учреждение Анапская зональная опытная  
станция виноградарства и виноделия  
СКЗНИИСиВ, г. Анапа, Россия  
E-mail: azosviv@mail.ru*

*Federal state budgetary scientific institution Anapa's  
zonal experimental station of viticulture and wine-  
making of ncrrih & V, Anapa, Russia  
E-mail: azosviv@mail.ru*

Многие старые сорта винограда не удовлетворяют современным требованиям, поэтому существует необходимость улучшения сортимента 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. В статье показан потенциал многолетней селекционной работы по выведению и изучению сортов винограда технического направления Анапской ЗОСВиВ, толерантных к филлоксере, устойчивых к грибным болезням и морозу, с высоким качеством продукции, а так же дана краткая характеристика некоторым выдающимся сортам винограда

Many old varieties of grapes do not meet modern requirements, so there is a need for improved assortment of new high-quality varieties. The translation of the vineyards of the black sea coast of the Krasnodar region on inoculated culture is not fully decided the fate of the viticulture of the area. Weak resistance of American rootstocks to increased content of calcium and salts in the soil, caused the weakening of the bushes, reducing the vigor of the shoots, their maturation and yield of grape plantations in some areas of the district while reducing their quality indicators. In this regard, the development of new high-yielding varieties suitable for own-rooted viticulture remains the most urgent task for breeders. The article shows the potential of many years of breeding work and study of grapes of technical varieties in Anapa Zone Station, tolerant to phylloxera and resistant to fungal diseases and frost, with high quality products and gives a brief description of some prominent grape varieties

Ключевые слова: СОРТ, ВИНОГРАД,  
ГИБРИДНАЯ ФОРМА, ФИЛЛОКСЕРА

Keywords: GRAPE, GRAPES, HYBRID FORM,  
PHYLLOXERA

Сортимент винограда является одним из факторов, определяющих устойчивость, продуктивность насаждений и направления использования продукции. Одной из задач селекционеров остаётся создание сортимента

высококачественных и высокопродуктивных сортов винограда устойчивых к грибным заболеваниям, вредителям, в том числе филлоксере и морозу.

Возможность создания сортов, сочетающих устойчивость к филлоксере и грибным болезням с высоким качеством продукции высказывали ещё французские учёные более ста лет назад. Зейбель, Сейв Виллар и другие, показали, что путём тщательного отбора, удаётся создать сорта винограда устойчивые к грибным болезням, филлоксере и морозу с более высоким качеством урожая на уровне сортов *Vitis vinifera*, чем исходные формы. Эти работы были продолжены селекционерами во многих странах мира (России, Германии, Венгрии, Болгарии), руководствуясь главным условием, обеспечивающим успех своих селекционных работ - это выявление рационального использования донорских признаков.

Наиболее перспективный и радикальный путь решения проблемы борьбы с филлоксерой это метод гибридизации высококачественных, устойчивых к филлоксере и грибным болезням технических сортов винограда для корнесобственной культуры.

На АЗОСВиВ проведена определенная работа по изучению степени устойчивости европейских сортов винограда к филлоксере в Анапском районе Краснодарского края. Специально поставленными опытами, лабораторными исследованиями, экспедиционными обследованиями в течение многих лет изучалась степень филлоксероустойчивости новых технических сортов винограда. Сорта, выделяющиеся повышенной филлоксероустойчивостью проверялись на провокационном фоне, 300 наиболее распространенных сортов в виноградарских зонах нашей страны. Наибольшей филлоксероустойчивостью в этих условиях выделились сорта бассейна Черного моря.

По комплексу хозяйственно-ценных признаков и наибольшей толерантностью к филлоксере были выделены целый ряд гибридных форм. При скрещивании подбираются комбинации, для получения таких

форм, в которых сочетались бы, высокое качество ягод, устойчивость к филлоксере, грибным заболеваниям и морозу. Одним из условий успешного селекционного решения – это всестороннее изучение исходных форм сортов (родительских комбинаций) их хозяйственные и биологические качества.

Селекционерами был выделен и изучен сорт Филлоксероустойчивый «Джемете», пригодный для корнесобственной культуры с хорошими хозяйственными признаками, обладающий толерантностью при повреждении филлоксерой и который был использован в качестве исходного материала.

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 проведения многократных скрещиваний между донором устойчивости Филлоксероустойчивый «Джемете» и высококачественными техническими сортами выделились группа сравнительно-филлоксероустойчивых гибридных форм, и был создан гибридный фонд - участок вегетативного потомства, где изучались 59 форм 9 комбинаций:

Филлоксероустойчивый «Джемете» x Каберне Совиньон,  
Красностоп анапский x Филлоксероустойчивый «Джемете»,  
Филлоксероустойчивый «Джемете» x Мускат Гамбургский,  
Филлоксероустойчивый «Джемете» x Саперави северный,  
Мцване кахетинский x Филлоксероустойчивый «Джемете»,  
Филлоксероустойчивый «Джемете» x Ркацители,  
Филлоксероустойчивый «Джемете» x Шардоне,  
Алиготе x Филлоксероустойчивый «Джемете»,  
Рислинг x Филлоксероустойчивый «Джемете».

Проведения многолетнего всестороннего изучения гибридного фонда выделен целый ряд перспективных форм винограда по своим положительным агробиологическим показателям, превосходящие контрольные сорта по урожайности, качеству, срокам созревания, толерантностью к филлоксере [1].

В настоящее время наиболее актуальным является создание конкурентоспособности отечественного виноделия с помощью новых высококачественных сортов винограда. 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 винограда-винодельческой отрасли. Применение относительно устойчивых сортов и клонов, а также новых гибридных форм с использованием доноров устойчивости.

Селекционерами АЗОСВиВ в 1993 году в АФ «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, которые изучаются в не укрывной 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», Филлоксероустойчивый «Джемете» х Мускат гамбургский; Филлоксероустойчивый «Джемете» х Рислинг рейнский.

В результате изучения было выведено 16 технических сортов винограда толерантных к филлоксере, которые имеют патенты и авторские свидетельства: (Достойный, Каберне АЗОС, Рубин АЗОС, Красностоп АЗОС, Варваровский, Памяти Зоткиной, Дионис, Меркурий, Кубанец, Лазурный, Рислинг АЗОС, Сатурн, Гармония, Горный, Гордый, Мужественный), из них в Государственный реестр включены следующие сорта винограда: Анапский устойчивый, Достойный, Каберне АЗОС, Красностоп АЗОС, Красностоп анапский, Рислинг АЗОС [2].

В ходе исследования и обобщения поведения сортов по всем показателям дана полная характеристика изучаемых сортов винограда.

Годы исследований характеризовались неоднозначными метеоусловиями вегетационного периода. Так, например, 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;-28<sup>0</sup>С). Изучаемые гибриды, донором устойчивости которых являлся сорт Филлоксероустойчивый «Джемете» выделились по всем положительным параметрам (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-1-38-43, К-1-30-

8, К-32-13, К-II-17-1, характеризующие высокими показателями продуктивности и качества, потребительскими свойствами вина, адаптированными 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 характеризуются сильным ростом и хорошим вызреванием побегов (70-75%). Средняя урожайность составляет 130-140ц/га (Таблица 1).

Таблица 1 - Агробиологическая и хозяйственная характеристика выделенных гибридных форм винограда

Индекс гибрида	Коэффициент плодоношения	% Распускания	Средняя масса грозди (гр)	Урожай с куста (кг)	Сахаристость г/дм <sup>3</sup>	Кислотность г/дм <sup>3</sup>
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 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 видно из таблицы, сахаристость сока ягод в период уборки урожая достигает от 230 до 276 г/дм<sup>3</sup> при титруемой кислотности 5,8-6,5г/дм<sup>3</sup>, эти гибридные формы хорошо накапливают сахар [3].

Дегустационной комиссией АЗОСВиВ 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 бальной системе). Эти образцы 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, оцененные дегустационной комиссией 7,8-7,9 баллов (по 8-ми бальной системе), характеризуется интенсивным тёмно-рубиновым цветом, гармоничное с тонами, присущими сорту Каберне Совиньон.

Таким образом, в результате изучения нами были выделены новые гибридные формы 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, которые можно рекомендовать к передаче в Государственное сортоиспытание РФ с дальнейшим их размножением и распространением во всех виноградарских районах.

Ниже мы привели краткое описание одних из перспективных сортов винограда толерантных к филлоксере.

**Достойный** - получен от скрещивания сортов Филлоксероустойчивый «Джемете» x Мускат Гамбургский. Грозди рыхлые, со средним весом 240г. ягоды тёмно-синие, сок не окрашен. Урожайность более 125ц/га при сахаристости 17-22г/100см<sup>3</sup> и кислотности 8,9г/100см<sup>3</sup> (рисунок 1).

**Каберне АЗОС** – получен от скрещивания сортов Филлоксероустойчивый «Джемете» x Каберне Совиньон. Грозди рыхлые, со средним весом 250г. Ягоды тёмно-синие. Урожайность 120-130 ц/га (рисунок 2) [2].



Рисунок 1 – технический сорт винограда Достойный



Рисунок 2 – технический сорт винограда Каберне АЗОС

**Красностоп АЗОС** – получен от скрещивания сортов Филлоксероустойчивый «Джемете» и Красностоп анапский. Грозди рыхлые со средним весом 130г. Ягоды тёмно-синие, округлые. Кожица плотная, мякоть сочная, урожайность 120ц/га, при сахаристости сока ягод 18-24г/100см<sup>3</sup> при кислотности 7,8г/дм<sup>3</sup>(рисунок 3).



Рисунок 3 – технический сорт винограда Красностоп АЗОС



Рисунок 4 – технический сорт винограда Кубанец

**Кубанец** – получен от скрещивания сортов Филлоксероустойчивый «Джемете» и Красностоп анапский. Грозди средние конической формы со средним весом 240г. Ягоды средние, округлые, тёмно-синие, кожица плотная, мякоть сочная, сок не окрашен. Урожайность 100-120ц/га при

сахаристости сока ягод в период уборки урожая 17-19г/100см<sup>3</sup> при кислотности 8-9 г/дм<sup>3</sup>(рисунок 4).

**Анапский устойчивый** - получен от скрещивания сортов Мускат гамбургский и Филлоксероустойчивый «Джемете». Грозди крупные и средние, цилиндро-конические, рыхлые, со средней массой 250г. Ягоды средние, округлые, белые. Кожица плотная. Мякоть сочная. Вкус гармоничный. Урожайность 100-120ц/га при сахаристости сока ягод в период уборки урожая 19-22г/100см<sup>3</sup> и кислотности 8,0г/дм<sup>3</sup> (рисунок 5) [2;4].



Рисунок 5 – технический сорт винограда  
Анапский устойчивый

Многолетними испытаниями в корнесобственной культуре, была подтверждена их толерантность к филлоксере, грибным болезням, повышенная морозоустойчивость, высокая урожайность и высокое качество конечного результата. Площади внедрения сортов селекции Анапской ЗОСВиВ по зоне Северного Кавказа составляет более 150 га. Сорта нашей селекции используются в производстве не только в

виноградарских зонах России, а также ближнего (Украина) и дальнего (Сербия, Франция) Зарубежья.

Вина полученные из этих сортов – конкурентоспособны и отличаются высокими потребительскими свойствами, имея не повторимый гармоничный букет и изысканный вкус [5]. Большие потенциальные возможности для совершенствования сортимента представляют данные перспективные сорта и гибридные формы винограда селекции Анапской зональной станции виноградарства и виноделия, сорта имеют патенты и включены в государственный реестр селекционных достижений.

За многие годы показали себя как высококачественные, высокоурожайные и отмечены наградами за вина на международных, районных и городских выставках.

### Литература

1. Ларькина, М.Д. Высококачественные перспективные столовые и технические гибриды винограда / М.Д. Ларькина, Г.Е. Никулушкина, С.В. Щербаков // Виноделие и виноградарство. – 2012. - № 3. – С. 34-35.
2. Жуков, А.И. Сорта 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. Никулушкина, Г.Е. Высококачественные, филлоксероустойчивые гибридные формы технического направления селекции Анапской зональной опытной станции виноградарства и виноделия /Г.Е. Никулушкина, М.Д. Ларькина, С.В. Щербаков// Генетические ресурсы и селекционное обеспечение современного виноградарства: материалы межд. науч.-практ. конференции. – Новочеркасск, 2011. – С.102-105.
4. Ларькина, М.Д. Новые районированные сорта винограда селекции АнапскойЗОСВиВ / М.Д. Ларькина, Г.Е. Никулушкина // Виноделие и виноградарство. 2015. - №1. - С. 35-37.
5. Ларькина, М.Д. Выведение конкурентоспособных сортов винограда технического направления / М.Д. Ларькина, Г.Е. Никулушкина //Научные труды СКЗНИИСиВ, 2015. Т. 7. - С. 40-42.

### References

1. Lar'kina, M.D. Vysokokachestvennyye perspektivnyye stolovyye i tehicheskie gibridy vinograda / M.D. Lar'kina, G.E. Nikulushkina, S.V. Shherbakov // Vinodelie i vinogradarstvo. – 2012. - № 3. – S. 34-35.

2. Zhukov, A.I. Sorta vinograda Anapskoj zonal'noj opytnoj stancii vinogradarstva i vinodelija / A.I. Zhukov, M.I. Pankin, A.V. Dergunov, M.D. Lar'kina, G.E. Nikulushkina, S.V. Shherbakov // Metodicheskie rekomendacii. - Krasnodar, 2012. - S. 3-39.
3. Nikulushkina, G.E. Vysokokachestvennye, fillokseroustojchivye gibridnye formy tehničeskogo napravlenija selekcii Anapskoj zonal'noj opytnoj stancii vinogradarstva i vinodelija /G.E. Nikulushkina, M.D. Lar'kina, S.V. Shherbakov// Geneticheskie resursy i selekcionnoe obespechenie sovremennogo vinogradarstva: materialy mezhd. nauch.-prakt. konferencii. – Novočerkassk, 2011. – S.102-105.
4. Lar'kina, M.D. Novye rajonirovannye sorta vinograda selekcii AnapskojZOSViV / M.D. Lar'kina, G.E. Nikulushkina // Vinodelie i vinogradarstvo. 2015. - №1. - S. 35-37.
5. Lar'kina, M.D. Vyvedenie konkurentosposobnyh sortov vinograda tehničeskogo napravlenija / M.D. Lar'kina, G.E. Nikulushkina //Nauchnye trudy SKZNIISiV, 2015. T. 7. - S. 40-42.