

УДК 634. 8:631. 527

И.Н. Съян, к.с.-х.н.

Р.В. Кологривая, к.с.-х.н.

ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия имени Я.И. Потапенко
Россельхозакадемии, г. Новочеркасск, Россия, KologrivayaR@yandex.ru

ХОЗЯЙСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЙОНИРОВАННЫХ ПОДВОЕВ В УСЛОВИЯХ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

Степень морозо-зимостойкости изучаемых подвоев отвечает требованиям ведения неукрывной культуры в условиях северной промышленной зоны виноградарства. Обеспечивают наиболее высокий выход привитых саженцев легкоукореняющиеся подвои: Гравесак, Андрос, Виерул 3, 101-14. В связи с имеющимися различиями подвоев по хозяйственно-биологическим характеристикам (степени устойчивости к засухе, извести, солям, продуктивности лозоношения, влиянию на рост и продуктивность привойных сортов) питомниководческим хозяйствам желательно иметь маточники нескольких сортов подвоев и производить привитые саженцы на подвоях, согласно заказу виноградарских хозяйств.

Ключевые слова: сорта, подвои, виноград, устойчивость, адаптация.

I.N. Siagne, candidate of agricultural sciences

R.V. Kologrivaya, candidate of agricultural sciences

SSI Ya.N.Potapenko All-Russia Research and Development Institute of Viticulture and Winemaking of RAAS, Novocheerkassk,
Russia, KologrivayaR@yandex.ru

ECONOMIC AND BIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ZONED ROOTSTOCKS IN CONDITIONS OF ROSTOV REGION

Abstract

The degree of frost hardiness of studied rootstocks meets the requirements of uncovered culture in winter in conditions of the northern commercial zone of viticulture. Easily rooted rootstocks Gravesak, Andros, Vierul-3 and 101-14 assure the highest output of grafted seedlings. Since rootstocks have differences in economic-biological characteristics (degree of resistance to drought, lime, salts, wood crop, effect of grafted grape varieties on growth and productivity), rootstock-growing farms should have nurseries with several rootstock varieties and produce grafted seedlings on the rootstocks, according to the order of viticulture farms.

Key words: varieties, rootstocks, grape, resistance, adaptation.

В виноградарстве привитая культура получила промышленное применение в связи с необходимостью перевода европейских сортов вида *V. vinifera*, неустойчивых к филлоксере на подвои, обладающие этим свойством. С появлением этого вредителя на виноградниках Европы, судьба отрасли находится в непосредственной зависимости от эффективности борьбы с ней. По мнению многих ученых, сельское хозяйство не знает более страшной катастрофы, чем опустошение виноградников во второй половине XIX века, вызванное филлоксерой. Предложенные и испытанные более 700 способов уничтожения филлоксеры не увенчались успехом. И только прививка на американские филлоксероустойчивые подвои, предложенная французским натуралистом Ж. Э. Планшоном более 100 лет назад, и в настоящее время продолжает оставаться основным способом защиты виноградных насаждений от филлоксеры. Привитая культура принесла с собой много новых проблем: трудоемкость привитой культуры, дополнительные материальные затраты на создание специальных маточников и прививочных комплексов, необходимость подбора продуктивных и долговечных привойно-подвойных пар, хлорозирование привитых сортов на известковых почвах. Однако с помощью прививки значительно повышается морозостойкость корневой системы куста, создается возможность культивирования на сухих, излишне влажных и зараженных нематодами почвах, влиять на ростовые процессы привитого сорта, его продуктивность и качество, значительно ускорить срок вступление в плодоношение. Все эти преимущества возможны лишь при наличии хотя бы удовлетворительного аффинитета между привойным и подвойным сортами. Филлоксера была обнаружена во Франции в 1868 г., а в 1881 г. был получен первый подвойный сорт. На основе межвидовой гибридизации *V. berlandieri*, *V. riparia*, *V. rupestris*, *V. cinerea* в конце XIX и в начале XX века проведена наиболее широкомасштабная и продуктивная работа по созданию новых подвоев, в большей степени адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим условиям Европы. В целях повышения хлороустойчивости подвойных сортов, а также аффинитета, основанного на генетической близости прививаемых компонентов, в межвидовые скрещивания начали включать сорта вида *V. vinifera*. При этом все показатели устойчивости (к морозу, филлоксере, грибным болезням) у таких сортов обычно на 1...2 балла ниже, чем у подвоев, полученных от гибридизации диких видов. Тем не менее, были отобраны хлороустойчивые подвои, отвечающие основным требованиям привитой культуры: 333ЕМ (Каберне x *V. berlandieri*), 1202 (Мурведер x *V. rupestris*), 41Б (Шасла x *V. berlandieri*), Феркаль (*V. berlandieri* x Коломбар) x 333 ЕМ, Фрейбург – 148 и Гейзенхейм – 26 (Франкенталь x *V. riparia*). В связи с переходом виноградников Ростовской области на привитую

культуру возникла необходимость создания коллекции распространенных подвойных сортов, изучения их с целью отбора наиболее адаптированных к условиям северной промышленной зоны виноградарства. Коллекция подвоев была заложена в 1983 г из 75 сортообразцов отечественной и зарубежной селекции. Из 19 подвоев, введенных в дальнейшем в Государственный реестр РФ, в данной статье рассматриваются 12, т.к. сорта К1 и Азос 1-Азос 6 не были представлены в коллекции. Одновременно с изучением коллекционных сортов во ВНИИВиВ им. Я.И. Потапенко была начата работа по селекции новых подвоев с использованием наиболее морозостойкого вида *V. amurensis*. Исследования проводили по общепринятой методике сортоизучения (Лазаревский, 1963; Методика, 1970; Методика, 1999). Использование в гибридизации вида *V. amurensis* обеспечило новым подвоям, созданным в институте (Финист, Андрос и Презент), высокую морозостойкость уже в начале декабря в отличие от основной массы подвойных сортов, у которых максимальная морозостойкость формируется в январе...феврале, после длительной закалки при минусовых температурах. Данные искусственного промораживания черенков, подтверждаются материалами полевых наблюдений, полученными после необычно холодных зим. Так, при понижении температуры до $-26,7^{\circ}\text{C}$ в декабре 1997 г. у подвоев, полученных на основе европейских сортов, в т.ч. Виерул-3, вымерзли практически все глазки, а у некоторых из них погибла и лоза. Подвои Кобер 5ББ, СО4, Рюгжери 140 также подтвердили, что значительное понижение температуры в декабре наносит больший ущерб, нежели аналогичные температуры в феврале. При всех равных условиях в это время *V. amurensis* и его гибриды (Амцир, Финист, Андрос) незначительно пострадали от мороза (более 80% живых центральных и более 90% замещающих почек). Степень морозостойкости подвоев амуро-американского происхождения в декабре была также высока, как и в феврале. Это говорит о биологической пластичности новых подвоев и высокой степени адаптации их к условиям северной зоны. В этой зоне промышленного виноградарства ранний срок начала вегетации считается нежелательным признаком сорта в связи с тем, что периодически повторяющиеся поздние весенние заморозки могут уничтожить молодые побеги винограда, задержать дальнейший рост и развитие растений. Данная биологическая особенность характерна только для морозостойких сортов и, наряду с ранним сроком цветения, является довольно четким признаком морозостойкости. Чем теплолюбивее подвойный сорт, тем выше должна быть сумма активных температур, способная пробудить начало сокодвижения, распускания почек и цветения.

Наши многолетние наблюдения показали, что в Нижнем Придонье вызревание лозы обычно приближается к 75...80%, уровень 50...55%

наблюдается в 10...15% случаев. Значительные перепады между дневными и ночными температурами воздуха, характерные для климатических условий Нижнего Придонья, способствуют ускоренному процессу вызревания не только ягод, но и лозы. Поэтому среднеголетние сроки прохождения фаз развития подвоев и степень вызревания лозы приближаются к показателям, характерным для более южных регионов (Малтабар, 2012; Мельник, 2007) (рисунок 1, 2).

К сортам с более поздним сроком начала и степенью вызревания лозы можно отнести СО4, Рюгжери 140, Кобер 5ББ, Феркаль, (рисунок 3). Как правило, у подвоев из семей Рипариа × Рупестрис и Берландиери × Рупестрис средний прирост побега (3...4 м) значительно слабее, чем у группы сортов из семьи Берландиери × Рипариа (6...7 м). Сорта 101-14, Феркаль имеют короткие междоузлия, дают большое количество пасынков. Без 2...3-кратного пасынкования диаметр основного побега не будет соответствовать требованиям настольной прививки. Выделяются мощным ростом сорта Кобер 5ББ, Андрос, СО4, они более технологичны, выращивание их менее трудоемко, выход стандартных черенков значительно выше (рисунок 4).

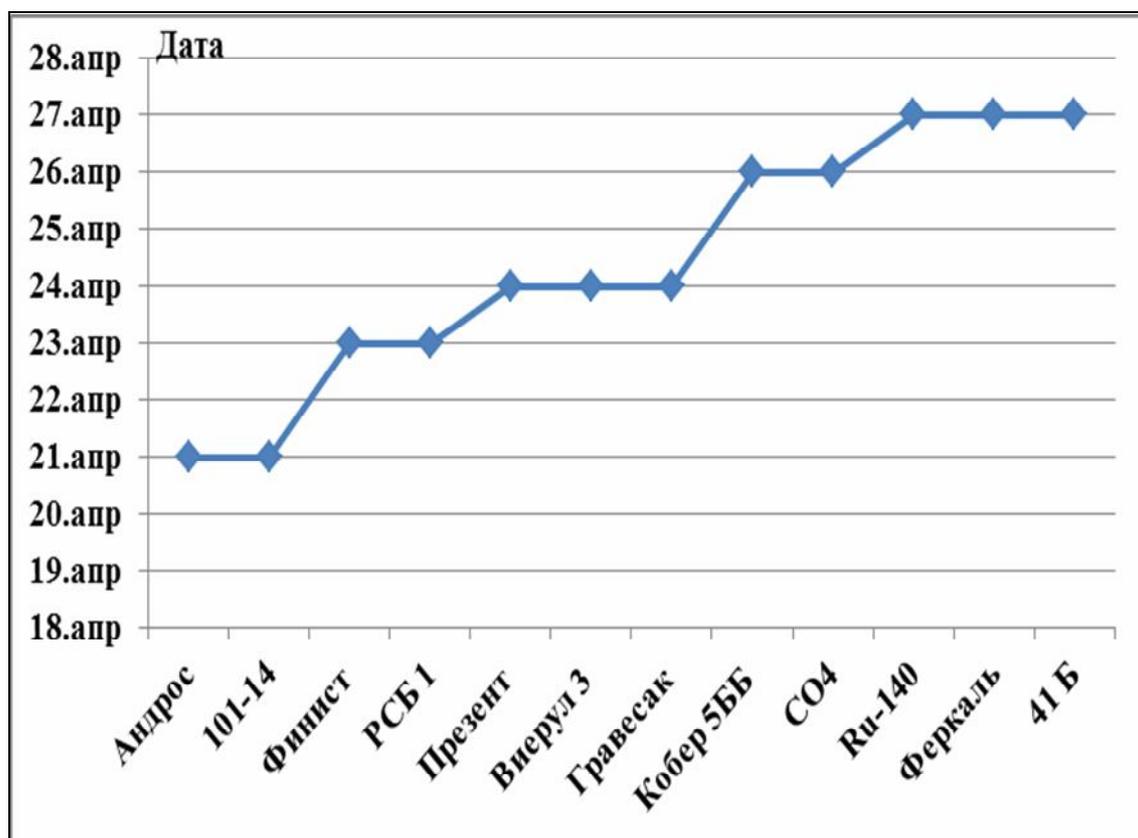


Рисунок 1 – Начало вегетации подвоев

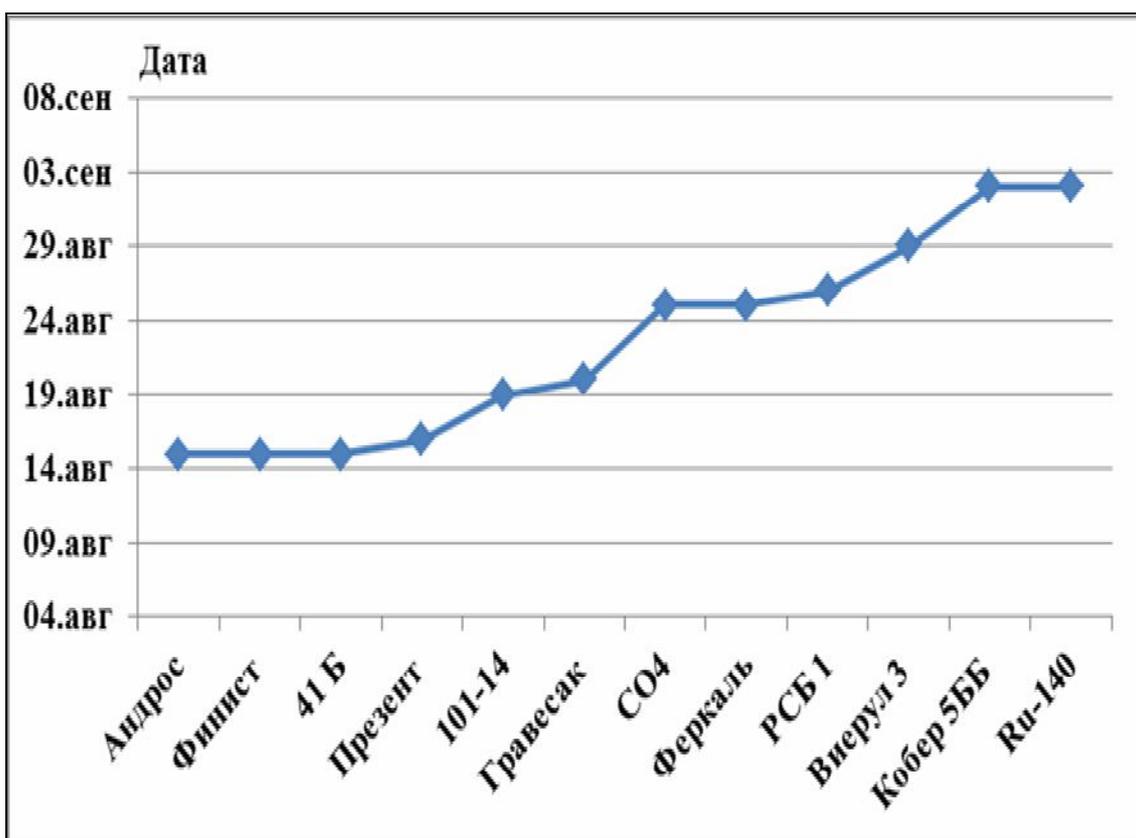


Рисунок 2 – Начало вызревания лозы

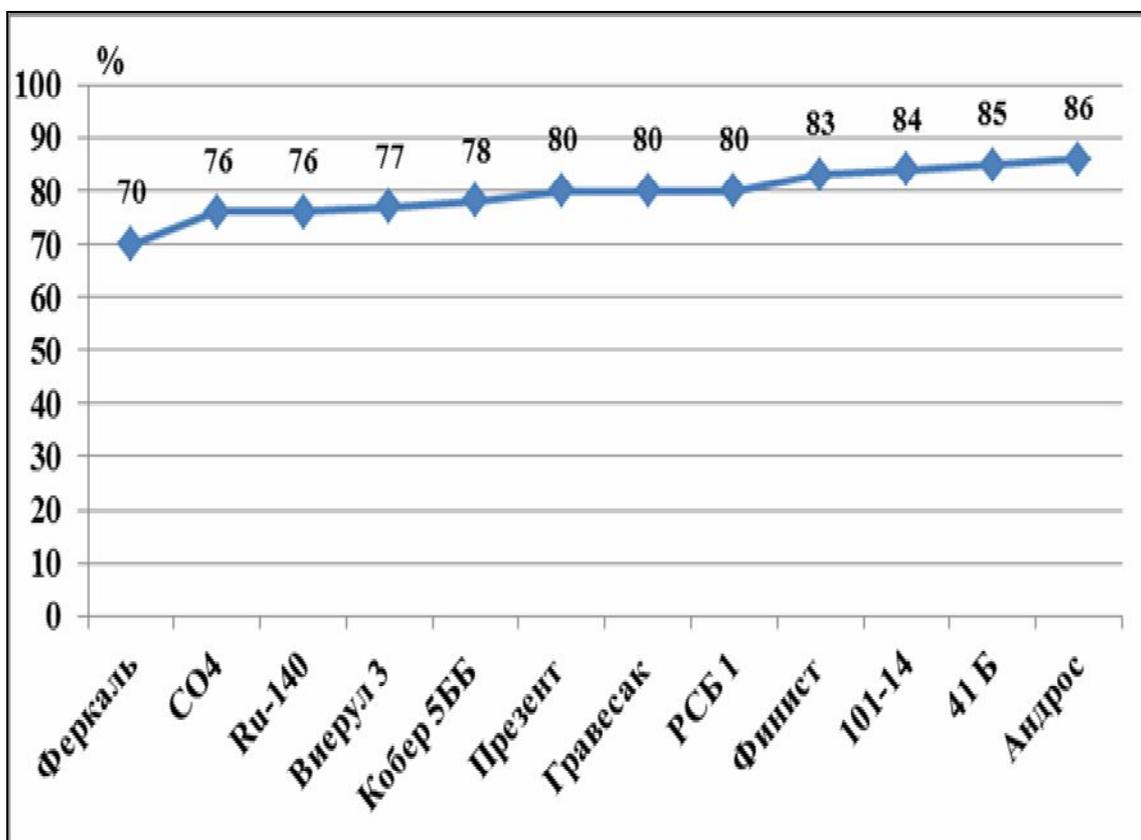


Рисунок 3 – Степень вызревания лозы подвоев

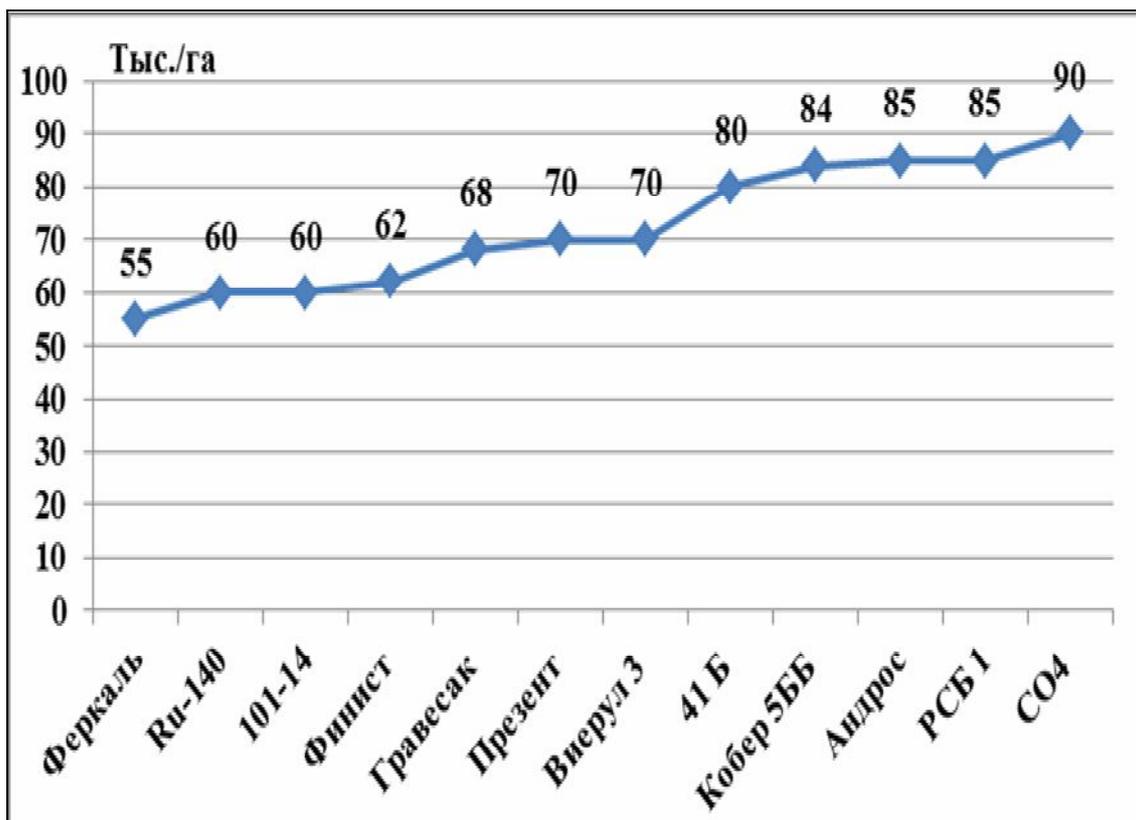


Рисунок 4 – Выход стандартных черенков подвоев

Укореняемость черенков подвоев не только обеспечивает возможность интенсивного размножения сорта, но и низкую изреженность привитых насаждений. В процессе многократного размножения изучаемых нами подвоев эта сортовая особенность была изучена достаточно тщательно. Очень хорошая (70...75%) степень укоренения черенков у сортов Гравесак, Андрос, Виерул 3, 101-14. Подвои, полученные с участием плохо укореняющегося вида *V.berlandieri*, в разной степени унаследовали это отрицательное качество. Среднее значение этого показателя для сортов Кобер 5ББ, СО4, Феркаль, 41 Б – 40...53 %, (рисунок 5). Очень важным показателем пригодности подвоев для конкретной зоны является уровень их устойчивости к содержанию активной извести в почве.

Наименьшей устойчивостью обладает вид *V. riparia* и один из первых подвойных сортов 101-14 (рисунок 6). Новые сорта Финист, Андрос, Презент более хлороустойчивы, чем 101-14. Согласно литературным источникам, безболезненно произрастать на известковых почвах, содержащих 40...50% активной извести, могут подвои 41Б, РСБ и Феркаль. Солеустойчивость изучена не столь подробно, как устойчивость к извести. Среди американских филлоксероустойчивых видов носителем этого признака являются В. Шампини, В. Солонис и полученные с ними сорта подвоев – Солонис х Рипариа 1616, Солонис х Отелло 1613., Догридж, Солт Крик.

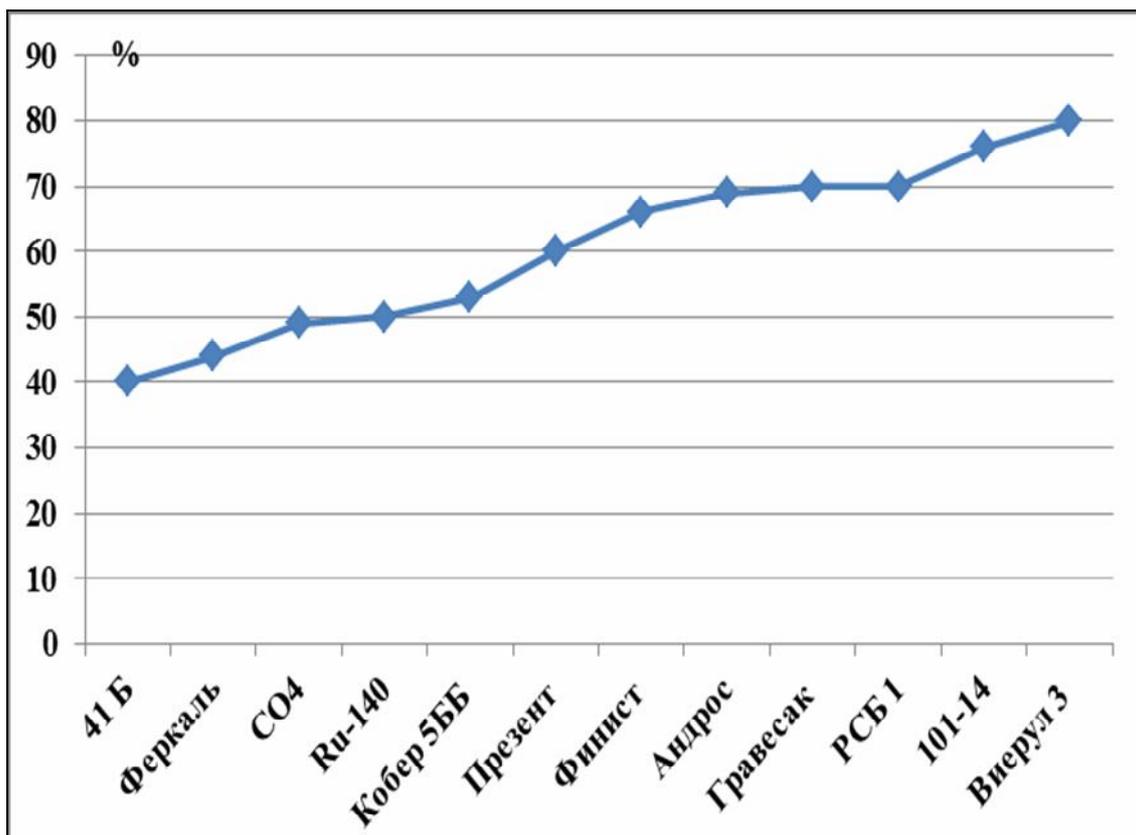


Рисунок 5 – Степень укоренения черенков

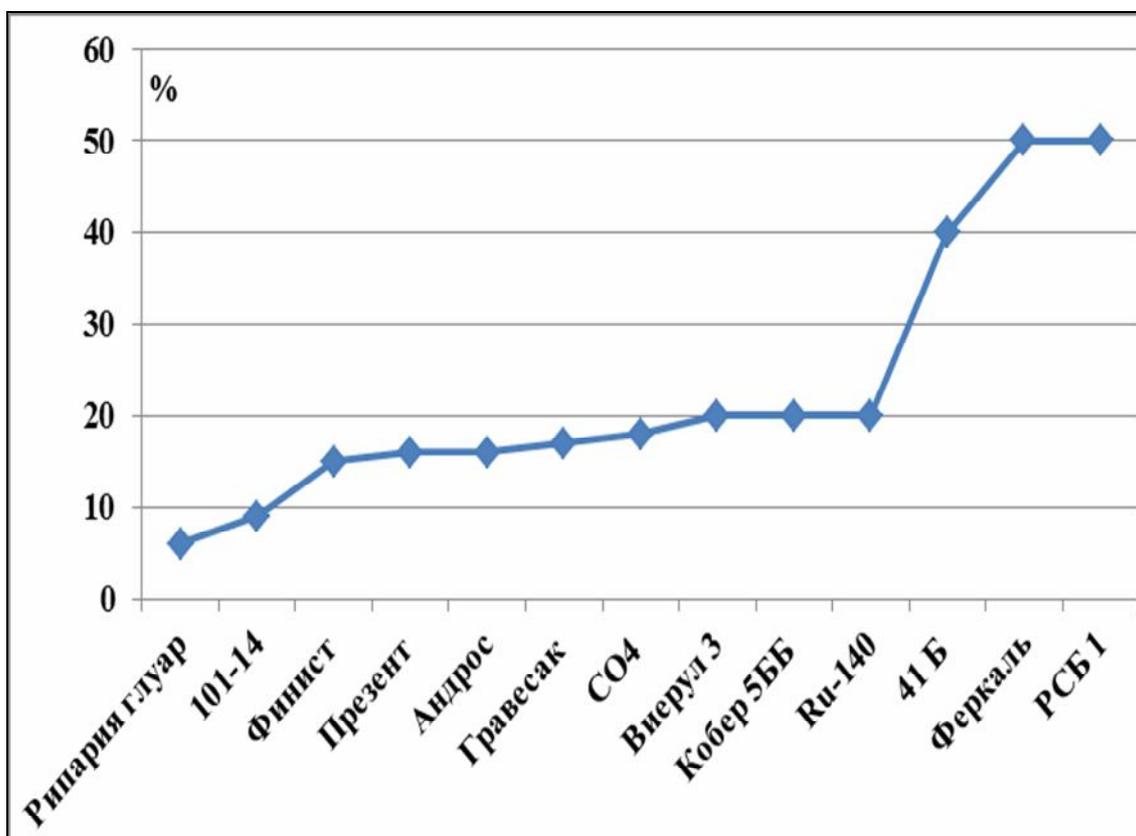


Рисунок 6 – Хлороустойчивость подвойных сортов

По данным литературных источников повышенной солеустойчивостью обладают Польшен 1103, Рихтер 31, Гравесак. Уровень устойчивости подвоев к грибным болезням весьма высокий. В засушливых условиях Нижнего Придонья милдью проявляется в виде точечных некрозов и характеризуется 1...1,5 баллами. Оидиум в небольшой степени проявляется на побегах подвоев европейско-американского происхождения, таких как Виерул 3, 333 ЕМ. Проблема отношений привоев и подвоев (аффинитет) существует очень давно. Делалось много попыток объяснить причины несовместимости растений, научиться ее предвидеть и тем самым исключать потери жизнеспособности привитых растений, их продуктивности и долговечности Универсальных подвоев в виноградарстве пока не существует. Наиболее реальный путь получения универсального подвоя – это генная инженерия. В настоящее время повсеместно, где имеется привитая культура, подвои подбирают не только для климатических зон, но и конкретно для каждого участка с учетом содержания активной извести, солей, обеспеченности влагой и, соответственно, направления использования винограда. Для столовых сортов желательно использовать сильнорослые подвои, которые могут увеличивать размер грозди и ягоды, но могут отодвинуть срок уборки. Для технических сортов желательны среднерослые подвои, которые обеспечивают хорошее сахаронакопление и не затягивают срок уборки. Питомниководческие хозяйства должны иметь маточники из набора 10...15 сортов подвоев (включенных в Реестр РФ) и производить привитые саженцы на подвоях, согласно заказу виноградарских хозяйств.

Литература

1. Лазаревский, М. А. Изучение сортов винограда / М. А. Лазаревский – Ростов: Изд-во РГУ, 1963. – 152 с.
2. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. – Вып 5. – М.: Колос, 1970.
3. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Е.Н. Седова и Т.П. Огольцовой. – Орел: ВНИИСПК, 1999. – 608 с.
4. Малтабар, Л. М. Влияние подвоев на рост, плодоношение винограда и качество вина в Анапо-Таманской зоне / Л. М. Малтабар // Виноделие и виноградарство, 2012. – № 1. – С. 35–37.
5. Мельник, Н.И. Продуктивность и эффективность подвойных сортов винограда и привойно-подвойных комбинаций в Анапо-Таманской зоне: автореф. дис... канд. с.-х. наук. – Краснодар: Кубан. гос. аграр. ун-т, 2007. – 26 с.