В. Г. Еремин, директор, д. с.-х. н.,

Е. А. Смирнова, мнс

Филиал Крымская опытно-селекционная станция ФГБНУ «Федеральный
исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов
растений имени Н. И. Вавилова», г. Крымск
kross67@mail.ru

УДК 634.2:631.541.11

DOI 10.31676/2073-4948-2018-55-221-225

ПОДБОР РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ КОСТОЧКОВЫХ КУЛЬТУР ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КЛОНОВЫХ ПОДВОЕВ С ЛЕГКИМ УКОРЕНЕНИЕМ ОДРЕВЕСНЕВШИМИ ЧЕРЕНКАМИ

Резюме. В ходе проведенных в филиале Крымская ОСС ВИР исследований по размножению клонových подвоев была изучена укореняемость одревесневшими черенками межвидовых элитных форм, рекомендуемых для испытания в качестве клонových универсальных подвоев для сливы, персика, абрикоса и миндаля. Подтверждено, что при участии в селекционной работе видов *P. tomentosa*, *P. ulmifolia*, *P. pumila*, *P. cerasifera* сеянцами наследуется слабая сила роста, а легкое укоренение одревесневшими черенками передается видами *P. pumila* и *P. cerasifera*.

Ключевые слова: клоновой подвой, размножение, одревесневшее черенкование, межвидовые гибриды, донор, укореняемость, слаборослость, сильнорослость, элита.

Summary. In the course of the conducted research in the Krymsk EBS, VIR Branch for the propagation of clonal rootstocks, the rooting by lignified cuttings of interspecific elite forms recommended for testing as a clonal universal rootstocks for plum, peach, apricot and almond was studied. It has been confirmed that with the participation of species *P. tomentosa*, *P. ulmifolia*, *P. pumila*, *P. cerasifera* in breeding, a weak growth force is inherited by seedlings, and light rooting by lignified cuttings is transmitted by species *P. pumila* and *P. cerasifera*.

Keywords: clonal rootstocks, reproduction, by lignified cuttings, interspecies hybrids, donor, rooting, weak growth, strong growth, elite.

Введение

Из всех способов вегетативного размножения клонových подвоев для косточковых культур размножение одревесневшими черенками наиболее доступно, технически просто и экономически эффективно. Поэтому при создании новых клонových подвоев в первую очередь отдают предпочтение тем из них, которые имеют высокий процент укоренения черенков данным способом [1].

На Крымской опытно-селекционной станции собраны различные виды дикорастущих косточковых культур и создано более 300 межвидовых гибридов, а также выделены лучшие генотипы, с участием которых в селекции получают хорошо укореняемые подвойные формы.

Использование различных видов в селекции подвоев позволяет создавать высокоадаптивные к почвенным патогенам, климатическим условиям универсальные клоновые подвои различной силы роста. Чем больше видов участвовали в происхождении генотипов, тем выше его устойчивость к различным стрессам [2].

Сегодня в России закладка товарных садов косточковых плодовых культур ведется по интенсивной технологии, требующей уплотненной посадки, в связи с чем необходимы адаптивные низкорослые клоновые подвои нового поколения. Однако в некоторых регионах со специфическими почвенными и водными условиями очень проблематично выращивать сады на слаборослых подвоях, поэтому подвои с сильной и средней силой роста не потеряли своей актуальности и их сортимент также нуждается в обновлении. При создании новых клоновых подвоев очень важно, чтобы они совмещали силу роста с легкой укореняемостью одревесневшими черенками, что позволит резко повысить объем их производства.

Материалы и методы

В работах Г. В. Еремина [2] предложены доноры легкого укоренения одревесневшими черенками: сорта сливы русской (*Prunus rossica* Erem.) – Кубанская комета, Колонновидная; алычи (*P. cerasifera*) – Цители Дроша, Культурная красная, Васильевская; подвои – Кубань 86, Эврика 99, Дружба и вид микровишни низкой *P. pumila*. Доноры слаборослости – виды: *P. tomentosa*, *P. incana*, *P. ulmifolia*, *P. pumila*, *P. nana*, *P. spinosa* и клоновые подвои ВВА-1, ВСВ-1. Деревья вида *P. cerasifera* по силе роста в природе сильнорослые, но при скрещивании с другими видами во втором поколении проявляют слаборослость.

Исследования, проводимые рядом авторов [3], подтверждают, что хорошо передают слаборослость своим гибридам такие виды, как микровишня простертая, терн, а при повторных скрещиваниях с алычей и микровишней низкой слаборослость сочетается с легким размножением одревесневшими черенками. В гибридном потомстве алычи, сливы китайской и персика нередко возникают слаборослые мутанты, среди которых отмечены и генотипы, наследующие легкое размножение.

Использование в селекционной работе полученных данных для получения как высокорослых, так и низкорослых, легкоукореняющихся клоновых подвоев косточковых культур позволило получить ряд перспективных сеянцев.

Изучение полученных сеянцев от межвидовой гибридизации по признаку легкого размножения одревесневшими черенками дало нам возможность [4] выделить ряд элит с высоким процентом укореняемости.

Контролем был взят клоновый подвой Упрямец, созданный путем направленного скрещивания видов *P. cerasifera* x *P. ulmifolia*, по силе роста полукарликовый (а на тяжелых почвах карликовый), хорошо размножающийся одревесневшими черенками (60%).

Все исследуемые элиты созданы путем направленной гибридизации двух и более видов (табл.).

Таблица.

Укореняемость одревесневшими черенками новых Элит клоновых подвоев для сливы, персика, абрикоса (среднее за 2015-2017 гг.)

Название	Происхождение	Среднее за 2015-2017 гг., %
Слаборослые клоновые подвои		
Упрямец, к	<i>P. cerasifera</i> x <i>P. ulmifolia</i>	60,0
Элита 20-07	(<i>P. tomentosa</i> x <i>P. ulmifolia</i>) x <i>P. cerasifera</i>	70,5
Элита 27-07	(<i>P. tomentosa</i> x <i>P. ulmifolia</i>) x <i>P. cerasifera</i>	67,8
Элита 24-07	(<i>P. tomentosa</i> x <i>P. ulmifolia</i>) x <i>P. cerasifera</i>	67,5
Элита 8-07	(<i>P. tomentosa</i> x <i>P. ulmifolia</i>) x <i>P. cerasifera</i>	61,2
Элита №4	(<i>P. tomentosa</i> x <i>P. ulmifolia</i>) x <i>P. cerasifera</i>	53,9
Элита 2-07	(<i>P. tomentosa</i> x <i>P. ulmifolia</i>) x <i>P. cerasifera</i>	52,7
Элита 22-07	(<i>P. tomentosa</i> x <i>P. ulmifolia</i>) x <i>P. cerasifera</i>	46,6
Элита №16	(<i>P. tomentosa</i> x <i>P. ulmifolia</i>) x <i>P. cerasifera</i>	40,7
Элита №1	<i>P. pumila</i> x <i>P. persica</i>	60,0
Элита №2	<i>P. cerasifera</i> x <i>P. dosicarpa</i> x <i>P. spinosa</i>	68,0
Элита №5	<i>P. cerasifera</i> x <i>P. persica</i>	47,6
Элита №7	<i>P. pumila</i> x <i>P. cerasifera</i>	88,3
Элита №8	(<i>P. pumila</i> x <i>P. salicina</i>) x (<i>P. tomentosa</i> x <i>P. cerasifera</i>)	81,6
Сильнорослые клоновые подвои		
Элита №6	<i>P. amygdalus</i> x (<i>P. cerasifera</i> 4 _x x <i>P. persica</i>)	61,6
Элита №3	(<i>P. spinosa</i> x <i>P. cerasifera</i> 4 _x) x (<i>P. armeniaca</i> x <i>P. salicina</i>) x (<i>P. spinosa</i> x <i>P. armeniaca</i> 4 _x) x (<i>P. persica</i> x <i>P. cerasifera</i> 4 _x)	53,1
Элита В x К	<i>P. amygdalus</i> x <i>P. davidiana</i> x (<i>P. cerasifera</i> x <i>P. persica</i>)	42,5

В гибридной семье (*P. tomentosa* x *P. ulmifolia*) x *P. cerasifera* выделены лучшие по укореняемости гибриды (Элита 20-07, 24-07, 27-07, №4, 8-07).

По сравнению с контрольным подвоем Упрямец изучаемые элиты по силе роста в основном не превышают его параметров (рис.). Укореняемость у большинства подвойных форм также на уровне или выше контроля.

Рис. Сила роста деревьев сливы сорт Стенлей на элитных сеянцах клоновых подвоев в саду (4 год после посадки), 2017 г., Филиал Крымская ОСС ВИР.

В изучаемых гибридных комбинациях слаборослость передана элитным сеянцам от видов *P. ulmifolia* и *P. tomentosa*, высокая укореняемость (свыше 60%) унаследована от *P. cerasifera*, так как все генотипы *P. ulmifolia* не укореняются одревесневшими черенками.

В то же время у Элиты № 5, относящейся по силе роста к полукарликовым, это свойство передано от *P. cerasifera*, так как деревья вида *P. persica* являются сильнорослыми.

Высокие показатели укореняемости (выше 80%) отмечены у элит № 7 и 8, в создании которых применяли виды *P. cerasifera* и *P. pumila*, кроме этого, они имеют слабую, на уровне контроля, силу роста.

Сильнорослые Элиты № 3, № 6 и Элита В х К наследуют высокую укореняемость. В создании всех этих гибридов участвовал вид *P. cerasifera*. Это доказывает, что он является донором способности к легкому укоренению одревесневшими черенками.

Выводы

По результатам исследований прослеживается, что потомство, в создании которого участвуют виды *P. tomentosa*, *P. ulmifolia*, *P. pumila*, *P. cerasifera* (во втором поколении), наследует слабую силу их роста. Для создания новых высокотехнологичных универсальных клоновых подвоев для косточковых культур, хорошо укореняющихся одревесневшими черенками, в селекционных целях целесообразно привлекать виды *P. pumila*, *P. cerasifera*.

Список использованной литературы

1. Еремин Г. В., Проворченко А. В., Гавриш В. Ф., Подорожный В. Н., Еремин В. Г. Косточковые культуры. Выращивание на клоновых подвоях и собственных корнях. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2000. – 256 с.
2. Егоров Е. А., Еремин Г. В., Ульяновская Е. В., Луговской А. П., Заремук Р. Ш., Ильницкая Е. В., Петров В. С. Современные методологические аспекты организации селекционного процесса в садоводстве и виноградарстве. – Краснодар: СКЗНИИСиВ, 2012. – 569 с.
3. Еремин Г. В., Дубравина И. В., Коваленко Н. Н., Гасанова Т. А. Предварительная селекция плодовых культур: монография (2-е издание, переработанное и дополненное). – Краснодар: ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», 2016. – 335 с.
4. Еремин В. Г., Смирнова Е. А. Результаты испытания новых гибридных подвойных форм для косточковых культур // Плодоводство и ягодоводство России, 2017. — Т. XLIX. — 391 с.

V. G. Eremin, E. A. Smirnova

Branch of the Krymsk experimental-breeding station
of the FSBSI "Federal Research Center the N. I. Vavilov
All-Russian Institute of Plant Genetic Resources", Krymsk, Russia

**THE SELECTION OF DIFFERENT TYPES OF STONE FRUIT CROPS
FOR CLONAL ROOTSTOCKS WITH EASY ROOTING OF LIGNIFIED CUTTINGS**