

پایه ها در درختان میوه

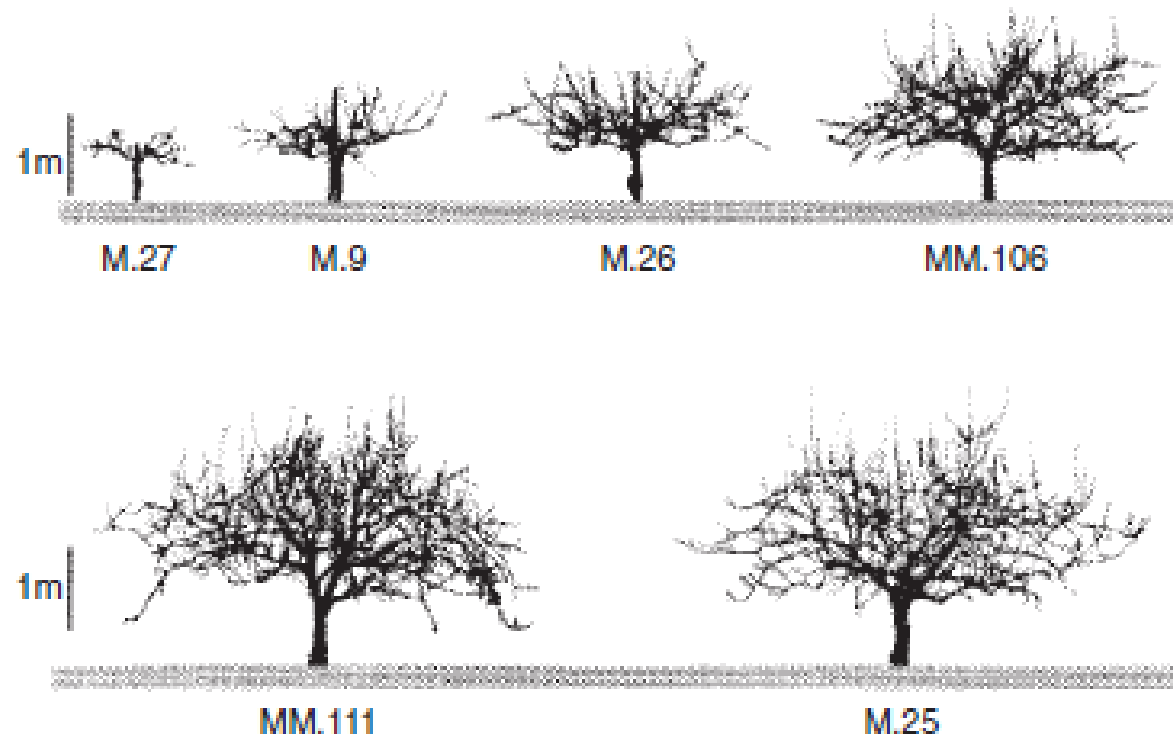


Fig. 5.5. Silhouettes of 'Cox's Orange Pippin' apple-trees grafted on a range of Malling and Malling–Merton rootstocks, showing their effect on scion vigour control.

Rootstocks for Apple Trees

Rootstock	Mature height	Spacing	Tree forms	Notes
M27	Very small: 1.5m-2m	1.2m apart e.g. 5 trees in 7m	Small centre leader Pyramid Step-over	نیاز دائم به قیم، ریشه ضعیف و نیاز به تغذیه کامل، بعد از ۲ الی ۳ سال رشد کامل
M9	Small: 1.8m - 2.5m	2.5m between trees	Ideal for small centre leader (spindle bush) styles Oblique cordons	نیاز دائم به قیم، ریشه ضعیف و نیاز به تغذیه کامل، درختان بسیار پربار و در عرض ۲-۳ سال پس از کاشت به بار می نشینند، درخت پس از ۵ سال به اندازه کامل می رسد. اندازه میوه کمی بزرگتر از سایر پایه ها است. یکی از پایه های پرکاربرد در باغات سیب تجاری
M26	Medium: 2.2m - 3m	3m or more between trees	Bush Large cordon Small fan or Espalier	از بسیاری جهات می توان آن را به عنوان یک MM106 کوچک در نظر گرفت. در خاک های سبک تر به قیم دائمی نیاز دارد. برای خاک های مرطوب مناسب نیست.
M9/MM111	Medium: about 3m	3m between trees	Bush	با افزودن یک میان پایه M9 در بالای پایه MM111 می توان درختی مستقل تولید کرد که به مراقبت کمی نیاز دارد (به دلیل پایه قوی MM111 که تقریباً برای هر شرایط خاکی مناسب است) اما با زودرس شدن و مقاومت در برابر بیماری ها و اندازه کوچکتر M9 . درخت به دست آمده نیازی به قیم ندارد، در اوایل عمر خود میوه می دهد (بسته به نوع پیوندک) و از نظر اندازه کلی شبیه به M26 است.

Rootstocks for Apple Trees

Rootstock	Mature height	Spacing	Tree forms	Notes
M116	Large: 2.5m - 4m	3.5m between trees	Bush Fan or Espalier Half-standard traditional tree	درخت تولید شده کمی کوچکتر از MM106 است، اما قادر به تولید همان مقدار سیب است. با این حال هنوز به طور گسترده در دسترس نیست. به قیم دائمی نیاز ندارد.
MM106	Large: 2.5m - 4.5m	3.5m-4m between trees	Bush Fan or Espalier Half-standard traditional tree	بهترین انتخاب برای یک درخت سیب با اندازه خوب، به مراقبت زیادی نیاز ندارد مستعد پوسیدگی طوقه در محل های مرطوب. است. برای چند سال اول کاشت نیاز به استفاده از یک قیم مورب موقت، اما نیازی به قیم زدن دائمی ندارد. بعد از ۳-۴ سال به بار می نشیند.
MM111	Full size: 3.5m - 4.5m	4m-5m between trees	Half-standard Standard Large Fan or Espalier	درختی بزرگتر از MM106 تولید می کند. به دلیل تحمل خوب به خشکی و توانایی رشد در خاک های سخت مورد توجه قرار گرفته است. بعد از ۴-۵ سال به میوه دهی می رسد و بعد از حدود ۱۰ سال به رشد نهایی خود می رسد.
M25	Full size: 4.5m+	6m - 7m between trees	Standard apple trees	یک درخت سیب بزرگ معمولی تولید می کند. بعد از ۳-۵ سال به ثمر می نشیند
Malus seedling	Full size: 4.5m+	6m - 7m between trees	Standard apple trees	اینها یک درخت سیب بزرگ سنتی تولید می کند. بعد از ۵+ سال به بار می نشینند.

Rootstocks for Pear Trees

Rootstock	Mature height	Spacing	Tree forms	Notes
Quince C	Medium: 2.5-3m	2.5m apart	Bush Cordon Small Fan or Espalier	کوچکترین درختان گلابی موجود را تولید می کند و بنابراین بهترین انتخاب برای باغ های متراکم است. قیم دائمی یا پشتیبانی دیگری مورد نیاز است. زمین اطراف درخت باید عاری از علف های هرز (به عنوان مثال مالچ) نگهداری شود. بعد از ۳-۴ سال به بار اقتصادی می رسد.
Quince Eline	Medium: 2.5-3m	2.5m apart	Bush Cordon Small Fan or Espalier	یک پایه جدید برای گلابی و به، با قدرتی مشابه پایه Quince C، اما بسیار مقاوم تر به سرما. قیم دائمی یا پشتیبانی دیگری مورد نیاز است. زمین اطراف درخت باید عاری از علف های هرز (به عنوان مثال مالچ) نگهداری شود. بعد از ۳-۴ سال به میوه دهی اقتصادی می رسد.
Quince A	Large: 3m-3.5m	3.5m apart	Bush Large cordon Large Fan or Espalier	بهترین پایه همه منظوره برای گلابی. درختی تولید می کند که از نظر اندازه تقریباً با پایه سیب MM106 قابل مقایسه است. بعد از ۴-۵ سال به میوه دهی اقتصادی می رسد.
BA29	Large: 3.5m	3.5m apart	Bush Large cordon Large Fan or Espalier	درختی تقریباً ۱۰ درصد بزرگتر از پایه Quince A تولید می کند و می تواند برای اهداف مشابه استفاده شود. بعد از ۴-۵ سال به میوه دهی اقتصادی می رسد.
Pyrodwarf	Large: 4m+	4m apart	Half-standard Large Fan or Espalier	اجازه ندهید "Dwarf" در عنوان شما را گمراه کند، زیرا Pyrodwarf یک پایه قوی است - اساساً یک شکل Dwarf از پایه گلابی نهال بسیار قوی. درختی تولید می کند که به طور قابل توجهی بزرگتر از درخت Quince A است - شبیه یا کمی بزرگتر از پایه سیب MM111. پس از ۴-۵ سال به بار می آید که برای پایه هایی از این کلاس قوی بسیار زودرس است. Pyrodwarf به دلیل مقاومت خوب در برابر نور آتش در آب و هوای گرم محبوب است. همچنین نسبت به پایه های به در خاک های گچی/قلیایی تحمل بیشتری دارد.
<i>Pyrus communis</i>	Full size: 6m+	6m-7m apart	Standard	یک درخت گلابی سنتی تولید می کند که نیازی به قیم ندارد. پس از ۸-۱۰ سال به میوه دهی اقتصادی می رسد.

Rootstocks for Plum Trees

Rootstock	Mature height	Spacing	Tree forms	Notes
Pixy	Medium: 2.5-3m	3m between trees	Bush Small Fan	برای درختان آلو در یک باغ کوچک یک انتخاب خوب است. درختی تولید می کند که تقریباً از نظر اندازه با پایه سیب M26 برابری می کند. حداقل برای ۴-۵ سال اول و در برخی از موارد به طور دائمی، به قیم نیاز دارد. زمین اطراف درخت باید عاری از علف های هرز (به عنوان مثال مالچ) نگهداری شود. روی این پایه بعد از ۳-۴ سال به باردهی می رسد.
VVA-1 or Krymsk 1	Medium: 2.5-3m	3m between trees	Bush Small Fan	VVA-1 (که با نام Krymsk1 نیز شناخته می شود) یک پایه جدید برای درختان آلو است که به طور فزاینده ای توسط پرورش دهندگان تجاری استفاده می شود. درختی با نسبت های مشابه با پایه معروف پیکسی تولید می کند، اما گاهی اوقات با اندازه میوه بهتر.
Plumina	Medium: 2.5-3m	3m between trees	Bush Small Fan	درختی با اندازه ای مشابه با پایه پیکسی تولید می کند، اما با اندازه میوه بهتر.
Wavit	Large 3m	3,5m between trees	Bush Central leader Large Fan	نیازی به قیم ندارد و از نظر اندازه درخت، شبیه یا کمی کوچکتر از پایه سنت جولین است. کمی زودرس تر از سنت جولین است. در سال سوم یا چهارم به باردهی می رسد.

Rootstocks for Plum Trees

Rootstock	Mature height	Spacing	Tree forms	Notes
Weiwa	Large 3m	3.5m between trees	Bush Central leader Large Fan	درختی پایا که نیازی به قیم ندارد مشابه پایه Wavit تولید می کند.
St. Julien A	Large: 3m-3.5m	3.5m-4m between trees	Bush Central leader Half-standard Large Fan	پرکاربردترین پایه آلو در انگلستان است. نیازی به قیم ندارد. درختی تولید می کند که از نظر اندازه تقریباً با پایه سیب MM106 قابل مقایسه است. بعد از ۳-۵ سال به باردهی می رسد. از این پایه برای زردآلو، هلو و شلیل نیز استفاده زیادی می شود.
Jaspi	Large: 3m-3.5m	3.5m-4m between trees	Bush Central leader Half-standard Large Fan	یک پایه نسبتاً جدید برای آلو، از نظر قدرت رشد شبیه به پایه سنت جولین A ، اما با مقاومت بهتر در برابر آب راکد.
Brompton	5m+	7m between trees	Standard	اگر می خواهید یک درخت آلوی استاندارد بزرگ سنتی داشته باشید، برومپتون بهترین انتخاب است.

Rootstocks for Apricot Trees

Rootstock	Mature height	Spacing	Tree forms	Notes
Wavit	Medium: 3m	3.5m between trees	Bush Fan	اساساً پایه آلو است، اما برای زردآلو، هلو و شلیل نیز به خوبی کاربرد دارد.
Torinel	Large: 3m-3.5m	3.5m - 4m between trees	Bush Half-standard Fan	از بسیاری جهات شبیه به پایه سنت جولین A است اما مقاومت بهتری در برابر بیماری و تحمل خشکی دارد. تورینل را می توان برای آلو نیز استفاده کرد.
Apricor	Large: 3m-3.5m	3.5m - 4m between trees	Bush Half-standard Fan	در زردالو عمدتاً روی پایه زردالو پیوند می شود. بیشترین سازگاری را دارد. قدرت رشد آن شبیه پایه سنت جولین A است. مقاوم به خاک های آهکی است.
Krymsk 86	Large 3.5m-4m	4m between trees	Bush, Half-standard, Fan	این یک پایه هیبرید هلو / آلو نیمه قوی مقاوم به سرما است که می تواند برای هلو، بادام و زردالو استفاده شود. دارای سیستم ریشه ای گسترده است.

Rootstocks for Peach and Almond Trees

Rootstock	Mature height	Spacing	Notes
Myrobalan plum	Medium		مناسب خاک های سنگین، مرطوب و زهکشی نامناسب،
Marianna 2624 plum	Medium		مناسب خاک های سنگین، مرطوب و زهکشی نامناسب،
Nemaguard	Large		پر رشد بودن، مقاومت به نماتد روت نات، سازگاری با تمام ارقام بادام و سازگاری در خاک های شنی لومی از ویژگی های پایه های نماگارد و نمارد می باشد. پایه اصلی بادام در کالیفرنیا است.
GN-15	Large		پایه GN-15 (گارنم) یکی از پایه های هیبرید رویشی است که به صورت تجاری تکثیر می گردد و تحمل نسبتا بالایی به آهک در خاک دارد. این پایه در اروپا در سطح وسیعی استفاده می گردد.
Peach seedling	Large		القاء رشد زیاد به پیوندک، حساس به رطوبت زیاد خاک و کلروز (خاک های آهکی)، حساس به سرما های سخت زمستانه، مناسب برای مناطقی با زمستان نسبتاً معتدل و اراضی سبک، استحکام خوب در خاک می باشد
GF677	Large		هیبرید طبیعی بین هلو و بادام است. پایه ای بسیار قوی است و درختان روی این پایه ۲۰-۱۰ درصد بزرگ تر از پایه های هلو هستند. متحمل به غلظت بالای آهک در خاک و حساس به خفگی ریشه است. GF677 مناسب ترین پایه مورداستفاده در خاک های آهکی برای غلبه بر کلروز ناشی از آهن است، اما به نماتدهای مولد گره ریشه حساس است.

Rootstocks for Cherry Trees

Rootstock	Mature height	Spacing	Tree forms	Notes
<i>P. mahaleb</i>	Small: 2-3m	2.5m between trees		پایه پاکوتاه کننده گیلان است و به قیم نیاز دارد. مقاوم به خاک های خشک، آهکی و سنگلاخی، همچنین مقاوم به سرما و شانکر باکتریایی است اما حساس به خاک مرطوب، نماتد مولد گره ریشه، فیتوفترا است. این پایه برای درختان آلبالو سازگاری بیشتری از گیلان دارد
Gisela 5	Medium: 2.5-3m	3m between trees	Bush Small Fan	از پایه های پاکوتاه کننده گیلان محسوب می شود. عملکرد زیادی در درخت گیلان در شرایط خاک مناسب دارد (در خاک خوب عملکرد بیشتر نسبت به پایه پر رشد مازارد). بعد از ۳-۴ سال به باردهی می رسد. به مدت حداقل ۵ سال به قیم نیاز دارد. تقریباً معادل پایه سیب M26 است.
Gisela 6	Large: 3m-4m	3m between trees	Bush Fan	از پایه های نیمه پاکوتاه گیلان بوده و به بیشتر خاک ها سازگار است (حتی خاک های سنگین). مقاومت زیاد به شانکر باکتریایی دارد. تقریباً معادل پایه سیب MM106 است.
Colt	Large: 3.5m-4.5m	4m - 5m between trees	Bush Half-standard Large Fan	از پایه های نیمه پاکوتاه گیلان محسوب شده و تقریباً معادل پایه سیب MM111 است. حساس به نماتد مولد غده ریشه است و قدرت پاجوش دهی زیادی دارد.
F12/1	Full size: 6m or more	6m between trees	Standard	کلونی از پایه مازارد است که از طریق خوابانیدن تکثیر می شود. کاربرد وسیعی در بیشتر باغ های گیلان دنیا دارد. پس از حدود ۷ سال به تولید کامل می رسد و در نهایت به یک درخت استاندارد بزرگ تبدیل می شود. پر رشد بوده و به خاک های مرطوب و گموز و شانکر باکتریایی مقاومت خوبی دارد.

Rootstocks for Walnut Trees

Rootstock	Notes
<i>J. nigra</i>	پایه گردو سیاه شرقی یک پایه پاکوتاه کننده برای گردو محسوب می شود. این پایه به سرما، نماتد ریشه، گال طوقه و بیماری خط سیاه مقاوم بوده اما به خاک های آهکی حساس است.
<i>J. hindsii</i>	پایه گردو سیاه کالیفرنای شمالی در ایالت کالیفرنای آمریکا در مناطقی که بیماری پوسیدگی ریشه شایع است به عنوان پایه مناسب برای گردوی معمولی توصیه شده است. این پایه به شوری خاک و پوسیدگی ریشه مقاوم بوده اما به فیتوفترا، نماتد ریشه و بیماری خط سیاه حساس است.
<i>Juglans regia</i>	پایه بذری گردو در درخت گردو زیاد استفاده می شود. اما این پایه به خاک های آهکی حساس بوده و علائم کلروز ناشی از آهن نشان می دهد.
Paradox	از هیبرید بین دو گونه regia و hindsii حاصل شده است. در خاک های ضعیف و ماسه ای رشد خوبی دارد. به نماتد و فیتوفترا مقاوم است اما به بیماری خط سیاه بسیار حساس است.

Rootstocks for Pistachio Trees

Rootstock	Notes
<i>P. atlantica</i>	گونه بنه دارای سه زیر گونه <i>mutica</i> (بنه معمولی یا چاتلانقوش)، <i>Cabolica</i> (بنه کابلی یا کسور) و <i>Kurdica</i> (بنه کردستانی یا سقز) است که هر سه زیر گونه به عنوان پایه پسته به کار می رود. استفاده از پایه بنه در پسته موجب کاهش کمیت و کیفیت محصول (میوه ریز و دهان بسته) می شود. پایه بنه به خشکی و نماتد مولد غده ریشه مقاوم اما به شوری خاک حساس است.
<i>P. khinjuk</i>	استفاده از پایه خنجک یا کلخونگ یا پسته وحشی نرمه نیز موجب کاهش کمیت و کیفیت محصول می شود. مقاوم ترین پایه به خشکی و کم آبی است. در ترکیه از این پایه جهت توسعه باغ های دیم استفاده شده است.
پسته رقم قزوین	این پایه در درخت موجب رشد متوسط، تاج گسترده، تاخیر در زمان گلدهی (دیرگل)، زودرس شدن محصول و سال آوری کم خواهد شد. این پایه به شوری خاک و آب تا حدودی مقاوم است.
پسته بادامی ریز زرند	این پایه در درخت پسته موجب رشد زیاد، تاج گسترده، زمان گلدهی متوسط (نه زودگل و نه دیرگل)، دیررس شدن محصول با سال آوری متوسط خواهد شد. متداول ترین پایه در ایران است. این پایه مقاوم به خشکی، شوری و فیتوفترا است. اما به زیادی بور خاک حساس است.
پسته بادامی اردکان	رقمی با رشد عمودی و تاج پوشش بزرگ؛ متوسط گل، دیررس و مقاوم به شوری می باشد (حتی تا بالای ۱۸ دسی زیمنس بر متر نیز گزارش شده است). عملکرد در هکتار مناسب و سال آوری متوسط دارد، در برابر اغلب آفات معمول پسته ایران اعم از زنجره و پسیل، مقاومت بالایی دارد. رنگ سبز مغز و طعم منحصر به فردی دارد. به عنوان یکی از مناسب ترین پایه ها برای برنامه های بهنژادی مورد توجه می باشد
UCB-1	از هیبرید بین دو گونه <i>P. atlantica</i> (والد مادری) و <i>P. Integrima</i> (والد پدری) حاصل شده است. متداول ترین پایه در آمریکا است. پر رشد، مقاوم به شوری، سرما، نماتد، فیتوفترا و ورتیسیلیوم است. دارای عملکرد زیاد و دارای سال آوری کم است. حساس به خشکی و کم آبی است.

Rootstocks for Citrus Trees

Rootstock	Notes
نارنج سه برگ (<i>Poncirus trifoliata</i>)	نارنج سه برگ تنها گونه خزان کننده مرکبات بوده و به عنوان پایه برای نارنگی ساتسوما و پرتقال در شمال ایران استفاده می‌شود. پایه نارنج سه برگ به عنوان پایه پاکوتاه مورد استفاده قرار می‌گیرد. ارقام پیوندی روی پونسپروس قدرت رشد کمتری نسبت به پایه‌های نوع لیمو داشته و میزان محصول نیز کمتر از هنگامی است که از پایه رافلمون، رانگپورلایم و نارنج استفاده شود. مزایای نارنج سه برگ : مقاوم به تریترا، زایلوپروسیس، نماتد مرکبات و مقاوم به پوسیدگی طوقه، خاک‌های سنگین با زهکشی ضعیف، مقاومت در برابر سرما معایب نارنج سه برگ: با لیمو لیسبون و برخی نارنگی‌ها ناسازگاری دارد. حساس به بلایت مرکبات، سیستم ریشه سطحی و در خاک‌های شنی خیلی زود دچار تنش خشکی می‌شود، حساس به خاک‌های شور، و pH بالا و آهکی. از هیبریدهای نارنج سه برگ با انواع مرکبات نیز به عنوان پایه استفاده می‌شود.
نارنج	رایج‌ترین پایه مرکبات در مناطق مرکبات خیز دنیا بوده است. حساسیت این پایه به تریترا موجب شده که استفاده از این پایه به کشورهای استرالیا، آرژانتین، برزیل، کالیفرنیا، اسپانیا، آمریکا و آفریقای جنوبی محدود شود. ارقام روی این پایه دارای قدرت رشدی متوسط، تاج بزرگ، سیستم ریشه وسیع و عمیق بوده و ضمن مقاومت در برابر سرما، نسبتاً مقاوم به خشکی هستند. خاک‌های سنگین با زهکشی ضعیف و نیز فیتوفترا را تحمل می‌نماید. نارنج در برابر نماتد مرکبات و بلایت حساس است. اندازه میوه روی این پایه نسبت به راف-لمون کوچکتر ولی نسبت به کلئوپاترا بزرگتر بوده، اما میزان TSS و TA میوه بالا است. همین مشخصه همراه با مقاومت به گموز و سرما سبب شده که هم‌چنان نارنج مورد توجه باغداران باقی بماند. از نظر مقاومت به سرما، ارقام پیوند شده روی نارنج، پونسپروس و سیتروملو تقریباً یکسان هستند. ولی برتری محسوسی نسبت به پایه‌های گروه لمون و نیز سیترنج‌ها دارند. برای مناطقی که میوه برای مصرف تازه‌خوری تولید می‌شود پایه مناسبی است. این پایه حساس به بیماری قارچی تریتیزا است.

Rootstocks for Citrus Trees

Rootstock	Notes
پرتقال	دارای عمر زیاد می باشند و اغلب محصول مساوی یا بیشتر از درختان پیوند شده بر روی پایه نارنج تولید می کنند. درختان پرتقال اغلب دارای رشد کند، سیستم سطحی، متراکم و افشان می باشند، و در خاک های لوم شنی بهترین بازده را دارند. در خاک های سنگین تر رشد و عملکرد درخت قابل قبول است، اما خسارت فیتوفترایی را می تواند افزایش دهد. خاک های شنی حساسیت پایه های پرتقال به خشکی را افزایش داده و درختان روی آنها در مقایسه با سایر پایه ها زودتر پژمرده می شوند. ارقام پرتقال به شوری خاک و سرما تحمل متوسطی دارند، ولی برای خاک های آهکی مناسب نیستند. پرتقال به نماتدهای مرکبات و قارچ فیتوفترا حساس است. استفاده از پایه پرتقال به لحاظ حساسیت به خشکی و پوسیدگی ریشه محدود شده است مگر آن که امکان بهره گیری از آبیاری قطره ای و یا قارچ کش های سیستمیک فراهم باشد.
نارنگی کلثوپاترا	یکی از پایه های مناسب برای انواع مرکبات به ویژه انواع نارنگی و به استثنای لیمو است. از ویژگی های خوب این رقم مقاومت خوب در برابر تریتزا، اگزوکورتیس، زایلوپوروسیس، شوری، سرما، خاک های شنی و خاک های آهکی است و بالاترین مقاومت به EC در بین مرکبات را دارد و بعد از آن ماکروفیلا می باشد. با آنکه این پایه می تواند جایگزین نارنج شود ولی کوچکی اندازه میوه روی این پایه و نیز دیر به بار رفتن موجب عدم گسترش آن شده است. کلثوپاترا پایه بسیار مناسبی برای نارنگی ها، پرتقال های پائین ایل، هاملین و دورگ های تمپل است. این پایه حساس به نماتد و بیماری گموز است. در خاک های شنی به افزایش کلر مقاوم است، اما در خاک های سنگین حساس به افزایش کلر می باشد. چون یون کلراید تولید اتیلن را تحریک می کند رشد شاخه ها کاهش یافته و در غلظت های بالاتر کلروز برگ و در نهایت ریزش برگ را در پی دارد.

Rootstocks for Citrus Trees

Rootstock	Notes
رانگپور لایم	رانگپور لایم از حیث ساختار رشد و تولید میوه شبیه به لیموها است و غیر از برزیل در سایر مناطق مرکبات خیز دنیا گسترش چندانی نیافته است. این پایه به شوری خاک و آهک، مقاوم است. دو ویژگی مقاومت به ترپستزا و خشکی در این پایه قابل ملاحظه است، ولی به اگزوکورتیس، فیتوفترا و نماتد مرکبات حساس است. درختان روی این پایه مشابه درختان روی پایه های راف لمون می باشند و در جوانی قوی و پر بار می باشند و میوه هایی با اندازه متوسط تا بزرگ با کیفیت آب میوه پایین تا متوسط تولید می کنند. این گونه به سرما حساس است ولی مقاومت فوق العاده ای نسبت به خشکی دارد، زیرا سیستم ریشه ای آن قوی و عمیق می باشد. درختان بر روی این پایه رشد بهتری دارند. ممکن است تناقص ظاهری در خصوصیات رانگپور ناشی از تفاوت های کلونی آن باشد.
راف لمون	راف لمون پایه مناسب برای مناطق گرم، مرطوب با خاک های شنی عمیق می باشد. در این شرایط محیطی، درختان بر روی راف لمون سریع رشد کرده، دارای طول عمر زیاد و پر بار می باشند، و میوه های بزرگ با مواد جامد قابل حل کمتری را تولید می کنند. در بسیاری از کشورها به عنوان پایه ای سازگار با لمون ها، لایم ها، کامکوات، تانجلوها و نارنگی، مورد استفاده قرار می گیرد. مهم ترین انگیزی استفاده از این پایه توسط باغداران، عادت پذیری این گونه به خاک های شنی با مواد غذایی ضعیف است. از آنجایی که هدایت ریشه ای این پایه در دماهای پایین نسبتاً بالاست، لذا نسبت به پایه هایی مانند کاریزوسیترنج از حساسیت بالایی به سرما برخوردار است. از اشکالات مهم این گونه حساسیت به بیماری بلایت و سرمازدگی است. نهال های بذری راف لمون سریع رشد نمی کنند. با وجود این، درختان روی این پایه وقتی که جوان هستند خیلی قوی، زود بارده و پر بار می باشند، اما درختان روی آن ها در مقایسه با سایر پایه ها زودتر به اوج محصول دهی خود می رسند. از پایه راف لمون می توان برای ارقام پرتقال، گریپ فروت و لیمو استفاده نمود. در آب و هوای مرطوب که میوه ها آب بیشتری دارند، پرتقال روی این پایه مقدار زیادی مواد جامد قابل حل در واحد سطح زمین تولید می کند.

Rootstocks for Citrus Trees

Rootstock	Notes
لیموی ولکامریا	هیبرید بین لیمو و نارنج است. این پایه تولید درختانی بزرگ، پررشد، با محصول خیلی بالا و کیفیت پایین می‌کند. ارقام پیوندی روی پایه ولکامریا نسبت به سایر لیموها، مقاوم تر به سرما بوده و حساس به تریتزا و زایلوپوروسیس نیستند. اما این پایه حساس به نماتد مرکبات و بلایت است. پایه ولکامریا با اینکه نسبت به فیتوفترا (گونه پارازیتیکا) مقاومت نشان می‌دهد، در برابر گونه سیتروفتورا حساس است. استفاده از این پایه جهت رفع مشکل کلروز ناشی از کمبود آهن، روی و منگنز در خاک‌های آهکی جنوب توصیه شده است.
ماکروفیلا	از لحاظ ظاهری خیلی شبیه به لیموها و لایم است. ارقام پیوندی روی آن درختانی بزرگ، پررشد و پرمحصول، لیکن با کیفیت پایین تولید می‌کنند. گونه ماکروفیلا ضمن آنکه عناصر بر، کلر، و کلسیم خاک را به خوبی تحمل می‌کند در برابر فیتوفترا مقاوم است اما در برابر تریتزا و زایلوپوروسیس مقاومت نشان نمی‌دهد. اگر چه نسبت TSS به TA روی این پایه بهتر از لیموهای دیگر است لیکن نسبت به پیوندهایی که پرتقال و گریپ فروت روی پایه‌های نارنج، کاریزا سیترنج و سیتروملو پیوند می‌شوند پایین تر است. عیب مهم آن حساس بودن به سرما می‌باشد.