

به نام خدا

کشت کنید و درخت بشانید؛ به خدا قسم آدمیان کاری برتر و پاک‌تر از این نگردند.

امام صادق (ع)
بحارالانوار ج ۱۳، ص ۶۸



۱۵ اسفند روز درختکاری گرامه باد

جزوه آموزشی نهال کاری

مرکز تربیت مربی و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای

۱۵ اسفند

۱۳۹۵

آشنایی با نهال درختان مثمر و غیرمثمر و نگهداری از آنها

تعریف درخت: گیاهانی با تنه واحد چوبی و ارتفاع حداقل بین ۳ تا ۵ متر

تعریف درختچه: گیاهانی با تنه منشعب چوبی و ارتفاع حداکثر ۳ متر

تعریف بوته: گیاهانی با تنه علفی و منشعب و ارتفاع حداکثر ۱/۵ متر

طبقه بندی :

درختان از نظر طبقه بندی فصلی به دو دسته درختان خزان پذیر و همیشه سبز تقسیم می شوند.

- درختان از نظر نوع برگ به دو دسته پهن برگ و سوزنی برگ تقسیم می شوند.

کاربرد درخت و درختچه های مثمر و غیر مثمر

از کاربرد درختان و درختچه ها در یک طراحی می توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱- ایجاد سایه بان و استراحتگاه

۲- ایجاد دیوار برای محصور کردن یک محوطه

۳- ایجاد پوشش برای پنهان کردن یک محوطه مجزا از فضا

۴- زیبا سازی محیط با درخت و درختچه های دارای گل و میوه

شرایط و مراحل کاشت درخت:

۱- خاک مناسب : با توجه به اینکه درخت در بستر خاک استوار است برای رشد مناسب و سریع درخت، می بایست

خاک مناسب و حاصلخیز باشد لذا در مکانهای که ساختمان خاک خراب و خاک مناسب وجود ندارد می بایست

نسبت به تهیه خاک حاصلخیز و مناسب اقدام نمود.

۲- زمان کاشت: در صورتیکه نهال در گلدان یا کیسه باشد امکان انتقال در هر موقع از سال وجود دارد ولی اگر

نهال در زمین باشد در مورد درختان همیشه سبز مثل کاج و سرو در اوایل بهار و در مورد درختان خزان کننده از

اوایل آذر ماه تا آخر اسفند ماه می توان کاشت نهال را انجام داد.

۳- نهال خوب: مهمترین مسئله در کاشت درخت انتخاب نوع گونه و کیفیت نهال انتخابی می باشد.

مشخصات یک نهال خوب عبارتند از:

- داشتن ریشه پر، قوی و متقارن
- داشتن ساقه مستقیم و پوست سالم و طبیعی
- داشتن تاج متقارن و سالم
- در مورد نهالهای ریشه لخت حداکثر ۲ سال سن
- در مورد نهالهای گلدانی ۲-۳ سال سن

۴- کود:

چون عموماً خاکها از لحاظ وجود مواد غذایی ضعیف هستند و همچنین ساختمان خوبی ندارند باید با دادن کودهای آلی و گاهاً شیمیایی در تامین دو هدف بالا کوشید. کود می بایستی کاملاً پوسیده باشد (حداقل ۴ ماه انبار شده باشد، بو ندهد و به رنگ تیره باشد) لازم به ذکر است در صورتیکه کود کاملاً پوسیده نیست به خصوص در مورد نهالهای ریشه لخت نبایستی کود در اطراف ریشه ریخته شود بلکه بایستی با خاک کف گود مخلوط گردد از ریختن کود اطراف تنه درخت و روی خاک نیز پرهیز شود.

۵- حفر گودال:

بعد از مشخص شدن محل کاشت بایستی اقدام به حفر گودال نمود. بهتر است گودالها با دست حفر شوند چون چرخش مته‌های چاله کن باعث بوجود آمدن لایه سختی در دیواره چاله می شود که رشد ریشه را محدود می کند و همچنین وقتی گودال با دست حفر شود خاک سطحی و زیرین جداگانه ریخته می شود تا هنگام پرکردن گودال خاک سطحی که معمولاً دارای مواد آلی بیشتری است در اطراف ریشه ریخته شود بهتر است گودالها حداقل یک ماه قبل از کاشت نهال حفر شوند تا میکرو ارگانیزمها در دیواره گودال مستقر و فعال شوند. قطر گودال در خاکهای مرغوب به اندازه ۳-۵ برابر قطر گسترش ریشه و عمق گودال حداقل برابر عمق ریشه باشد و در خاکهای نامرغوب بهترین گودال به ابعاد ۱×۱×۱ متر می باشد .



۶- عمل پرالیناژ:

در مقیاس بزرگ برای اینکه درصد موفقیت کاشت درختان بیشتر شود، پرالیناژ تمهیدی است که کمک زیادی به باغبان می‌کند. این عمل عبارت است از آغشته کردن ریشه نهال به موادی چسبنده و ضد عفونی کننده.



عمل پراییناژ عبارت است از آغشته کردن ریشه نهال به موادی چسبنده و ضد عفونی کننده

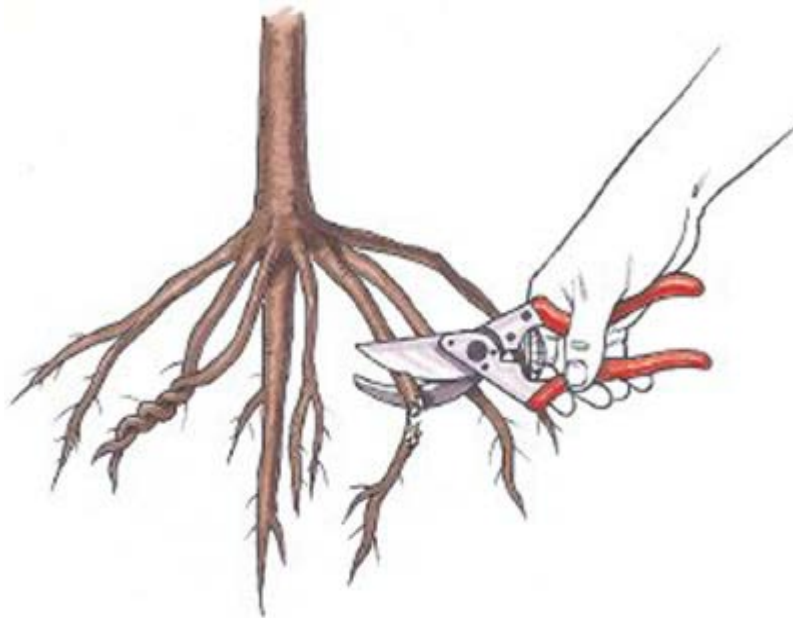
در یک بشکه ۱۰۰ لیتری آب مقدار ۱۰ کیلوگرم رس الک شده + ۵ کیلوگرم پهن الک شده + ۳۰۰ گرم سم قارچ کش مانند بنومیل مخلوط می کنند. و ریشه نهال را درون آن فرو برده و سپس می کارند.

رس و پهن به ریشه‌ها می چسبد و به دلیل خاصیت‌های مختلفی که خداوند به آنها داده موجب ترمیم زخم‌های ریشه و حفظ رطوبت اطراف ریشه و تامین مواد غذایی اولیه مورد نیاز ریشه می شوند. سم قارچ کش نیز که فعالیت قارچها را در اطراف ریشه کم می کند.

این عمل در هر مقیاسی قابل انجام است و شما میتوانید به جای ۱۰۰ لیتر آب از ۱۰ لیتر آب + ۱ کیلوگرم رس + نیم کیلوگرم پهن + ۳۰ گرم سم قارچ کش استفاده کنید برای کاشت چند نهال از این مخلوط استفاده کنید.

۷- **کاشت نهال:** در زمان مناسب و طبق الگوی کاشت اقدام به کاشت می شود. لازم است هنگام کاشت خاک اطراف

ریشه با کود پوسیده مخلوط شده و به خوبی لگدکوب شود تا درخت به خوبی در خاک مستقر شود همچنین نبایستی طوقه (حد فاصل ریشه و تنه) در زیر خاک قرار گیرد در صورتیکه طوقه زیر خاک قرار داده شود به سرعت پوسیده و نهال خشک خواهد شد در صورتیکه نهال ریشه لخت است قبل از کاشت جهت جلوگیری از پوسیدن ریشه های شکسته شده با قیچی باغبانی بریده شود.



بهتر است حجم ساقه‌ها را هرس کنید تا ریشه و ساقه متناسب باشند



ریشه‌ها باید به صورت مرتب در خاک قرار گیرند و پیچیده و درهم نباشند



روی ریشه‌ها را با خاک خوب سطح الارض می پوشانند

۸- بستن قیم: در صورت وزش باد در منطقه و جهت جلوگیری از شل شدن ریشه و هواکشی و در نهایت خشک

شدن نهال جوان بایستی از قیم استفاده شود. قیم عموماً از چوب و به ارتفاع کمی بیشتر از درخت می باشد و به

خوبی در خاک محکم می شود که توانایی نگهداری درخت در برابر باد را داشته باشد و لازم است قییم در جهت وزش باد و فاصله اندکی از درخت در زمین فروشود و قییم و درخت با نخ به هم بسته شود تا از سائیده شدن آنها به یکدیگر و صدمه دیدن درخت جلوگیری شود.



۹- **آبیاری و نگهداری:** مسئله مهمتر از کاشت درخت نگهداری آن است. مهمترین رکن نگهداری آبیاری است. با توجه به دمای منطقه، نوع گونه و شرایط آب و هوایی که بایستی حداقل ۵ روز یکبار و حداکثر دو هفته یکبار در فصول مرطوب انجام شود آبیاری زیاد باعث خفه شدن ریشه و پوسیدن آن می شود و آبیاری طولانی نیز باعث پژمردگی و نهایتاً خشک شدن نهال می شود لازم به ذکر است که با انجام آبیاری قطره های در مصرف آب و نیروی انسانی صرفه جویی می شود. بسته به نوع درخت بلافاصله بعد از کاشت می بایست اقدام به هرس و سربرداری درخت نمود. در سالهای بعد ۳-۴ شاخه با زاویه باز در طول درخت به منظور بوجود آمدن تاج متقارن نگهداشته شده و بقیه شاخه ها حذف می شوند. در سالهای بعد جهت تقویت گیاه می بایست با ایجاد گودالهای در سایه انداز گیاه و پرنمودن آن با کودهای دامی و شیمیایی اقدام نمود.



قبل از آبیاری خاک اطراف نهال را با ضربات پا محکم کنید و بلافاصله آبیاری انجام دهید

شرایط نگهداری درختان مشمر و غیر مشمر

۱- آبیاری:

آبیاری درختان برحسب نوع درخت، نوع بافت خاک، شرایط منطقه، وجود سیستم تحت فشار و ... متفاوت بوده و بسته به شرایط فوق از ۵ تا ۱۵ روز متفاوت می باشد.

- میزان نفوذ آب در خاک می بایست حداقل ۲۵ سانتی متری از سطح خاک باشد.
- معمولاً حجم آبیاری برای درختان مسن بیشتر از درختان جوان است. البته دوره آبیاری درختان جوان نیز بیشتر از درختان مسن است .
- در صورتی که آبیاری به صورت جوی و پشته و کرتی انجام می گیرد می بایست با قرار دادن موانع در مسیر حرکت آب سرعت و حرکت آب را کاهش داد تا از شستشوی خاک جلوگیری و آب به اندازه کافی در خاک نفوذ نماید.
- مسیر کانالها و جوی های آبرسانی می بایستی عاری از هر گونه نخاله، زباله، و یا علفهای هرز باشد.
- ترمیم و ایجاد تشکتهای آبخور در طول مدت آبیاری برای درختان و درختچه ها ضروری می باشد.
- جهت افزایش راندمان آب بهتراست تمام محوطه های درختکاری تحت پوشش آبیاری قطره ای قرار گیرد
- جهت صرفه جویی در مصرف آب و نیز بهبود شرایط رشد گیاه آبیاری حتی الامکان می بایست در ساعات خنک شبانه روز انجام گیرد.

۲- وجین علفهای هرز

علفهای هرز می بایستی بطور مستمر و قبل از به گل رفتن آنها در بستر کاشت و جوبهای آبیاری وجین شده از محل خارج شود.

۳- اصلاح نهرها، جوی و پشته ها و تشتکها

جوی های آب و بستر محوطه های درختکاری شده و همچنین تشتک اطراف درختان می بایست مرتب لایروبی و اصلاح گردد.

۴- نظافت

- برگهای خزان شده و سوزنی برگها می بایست مرتباً جمع اوری و از محل دور گردد و از سوزاندن آنها جلوگیری شود. ضایعات ناشی از هرس و وجین علفهای هرز و همچنین سایر مواد زائد می بایست بلافاصله بعد از پایان عملیات جمع اوری و از محل خارج شود.

۵- مبارزه با آفات و امراض

- شناسایی آفات و امراض در اولین مرحله
- تهیه سم مناسب و تهیه محلول سمی و انجام عملیات سم پاشی به محض مشاهده علائم
تذکر : عملیات سمپاشی می بایست با رعایت کامل اصول ایمنی و در هوای خنک و کاملاً آرام انجام گیرد.

۶- کوددهی و تغذیه درختان

- می بایست نسبت به سله شکنی و پاییل نمودن و همچنین تغذیه درختان و درختچه های زینتی با استفاده از کود دامی پوسیده و یا کمپوست به منظور اصلاح بافت خاک و نفوذ پذیری آن استفاده نمود زمان و فصل استفاده از کود دامی از اواخر فصل پاییز تا شروع فصل رویش می باشد.
- در صورت نیاز به محلول پاشی می بایست کلیه سطوح درخت و درختچه ها با محلول لازم به محلول پاشی گردد.

۷- هرس

پیراستن (هرس کردن) عبارت است از قطع کامل یا جزئی شاخه، ریشه، برگ و یا گل و یا میوه به منظور تحت تأثیر قرار دادن و هدایت نحوه رشد و باروری گیاه

دلایل و فواید هرس

- ۱- حذف شاخه‌های مزاحم، خشک شده، آفت زده و مریض و شکسته جهت حفظ و تأمین سلامت گیاه
- ۲- ایجاد شرایط مناسب جهت ورود نور و هوا به درون شاخسار و خلوت کردن نقاط شلوغ و متراکم آن
- ۳- ایجاد شکل ویژه در شاخسار گیاه
- ۴- ایجاد تعادل بین شاخسار و ریشه بویژه هنگام جابه‌جا کردن گیاه
- ۵- جوان ساختن درختان مسن از طریق حذف شاخه‌های پیر و وادار کردن درخت به تولید شاخه‌های جدید.

معرفی گونه‌های مهم درختان و درختچه‌های زینتی مورد استفاده در فضای سبز

۱- افرا

درختی زیبا با برگهای نسبتاً پهن خزان کننده مقاوم به خاک‌های گچی، مقاوم به آفات و بیماریها، مورد استفاده در اکثر مناطق بادخیز (چون که شاخه‌ها در مقابل باد شدید شکننده نیستند) تکثیر از طریق قلمه و بذر.

۲- چنار

پهن برگ و خزان کننده، فرم درخت هرمی، برگها پنجه‌ای و برگهای جوان دارای کرک است نیازمند خاک عمیق و مرطوب و بافت متوسط تکثیر از طریق قلمه و پاخوش، در هوای گرم و آلوده خزان می‌کند.

۳- صنوبر

درختی سریع‌الرشد و خزاندار، بعنوان بادشکن استفاده می‌شوند. تکثیر از طریق پاخوش و قلمه، در اکثر خاکها رشد می‌کند، مقاوم به اکثر آفات بجز سوسک چوبخوار، به آب نسبتاً زیادی نیاز دارد.

۴- کبوده

درختی خوش فرم و بسیار بلند است، برگهای پنجه‌ای و کنگره دار دارد. در پاییز برگها کاملاً زرد و رنگ پاییزه بسیار زیبایی دارد. نیاز به آب و هوای خنک دارد، تکثیر از طریق قلمه

۵- داغداغان

درختی پهن برگ و خزان کننده، در اکثر خاکها به راحتی رشد می‌کند حتی خاکهای گچی و آهکی را تحمل می‌کند و نیازمند به آفتاب زیاد است تکثیر از طریق بذر و خوابانیدن.

۶- زبان گنجشک

درختی خزان کننده باسیستم ریشه ای بسیار قوی و نسبتاً سطحی، مقاوم به کم آبی، مقاوم به افات و بیماریها تا ۳۰۰ سال عمر می کنند. خاکهای زهکشی و شنی را تحمل می کند. به آلودگی شهری مقاوم، تکثیر بوسیله بذر.

۷- افاقیا

خزاندار، اغلبشان با گل‌های زیبا دارای بوی معطر که معمولاً در اردیبهشت و خرداد ظاهر می شود. از محاسنشان تثبیت ازت می باشد. در مقابل بادهای شدید مقاوم نیستند. در هر نوع خاک قادر به رشد هستند اما در خاکهای شور و قلیا به کمبود آهن حساسند. تکثیر بوسیله بذر.

۸- نمدار

درختی خزاندار با عمر طولانی، گل‌های خیلی کوچک و خوشبو که معمولاً در اردیبهشت ظاهر می شود. از طریق بذر وریشه و پاجوش تکثیر می شود. به رطوبت و آبیاری زیاد نیاز دارد.

۹- جوالدوز

درختی پهن برگ و خزاندار، سریع‌الرشد دارای برگ‌های درشت، بزرگ و زیبا و گل‌های زیبا که در خاک‌های سنگین خوب رشد می کند، تکثیر به وسیله بذر. شکل میوه ها شبیه جوالدوز می باشد.

۱۰- لیلکی

درختی خزاندار ولی دیر خزان می کند. اغلب خاردار، بلندی خار در بعضی گونه ها به ۱۲ سانتی متر می رسد به شرایط بد خاکی مقاوم و با گرد و خاک نیز مقاومند. نیاز به هرس ندارد. تکثیر بیشتر از طریق بذر.

۱۱- نارون

پهن برگ و خزان کننده گلها نامشخص و قبل از ظهور برگها ظاهر می شود. تکثیر به وسیله بذر خوابانیدن و پیوند انجام می گیرد. سایه زیادی دارد آفت عمده آن برگخوار، شته و سوسک چوبخوار می باشد.

۱۲- بید

این گیاه نیاز آبی زیاد دارد. سریع‌الرشد، دیر خزان می کند در خاک‌های بافت متوسط و عمیق رشد می کند. در زمستان هرس شدید می شود. دارای انواع گوناگون ابلق، مجنون، قرمز، و فری و ... می باشد.

۱۳- کاج

همیشه سبز و برگها سوزنی و در غلافند. در خاک معمولی قادر به رشد هستند با شرایط مختلف آب و هوایی سازگار است. به شرایط خشکسالی مقاوم می باشد تکثیر از طریق بذر.

۱۴- سرو خمیره ای (تویا)

درختی همیشه سبز، کوتاه، برگهایی کوچک و پولکی شکل، تاج خمیده ای شکل در مناطق خشک و نیمه خشک خوب رشد می کند، تکثیر به وسیله بذر انجام می گیرد.
به کم آبی مقاوم در همه خاکها براحتی رشد می کند به شوری و سرما مقاوم، می توان هرس کرد و شکل پذیر است.

۱۵- سرو نقره ای

درختی همیشه سبز، پوست تنه قهوه ای و یا قرمز که روی هم انباشته است. به خشکی و سرما مقاوم به آفات و بیماریها، مقاوم، پذیر می باشد. در اکثر خاکها به خوبی رشد می کند. تکثیر به وسیله بذر.

۱۶- سرو شیراز (ناز)

درختی همیشه سبز به فرم مخروطی و ستونی است به انواع خاکها سازگار است. به خشکی و سرما نسبتاً مقاوم، آفت آن شپشک آرد آلود می باشد آن تکثیر به وسیله بذر می باشد. درختان سرو سرب موجود در هوا را جذب می کنند.

۱۷- سدروس

همیشه سبز و مناسب برای خاکهای اهکی، نیاز به خاک عمیق دارد. تکثیر به وسیله بذر و پیوند، درختی نسبتاً گران قیمت می باشد.

۱۸- سرو طلایی (لاوسون)

درختی همیشه سبز با رنگ متمایل به زرد که در زمستان زردی آن غالب می باشد. مخروطی شکل و بسیار زیبا هرس پذیر و شکل پذیر می باشد. نیاز به خاک خوب و عمیق دارد. رطوبت زیاد می خواهد، تکثیر به وسیله قلمه تحت شرایط خاص، آفت مهم آن شپشک آرد آلود می باشد.

۱۹- کامیس پاریس

درختی همیشه سبز با برگهای سوزنی پهن ورقه مانند، رنگ برگها متمایل به زرد است رشد آن متوسط و مقاوم به سرما و آفتاب دوست است. تکثیر آن بوسیله قلمه و پیوند انجام می گیرد در خاکهای حاصلخیز رشد خوبی دارد.

۲۰- کاج کاشفی

برگهای سوزنی شکل و بلند به رنگ سبز تیره و درخشان، سیستم ریشه ای قوی داشته و از سرعت رشد قوی برخوردار است. به گرما و سرما مقاوم است و در هر نوع خاک رشد می کند و عاری از هر گونه آفت و بیماری است و بوسیله بذر تکثیر می شود.

۲۱- برگ بو

بصورت درختچه ای، برگها همیشه سبز و معطر، گیاهی که در محلهای آفتاب و سایه آفتاب به خوبی رشد می کند و به شوری تا حدودی مقاوم به گازهای شهری و آلودگی هوا بسیار مقاوم، هرس پذیر و شکل پذیر، تکثیر به وسیله بذر و قلمه.

۲۲- خرزهره

درختچه ای همیشه سبز، سرما را تا ۱۲- درجه سانتی گراد می تواند بخوبی تحمل کند. تولید پاجوش زیاد می کند. نیاز به هرس ندارد. مقاوم به کم آبی و شرایط بد محیطی، تکثیر به وسیله خوابانیدن.

۲۳- توری

خزاندار، دارای گل‌های صورتی رنگ که در اوائل تابستان روی شاخه‌های فصل جاری به وجود می آید. تکثیر توسط بذر، رطوبت زیادی می خواهد.

۲۴- زالزالک

گیاهی خزاندار با میوه های گوشتی گرد و رنگ زرد و قرمز، در خاکهای گچی و آهکی به راحتی رشد می کند. به خشکی و گرما مقاوم، در مناطق بادخیز کشت می شود. به آلودگی هوا مقاوم است.

۲۵- ماگنولیا

درختی همیشه سبز که تا ۱۷- درجه سانتی گراد را تحمل می کند. گل‌های درشت و سفید یا کرم رنگ و به شکل فنجان که در اواخر بهار ظاهر می شود. نیازمند خاکهای با بافت متوسط و رطوبت مناسب و مواد آلی بالا از دید از طریق بذر و قلمه سبز.

۲۶- گردو

گیاهی خزاندار که در مناطق پر آب و سردسیر به خوبی رشد می کند. مواد ترش‌چی ژوگلاندین باعث عطر و بوی خاصی می شود. افت مهم آن کرم خراط گردو می باشد، تکثیر به وسیله بذر.

۲۷- زیتون

درختی زیبا و همیشه سبز، مناسب مناطق گرمسیری، در سرمای شدید خزان می کند و در سرمای خیلی شدید خشک می شود. مناسب اکثر خاکها، تکثیر به وسیله بذر و قلمه. به خشکی مقاوم می باشد.

۲۸- توت

دارای درختی خزاندار، گونه های مختلف (توت سفید، شاه توت، توت مجنون، توت زینتی و ...) می باشد. تکثیر از طریق بذر و پیوند. در اکثر خاکها رشد می کند و به شرایط آب و هوای تا حدی گرم و تا حدی سرد مقاوم می باشد. توت کاکوزا (زینتی) به آلودگی هوا مقاوم است.

۲۹- ابریشم مصری

درختچه ای زیبا که دارای گل‌های زرد و میله پرچم قرمز بیرون زده می باشد تکثیر به وسیله بذر و قابل کشت در اکثر مناطق.

۳۰- ابریشم ایرانی (گل ابریشم)

دارای گل‌های سفید و صورتی یا سرخ بوده، فرم درخت چتری بود و تکثیر به وسیله بذر و در اکثر مناطق با خاک مناسب قابل کشت می باشد.

۳۱- عرعر (پردیس)

درختی خزاندار، سریع‌الرشد، مقاوم به افات و بیماریها، تکثیر به وسیله بذر که در اکثر خاکها کشت می شوند. به آلودگی هوا مقاومند.

۳۲- اکالیپتوس

درختی مناسب مناطق گرمسیر و مقاوم به کم‌آبی، برگها بوی خاصی می دهند. در سرمای شدید خشک می شوند. تکثیر از طریق بذر و قلمه. این درخت حشرات را از اطراف خود دور می کند.

۳۳- ارغوان

درختچه ای زیبا که گل‌های ارغوانی شکل قبل از باز شدن برگها در فروردین ظاهر می شود. قابل کشت در اکثر مناطق، تکثیر به وسیله قلمه سبز و بذر.

۳۴- زرشک زینتی

درختچه ای قرمز رنگ، خاردار و گل‌های زرد رنگ، به صورت پرچین کشت می شود و هرس پذیر و شکل پذیر می باشد. تکثیر به وسیله قلمه در اکثر مناطق به جز مناطق گرمسیر قابل کشت می باشد.

۳۵- یاس زرد

درختچه ای خزاندار، گل دهی ابتدای فروردین، تکثیر به وسیله قلمه، زمان هرس بعد از گل دهی، برگها بعد از گلها ظاهر می شوند. در سرمای شدید و گرمای شدیدی خشک می شوند.

۳۶- به ژاپنی

درختچه ای خزاندار، فصل گل دهی اسفند الی فروردین، رنگ گل قرمز تا 20°C را تحمل می کند تکثیر بوسیله قلم نیمه خشبی.

۳۷- شمشاد

فرم درختچه ای و جهت پرچین و شکل دهی نیز استفاده می شود تا 10°C را تحمل می کند. همیشه سبز، نیاز آبی کم و در بافت متوسط رشد خوبی دارد، تکثیر از طریق قلمه.

۳۸- برگ نو

که به اصطلاح عامیانه مورد گفته می شود به صورت درختچه ای و برگها همیشه سبز، در سایه افتاب به خوبی رشد می کند. مقاوم به گازهای شهری، به شوری تا حدی مقاوم، نیاز آبی زیاد به عنوان دیوار سبز و در شکل سازی استفاده می شود، تکثیر از طریق قلمه.

۳۹- پیراکانتا (زالزالک هندی)

درختچه ای زیبا و خاردار که در زمستان خیلی سرد خزان می کند. در غیر این صورت همیشه سبز است به عنوان پرچین و در شکل سازی کاربرد دارد. میوه های زیبایی دارد. در اکثر مناطق کشت می شود و تکثیر از طریق قلمه.

۴۰- یاس بنفش

درختچه ای به ارتفاع ۲-۳ متر که می تواند تا ۶ متر هم ارتفاع بگیرد. گل‌های خوشه ای و معطر آن در بهار ظاهر می شوند. موقع هرس یاس بنفش بعد از اتمام گلدهی و تکثیر آن از طریق قلمه و پیوند می باشد در اکثر مکانهای آفتابی قابل کشت است.

۴۱- پیچ امین الدوله

درختچه ای دارای ساقه پیچیده، گلها به صورت زرد، قرمز و سفید و با عطر زیاد، به سرما مقاومند، در خاکهای اسیدی و قلیایی خوب رشد می کنند، تکثیر به وسیله قلمه.

۴۲- پیچ اناری

درختچه ای خزان کننده، ابتدا نیاز به هدایت روی قیم دارد، دارای ریشه های هوایی، تا ۱۲- درجه را تحمل می کند گل‌های قرمز رنگ اوائل مرداد تا اواخر تیر باز می شود. تکثیر به وسیله قلمه و خوابانیدن.

۴۳- آبشار طلائی

درختچه ای بالا رونده و خزان کننده سریع الرشد که در اواخر فروردین و اوایل اردیبهشت گل‌های زیبا و زرد رنگ خوشه ای آن ظاهر می شوند. در خاک مناسب رشد خوبی دارد تکثیر به وسیله قلمه.