



وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور

نشریه فنی

## درختان و درختچه‌های پردیس موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور

نگارندگان:

امیر حسین بهلوانی

محمد امینی راد

سپیده ساجدی

شماره ثبت:

52217

1396

وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور

## درختان و درختچه‌های پردیس موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور

نگارندگان:

امیر حسین بهلوانی، محمد امینی راد و سپیده ساجدی  
محققان موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور

1396

مخاطبان نشریه ترویجی: کشاورزان پیشرو، مروجین و کارشناسان ارشد مراکز آموزشی،  
پژوهشی و اجرایی وابسته به وزارت جهاد کشاورزی

موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور، نشریه فنی

درختان و درختچه‌های پردیس موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور

نگارندگان: امیرحسین پهلوانی، محمد امینی‌راد و سپیده ساجدی

ناشر: موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور

سال نشر: 1396

مورخ: 96/6/4

شماره و تاریخ ثبت نشریه: 52217

نشانی مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی: تهران، بزرگراه شهید چمران، خیابان

یمن، پلاک 1 - سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

## فهرست مندرجات

5	پیش گفتار.....
7	مقدمه.....
9	پیش پیدازادان.....
11	بازدانگان.....
28	نهانندگان.....
28	تک‌لیه‌ایها.....
30	دولپه‌ایها.....
171	منابع.....
172	نمایه نام‌های علمی گیاهان.....

## پیش گفتار

درخت و درختچه از دیرباز مفهومی خاص و پر ارزش در فلات خشک مرکزی ایران داشته است. شیب‌های کوهساران و حاشیه رودهای جاری در دره‌های جای جای این ناحیه با پوششی خاص از گونه‌های ویژه‌ای از درختان و درختچه‌ها مزین شده‌اند، پوششی که کم و بیش منحصر به این نواحی است. درخت و درختچه در همه حال و در تمامی ایام اسباب فرح، تسکین و آسایش ساکنان کوهپایه‌ها و دشت‌های فلات مرکزی بوده است. شناسایی درختان در عرصه‌های طبیعی و محیط‌های شهری به ویژه پارک‌ها، پردیس‌ها، اماکن تاریخی و بناهای دارای ارزش خاص نیز از دیرباز به ویژه در کشورهای توسعه یافته مرسوم بوده است. در ایران نیز درختان و درختچه‌ها این عناصر طبیعت منحصر بفرد کشور از چشم تیزبین محققان و دانشمندان دور نمانده و برخی محققان آثاری در باب شناسایی و پراکنش این موجودات بی‌همتای عالم گیاهی خلق کرده‌اند. در شهر تهران هر چند شناسایی درختان و درختچه‌ها با وجود تاریخچه دیرینه شهر کمتر مورد توجه قرار گرفته است. بدون شک هر گونه تلاشی در این مورد یعنی شناسایی پوشش گیاهی شهر تهران خاصه درختان و درختچه‌های باغات، پردیس‌ها و دیگر فضاهای سبز شهری ضمن مستند نمودن بخش مهمی از هویت شهر تهران دست اندرکاران، مدیران و شهروندان تشنه دانستن در مورد پوشش گیاهی این ابرشهر را قدری سیرآب خواهد نمود.

در تحقیق حاضر شناسایی درختان و درختچه‌های پردیس موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور که از سه قطعه 5، 7 و 15 هکتاری در شمال تهران و در ارتفاع حدود 1700 متر از سطح دریا تشکیل شده، مورد توجه قرار گرفته

است. این پردیس در زمره اندک نواحی دست نخورده و حفظ شده طی نیم قرن اخیر در شمال تهران محسوب می شود. با اینکه اکثر نواحی شمال تهران به علت مقبولیت عمومی و طمع ساخت و سازکاران به زیر بتن و آجر و آسفالت فرو رفته است این پردیس دهه ها است که دست نخورده بخشی از پوشش طبیعی و دست کاشت قدیمی از درختان و درختچه های شهر تهران را در خود جای داده است. شناسایی درختان و درختچه های این مجموعه قدیمی شهر ضمن اینکه اطلاعات سودمندی را در مورد پوشش گیاهی باغات پایتخت در اختیار علاقمندان می گذارد، از حیث تاریخ باغات تهران و سیر تحول درخت کاری در این ابرشهر نیز سودمند و حایز اهمیت است.

مهرداد عباسی

در مجموعه حاضر، تعداد 88 گونه درخت و درختچه کاشته شده در پردیس موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور مستندسازی شده است. برای هر یک از گونه‌ها شرح ویژگی‌های گیاه‌شناسی و اطلاعات مربوط به نام علمی، نام‌های رایج فارسی و انگلیسی، زیستگاه و پراکنش گونه در ایران و جهان براساس آخرین منابع و ماخذ موجود ارائه شده است.

برای غالب گونه‌ها، عکس‌های رنگی از پیکره گیاه و میوه گنجانده شده است. هنگام تهیه عکس تلاش شده است تا آن دسته از خصوصیات ظاهری گیاه که از لحاظ گیاه‌شناسی حائز اهمیت می‌باشد، ثبت گردند. در مواردی که امکان تهیه عکس فراهم نشد، منابع و ماخذ معتبر علمی جهت هدایت خوانندگان به دستیابی تصاویر معرفی شده است.

به منظور سهولت بهره‌برداری از کتاب، آرایه‌ها از بازدانگان تا نهاندانگان به ترتیب الفبایی تیره، جنس و گونه منظم شده‌اند. شرح گونه‌ها در صورت بومی بودن از جلدهای مختلف مجموعه وزین فلورا ایرانیکا یا کتاب درختان و درختچه‌های ایران<sup>۱</sup> (مظفریان 1383) و در غیر این صورت از آخرین منابع مربوط به خاستگاه اصلی درخت یا درختچه وارداتی برگرفته شده است. در مواردی که از یک جنس بیش از یک گونه در پردیس موسسه موجود بود، شرح جنس نیز پیش از شرح گونه‌ها ارائه شده است.

با توجه به موقعیت جغرافیایی پردیس موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور، گیاهان کاشته شده در این پردیس با تنوع چشمگیر در طول سالیان طولانی در شرایط اقلیمی تهران پرورش یافته و با موفقیت مستقر شده‌اند، نظر به اینکه هیچ‌گونه اطلاعات مدونی در خصوص درختان و درختچه‌های شهر

تهران منتشر نگردیده است و با توجه به اینکه اجرای طرح‌های مطالعاتی برای بررسی سازگاری گونه‌های گیاهی جهت مناطق شهری پرهزینه و وقت گیر است لذا مجموعه حاضر منبعی منحصر به فرد و آماده برای انتخاب و گسترش درختان و درختچه‌های موفق و سازگار با آب و هوای خاص کلانشهر تهران محسوب می‌شود. همچنین، این مجموعه گیاهی که یکایک گونه‌های موجود آن با درج نام علمی و نام عمومی پلاک بندی شده، به منبعی ارزشمند و سهل الوصول برای مطالعه علمی دانش آموزان، دانشجویان و سایر علاقمندان به گیاه‌شناسی و تنوع زیستی گیاهان تبدیل شده است.

در کتاب حاضر، کلیه گونه‌های درختی و درختچه‌ای پردیس موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور به صورت علمی و در عین حال به فارسی روان معرفی شده است، مطالعه اخیر می‌تواند پشتوانه‌ای برای تکمیل اطلاعات بازدیدکنندگان از این مجموعه و همچنین منبعی مفید برای دانشجویان رشته‌های گیاه‌شناسی، محیط زیست و شهرسازی و نیز برنامه‌ریزان و طراحان فضای سبز و توسعه پارک‌های تهران فراهم آورد.

همچنین درصدد هستیم تا این مجموعه را که اولین قدم در شناسایی رستنی‌های پردیس موسسه است با انتشار جلد‌های بعدی که در آنها معرفی سایر رستنی‌های موسسه انجام خواهد شد ادامه دهیم. باشد که مورد استفاده اهل علم و علاقمندان به طبیعت و رستنی قرار گیرد.



## پیش پیدازادان

### PREPHANEROGAMS

#### Ginkgoaceae

*Ginkgo biloba* L.

Common name: Maiden hair tree

ژینکو (تصاویر 1 و 2)

درختی به ارتفاع تا 40 متر، گاهی تا 50 متر، بی کرک، تاج درخت زاویه دار. ریشه عمیق. شاخه ها بلند. برگ ها بادبزی شکل، متناوب، گاهی در دسته های 3-5 تایی روی شاخه های کوتاه، کم و بیش در بخش پهن انتهایی تقسیم شده یا بریده، به طول 5-10 گاهی تا 15 سانتی متر، عرض 5-8 سانتی متر. دمبرگ نازک. میوه واژتخم مرغی یا بیضوی، مایل به زرد، متشکل از فندقه ای تخم مرغی گوشه دار که توسط بخش گوشتی بدبو و ترش در برگرفته شده. هسته دانه شیرین.

قدیمی ترین گونه درختی در جهان است که قدمت فسیل های یافت شده از آن به 200 میلیون سال می رسد، تنها عضو بازمانده از این تیره می باشد.

زیستگاه: این گونه در برابر سایه نسبتا مقاوم است و به صورت کاشته شده در محیط های دارای آبیاری و زهکشی مناسب بهتر رشد می کند. همچنین در حاشیه نهرها، شیب های صخره ای و کناره صخره ها یافت می شود.

پراکنش در ایران: بصورت کاشته شده در باغ گیاهشناسی ملی ایران، باغ گیاهشناسی دانشکده کرج، دانشگاه تهران، مناطق شمالی ایران.

پراکنش جهانی: خاستگاه این گونه چین و بعد ژاپن بوده و در قرن 18 به اروپا وارد شده است.



تصویر 1. گونه *Ginkgo biloba*



تصویر 2. نمایی نزدیک از برگ گونه *Ginkgo biloba*

## بازدانگان GYMNOSPERMS

### Cupressaceae

*Chamaecyparis lawsoniana* (A.Murray) Parl.

Common name: Lawson Cypress

شبه سرو (تصویر 3)

درختی همیشه سبز، به ارتفاع 60 متر، با پوست زبر، دارای شیارهای عمیق، قهوه‌ای مایل به قرمز. شاخه‌های اصلی ضخیم، مستقیم، معمولاً نزدیک به زمین. شاخه‌چه‌ها تخت، ظریف، سبز-آبی تیره، فروند مانند (شش‌برگ‌های سرخس)، در صفحه‌های افقی آرایش یافته. برگ‌ها تقریباً متقابل، فلسی شکل، فشرده، متراکم، نوک تیز یا نسبتاً نوک تیز، کرک غده‌ای دار، سبز روشن، آبی-سبز یا آبی. گل‌های نر به رنگ قرمز خونی. مخروط کروی، قهوه‌ای مایل به قرمز با لایه موم‌دار؛ فلس‌ها 8 تایی با کوهان‌هایی برگشته، نوک تیز و نازک. دانه‌ها در هر یک از فلس‌ها 4-2 عدد.

زیستگاه: در خاک‌های رسی، آهکی، ماسه‌ای، اندکی قلیایی، اسیدی و دارای زهکشی مناسب می‌روید. در برابر خشکسالی و نیز شوری خاک مقاوم است.

پراکنش در ایران: کاشته شده در شمال ایران، کرج و تهران.

پراکنش جهانی: بومی آمریکای شمالی می‌باشد (جنوب غرب اورگان تا شمال غرب کالیفرنیا).



*Chamaecyparis* 4: 3 1. 6:

### *Cupressus* L.

درختانی همیشه سبز یا بندرت درختچه‌ای، با پوستی به شکل قطعات کوچک نسبتاً بلند دائمی جدا شونده یا به صورت ورقه‌های صفحه‌ای نازک غیر رشته‌ای سالیانه جدا شونده. شاخه‌چه‌ها (شاخه‌های جوان) استوانه‌ای یا 4 گوشه. برگ‌ها متقابل، کوچک و فلس مانند، در درختان بالغ و بندرت در شاخه‌چه‌های جوان فشرده، با دندانه‌های بسیار ریز؛ برگ‌های جوان سوزنی شکل و گسترده. گل‌ها کوچک انتهایی، منفرد، گل‌های نر و ماده روی شاخه‌های جدا. گل‌های نر مستطیلی، با 12-6 پرچم، زرد رنگ. گل‌های ماده تقریباً کروی. مخروط‌ها در انتهای شاخه‌های جوان، تقریباً کروی تا بیضوی-کروی، رسیده در سال دوم، با فلس‌های سپری. دانه‌ها تخت، بالدار، 20-6 عدد در هر فلس. از این جنس دو گونه به شرح زیر در پردیس موسسه کشت شده است.

### *Cupressus arizonica* Greene

Common name: Arizona cypress, Redbark cypress, Rough barked Arizona cypress

سرو نقره‌ای (تصاویر 4 و 5)

درختی همیشه سبز، به ارتفاع 12 گاهی تا 25 متر، با تاج مخروطی تا تخم‌مرغی - مخروطی. پوسته تنه به هنگام جوانی قهوه‌ای-قرمز، بصورت قطعات نازک بزرگ جدا شونده؛ پوسته‌های مسن زبر، شیاردار، خاکستری-قهوه‌ای، به صورت تراشه‌های بلند جدا شونده. شاخه‌چه‌ها محکم. برگ‌ها نوک تیز ضخیم، ناودار، با غده رزین دار چشمگیر، به رنگ سبز خاکستری آبی-سبز کبود. میوه تقریباً کروی تا بیضوی پهن، ابتدا سبز و بعد خاکستری-قهوه‌ای؛ با فلس‌های 8-6 تایی، تخت یا کمی در سطح پشتی فشرده شده و یکباره باریک شونده، منتهی به منقاری کوتاه. زیستگاه: در طبیعت معمولاً به صورت جمعیت‌های کوچک و متفرق یافت می‌شود و کمتر جنگل انبوه تشکیل می‌دهد. پراکنش در ایران: بصورت کاشته شده در مناق مختلف کرج و تهران.

پراکنش جهانی: بومی جنوب غرب آمریکای شمالی، در ایالات متحده، در ایالت  
اریزونا، جنوب غرب نیومکزیکو، جنوب کالیفرنیا، غرب تگزاس؛ مکزیک.



تصویر 4. گونه *Cupressus*



تصویر 5. گونه *Cupressus arizonica* (میوه)

*Cupressus sempervirens* L.

var. *stricta* Ait.

Common name: Italian cypress

سرو شیراز (تصاویر 6 و 7)

درختی همیشه سبز، به ارتفاع تا 50 متر. شاخه‌های اصلی تنومند، گاه به قطر 3 متر، افقی. برگ‌ها فلسی همپوش متقابل متلاقی، در سطح پشتی با کرک‌های غده‌ای بیضوی باریک. گل‌ها یک جنسی. مخروط‌های نر استوانه‌ای، انتهایی، با فلس‌های 10-15 تایی. مخروط‌های ماده کروی، براق، چوبی شونده، با فلس‌های 6-12 تایی، سپری، در حالت رسیده با دندانه‌های تقریباً کروی، نامنظم و با میانه کوهان‌دار. تخمک‌ها درقاعده فلس‌ها چندردیفی. دانه‌ها بالدار، دندانه‌دار، قهوه‌ای درخشان.

زیستگاه: در شمال آفریقا در ارتفاعی بین 520-1080 متر در مناطق نیمه خشک مرتفع با بارندگی 470 تا 600 میلی‌متر رشد می‌کند.

پراکنش در ایران: در نواحی مختلف استان مازندران بصورت طبیعی و در سایر نقاط ایران بخصوص در گیلان، تهران، کرج، یزد، خوزستان، فارس بصورت کاشته شده و گاهی خودرو دیده می‌شود.

پراکنش جهانی: گونه‌ای وحشی یا بومی شده از زمان‌های بسیار قدیم در سراسر مدیترانه. شمال آفریقا، یونان، کرت و غرب آسیا.



تصویر ۶. گونه *Cupressus*



تصویر ۷. گونه *Cupressus sempervirens*



*Juniperus horizontalis* Moench  
Common name: Creeping Juniper

ارس خزننده (تصاویر 8 و 9)

درختچه‌ای همیشه سبز، گسترده روی زمین. شاخه‌ها رونده یا خزننده طویل؛ شاخه‌چه‌ها کوتاه، افراشته. پوسته نازک، فلسی، ریزان. برگ‌ها متقابل، نوک تیز یا نوک نیش‌دار، سبز روشن تا متمایل به آبی یا آبی متالیک، در سطح پشتی دارای کرک غده‌ای؛ معمولا با برگ‌ها سوزنی، اغلب گسترده. مخروط ماده 6-1 دانه‌ای. دانه‌ها تخم‌مرغی تا گرد، نوک تیز و لبه‌دار. مخروط نر بصورت خوشه‌ای از پرچم‌های چتری شکل یا استوانه‌ای.

زیستگاه: در خاک‌های ماسه‌ای فقیر، خاک‌های با کلسیم و پتاسیم بالا و خاک‌های رسی و آهکی و خاک‌های دارای یخبندان‌های طولانی یافت می‌شود. خاک‌های دارای زهکشی مناسب را ترجیح می‌دهد. معمولا در اقلیم‌های قاره‌ای و خشک در ارتفاع پایین‌تر از 1500 زیست می‌کند. در برخی کشورها تا ارتفاع 2500 متری نیز گزارش شده است.

این گونه یکی از درختچه‌هایی است که به منظور پوشانیدن زمین در سال‌های اخیر به ایران وارد شده و از این نظر گیاهی کاملا موفق است. پراکنش در ایران: بصورت کاشته شده در ایران، تهران. پراکنش جهانی: در قسمت‌های شمالی آمریکا، بخش اعظم کانادا و مناطق داخلی و ساحلی آلاسکا.



تصویر 8. گونه *Juniperus horizontalis*



تصویر 9. گونه *Juniperus horizontalis*

*Platyclus orientalis* (L.) Franco  
Common name: Oriental arbor-vitae

سرو تبری - نوش (تصاویر 10 و 11)

درختی همیشه سبز، معطر، هرمی یا بوته‌ای با شاخه‌های گسترده و بالارونده و تنه‌ای از نزدیک قاعده منشعب. پوست نازک، قهوه‌ای مایل به قرمز، جدا شونده بصورت فلس‌های کاغذی. شاخه‌چه‌ها بسیار نازک. برگ‌ها فلس مانند، متقابل، دوتایی، سبز روشن؛ برگ‌های شاخه‌های اصلی کرک غده‌ای دار. گل‌ها دوجنسی، هر یک روی شاخه‌های جدا؛ گل‌های نر زرد رنگ. مخروط‌ها تخم‌مرغی، قبل از رسیدن گوشتی و مایل به آبی، فلس‌ها 6 تایی، ضخیم، تخم‌مرغی، نوک کند، در زیر راس با کوهانی قلاب مانند. دانه‌ها در هر فلس 2 تایی، تخم‌مرغی، قهوه‌ای.

زیستگاه: در مناطق خشک و مرطوب در حاشیه رودخانه‌ها، اراضی مرتفع، در ارتفاع 600 تا 900 متر. معمولاً در خاک‌های کلسیمی غنی و با زهکشی مناسب؛ گاهی در اراضی ماندابی نیز به گونه غالب تبدیل می‌شود.

پراکنش در ایران: خودرو در استان‌های گرگان و مازندران و کاشته شده در اغلب مناطق معتدله و سردسیر (در پارک‌ها، و حیاط منزل و... برای استفاده زینتی).

پراکنش جهانی: شمال شرق ایران، شمال سینا، شمال غرب چین، کره، کاشته شده در ژاپن و معمولاً در اغلب نقاط اروپا و آسیا.



تصویر 10. گونه *Platycladus*



تصویر 11. گونه *Platycladus orientalis* (میوه)

## Pinaceae

*Cedrus deodara* (Roxb. ex D.Don) G.Don.

Common name: Deodar cedar

سدر مقدس، دیودار (تصویر 12)

گیاهی همیشه سبز، به ارتفاع تا 50 متر. تاج در جوانی مخروطی؛ در درختان مسن تر گرد. شاخه‌ها افقی. برگ‌ها سبز مایل به آبی تیره. شاخه‌ها رونده، واژگون (آویزان)، با کرک‌های انبوه، دارای مخروط‌های نوک گرد، اندکی کرک نمدی. مخروط منفرد یا جفت، تخم‌مرغی یا بشکه‌ای شکل، در ابتدا مایل به آبی و پس از رسیدن به رنگ قهوه‌ای مایل به قرمز. درختی زیبا با نمای هرمی. دارای اشکال کاشته شده متعدد می‌باشد.

زیستگاه: در خاک‌های عمیق و دارای زهکشی خوب رشد بهتری دارد. رطوبت جوی بالا برای این گونه مناسب است. نسبت به سایه مقاوم می‌باشد.

پراکنش در ایران: بصورت کاشته شده در تهران، کرج، نواحی شمال ایران. پراکنش جهانی: بومی ارتفاعات هیمالیا (افغانستان، هند و پاکستان). معمولاً در اروپا (تا اسکاتلند)، منطقه خاور میانه، حاشیه دریای سیاه، شمال و مرکز چین، مناطق ساحلی غربی قاره آمریکای شمالی (تا ونکور کانادا و در جنوب شرق آمریکا از تگزاس تا ویرجینیا)، آفریقای جنوبی و استرالیا یافت می‌شود.



تصویر 12. گونه *Cedrus deodara*

*Picea glauca* (Moench) Voss

Common name: White spruce, Canadian spruce

نونل کانادایی (تصویر 13)

درختی همیشه سبز، به ارتفاع تا 25 و بندرت تا 50 متر، تاج به صورت مخروطی پهن. پوست قهوه‌ای مایل به خاکستری، با فلسی نازک. شاخه‌چه‌ها بی‌کرک مایل به خاکستری یا قهوه‌ای مایل به صورتی. برگ‌ها همیشه سبز، در راس شاخه‌چه‌ها مجتمع یا بصورت انفرادی در سراسر سطح شاخه‌چه اما اغلب مجتمع در قسمت فوقانی، نوک تیز، معمولا خمیده به داخل، سبز-آبی، چهار گوش در برش عرضی، سفت، به هنگام له کردن با بوی قوی ناخوشایند. مخروط‌ها استوانه‌ای-بیضوی، قهوه‌ای کم‌رنگ، درخشان، آویزان، قبل از رسیدن سبز؛ فلس‌ها بادبزنی شکل، نرم، انعطاف پذیر، با لبه‌های کامل و گرد، نازک.

این گونه دارای فرم‌های رویشی و کولتیوارهای متنوعی می‌باشد.

زیستگاه: این گونه در باتلاق‌ها، حاشیه رودخانه‌ها و اراضی شیب‌دار، در ارتفاع 0 تا 2100 یافت می‌شود. خاک‌های با زهکشی مناسب و فاقد یخبندان طولانی یا با یخبندان در اعماق پایین تر خاک را ترجیح می‌دهد.

پراکنش در ایران: کاشته شده.

پراکنش جهانی: دارای پراکنش وسیع در مناطق شمالی آمریکای شمالی، آمریکا، کانادا، آلاسکا (در جنگل‌های وسیعی از کانادا و آلاسکا به عنوان درخت غالب مطرح می‌باشد).



تصویر ۱۳. گونه *Picea*



*Pinus L.*

کاج

درختانی یا درختچه‌های همیشه سبز، با پوست شیاردار یا فلسی. جوانه‌ها مشخص با فلس‌های متعدد همپوش. با 2 نوع برگ، برگ‌های اولیه (روی شاخه‌های جوان بلند) معمولا به برگ‌های فلسی شکل کوچک کاهش یافته؛ برگ‌های ثانویه (روی شاخه‌های جوان کوتاه)، سوزنی، بصورت خوشه‌های (8-5-2) تایی، تقریبا استوانه‌ای یا سه گوش. گیاه یک‌پایه، گل‌های نر محوری، دم‌گره‌ای، به صورت دسته‌ای در قاعده شاخه‌های جوان، زرد، نارنجی یا قرمز. گل‌های ماده جانبی یا انتهایی. مخروط‌ها تقریبا استوانه‌ای تا تخم‌مرغی، متقارن یا مورب، با فلس‌های چوبی که قبل از رسیدن بهم فشرده‌اند. نوک فلس‌ها معمولا ضخیم شده، گاهی تخت و پهن. دانه‌ها معمولا با بال چسبیده یا بندبند، بندرت بال بالی کوتاه یا بدون بال.

از این جنس تعداد دو گونه در پردیس موسسه وجود دارند.

*Pinus eldarica* Medw.

Common name: -

کاج ایرانی، کاج تهران (تصاویر 14 و 15)

درختی همیشه سبز، به ارتفاع 15-12 متر. تنه راست. پوسته تنه خاکستری مایل به قهوه‌ای یا خاکستری روشن، بدون لایه‌های ورقه‌ای، با تاج قراینه‌ای-هرمی، نسبتا متراکم. برگ‌ها سوزنی، سبز، معطر، خشن. فلس‌های گل‌های ماده دایره‌ای، با لبه دندانک‌دار. مخروط دمگل آذین‌دار، منفرد یا دو تایی، به بندرت 3-4 تایی، تخم‌مرغی-مخروطی، قهوه‌ای یا قهوه‌ای مایل به قرمز روشن؛ فلس‌ها لوزوی نامنظم، درخشان، صاف. دانه‌ها مایل به سیاه، با بال‌های قهوه‌ای مایل به قرمز.

زیستگاه: در خاک‌های رسی، آهکی، ماسه‌ای، اسیدی، قلیایی، دارای زهکشی مناسب. نسبت به خشکسالی بسیار مقاوم است. این گیاه سازش یافته در برابر شرایط نامناسب است به همین دلیل در مناطق مرطوب، نیمه مرطوب و خشک می‌روید.

پراکنش در ایران: کاشته شده در اغلب نقاط ایران (تهران، شمال ایران، نواحی مرکزی ایران، خراسان).  
پراکنش جهانی: بومی الدار گرجستان (قفقاز).



تصویر 14. گونه *Pinus eldarica*



تصویر 15. گونه *Pinus eldarica* (کل)

*Pinus mugo* Turra

Common name: Mountain Pine

کاج کوهی، کاج مشعلی (تصویر 16)

درختچه یا درختی کوتاه، همیشه سبز، منشعب از پایه، اغلب گسترده روی زمین، گاهی هرمی، به ارتفاع تا 12 متر، با شاخه‌های اصلی خمیده. شاخه‌چه‌ها مایل به قهوه‌ای، با برگ‌های متراکم و جوانه‌های استوانه‌ای. برگ‌ها سوزنی 2 تایی توده‌ای، ضخیم، پایا به مدت 5 سال، سبز روشن. مخروط‌های یکساله منقاردار، تقریباً بدون پایک، تخم‌مرغی یا مخروطی-تخم‌مرغی، قرینه یا مورب، زرد، زرد مایل به قهوه‌ای یا قهوه‌ای تیره، اندکی بعد از ریزش دانه ریزان، درخشان. این گونه بسیار متنوع و دارای وارثه‌ها و کولتیوارهای بسیار است.

زیستگاه: تپه‌های ساحلی و غیرساحلی با خاک شنی فقیر را ترجیح می‌دهد. به دلیل کمی مقاومت در برابر سایه، معمولاً به جنگلهای انبوه راه پیدا نمی‌کند. گونه فوق معمولاً در ارتفاع 1400-2700 متری می‌روید و بنابراین در میان کلیه انواع مخروطیان دارای مرتفع‌ترین محدود رویش می‌باشد. پراکنش در ایران: به صورت کاشته شده در اغلب نقاط معتدله سرد ایران. پراکنش جهانی: این گونه بومی اروپای مرکزی و جنوب شرقی می‌باشد.



تصویر 16. گونه *Pinus mugo*

نهان‌اتگان  
ANGIOSPERMS

تک لپه‌ایها  
Monocotyledons

Asparagaceae

*Yucca filamentosa* L.

Common name: Adam's needle

زنگوله‌ای (تصویر 17)

درختچه‌ای همیشه سبز، چندساله، دارای ساقه زیرزمینی ضخیم، بندرت با ساقه زمینی. برگ‌ها سبز مایل به خاکستری، بصورت رزت یا نزدیک سطح زمین، سفت، شمشیری شکل، به طول 30-76 سانتی متر و عرض 2/5 سانتی متر، با نوک تیز، حاشیه برگ رشته‌ای. گل ناقوسی شکل، سفید-شیری تا زرد کم‌رنگ یا سبز، به صورت شاخه‌ای، از سنبله آویزان. سنبله به ارتفاع 1-4 متر، برآمده از رزت. گلبرگ‌ها تخم‌مرغی پهن. میوه کپسول، حاوی 120-150 دانه کوچک سیاه رنگ. زیستگاه: به محدوده‌های محفوظ از آتش‌سوزی در مناطق گرم و خشک سازگار شده است. در خاک‌های خشک و ماسه‌ای در نواحی ساحلی، صخره‌ای، سنگلاخی، اراضی مشجر کم پشت و مناطق باز می‌روید. در برابر خشکسالی بسیار مقاوم است.

پراکنش در ایران: کاشته شده در نقاط مختلف ایران.  
پراکنش جهانی: بومی جنوب شرقی آمریکا و مکزیک.



تصویر 17. گونه *Yucca filamentosa*

## دولپه‌ایها Dicotyledons

### Adoxaceae

*Sambucus nigra* L.

Common name: European elder

آقطی سیاه، انگور کولی (تصاویر 40 و 41)

درختی کوچک یا درختچه‌ای بزرگ، خزان‌کننده، به ارتفاع 10 متر. پوست تنه خاکستری-قهوه‌ای با شیارهای طولی. برگ‌ها متقابل، مرکب، شانهای فرد، با معمولا پنج (به ندرت سه یا هفت) برگچه تخم‌مرغی تا بیضی، نوک‌دار، در حاشیه دندان‌دار، در قاعده گرد. گل‌ها نرماده، به شکل دیهیم و انتهای، سفید تا کمی مایل به زرد، معطر. میوه‌ها سته، ابتدا قرمز رنگ سپس سیاه‌رنگ، به طول 5-8 میلی‌متر.

زیستگاه: از مناطق پست تا ارتفاعات 1500 متر، جنگل‌های تخریب شده، بوته‌زارها، خاک‌های مرطوب، عمیق و غنی از نیتروژن.

پراکنش در ایران: آذربایجان غربی، کرمانشاه و به صورت کاشته شده در برخی مناطق ایران.

پراکنش جهانی: بومی اروپا، قفقاز، آناتولی، غرب سبیری.



تصویر 40. گونه *Sambucus nigra* (گیاه گل دار)



تصویر 41. گونه *Sambucus nigra* (گیاه میوه دار)

*Viburnum opulus* L. var. *sterile* DC.

Common name: Snow ball tree

بداغ (تصاویر 42 و 43)

درختچه‌ای خزان کننده، به ارتفاع تا 5 متر. پوست تنه خاکستری روشن، صاف. برگ‌ها متقابل، ساده، سه لوبه، تخم‌مرغی پهن، در قاعده گرد تا سربریده، با لوب‌های دنداندار. گل‌ها نرماده، سفید رنگ، گل‌آذین گرزنی پایک‌دار که اواخر تابستان ظاهر می‌شوند. میوه‌ها شفت، کروی، قرمز رنگ، به طول 7-10 میلی‌متر حاوی یک بذر.

زیستگاه: جنگل‌های باز و تنک، خاک‌های مرطوب، حاشیه دریاچه‌ها. پراکنش در ایران: به صورت کاشته شده در اغلب مناطق معتدله و سرد ایران. پراکنش جهانی: اروپا، شمال آفریقا، شمال آسیا.



تصویر 42. گونه *Viburnum opulus* var. *sterile* (گل)





تصویر 43. گونه *Viburnum opulus var.*

## **Anacardiaceae**

*Cotinus coggygia* Scop.

Common name: Smoke tree

درخت پر (تصاویر 24 و 25)

درختچه‌ای یا بندرت درختی کوچک، خزان کننده، به ارتفاع تا 7 متر. برگها متناوب، دایره‌ای کشیده-تخم مرغی، به طول 3 تا 8 سانتی متر، به رنگ سبز؛ با دمبرگ بدون بال. گل آذین به طول 15 تا 30 سانتی متر، خوشه‌ای-پانیکولی مرکب، با گل‌های فراوان. گل‌ها به قطر 5 تا 10 میلی متر، دوجنسی، با جام 5 قسمتی و به رنگ زرد رنگ پریده، به همراه گل‌های متعدد عقیم با دمگل‌های طویل و کرکدار. میوه شفت، یک دانه‌ای، به قطر 2 تا 3 میلی متر، کلیوی شکل. زیستگاه: جنگلهای طبیعی، حاشیه شهرها، خاکهای خشک، شیب جنوبی دامنه‌های با سنگهای آهکی.

پراکنش در ایران: به عنوان گیاه زینتی در پارکها و باغها کاشته شده است.

پراکنش جهانی: جنوب اروپا، جنوب روسیه، قفقاز، آناتولی، سوریه، ایران، غرب پاکستان و جنوب غربی سینا.

ثابتی (1355) این درخت را سمی می‌داند.



تصویر 24. گونه *Cotinus coggygia*



تصویر 25. گونه *Cotinus coggygia* (گل)

*Pistacia vera* L.

Common name: Common pistache, true pistachia tree

پسته (تصاویر 26 و 27)

درختی به ارتفاع 3 تا 8 متر. ساقه به پوست قهوه‌ای جداشونده. برگها چرمی، شانه‌ای فرد، ریزان؛ برگچه‌ها 1 یا 2 جفتی، بندرت یک برگچه‌ای، بدون کرک یا در امتداد رگبرگ میانی با کرکهای پراکنده، در سطح فوقانی براق و در سطح زیرین کم‌رنگتر، تخم مرغی یا دایره‌ای، نوک تیز، به طول 5 تا 10 و عرض 3 تا 6 سانتی‌متر. گل آذین پانیکول. میوه شفت، به طول 20 تا 20 و عرض 6 تا 12 میلی‌متر، مستطیلی کشیده یا تخم‌مرغی، نوک‌دار.

زیستگاه: در خاکهای غنی، شنی لومی و با عمق زیاد و تحمل پذیری نسبت به شرایط شوری آب و خاک.

پراکنش در ایران: به صورت خودرو در شمال خراسان، لیکن به صورت کاشته شده در استانهای کرمان، سمنان و یزد هم دیده می‌شود.

پراکنش جهانی: ایران، افغانستان، ترکمنستان، ازبکستان، تاجیکستان، سوریه و کاشته شده در نواحی مدیترانه‌ای.



تصویر 26. گونه *Pistacia vera*



تصویر 27. گونه *Pistacia vera* (میوه)

## **Araliaceae**

*Hedera helix* L.

Common name: Ivy

عشقه (تصاویر 28 و 29)

درختچه‌ای پیچان و بالارونده، به ارتفاع تا 30 متر، یا روی زمین خزننده. برگ‌های شاخه‌های عقیم 3 یا 5 لوبه، به طول 4 تا 10 سانتی‌متر، به رنگ سبز روشن تا سبز تیره؛ برگ‌های شاخه‌های گلدار تخم‌مرغی تا لوزی، با قاعده گرد تا قلبی شکل. گل‌آذین چتر، کروی شکل، که از کنار هم قرار گرفتن چترها به شکل خوشه در می‌آیند؛ دمگل‌ها نازک؛ کاسبرگ‌ها، دمگل‌ها و شاخه‌های جوان با کرک‌های ستاره‌ای. میوه کروی، سیاه رنگ.

زیستگاه: در مناطق با آب و هوای معتدل و نیمه گرمسیری، حاشیه جنگل‌ها، بیشه زارها، کنار ساحل، در مناطق با خاک‌های مرطوب.

پراکنش در ایران: به عنوان گیاه زینتی در مناطق معتدله و معتدله سرد کاشته شده است.

پراکنش جهانی: اروپا تا قفقاز.



تصویر 28. گونه *Hedera helix*



تصویر 29. گونه *Hedera helix* (میوه)

## **Berberidaceae**

*Berberis × ottawensis* C.K.Schneid var. *purpurea* C.K.Schneid

Common name: Barberry

زرشک زینتی (تصاویر 30 و 31)

درختچه‌ای، به ارتفاع تا 2 متر؛ شاخه‌ها قهوه‌ای زرد یا به ندرت مایل به صورتی، خاردار. برگها به طول تا 3 سانتی متر، واژتخم مرغی، در حاشیه دندانانته اره‌ای تیز، به رنگ ارغوانی یا قرمز. گل آذین چتر با 5 تا چندین گل یا گل آذین خوشه‌ای. میوه از نوع سته، به رنگ قرمز، بیضوی شکل.

زیستگاه: در انواع خاکها (گچی، رسی، ماسه، رسی-شنی و غیره) با زه‌کشی مناسب.

پراکنش در ایران: به عنوان گیاه زینتی در موسسه تحقیقات گیاهپزشکی و باغ گیاهشناسی ملی کاشته شده است.

پراکنش جهانی: بومی ژاپن





تصویر 30. گونه *Berberis ottawensis* var. *purpurea* (گل)



تصویر 31. گونه *Berberis ottawensis* var. *purpurea* (گل)

## **Betulaceae**

*Corylus avellana* L.

Common name: Filbert

درخت فندق (عکس شماره 175، کتاب درختان و درختچه‌های ایران، مظفریان)  
درختچه‌ای، به ارتفاع 3 تا 8 متر، خزان کننده. برگها به طول 6 تا 13 و عرض 5 تا 10 سانتی‌متر، در هر دو سطح با موهای نرم، گرد تا تخم مرغی یا واژتخم مرغی، با حاشیه دندانه‌ای؛ دمبرگها به طول 5 تا 20 میلی‌متر، با کرکهای غده‌ای موئی. گل آذین دم گربه‌ای یک جنسی؛ گل آذین نر منفرد یا 4 تایی، به طول تا 5 سانتی‌متر. میوه‌ها دسته‌ای 1 تا 5 تایی. فندقه به طول 1/5 تا 2 سانتی‌متر، دایره‌ای تا تخم مرغی.

زیستگاه: در مناطق جنگلی

پراکنش در ایران: استان‌های مازندران، گیلان، آذربایجان.

پراکنش جهانی: جنوب شرق اروپا، قفقاز، آناتولی و ایران.

## **Bignoniaceae**

*Campsis radicans* (L.) Seem.

Common name: Common trumpet vine

پیچ اناری (تصاویر 32 و 33)

درختچه‌ای پیچان بالارونده. برگها شانه‌ای مرکب دارای 4 یا 6 جفت برگچه و یک برگچه منفرد انتهایی؛ برگچه‌ها تخم مرغی، به طول 3 تا 10 سانتی‌متر، دندانه‌اره‌ای، به رنگ سبز روشن تا سبز تیره. گل آذین‌گرازن انتهایی، با 4 تا 12 گل. گلها به رنگ نارنجی در سطح بیرونی و قرمز رنگ در لبه‌ها؛ کاسه گل سه گوشه؛ جام گل لوله‌ای-قیفی شکل، به طول تا 9 سانتی‌متر. میوه کپسول، استوانه‌ای یا مستطیلی شکل، به طول تا 15 سانتی‌متر، در برش عرضی گرد.

زیستگاه: در دشتها و بیشه‌زارهای، جنگلهای دشت سیلابی، جنگلهای خشک، زمینهای رهاشده، حاشیه جاده‌ها.

پراکنش در ایران: به عنوان گیاه زینتی در تهران و استانهای شمالی کشور کاشته شده است.

پراکنش جهانی: بومی امریکا.



تصویر 32. گونه *Campsis radicans*



تصویر 33. گونه *Campsis radicans* (گل)

## Caprifoliaceae

*Lonicera caprifolium* L.

Common name: Sweet Honeysuckle

پیچ امین الدوله (تصاویر 36 و 37)

درختچه‌ای پیچان و بالارونده، خزان کننده. پوست تنه خاکستری-قهوه‌ای رنگ. برگ‌ها متقابل، ساده، بیضوی پهن، تقریباً بدون کرک، برگ‌های فوقانی دوبندو به هم متصل. گل آذین انتهایی، دارای 4-10 گل، نرماده، زرد مایل به سفید، معطر و شیرین مزه. میوه‌ها سته، قرمز یا نارنجی-قرمز.

زیستگاه: به شکل پرچین در حاشیه بوته‌زارها و جنگل‌ها.

پراکنش در ایران: به صورت کاشته شده در اغلب مناطق معتدله و سرد ایران.

پراکنش جهانی: اروپا، ترکیه، قفقاز.



تصویر 36. گونه *Lonicera caprifolium*



تصویر 37. گونه *Lonicera caprifolium* (گل)

*Lonicera ruprechtiana* Regel

Common name: Manchurian honeysuckle

(تصاویر 38 و 39)

درختچه‌ای خزان‌کننده، به ارتفاع تا 3 متر. پوست تنه قهوه‌ای رنگ. برگ‌ها متقابل، ساده، دمبرگ‌دار، تخم‌مرغی-مستطیلی تا مستطیلی-سرنیزه‌ای، کرک‌دار، در قاعده گوه‌ای یا کمی قلبی. گل‌ها نرماده، گل‌آذین جانبی، سفید مایل به زرد. میوه‌ها سته، زرد، نارنجی-قرمز یا قرمز، به طول 5-7 میلی‌متر. زیستگاه: بوته زارها.

پراکنش در ایران: به صورت کاشته شده در برخی مناطق معتدله و سرد ایران. پراکنش جهانی: بومی منچوری تا چین.



تصویر 38. گونه *Lonicera ruprechtiana*



تصویر 39. گونه *Lonicera ruprechtiana* (گل و میوه)



## Celasteraceae

*Euonymus japonicus* Thunb.

Common name: Evergreen evonymus, Japanese spindle

شمشاد ژاپنی، شمشاد رسمی (تصاویر 44 و 45)

درختچه‌ای یا گاهی درختی کوچک، گاهی با انشعابات طویل، به ارتفاع 2 تا 8 متر، همیشه سبز. برگها قطور و براق، به طول 3 تا 7 سانتی‌متر، واژتخم‌مرغی تا بیضوی باریک، با حاشیه دندانه‌اره‌ای. گل آذین‌گرازن متراکم، با 5 تا 12 گل. گلها به‌رنگ سبز-سفید، به قطر تا 5 میلی‌متر؛ میوه کروی، به عرض تا 8 میلی‌متر، با دانه‌های نارنجی‌رنگ.

این گونه دارای چندین واریته می‌باشد و اغلب به صورت گیاه زینتی یا پرچین کاشته می‌شود.

زیستگاه: در انواع خاکها، در جنگلها، بوته‌زارها و پرچین.

پراکنش در ایران: به عنوان گیاه زینتی یا پرچین در پارکها و باغ‌ها کاشته شده است.

پراکنش جهانی: بومی ژاپن و کاشته شده در اروپا و امریکا



تصویر 44. گونه *Evonymus japonica*



تصویر 45. گونه *Evonymus japonica* (ساقه گلدار)

## Ebenaceae

*Diospyros kaki* L.

Common name: Kaki persimmon

خرمالو (تصاویر 46 و 47)

درختی، به ارتفاع تا 10 متر، خزان کننده، با پوست فلسی. برگها سرنیزه‌ای پهن، به رنگ سبز تا سبز تیره، به طول 6 تا 18 سانتی متر، با کرکهای ریزان و براق؛ دمبرگ به طول 1 تا 1/5 سانتی متر، کرک دار. گلها سفید مایل به زرد؛ گلهای نر در گروههای 3 تایی، به طول 1 سانتی متر، با زمینه صورتی رنگ، با پرچم‌های 16 تا 24 تایی؛ گلهای ماده منفرد، به طول 1/5 تا 1/8 سانتی متر. میوه کروی تا تخم مرغی، به عرض 3/5 تا 7 سانتی متر، به رنگ نارنجی یا زرد روشن. زیستگاه: در مناطق جنگلی و خاکهای خشک.

پراکنش در ایران: در اغلب نقاط معتدله ایران کاشته شده است (استانهای مازندران، گیلان و تهران).

پراکنش جهانی: بومی شرق هیمالیا، چین و ژاپن، جنوب اروپا، ترکیه، قفقاز، آسیای مرکزی، ایران، افغانستان و پاکستان.



تصویر 46. گونه *Diospyros kaki* (میوه)



تصویر 47. گونه *Diospyros kaki*

*Diospyros lotus* L.

Common name: Date plum, Caucasian persimmon

کلهو، خرمندی (تصاویر 48 و 49)

درختی خزان کننده، به ارتفاع 15 تا 30 متر. برگها براق، چرمی، به طول 5 تا 15 و عرض 3 تا 6 سانتی متر، تخم مرغی نوک تیز یا مستطیلی، به رنگ سبز تا سبز تیره، با لبه های صاف یا کمی موج. گلها منفرد، کوچک، محوری، به رنگ سبز؛ تقریباً بدون دمگل. کاسه گل با لوبهای گرد پهن، نوک کند. جام گل نر 3 برابر طول کاسه گل، با لوبهای برگشته. میوه سته، کوچک با لایه مومی.

زیستگاه: در مناطق جنگلی و شیب صخره ها.

پراکنش در ایران: استانهای گلستان، مازندران، گیلان و به صورت کاشته شده در استان تهران.

پراکنش جهانی: تالش، ماورای قفقاز، هیمالیا، شمال آناتولی، ترکمنستان، ایران، افغانستان و پاکستان.



تصویر 48. گونه *Diospyros lotus* (میوه)





تصویر 49. گونه *Diospyros lotus*

## **Elaeagnaceae**

*Elaeagnus angustifolia* L.

Common name: Oleaster, Silver berry

سنجد (تصاویر 50 و 51)

درختچه‌ای یا درختی کوچک، خزان کننده، به ارتفاع 5 تا 7 متر؛ شاخه‌چه‌ها با کرکهای شوره سری به رنگ خاکستری-نقره‌ای. برگها متناوب، سرنیزه‌ای، به طول 4 تا 9 و عرض 1 تا 2/5 سانتی‌متر، با حاشیه صاف. گلها در دسته‌های 1 تا 3 تایی، معطر، بدون گلبرگ؛ کاسبرگها لوله‌ای، در سطح درونی زرد رنگ و سطح بیرونی نقره‌ای. میوه شفت مانند، به طول 1 تا 1/7 سانتی‌متر، خوراکی.

زیستگاه: نواحی ساحلی، حاشیه رودخانه‌ها و جنگلهای با خاکهای شنی.

پراکنش در ایران: این گیاه در ایران هم به حالت خودرو و هم به صورت کاشته شده وجود دارد.

پراکنش جهانی: بومی غرب و آسیای مرکزی، از جنوب روسیه و قزاقستان تا ترکیه و ایران.



تصویر 50. گونه *Elaeagnus angustifolia*



تصویر 51. گونه *Elaeagnus angustifolia* (گل و میوه)



## Euphorbiaceae

*Ricinus communis* L.

Common name: Castor- oil plant

کرچک، بید انجیر (تصاویر 52 و 53)

گیاهانی درختچه‌ای، بدون کرک، افراشته، علفی، به ارتفاع تا 5 متر. برگ‌ها پنجه‌ای، با 5-11 لوب، لوب‌ها سر نیزه‌ای یا تخم‌مرغی-سرنیزه‌ای، 50 × 50 سانتی متر، دم‌برگ هم اندازه یا گاهی بلندتر از پهنک، گوشواره‌ها غلافی شکل و به طول 2 سانتی متر. میوه‌ها به قطر 1-2 سانتی متر، خاردار. بذور به طول 8-15 میلی‌متر، خاکستری، با لکه‌های قهوه‌ای رنگ.

زیستگاه: به صورت کاشته شده، حاشیه جاده‌ها، مناطق رها شده و به عنوان گیاه زینتی.

پراکنش در ایران: جنوب، جوب شرق و جنوب غرب.

پراکنش جهانی: ایران، ترکیه، هندوستان، آفریقا و جنوب اروپا.



تصویر 52. گونه *Ricinus communis* (گل و میوه)



تصویر 53. گونه *Ricinus communis*

## **Fabaceae**

*Albizzia julibrissin* Durraz.

Common name: Persian silk tree

شب خسب (تصاویر 79 و 80)

درختی خزان کننده کوچک تا متوسط، به ارتفاع 12-5 متر. پوست تنه خاکستری-نقره ای تا سبزرنگ، صاف، با نوارهای عمودی در سنین بالا. برگ‌ها متناوب، دو بار شانهای، برگچه‌ها 10-30 جفتی، داسی-مستطیلی، نوک تیز، با دو سطح کرک دار. گل آذین در کپه‌های انبوه، کپه‌ها منفرد تا سه تایی، گل‌ها نرماده، پرچم‌ها سفید تا صورتی رنگ و ابریشمی شکل. میوه‌ها نیام، قهوه‌ای پررنگ تا زرد، دانه‌ها 8-12 تایی.

زیستگاه: جنگل‌ها و حاشیه رودخانه‌ها.

پراکنش در ایران: گلستان، مازندران، گیلان.

پراکنش جهانی: ایران، چین، کره، شمال آناتولی، تالش، قفقاز، ژاپن، قبرس، یوگسلاوی، بلغارستان.

این گونه خاص مناطق جلگه ای جنگل‌های شمال می‌باشد که به دلیل گل‌های زیبایش در بسیاری از مناطق معتدله کشور از جمله تهران در پارک‌ها، منازل و باغ‌های گیاهشناسی کاشته شده است.



تصویر 79. گونه *Albizzia julibrissin*



تصویر 80. گونه *Albizzia julibrissin* (گل)

*Amorpha fruticosa* L.  
Common name: Indigo bush

نیلک (تصاویر 98 و 99)

درختچه‌ای خزان‌کننده، به ارتفاع 1-2 متر. پوست تنه تیره، پوشیده با کرک‌های سفید فشرده و کوتاه. گوشواره‌دار. برگ‌ها متناوب، شانه‌ای فرد، با 5-10 جفت برگچه مستطیلی-تخم‌مرغی، در قاعده گوه‌ای. گل‌ها نرماده، پروانه‌آسا، بنفش پررنگ با پرچم‌های زرد رنگ، گل‌آذین به صورت خوشه‌ای انتهایی و انبوه، به طول تا 15 سانتی‌متر. میوه‌ها نیام، با کرک‌های غده‌ای، به طول 5-7 سانتی‌متر. زیستگاه: جنگل‌های تخریب‌شده، کنار رودخانه‌ها، بوته‌زارهای مرطوب. پراکنش در ایران: به صورت کاشته شده در برخی نقاط کشور. پراکنش جهانی: شمال آمریکا، به صورت کاشته شده در سایر نقاط دنیا.



تصویر 98. گونه *Amorpha fruticosa* (گل و میوه)





تصویر 99. گونه *Amorpha fruticosa*

*Cercis occidentalis* Torr. ex Gray

Common name: Californian Judas tree- Western redbud

ارغوان غربی (تصاویر 34 و 35)

گونه ای درختچه ای تا درختی، خزان کننده، به ارتفاع تا 3 متر. پوست تنه خاکستری-قهوه‌ای با شکاف هایی که به صورت ورقه‌های مستطیل-مربع ظاهر می شوند. برگ‌ها متناوب، ساده، گرد تا کلیوی شکل، در قاعده قلبی شکل. گل‌ها نر ماده، صورتی رنگ، دمگل دار، به صورت دسته‌ای روی شاخه‌های قدیمی که اواخر زمستان تا اوایل بهار قبل از برگ‌ها ظاهر می‌شوند. میوه‌ها نیام، به طول تا 7/5 سانتی متر.

زیستگاه: مناطق خشک و صخره ای.

پراکنش در ایران: به صورت کاشته شده در قسمت‌های معتدله کشور.

پراکنش جهانی: دنیای جدید (ایالت متحده آمریکا).



تصویر 34. گونه *Cercis occidentalis*



تصویر 35. گونه *Cercis occidentalis* (گل و میوه)



*Robinia pseudoacacia* L.  
Common name: Black Locust

اقاقیا (تصاویر 100 و 101)

درختی خزان کننده، به ارتفاع تا 25 متر. پوست تنه خاکستری-قهوه‌ای با شیارهای بسیار عمیق. اغلب مولد ریشه جوش. شاخه‌ها خاردار. برگ‌ها متناوب، شانهای، با 9-20 برگچه بیضی-تخم‌مرغی و بدون دندانه. گل‌ها نرمانده، پروانه آسا، سفید رنگ، معطر، به صورت خوشه‌های متراکم و آویزان در اواسط تابستان. میوه‌ها نیامی صاف و قهوه‌ای رنگ، به طول 8-10 سانتی‌متر که در طول زمستان روی شاخه‌ها باقی می‌مانند.

زیستگاه: جنگل‌ها و بوته‌زارها.

پراکنش در ایران: به صورت کاشته شده در بسیاری از نقاط کشور.

پراکنش جهانی: این گونه بومی جنوب شرق آمریکا می‌باشد. اما در حال حاضر علاوه بر آمریکا، در اروپا و آسیا نیز به عنوان زینتی، بادشکن و جنگلکاری در مناطق خشک و خاک‌های شنی مورد استفاده قرار می‌گیرد.



تصویر 100. گونه *Robinia pseudoacacia* (گل)



تصویر 101. گونه *Robinia pseudoacacia*

*Spartium junceum* L.

Common name: Weaver's broom- Spanish broom

طاووسی (تصاویر 102 و 103)

درختچه‌ای به ارتفاع 2-4 متر، با شاخه‌های فراوان و ترک‌های منشعب و شیاردار. برگ‌ها کم، کوچک و ریزان، تک برچه‌ای، ساده. گل‌ها متناوب، زرد رنگ، معطر که اواخر بهار تا اوایل تابستان ظاهر می‌شوند. میوه‌ها نیام، به پهلو فشرده، بدون کرک، به طول 8-10 سانتی‌متر. زیستگاه: شیب‌های تند صخره‌ای، خاک‌های گچی، خلنگ‌زارهای خشک و گرم.

پراکنش در ایران: به صورت کاشته شده در نواحی معتدله و معتدله سرد. پراکنش جهانی: بومی نواحی مدیترانه و جزایر قناری که در اغلب نقاط دنیا کاشته شده است.



تصویر 102. گونه *Spartium junceum*



تصویر 103. گونه *Spartium junceum* (گل و میوه)

*Wisteria sinensis* (Sims) Sweet  
Common name: Chinese Wisteria

گلیسین (تصویر 104)

درختچه‌ای پیچان و خزان کننده، به ارتفاع تا 30 متر. پوست تنه قهوه‌ای رنگ با لکه های سفید و واضح. برگ ها متناوب، شانهای، با 7-14 برگچه تخم مرغی - مستطیلی، در قاعده گوه ای. گل ها نرماده، پروانه آسا، آبی -بنفش، معطر، گل آذین به صورت خوشه ای نسبتا انبوه، به طول تا 30 سانتیمتر. میوه ها نیام، با کرک های مخملی، به طول 10-15 سانتی متر، 1 تا 3 دانه ای.

زیستگاه: حاشیه جنگل ها، مناطق تخریب یافته، مقاوم به انواع خاک ها. پراکنش در ایران: به صورت کاشته شده در اغلب نواحی معتدله ایران. پراکنش جهانی: بومی چین.



تصویر 104. گونه *Wisteria sinensis* (گل)

## **Fagaceae**

*Quercus castaneifolia* C.A. Mey.

Common name: Chestnut-leaved Oak

بلندمازو (تصاویر 54 و 55)

درختی، به ارتفاع تا 50 متر. برگها سبز، مستطیلی-بیضوی، دندانه دار یا با لوبهای عمیق، داندانه‌ها نوک تیز، با قاعده گرد یا گوه‌ای؛ گوشواره‌ها بلند، خطی، کرکدار. گل آذین دم گربه‌ای نر به طول 4 تا 10 سانتی‌متر، با محور کرکدار. گل‌های نر با پرچم 4 تا 6 تایی. گل‌های ماده منفرد یا کم، با محور کوتاه. خامه‌ها کوتاه خطی. پیاله به قطر  $1/5$  تا  $2/5$  سانتی‌متر، تقریباً کروی، با فلس‌های در بیشتر طول باریک و تقریباً تخت، برگشته به بیرون. میوه بلوط، به طول 2 تا  $3/5$  سانتی‌متر.

زیستگاه: در مناطق جنگلی.

پراکنش در ایران: شمال.

پراکنش جهانی: ایران، جمهوری آذربایجان (تالش).





تصویر 54. گونه *Quercus castaneifolia*



تصویر 55. گونه *Quercus castaneifolia* (نمایی نزدیک از پیاله و برگ)

## Hydrangeaceae

*Deutzia scabra* Thunb.

Common name: Snowy Deutzia

دوتسیا (تصاویر 56 و 57)

درختچه‌ای خزان کننده، به ارتفاع تا 2/5 متر. پوست تنه قهوه‌ای-قرمز، لایه لایه جدا شونده. برگ‌ها متقابل، ساده، تخم‌مرغی تا مستطیلی-سرنیزه‌ای، در قاعده گرد، در حاشیه کنگره‌ای-دندانه‌ای. گل‌ها نرماده، سفید رنگ، گل آذین پانیکول. میوه‌ها کپسول فنجان‌ی شکل، قهوه‌ای رنگ که در طول زمستان روی درخت باقی می‌مانند.

زیستگاه: حاشیه جنگل‌ها و بوته‌زارها.

پراکنش در ایران: به صورت کاشته شده در برخی مناطق معتدله و سرد ایران (باغ‌های گیاهشناسی، پارک‌ها).

پراکنش جهانی: بومی ژاپن و چین، به صورت کاشته شده در بسیاری از مناطق معتدله دنیا مانند ایالت متحده.





تصویر 56. گونه *Deutzia scabra*



تصویر 57. گونه *Deutzia scabra* (گل)

*Philadelphus coronarius* L.

Common name: Sweet Mock Orange

نرگس درختی (تصاویر 58 و 59)

درختچه‌ای خزان‌کننده، به ارتفاع تا 3 متر. پوست تنه قهوه‌ای روشن (شاه‌بلوطی)، لایه لایه جدا شونده. برگ‌ها متقابل، ساده، تخم‌مرغی تا تخم‌مرغی-مستطیلی، در قاعده گوه‌ای تا گرد، در حاشیه با دندانک‌های تنک یا متراکم. گل‌ها نرماده، سفید تا کرم، معطر، به صورت خوشه‌های 5-7 تایی. میوه‌ها کپسول چهار شکافی. زیستگاه: بوته‌زارها و جنگل‌های تنک، تپه‌های صخره‌ای و گرم با بستر شنی. پراکنش در ایران: به صورت کاشته شده در برخی مناطق معتدله و سرد ایران. پراکنش جهانی: بومی جنوب اروپا.



تصویر 58. گونه *Philadelphus coronarius*



تصویر 59. گونه *Philadelphus coronarius* (گل)

## **Juglandaceae**

*Juglans regia* L.

Common name: Persian Walnut

گردو (تصاویر 60 و 61)

درختی خزان کننده، به ارتفاع تا 35 متر. پوست تنه خاکستری کم رنگ، صاف، درختان مسن شیاردار. برگ‌ها متناوب، شانه‌ای فرد با 5-9 برگچه بیضوی تا تخم مرغی، در قاعده گوه‌ای تا گرد. گل‌ها یکپایه، گل‌های نر با گل آذین دم گربه‌ای و گل‌های ماده با گل آذین منفرد تا سه تایی. میوه‌ها شفت، سبز رنگ، به قطر 5 سانتی‌متر. دانه دو کفه‌ای و چروکدار.

زیستگاه: دره‌ها و حاشیه رودخانه‌ها.

پراکنش در ایران: در اکثر نواحی معتدله کشت و کار می‌شود.

پراکنش جهانی: چین تا جنوب شرق اروپا.



تصویر 60. گونه *Juglans regia*



تصویر 61. گونه *Juglans regia* (گل و میوه)

*Pterocarya fraxinifolia* (Lam.) Spach  
Common name: Caucasian Wingnut

لرگ (تصاویر 62 و 63)

درختی خزان کننده، به ارتفاع تا 30 متر، از قاعده منشعب. پوست تنه خاکستری مایل به سفید، صاف که پس از چندین سال حالت شیاردار پیدا می کند. برگ ها متناوب، مرکب شانه ای فرد با 11-21 برگچه دندان دار، مستطیلی تا مستطیلی - سرنیزه ای. گل ها کوچک و بدون گلبرگ، یکپایه، گل آذین دم گربه ای آویزان. میوه ها فندقه قهوه ای رنگ با بال های تقریباً دایره ای. زیستگاه: جنگل ها، حاشیه رودخانه ها، مناطق باتلاقی. پراکنش در ایران: این درخت در نواحی جلگه ای جنوب دریای خزر از گیلان تا مازندران و گلستان می روید اما اخیراً از کوه های زاگرس نیز گزارش شده است. پراکنش جهانی: آناتولی، قفقاز، تالش و شمال ایران.





تصویر 62. گونه *Pterocarya fraxinifolia*



تصویر 63. گونه *Pterocarya fraxinifolia* (میوه)

## Lamiaceae

*Lavandula stoechas* L.

Common name: Lavander

اسطوخودوس (تصویر 64)

درختچه‌ای یا بوته‌ای، به ارتفاع 30 تا 100 سانتی‌متر؛ ساقه‌های بدون برگ به ارتفاع 10 تا 30 سانتی‌متر. برگها به طول 1 تا 4 سانتی‌متر، خاکستری رنگ، کرک‌دار، خطی-کشیده. گل آذین سنبله، در نوک دارای تعداد زیادی برگه نازا؛ گل‌ها به رنگ صورتی-ارغوانی، واقع بر محور سنبله به طول 2 تا 3 سانتی‌متر، محافظت شده توسط برگه به طول 4 تا 8 میلی‌متر.

زیستگاه: روی تپه‌های خشک، جنگلهای باز، روی خاکهای آهکی و گرانیتی  
پراکنش در ایران: کاشته شده به عنوان گیاه زینتی و همچنین جهت مصارف درمانی.

پراکنش جهانی: بومی ناحیه مدیترانه‌ای



تصویر 64. گونه *Lavandula stoechas*



*Rosmarinus officinalis* L.

Common name: Rosemary

رزماري (تصاویر 65 و 66)

درختچه‌ای همیشه سبز که ارتفاع آن گاهی تا 1/5 متر می‌رسد. برگها به رنگ سبز تیره، بسیار معطر، خطی-سوزنی، در سطح زیرین با کرکهای سفید رنگ. گلها دوجنسی، به رنگ بنفش، آبی یا سفید.

زیستگاه: در خاک‌های با زهکشی خوب در زمین‌های باز و آفتابی، در خاکهای خنثی تا قلیایی.

پراکنش در ایران: کاشته شده به عنوان گیاه زینتی در پارکها و ادارات دولتی و همچنین جهت مصارف درمانی.

پراکنش جهانی: بومی اروپای جنوبی و مدیترانه.



تصویر 65. گونه *Rosmarinus officinalis*



تصویر 66. گونه *Rosmarinus officinalis* (گل)

## Lauraceae

*Laurus nobilis* L.

Common name: Bay Laurel- Sweet bay- Bay trees

برگ بو (تصاویر 67 و 68)

درختچه یا درختی کوچک، همیشه سبز، به ارتفاع تا 15 متر. پوست تنه خاکستری پر رنگ، صاف. برگ‌ها متناوب، ساده، بیضی تا تخم‌مرغی، چرمی، شدیداً معطر، در قاعده گوه‌ای تا باریک شونده، در حاشیه کامل. گل‌ها دو پایه، به شکل دسته‌های کوچک و زرد رنگ. میوه‌ها سته براق، سیاه مایل به قرمز، به طول یک سانتی‌متر.

زیستگاه: جنگل‌های همیشه سبز، بوته‌زارها، بیشه‌زارها، مناطق صخره‌ای.

پراکنش در ایران: در بسیاری از نواحی معتدله ایران مانند: گلستان، مازندران، گیلان، تهران و یزد دیده می‌شود.

پراکنش جهانی: بومی منطقه مدیترانه، در حال حاضر در بسیاری از مناطق دنیا کاشته شده است.



تصویر 67. گونه *Laurus nobilis*



تصویر 68. گونه *Laurus nobilis* (میوه)

## Loganiaceae

*Buddleja davidii* Franch.

Common name: Butterfly bush

دم موشی قفایی خوشه‌ای (تصاویر 69 و 70)

درختچه‌ای، به ارتفاع تا 5 متر، باریک، با ساقه‌های آویزان. برگها متقابل، کامل، تخم‌مرغی-سرنیزه‌ای تا سرنیزه‌ای، به طول 10 تا 25 سانتی‌متر، دندان‌اره‌ای ریز، بدون کرک، در سطح بالایی به رنگ سبز تیره؛ دمبرگ به طول 5 تا 20 میلی‌متر. گل‌آذین متشکل از خوشه‌های متراکم با پایک کوتاه به طول 1 تا 2 سانتی‌متر، راست یا آویزان، در قاعده برگ‌دار، معطر. کاسبرگ با کرکهای نمدی مایل به خاکستری، با لوبهای تخم‌مرغی. جام گل به رنگ بنفش-ارغوانی، با لوله‌ای به طول تا یک سانتی‌متر. میوه کپسول، به طول 6 تا 8 میلی‌متر، مستطیلی.

زیستگاه: حاشیه رودخانه‌ها، در بیشه‌زارها.

پراکنش در ایران: به عنوان گیاه زینتی در محوطه ادارات و باغها کاشته شده است.

پراکنش جهانی: چین.



تصویر 69. گونه *Buddleja davidii*



تصویر 70. گونه *Buddleja davidii* (گل)

## Lythraceae

*Lagerstroemia indica* L.

Common name: Crape myrtle

توری (تصاویر 71 و 72)

درختچه‌ای، خزان کننده، به ارتفاع تا 6 متر. برگها بیضوی یا مستطیلی، به طول 2/5 تا 5 سانتی‌متر، اغلب نوک تیز، رگبرگها در سطح زیرین کرک‌دار؛ با دمبرگ کوتاه یا بدون دمبرگ. گل‌ها به رنگ صورتی، سفید یا ارغوانی، به قطر 2/5 تا 3/5 سانتی‌متر؛ کاسبرگ بدون کرک، بدون رگه؛ گلبرگ‌ها 6 تایی، شرابه‌ای، دارای ناخنک طویل و باریک. پرچم‌ها 36 تا 42 تایی. میوه کپسول، به طول 7 تا 12/5 میلی‌متر.

زیستگاه: خاکهای مرطوب و حاصلخیز، روی چمنزارها، روی صخره‌ها در ارتفاعات پایین و حاشیه جنگلها.

پراکنش در ایران: به عنوان گیاه زینتی در استانهای گیلان، مازندران و تهران کاشته شده است.

پراکنش جهانی: آسیا، شمال استرالیا، بومی شده در نواحی گرم و مرطوب آمریکا.





تصویر 71. گونه *Lagerstroemia indica*



تصویر 72. گونه *Lagerstroemia indica* (گل و میوه)



## Magnoliaceae

*Magnolia grandiflora* L.

Common name: Southern Magnolia

(تصاویر 73 و 74)

درختی، همیشه سبز، مخروطی شکل. برگها بزرگ، دمبرگ دار، واژتخم مرغی - مستطیلی تا بیضوی، به طول 10 تا 20 سانتی متر، با قاعده گوه‌ای شکل، در سطح فوقانی براق، در سطح زیرین کرک دار، چرمی. گلها انتهای، فنجانی شکل، بزرگ، منفرد، به عرض 15 تا 20 سانتی متر، سفید رنگ؛ کاسبرگها 3 تایی، گلبرگ نما؛ گلبرگها معمولا 6 تایی. پرچم ها متعدد، با میله‌های به رنگ ارغوانی. برچه ها متعدد، پیوسته به نهج معمولا طویل. میوه تخم مرغی، به طول 7 تا 10 سانتی متر، با کرکهای نمدی.

زیستگاه: حاشیه رودخانه‌ها، مناطق مرطوب و دشتهای ساحلی.

پراکنش در ایران: به عنوان گیاه زینتی در شمال و تهران در پارکها و باغها کاشته شده است.

پراکنش جهانی: کارولینای شمال تا فلوریدا و تگزاس.



تصویر 73. گونه *Magnolia grandiflora*



تصویر 74. گونه *Magnolia grandiflora* (گل و میوه)

## Malvaceae

*Hibiscus syriacus* L.

Common name: Rose of Sharon

ختمی درختی (تصاویر 75 و 76)

درختچه‌ای، با ساقه چوبی، به ارتفاع 2 تا 4 متر. برگها به شکل گوه‌ای-تخم‌مرغی، سه لوبه با لوب میانی طویلتر از بقیه، بدون کرک، تقریباً چرمی؛ گوشواره‌ها مویی شکل. گلها منفرد، محوری، با عمر کم؛ بریدگیهای گریبان خطی 5 تا 10 تایی، تقریباً هم‌طول کاسبرگ؛ بریدگیهای کاسبرگ سه گوشه-سرنیزه‌ای؛ گلبرگها بزرگ، 3 تا 4 برابر طول کاسبرگ، واژتخم‌مرغی، به رنگهای سفید، زرد یا بنفش. میوه کپسول، تخم‌مرغی، منقاردار، با موهای تنک. دانه‌ها سیاه رنگ، کلیوی شکل، نوک تیز.

زیستگاه: روی شیب در مناطق کوهستانی، حاشیه شهرها.

پراکنش در ایران: به عنوان گیاه زینتی در استانهای مازندران، گلستان، گیلان، آذربایجان و تهران کاشته شده است.

پراکنش جهانی: آسیا.



تصویر 75. گونه *Hibiscus syriacus*



تصویر 76. گونه *Hibiscus syriacus* (گل)

## Meliaceae

*Melia azedarach* L.

Common name: Bead tree

زیتون تلخ (تصاویر 77 و 78)

درختی به ارتفاع 7 تا 12 متر، خزان کننده. برگها متناوب، به طول 25 تا 50 و عرض 5 تا 19 میلی متر، با دمبرگ طویل، بیضوی، دندانه اره‌ای، نوک دار، اغلب مورب و کرکدار. گلها کوچک و معطر، واقع در گل آذین محوری پانیکولی، بنفش رنگ؛ لوبهای کاسه گل به طول 2 میلی متر، نوک تیز، کرک دار؛ گلبرگها به طول 7 تا 9 میلی متر، قاشقی یا سرنیزه‌ای؛ دمگلها به طول 2 تا 3 میلی متر. میوه شفت به قطر 15 تا 20 میلی متر، کروی، 3 تا 6 دانه‌ای، به هنگام رسیدن به رنگ زرد.

زیستگاه: نواحی با آب و هوای نیمه گرمسیری، جنگلهای فصلی (بیشه زارهای بامبو)

پراکنش در ایران: استانهای مازندران، گیلان و کاشته شده در استانهای تهران، یزد و بلوچستان.

پراکنش جهانی: بومی پاکستان، هند، چین، جنوب شرق آسیا و استرالیا.



تصویر 77. گونه *Melia azedarach*



تصویر 78. گونه *Melia azedarach* (گل)

## Moraceae

*Ficus carica* L.

Common name: Common fig

انجیر (تصاویر 81 و 82)

درختچه‌ای بزرگ یا درختی، یکپایه، خزان کننده، به ارتفاع تا 10 متر. برگها به طول 5 تا 25 و عرض 10 تا 18 سانتی متر، با 3 تا 5 لوب عمیق، تقریباً قلبی شکل، در سطح زیرین کم و بیش کرک دار، شیرابه دار. میوه انجیری منفرد، گلابی شکل یا کروی، دارای پایک، با پوست به رنگ های سبز، زرد یا ارغوانی تیره. فندقه ها زرد رنگ، تقریباً گرد، به طول تقریبی 1/5 میلی متر.

زیستگاه: جنگلهای پهن برگ.

پراکنش در ایران: استان های گلستان، مازندران، گیلان، آذربایجان، کردستان، اراک، همدان، کرمانشاه، لرستان، ایلام، خوزستان، اصفهان، فارس، خراسان و تهران.

پراکنش جهانی: جنوب شرقی آناتولی، عراق، سوریه، ایران، ترکمنستان و افغانستان.





تصویر 81. گونه *Ficus carica*



تصویر 82. گونه *Ficus carica* (میوه)



### ***Morus L.***

درختی یا درختچه‌ای، خزان کننده شیرابه دار. برگها ساده، متناوب، با حاشیه دندانه‌ای، کامل یا لوب‌دار، رگبرگها 3 تا 5 تایی، از قاعده منشعب؛ گوشواره غشایی، کوچک، ریزان. گلها یک جنسی یا دوجنسی، اما هر دو جنس در یک گل آذین دم‌گره‌ای. پرچم‌ها 4 تایی. تخمدان تخم‌مرغی یا کروی، دو حجره‌ای؛ تخمک منفرد، واژگون. میوه و شفت‌های بهم پیوسته محصور توسط گلپوش پهن گوشتی؛ دانه با اندوسپرم گوشتی.

### ***Morus alba L.***

Common name: White Mulberry

توت سفید (تصاویر 83 و 84)

درختی به ارتفاع 10 تا 15 متر، با تاج کروی انبوه. برگها به طول 5 تا 15 سانتی‌متر، تخم‌مرغی تا تخم‌مرغی پهن، نوک تیز یا منقاردار، با قاعده گرد یا قلبی شکل، با حاشیه دندانه‌ای، کامل یا گاهی با 3 تا 5 لوب، سطح بالایی براق، رگبرگ‌های میانی و اصلی در سطح زیرین کرک‌دار؛ گوشواره‌ها سرنیزه‌ای، ریزان. گل آذین دم‌گره‌ای نر به طول 10 تا 15 سانتی‌متر، طولتر از گل آذین ماده. میوه متشکل از سته‌های بهم پیوسته، به رنگ سفید یا گاهی سفید-ارغوانی، گوشتی و آبدار. زیستگاه: در بوته‌زارها، باغها و پارکها.

پراکنش در ایران: استانهای گلستان، مازندران، کردستان، اراک، لرستان، خوزستان، فارس، هرمزگان، بلوچستان، سمنان و تهران. پراکنش جهانی: عراق، ایران، ترکمنستان، افغانستان و پاکستان.



تصویر 83. گونه *Morus alba*



تصویر 84. گونه *Morus alba* (میوه)

*Morus alba* L. var. *pendula* Dipp.

Common name: -

توت مجنون (تصویر 85)

درختچه‌ای کوچک، خزان کننده، به ارتفاع تا 3 متر، با شاخه های بلند و آویزان.

برگها معمولا لوب دار. میوه به رنگ قرمز، ارغوانی تیره یا سیاه.

زیستگاه: در بوته زارها، باغها و پارکها.

پراکنش در ایران: به صورت زینتی در مناطق مختلف کشور کشت می شود.

پراکنش جهانی: زادگاه اصلی آسیای شرقی



تصویر 85. گونه *Morus alba* var. *pendula*

*Morus nigra* L.

Common name: Black Mulberry

شاه توت (تصویر 86)

درختی کوچک، خزان کننده، به ارتفاع تا 10 متر، دارای تاج انبوه و پهنای بیشتر از ارتفاع گیاه. برگها به طول 6 تا 20 و عرض 6 تا 10 سانتی متر، تخم مرغی پهن، در حاشیه دندانانه‌ای، نوک تیز، با قاعده قلبی شکل، رگبرگهای اصلی در سطح زیرین کرکدار، تقریباً چرمی. گل آذین دم گربه‌ای نر به طول 15 تا 25 میلی متر، به طول تا دو برابر گل آذین ماده، با دمگل کرکدار، میوه متشکل از سته‌های بهم پیوسته، به طول 2 تا 3 سانتی متر، به رنگ ارغوانی تیره یا سیاه، براق، گوشتی و آبدار.

زیستگاه: شیب تپه‌ها.

پراکنش در ایران: استانهای آذربایجان غربی، کرمانشاه، همدان، اراک، لرستان، کرمان، یزد و تهران.

پراکنش جهانی: بومی ایران و ترکیه است لیکن در اغلب مناطق دنیای قدیم از اروپا تا چین کاشته شده است.



تصویر 86. گونه *Morus nigra* (میوه)

## Oleaceae

*Forsythia × intermedia*

Common name: Golden Bell

یاس زرد (تصاویر 87 و 88)

درختچه‌ای خزان‌کننده، به ارتفاع تا 3 متر. برگ‌ها متقابل، ساده یا سه‌تایی، مستطیلی تا مستطیلی-سرنیزه‌ای، در قاعده گوه‌ای تا گرد. گل‌ها متعدد، روی شاخه‌های سال جدید و قبل از برگ‌ها، زرد رنگ، دم‌گلدان. میوه‌ها کپسول شکوفای قاچی با دانه‌های متعدد بالدار.

این گونه دارای فرم‌ها و واریته‌های متعددی است که به صورت زینتی در اغلب مناطق معتدله کاشته می‌شوند.

زیستگاه: قابل رویش در اغلب خاک‌ها و مکان‌های با نور کافی، مقاوم به آلودگی‌های شهری.

پراکنش در ایران: به صورت کاشته شده در اغلب نقاط معتدله ایران در پارک‌ها، منازل و بلوارها کاشته می‌شوند.

پراکنش جهانی: چین و ژاپن.



تصویر 87. گونه *Forsythia × intermedia* (گل)



تصویر 88. گونه *Forsythia × intermedia*



*Fraxinus excelsior* L.

Common name: Common Ash

زبان گنجشک، ون (تصویر 89)

درختی خزان کننده، به ارتفاع تا 40 متر. پوست تنه خاکستری کم رنگ، صاف با بالا رفتن سن درخت شیاردار. برگ ها متقابل، مرکب شانه ای فرد، برگچه ها 9-13 عدد، مستطیلی-تخم مرغی تا سرنیزه ای، در قاعده گوه ای، در حاشیه دندانانه اره ای. گل ها دوجنسی، کوچک، بنفش رنگ، بدون گلبرگ که در بهار قبل از برگ ها ظاهر می شوند. میوه ها فندقه بالدار یک دانه ای، به طول چهار سانتی متر، به صورت دسته های آویزان، سبز رنگ، پس از رسیدگی قهوه ای رنگ. زیستگاه: جنگل های مخلوط خزان کننده، از مناطق پست تا ارتفاع 1400 متر، حاشیه رودخانه ها و آبگیرها.

پراکنش در ایران: به صورت کاشته شده در اغلب مناطق ایران.

پراکنش جهانی: بومی اروپا.



تصویر 89. گونه *Fraxinus excelsior*

*Jasminum humile* L.

Common name: Italian yellow jasmine- Nepal yellow jasmine

یاسمن پاکوتاه (نصاویر 90 و 91)

درختچه‌ای پاکوتاه نیمه همیشه سبز تا گاهی همیشه سبز، به ارتفاع تا 1/5 متر. از قاعده منشعب. برگ ها متناوب، مرکب، 3-7 برگچه ای، برگچه ها تخم مرغی - مستطیلی، در قاعده گوه‌ای تا باریک شونده. گل ها نرماده، زرد رنگ، گل آذین 2-6 گلی. میوه ها سته با برچه‌ای 1-2 دانه.

زیستگاه: دره‌های خشک، بوته زارها (3000-1500 متر)، گاهی در جنگل ها.

پراکنش در ایران: کرمان، تهران، البرز و به صورت کاشته شده در اغلب نقاط معتدله و سرد.

پراکنش جهانی: ایران، افغانستان، پاکستان، کوه‌های هیمالیا و هندوکش، غرب سینا.





تصویر 90. گونه *Jasminum humile*



تصویر 91. گونه *Jasminum humile* (گل)

*Ligustrum vulgare* L.

Common name: Common Privet

برگ نو، مندارچه (تصاویر 92 و 93)

درختچه‌ای نیمه همیشه سبز تا دیر خزان کننده، به ارتفاع تا 3 متر. پوست تنه صاف و خاکستری. برگ‌ها ساده، متقابل، بیضی-سرنیزه‌ای یا واژتخم‌مرغی، در قاعده باریک شونده. گل‌ها نر ماده، سفید رنگ، معطر، در اواخر تابستان تا اوایل پاییز ظاهر می‌شوند. میوه‌ها سته گرد، سیاه براق، به طول 3-8 میلیمتر. از این گونه اغلب به عنوان پرچین استفاده می‌کنند و دارای فرم‌های باغی مختلفی نیز می‌باشد.

زیستگاه: تپه‌های حاشیه جنگل‌ها، دره‌ها.

پراکنش در ایران: به صورت کاشته شده در اغلب نقاط معتدله ایران در پارک‌ها، منازل و بلوارها به عنوان پرچین کاشته می‌شود. پراکنش جهانی: آناتولی، قفقاز، ایران، اروپا.



تصویر 92. گونه *Ligustrum vulgare*



تصویر 93. گونه *Ligustrum vulgare* (گل)

*Olea europaea* L.

Common name: Common Olive

زیتون (تصویر 94)

درختی همیشه سبز، به ارتفاع 10 متر. پوست تنه سبز تیره. برگ‌ها ساده، متقابل، چرمی، سرنیزه‌ای تا مستطیلی، در قاعده باریک شونده، سطح تحتانی نقره‌ای. گل‌ها نر ماده، سفید، کمی معطر. میوه‌ها شفت، سبز رنگ تا سیاه‌رنگ، تخم‌مرغی، به قطر 1-2 سانتی‌متر.

زیستگاه: نواحی گرم و خشک، خاک‌های عمیق و غنی.

پراکنش در ایران: بیشترین رویشگاه زیتون در ایران استان گیلان و به صورت کاشته شده در اغلب نقاط ایران از جمله: تهران، گلستان، فارس، خوزستان می‌باشد.

پراکنش جهانی: نواحی مدیترانه، ایران، اروپا، عراق، ترکیه.



تصویر 94. گونه *Olea europaea*

*Syringa vulgaris* L.

Common name: Common Lilac

یاس بنفش (تصاویر 95، 96 و 97)

درختچه‌ای خزان کننده، کوچک، به ارتفاع تا 5 متر، پاجوش دار. پوست تنه خاکستری تا قهوه ای کم رنگ، صاف. برگ ها متقابل، ساده، تخم مرغی پهن، در قاعده قلبی شکل تا سر بریده، بدون کرک، نوک دار. گل ها بنفش، بسیار معطر، گل آذین پانیکول. میوه ها کپسول، صاف، قهوه ای رنگ، به طول 1-2 سانتی متر، با دو بذر در هر میوه.

زیستگاه: شیب های تپه های صخره ای، بوته زارها.

پراکنش در ایران: به صورت کاشته شده در اغلب مناطق معتدله و سرد ایران.

پراکنش جهانی: بومی اروپا (فرانسه، شرق اروپا).

این گونه فرم های مختلفی با رنگ گل متفاوتی مانند سفید، آبی، ارغوانی و قرمز دارد.



تصویر 95. گونه *Syringa vulgaris*





تصویر 96. گونه *Syringa vulgaris* (گل)



تصویر 97. گونه *Syringa vulgaris* (میوه)

## Platanaceae

*Platanus orientalis* L.

Common name: Oriental Plane

چنار (تصاویر 105 و 106)

درختی خزان کننده، به ارتفاع تا 50 متر. پوست تنه خاکستری، قهوه‌ای مایل به صورتی، ریزان. برگ‌ها متناوب، ساده، پنجه‌ای، 5-7 قسمتی، در قاعده گوه‌ای. گل‌ها یک پایه، به صورت سرسان و کروی، آویزان، همزمان با ظهور برگ‌ها. میوه‌ها به شکل دسته‌های کروی، متراکم و کرک‌دار، به طول 2-3 سانتی متر.

زیستگاه: جنگل‌های کوهستانی، حاشیه رودخانه‌ها، خاک‌های مرطوب و عمیق. پراکنش در ایران: درختی بسیار رایج در ایران به جز مناطق گرم، در سایر نقاط در کنار رودخانه‌ها، جویبارها و چشمه‌های کوهستانی می‌روید و در حاشیه خیابان‌ها و معابر عمومی نیز کاشته شده است.

پراکنش جهانی: بومی جنوب شرق اروپا، آسیای جنوب غربی.



تصویر 105. گونه *Platanus orientalis* (میوه)



تصویر 106. گونه *Platanus orientalis*



## Punicaceae

*Punica granatum* L.

Common name: Pomegranate

انار (تصاویر 107 و 108)

درختچه‌ای یا درختی کوتاه، خزان کننده، یک پایه، کم و بیش خاردار. برگها تازه به رنگ حنایی و برگهای کامل به رنگ سبز، به طول 3 تا 6 و عرض 1 تا 3 سانتی متر، نیزه‌ای کشیده یا واژتخم مرغی، با رگبرگ میانی سفیدرنگ. گلها درشت به قطر 3 تا 4 سانتی متر؛ کاسبرگها نیزه‌ای نوک تیز، دائمی؛ گلبرگها به طول 2 تا 3 سانتی متر. میوه به رنگ قهوه‌ای-قرمز، با دانه‌های دارای بخش گوشتی و آبدار به رنگ‌های قرمز، ارغوانی، زرد یا سفید.

زیستگاه: خاکهای سنگی-آهکی خشک، در نواحی خشک با آب و هوای مدیترانه‌ای یا در مناطق با تابستان بارانی.

پراکنش در ایران: دامنه‌های شمالی البرز (استانهای مازندران، گلستان و گیلان)، کردستان، لرستان، چهارمحال و بختیاری، فارس و بلوچستان.

پراکنش جهانی: مدیترانه، ناحیه قفقاز (شامل کشورهای آذربایجان، ارمنستان)، افغانستان، پاکستان و ایران.



تصویر 107. گونه *Punica granatum*



تصویر 108. گونه *Punica granatum* (گل و میوه)

## Rosaceae

*Amygdalus communis* L.

Common name: Almond

بادام (عکس شماره 474، کتاب درختان و درختچه‌های ایران، مظفریان) درختی خزان کننده، به ارتفاع تا 8 متر، بدون خار. شاخه‌های سال گذشته خاکستری، شاخه‌های جوان اول سبز و بعد قهوه‌ای مایل به قرمز. برگ‌ها تخم‌مرغی-نیزه‌ای یا بیضوی کشیده، نوک باریک، نوک کشیده یا بندرت نوک کند، در قاعده گرد، گوه‌ای پهن تا مورب، متناوب، سطح فوقانی بدون کرک، سطح تحتانی بدون کرک یا کمی کرک دار در هنگام سبز شدن، حاشیه برگ دنداناره‌ای با یک غده کوچک روی هر دندان. گل‌ها سفید یا صورتی. میوه شفت، تخم‌مرغی-مورب تا تخم‌مرغی-کشیده، نوک کشیده، پوشیده از کرک‌های مخملی خاکستری. هسته قایقی شکل، بدون شیار طولی مشخص، سوراخ‌دار، گاهی با شیار کوچک در قاعده.

زیستگاه: در شیب‌های خشک، تنگه‌ها و دره‌ها، بوته‌زارها در محدود ارتفاعی 150 تا 1800 متر.

پراکنش در ایران: آذربایجان، کرمانشاه، کردستان، اراک، لرستان، اصفهان، یزد، فارس، کرمان و تهران (در اغلب نقاط معتدله و معتدله سرد کاشته شده).

پراکنش جهانی: بومی جنوب غرب آسیا، آسیای مرکزی و احتمالاً شمال آفریقا. کاشته شده در بسیاری از کشورهای جهان.

*Armeniaca vulgaris* Lam.  
Common name: Apricot tree

زردآلو، قیسی (تصاویر 109 و 110)

درختی خزان کننده، به ارتفاع تا 15 متر، تاج کروی، با پوست خاکستری-قهوه‌ای شیاردار. شاخه‌ها یک‌ساله بدون کرک درخشان، قهوه‌ای تیره-قهوه‌ای یا قهوه‌ای-سبز زیتونی. برگ‌ها دایره‌ای-تخم مرغی یا تخم مرغی پهن، نوک باریک، قاعده گرد یا تقریباً قلبی، در حاشیه دندان‌اره‌ای، بدون کرک یا بندرت در حالت جوان کرکدار، کمی واژگون. دمبرگ کانال‌دار. گل‌ها 5 عدد، سفید یا قرمز، قبل از برگ‌ها ظاهر شونده، منفرد. پرچم‌ها به تعداد تا 45 عدد. گل بنه استوانه‌ای کوتاه. میوه شفت تقریباً کروی، اغلب سفید، زرد یا نارنجی، اغلب در یک طرف با رگه‌های قرمز، با کرک‌های کوتاه یا گاهی بدون کرک. دانه (هسته) فشرده، کروی یا نيزه‌ای، با لبه ضخیم شده، شیاردار، به فرابر چسبیده یا جدای از آن. زیستگاه: خاک‌های دارای زهکشی مناسب و دارای pH 6 تا 7 را ترجیح می‌دهد. پراکنش در ایران: به صورت خودرو در ایران وجود ندارد. در اغلب نقاط ایران بصورت کاشته شده وجود دارد و باغ‌های زیادی از آن ایجاد شده است. پراکنش جهانی: کوه‌های تیان‌شان، هیمالیا، شمال سینا، افغانستان، ارمنستان، ایران و سایر منطق معتدل آسیا. وارد شده به اروپا از طریق ایتالیا.



تصویر 109. گونه *Armeniaca vulgaris*



تصویر 110. گونه *Armeniaca vulgaris* (گل)

*Cerasus avium* (L.) Moench

Common name: Cherry, Sour Cherry

گیلاس (تصویر 111)

درخت یا درختچه. خزان کننده. بدون خار یا بندرت کمی خاردار. برگ‌ها تا شده در جوانه. گل‌ها منفرد یا مجتمع در چتر یا خوشه باز. گل‌ها تا 12 عدد در خوشه. گل‌بنه (هیپانتیوم) استکانی یا لوله‌ای. کاسبرگ‌ها و گلبرگ‌ها 5 تایی، سفید یا قرمز. پرچم‌ها متعدد تا 50 عدد. برچه منفرد، جدا، غالباً بدون کرک. میوه شفت، گوشتی و آبدار. هسته کروی یا تخم‌مرغی. صاف، رگه‌دار.

زیستگاه: مناطق باز و آفتاب‌گیر با خاک غنی دارای زهکش مناسب.

پراکنش در ایران: جنگل‌های شمال و کاشته شده در دامنه‌های جنوبی البرز و سایر نواحی کشور.

پراکنش جهانی: اروپا و آسیا.



تصویر 111. گونه *Cerasus avium* (گل)

*Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl.

Common name: Japanese flowering quince

به ژاپنی (تصویر 112)

درختچه‌ای کوتاه، به ارتفاع تا 2 متر. شاخه‌ها خاردار، در حالت جوان با کرک‌های نمدی زبر کوتاه، در سال دوم زگیل‌دار. برگ‌ها تخم‌مرغی پهن تا واژتخم‌مرغی، نوک کند یا نسبتاً نوک تیز، دندانه اره‌ای - کنگره‌ای درشت، بدون کرک. گل‌ها 5 تایی، قرمز یا قرمز آجری. میوه تقریباً کروی، به عرض حدود 3 سانتی‌متر، زرد رنگ. این گونه دارای وارثه‌های متعددی می‌باشد.

زیستگاه: با شرایط محیطی مختلف سازگار است. به خاک‌های خشک مقاوم است. با خاک‌های دارای pH بالا سازگار نیست. رشد آن در محدوده‌های دارای آفتاب کافی به حد اکثر می‌رسد، اما در شرایط نیمه سایه‌ای نیز رشد می‌کند.

پراکنش در ایران: بصورت کاشته شده در تهران، کرج، مناطق شمالی ایران.

پراکنش جهانی: ژاپن.



تصویر 112. گونه *Chaenomeles japonica*

*Cotoneaster horizontalis* Decne.  
Common name: Rock Cotoneaster

شیرخشت (تصاویر 113 و 114)

درختچه‌ای کوتاه، نیمه همیشه سبز. ساقه‌ها منشعب با شاخه‌های دو ردیفی، گسترده، افقی. برگ‌ها کمابیش دایره‌ای تا بیضوی پهن، نوک تیز، در راس منقاردار، با سطح فوقانی سبز تیره، بی کرک و درخشان، سطح تحتانی با کرک‌های کوتاه، تقریباً پایا، در فصل پاییز قرمز یا نارنجی. دمبرگ تا 2 میلی‌متر. گل‌ها 1-2 تایی. مایل به صورتی، تقریباً بدون دمگل؛ کاسه گل با کرک‌های اندک و کوتاه. میوه تقریباً کروی، قرمز روشن، معمولاً با 3 دانه.

زیستگاه: خاک‌های مرغوب و دارای زهکشی مناسب را ترجیح می‌دهد. به رطوبت کافی نیاز دارد. در برابر باد مقاوم است. تحت آفتاب کامل تا نیمه سایه رشد می‌کند.

پراکنش در ایران: کاشته شده در ایران، تهران.

پراکنش جهانی: غرب چین.





تصویر 113. گونه *Cotoneaster horizontalis*



تصویر 114. گونه *Cotoneaster horizontalis* (میوه)

*Crataegus* sp.

Common name: Hawthorn

زالزالک

درختانی کوچک، معمولا خاردار، با چوب سخت. برگ‌ها متناوب، معمولا خزان کننده، ساده معمولا لوبدار، بندرت شانه‌ای بریده، گوشواره‌دار. گل آذین‌گرازن دیهیمی انتهایی روی شاخه‌های کوتاه برگ‌دار جانبی، با گل‌های سفید تا قرمز؛ کاسبرگ‌ها و گلبرگ‌ها 5 تایی، روی طبق و در لبه گل بنه قرار گرفته. پرچم‌ها 25-5 تایی، در یک، 2 یا 3 ردیف. تخمدان 1 تا 5 خانه‌ای؛ تمکن محوری؛ برچه‌ها 5-1 تایی؛ تخمدان توسط گل بنه در برگرفته و چسبیده به آن؛ تخمک بارور در هر خانه منفرد. میوه سیبی کوچک با 5-1 فندقه یک دانه‌ای، قرمز زرد یا تقریبا سیاه.

زیستگاه: معمولا در اراضی مرتعی، بیو کلیماهای نیمه خشک و نیمه مرطوب و در خاک‌های فقیر می‌روید. به ارتفاعات کوهستانی مهاجرت نمی‌کند.

پراکنش در ایران: -

پراکنش جهانی: -

*Cydonia oblonga* Miller

Common name: Quince, apple Quince

به، شال به، به جنگلی (تصاویر 115 و 116)

درختی کوچک یا بندرت درختچه‌ای بزرگ به ارتفاع تا 8 متر، خزان کننده. با شاخه‌های جوان با کرک‌های پتویی متراکم، در حالت مسن تر بی کرک شونده. برگ‌ها تخم‌مرغی تا تقریباً دایره‌ای یا کم و بیش بیضوی، نوک‌دار با نوک تیز یا کند، با قاعده گرد تا کمی قلبی، در حالت جوان با دو سطح پشمالو، روی سطح فوقانی سریعاً بدون کرک شونده. گوشواره‌های تخم‌مرغی تا سرنیزه‌ای - مستطیلی، در سطح تحتانی کم و بیش پشمالو، باله کرک غده‌ای. گلبرگ‌ها واژتخم‌مرغی، با نوک گاهی چال‌دار، سفید یا قرمز. پرچم‌ها از طول گلبرگ‌ها حدود یک سوم کوتاه‌تر. میوه کروی یا گاهی گلابی شکل، کم و بیش کرک پتویی.

پراکنش در ایران: شمال و شمال غرب. بصورت خودرو در استان‌های گرگان، مازندران، گیلان، آذربایجان، کرمانشاه، لرستان و فارس می‌روید.

پراکنش جهانی: ایران، تالش، ترکمنستان، قفقاز و کردستان.



تصویر 115. گونه *Cydonia oblonga* (گل)



تصویر ۱۱۶. گونه *Cydonia oblonga*

*Eriobotrya japonica* Lindl.

Common name: Loquat

از گیله ژاپنی (تصویر 117)

درختی کوچک یا درختچه‌ای همیشه سبز، با تاجی کروی به ارتفاع تا 6 متر یا بیشتر. برگ‌ها بزرگ، متناوب، با دم‌برگ کوتاه یا تقریباً بدون دم‌برگ، ساده، چرمی، واژتخم‌مرغی تا بیضوی-مستطیلی، نوک تیز یا نوک‌دار، با رگ‌برگ‌های منتهی به دندان‌های تیز لبه برگ، با حاشیه برگ دندان‌های تنک، روی سطح فوقانی درخشان، در سطح تحتانی کرک پتویی به رنگ زرد. گل‌ها سفید یا مایل به سفید، در گل‌آذین پانیکول انتهایی. کاسه گل 5 لوبی، دائمی. گلبرگ‌ها 5 تایی، پهن، ناخنک‌دار. پرچم‌ها حدود 20 تایی. تخمدان منفرد، تحتانی، 5-2 حجره‌ای؛ گل‌آذین در این درخت در فصل پاییز ظاهر می‌گردد و میوه آن در بهار بعد می‌رسد.

زیستگاه: خاستگاه آن مناطق دارای اقلیم نیمه گرمسیری می‌باشد. این گونه به اقلیم معتدل با بارندگی متوازن و تابستان‌های فاقد دمای شدید (به ویژه در زمان رسیدن میوه) نیاز دارد.

پراکنش در ایران: این درختچه همیشه سبز به منظور استفاده زینتی از برگ‌ها و گاهی میوه آن در تهران، مازندران، گیلان و گرگان کاشته می‌شود. این گونه در شهر یزد نیز کاشته شده است.

پراکنش جهانی: مرکز چین، کاشته شده در شرق و جنوب اروپا.



تصویر 117. گونه *Eriobotrya japonica*

*Malus domestica* Borkh.

Common name: Apple

سیب (نصاویر 118 و 119)

درختی کوچک یا نسبتاً بزرگ با تاج گسترده. برگها اغلب بزرگ، باشکال مختلف، تخم مرغی با قاعده گرد، کنگره‌ای-دندانه‌ای اره‌ای، هر دو سطح با کرکهای دائمی؛ دمبرگها کوتاه. گلها بزرگ، سفید یا صورتی؛ دمگلها نسبتاً کوتاه، با کرکهای نمدی سفیدرنگ. گل بنه و کاسه گل با کرکهای نمدی متراکم. میوه اغلب بزرگ، به قطر بیشتر از 3 سانتی‌متر، با دم کوتاه. زیستگاه: در خاکهای رسی شنی حاصلخیز و در مناطق سرد معتدل با نیاز سرمایی متوسط رویش دارد.

پراکنش در ایران: کاشته شده در اغلب نقاط معتدله و سرد ایران

پراکنش جهانی: اغلب نقاط جهان.





تصویر 118. گونه *Malus domestica*



تصویر 119. گونه *Malus domestica* (گل)



*Persica vulgaris* Mill.

Common name: Peach tree

درخت هلو (تصاویر 120 و 121)

درختی خزان کننده، به ارتفاع تا 8 متر. شاخه‌های جوان بدون کرک. برگ‌ها نیزه‌ای-بیضوی تا مستطیلی نیزه‌ای، نوک باریک، در قاعده گوه‌ای، در حاشیه دندانه اره‌ای درشت یا ریز، غده‌دار، سطح فوقانی برگ بدون کرک، سطح تحتانی با کرک‌های پراکنده در اطراف رگبرگ اصلی. گل‌ها معمولاً منفرد. دمگل کوتاه. هیپانتیوم (گل‌بنه) کوزه‌ای. کاسبرگ‌ها 5 عدد، در سطح بیرونی کمی کرک‌دار. گلبرگ‌ها 5 عدد، واژتخم‌مرغی، صورتی یا سفید رنگ. میوه شفت و غالباً کروی، با کرک نمدی. هسته بیضوی تا کروی، با شیارهای عمیق، دارای خطوط و چاله، بسیار سخت.

این گونه دارای وارثه‌ها، فرم‌ها و کولتیوارهای فراوانی است.

زیستگاه: -

پراکنش در ایران: کاشته شده در سراسر ایران.

پراکنش جهانی: چین.



تصویر 120. گونه *Persica vulgaris* (گل)



تصویر 121. گونه *Persica vulgaris* (میوه)

*Photinia serrulata* Lindl.

Common name: Chinese hawthorn, Chinese photinia

سه رنگ (تصویر 122)

درختچه یا درختی همیشه سبز، به ارتفاع تا 12 متر، کاملاً بی کرک. جوانه‌ها تخم‌مرغی. برگ‌ها مستطیلی نوک‌دار، معمولاً با قاعده گرد، دندانانه اره‌ای ریز، با سطح فوقانی سبز تیره و درخشان، سطح تحتانی سبز مایل به زرد، به هنگام جوانی مایل به قرمز؛ دمبرگ‌ها به طول 2-3 سانتی‌متر، کرک‌دار. گل آذین پانیکول پهن. گلبرگ‌ها بی کرک. میوه کروی، قرمز.

زیستگاه: به خاک‌های رسی، آهکی، ماسه‌ای، اسیدی و قلیایی مقاوم است. به زهکشی مناسب نیاز دارد. در برابر خشکسالی بسیار مقاوم است. محل رشد آن باید دارای آفتاب کامل تا شرایط نیمه سایه‌ای باشد.

پراکنش در ایران: کاشته شده در شهرهای مختلف کشور از جمله تهران، کرج و ساری (ادارات دانشگاه‌ها و گاهی پارک‌ها، حیاط منازل).

پراکنش جهانی: چین.



تصویر 122. گونه *Photinia serrulata* (گل)

*Prunus mahaleb* L.

Common name: Mahaleb cherry, St Lucie cherry

محلِب (تصاویر 123 و 124)

درختی کوچک یا درختچه‌ای، به ارتفاع تا 10 متر. برگها به طول 6 تا 8 و عرض 5 تا 6 سانتی‌متر، دایره‌ای-تخم‌مرغی یا دایره‌ای، نوک کند یا کمی نوک‌دار، در قاعده گرد یا قلبی شکل، سبز کم‌رنگ و براق، بدون کرک یا در سطح تحتانی در امتداد رگبرگهای جانبی کرک‌دار؛ دمبرگها به طول تا 3 سانتی‌متر، بدون غده یا دارای یک تا دو غده. خوشه‌ها تنک، با 6 تا 12 گل، به طول 6/5 تا 8 سانتی‌متر، بدون کرک. گلها به قطر 1/5 سانتی‌متر، سفید، معطر؛ دمگل به طول 2 سانتی‌متر. میوه شفت، تخم‌مرغی، به طول 7 تا 12 و عرض 6 تا 10 میلی‌متر، زردرنگ، بتدریج قرمز شونده و در نهایت سیاه‌رنگ، ترش، با هسته تخم‌مرغی. زیستگاه: در بیشه‌زارها و جنگلهای باز، در دامنه‌های خشک، تا ارتفاع 200 متر از سطح دریا.

پراکنش در ایران: آذربایجان، کردستان، لرستان، همدان، چهارمحال بختیاری و یزد، کاشته شده در برخی مناطق.

پراکنش جهانی: اروپا، قفقاز، آسیای مرکزی، ایران، عراق، ترکمنستان، پاکستان.



تصویر 123. گونه *Prunus mahaleb*



تصویر 124. گونه *Prunus mahaleb* (میوه)

*Prunus × domestica* L.

Common name: Common Plum

آلو زرد، آلوچه، گوجه (تصاویر 125 و 126)

درختی خزان کننده کوتاه، به ارتفاع تا 12 متر، غالباً بدون خار یا با خارهای تنک. شاخه‌ها بدون کرک یا ابتدا در حالت جوان کم و بیش کرک‌دار. برگ‌ها بیضوی یا مستطیلی، نوک تیز یا نوک کند، با لبه کنگره‌ای-دندانه اره‌ای، در حالت جوان با دو سطح کم و بیش کرک‌دار، سرانجام با سطح فوقانی بدون کرک و سطح تحتانی اصولاً در امتداد رگه میانی و رگبرگ‌ها کرکی. گل‌ها با برگ‌ها همزمان، غالباً دو تایی. گاهی در دستجات 2-4 تایی. دمگل بدون کرک یا کرک‌دار. میوه شفت تخم‌مرغی یا تقریباً کروی، با اندازه و رنگ متنوع، سبز شونده یا زرد شونده، شیرین. دانه (هسته) تخم‌مرغی باریک یا بیضوی، به فرابر چسبیده یا جدا از آن، فشرده، گره‌دار یا تقریباً شانه زنبوری.

زیستگاه: -

پراکنش در ایران: در اغلب نقاط ایران به صورت کاشته شده دیده می‌شود (به صورت خودرو در شمال و شمال غرب ایران).

پراکنش جهانی: به صورت خودرو در ترکیه، ایران، قفقاز ولی از هزاران سال پیش کاشته شده در اروپا، آسیا، آفریقا آمریکا، گاهی به صورت خودرو در غرب آسیا (اروپا تا غرب آسیا).





تصویر 125. گونه *Prunus × domestica*



تصویر 126. گونه *Prunus × domestica* (میوه)

*Pyracantha crenulata* (D.Don) Roem.

شیرخشتی کنگره‌ای (تصاویر 127 و 128)

درختچه‌ای همیشه سبز، به ارتفاع تا 2 متر، خاردار. با شاخه‌های واگرا. شاخه‌های جوان با کرک‌های خاکستری شونده تنک ارغوانی-سبز؛ در حالت مسن‌تر غالباً بدون کرک، قهوه‌ای تیره. برگ‌ها تخم‌مرغی یا تخم‌مرغی-بیضوی تا نیزه‌ای، کمی دندانه‌اره‌ای، بدون کرک شونده، متناوب، متراکم، به صورت خوشه روی شاخه‌های کوتاه، در سطح فوقانی سبز تیره، براق؛ در سطح تحتانی سبز روشن. دم‌برگ به طول تا 7 میلی‌متر. گل آذین‌ها دیهیمی، در راس تخت تا اندکی خمیده، کرکی، 15 گلی تا با گل‌های متعدد. کاسه گل 5 بخش‌ی، دائمی. جام گل 5 گلبرگی، سفید. میوه‌ها قرمز نارنجی، نارنجی-قرمز، بدون کرک، کروی. زیستگاه: در خاک‌های سبک (ماسه‌ای)، متوسط (آهکی) و سنگین (رسی) و در خاک‌های اسیدی، خنثی و قلیایی و در اراضی مشجر کم پشت (شرایط نیمه سایه ای) یا محیط‌های غیرسایه‌ای می‌روید. به خاک مرطوب و دارای زهکشی مناسب نیاز دارد.

پراکنش در ایران: بصورت کاشته شده در نقاط معتدله و معتدله سرد. پراکنش جهانی: بومی جنوب اروپا تا کوه‌های قفقاز در غرب اروپا می‌باشد (ایران، ایتالیا، شبه جزیره بالکان، آناتولی، ارمنستان، قفقاز، کریمه).





تصویر 127. گونه *Pyracantha crenulata*



تصویر 128. گونه *Pyracantha crenulata* (کل)

*Pyrus boissieriana* Buhse

گلابی گرگانی، تلکا (تصاویر 129 و 130)

درختچه یا درختی به ارتفاع تا 5 متر، با شاخه‌های خاردار، بدون کرک، با شاخه‌های جوان قهوه ای تیره شونده. پهنک برگ‌ها به طول 3 تا 6 و عرض 2/5 تا 5 سانتی متر، دایره‌ای - تخم مرغی، تخم مرغی پهن یا تقریباً قلبی شکل، با قاعده گرد، نوک کند یا کمی نوک دار، لبه‌ها دندانه اره‌ای ریز، در سطح فوقانی بدون کرک، در سطح تحتانی با کرکهای پشمی - تار عنکبوتی و سریعا بی کرک شونده. گل آذین پرگل، با شاخه‌های کمی کرکی؛ دمگله‌ها به طول تا 3 سانتی متر. میوه به قطر تا 1/5 سانتی متر، کروی یا تقریباً گلابی شکل، قرمز رنگ تا سیاه شونده، با نقاط سفید، با دم میوه‌ای نازک و به طول تقریباً دو برابر میوه. زیستگاه: نواحی جنگلی.

پراکنش در ایران: مازندران و گیلان.

پراکنش جهانی: ایران، تالش و ترکمنستان.



تصویر 129. گونه *Pyrus boissieriana* (میوه)



تصویر 130. گونه *Pyrus boissieriana*

*Pyrus communis* L.

Common name: Pear tree

گلابی، خج (تصاویر 131 و 132)

درختی به ارتفاع تا 20 متر، خاردار، شاخه‌های جوان بدون کرک یا بندرت دارای کرک کم. برگ‌ها تخم‌مرغی-بیضوی تا تخم‌مرغی-گرد، نوک تیز، قاعده گرد یا تقریبا قلبی شکل، حاشیه ساده یا هلالی اره‌ای، با کرک‌های کم و پراکنده، سطح فوقانی براق، بعد از خشک شدن سیاه می‌شود، بدون کرک، سطح تحتانی با تعداد کمی کرک هنگام جوانی ولی بتدریج ریزان. کاسبرگ‌ها پایا. گل‌ها سفید. میوه گلابی شکل یا تقریبا کروی، صاف، زرد مایل به سبز. زیستگاه: -

پراکنش در ایران: جنگل‌های ناحیه خزری، آذربایجان، کردستان، به صورت کاشته شده در اغلب مناطق معتدله و معتدله سرد.

پراکنش جهانی: اروپا، غرب آسیا (کاشته شده در اغلب نقاط دنیا).



تصویر 131. گونه *Pyrus communis*



تصویر 132. گونه *Pyrus communis* (میوه)



*Rosa* spp.

Common name: Rose

رز (تصویر 133)

درختچه‌ای خزان کننده یا همیشه سبز. ساقه افراشته، گسترده یا بالا رونده پیچان. شاخه‌ها خاردار، بندرت بدون خار. برگ‌ها متناوب، شانه‌ای فرد، گوشواره‌دار، به ندرت ساده بدون گوشواره. گل‌ها منفرد یا درگل آذین دهبیم یا پانیکول یا بصورت دسته‌ای چتری، منظم. لوله کاسه گل کروی - شکم‌دار، با دهانه کاسه بهم آمده، قطعات آن 5 تایی، ریزان یا دائمی. گلبرگ‌ها 5 تایی. لوله کاسه گل در برگ‌برنده طبق. پرچم‌ها زیاد، روی طبق قرار گرفته. برچه‌ها زیاد، خامه‌ها جدا یا در قاعده پیوسته. تخمک منفرد.

زیستگاه: نسترن‌ها در ایران دارای گونه‌های متعدد بوده و از ارتفاعات و جنگل‌ها شمالی تا نواحی استپی دیده می‌شوند. علاوه بر گونه‌های کم پر بومی ارقام و هیبریدهای پر پر متنوعی نیز طی سالیان گذشته به کشور وارد شده‌اند.



تصویر 133. گونه *Rosa* spp.

*Rosa banksiae* Ait.

Common name: Banksia rose

آبشار طلا (تصاویر 134 و 135)

درختچه‌ای پیچان، به ارتفاع تا 6 متر، بدون خار یا با خارهای پراکنده. شاخه‌ها نازک، بدون کرک. برگچه‌ها 3-5 تایی، بندرت 7 تایی، بیضوی-تخم‌مرغی تا مستطیلی-نیزه‌ای یا مستطیلی، در راس نوک تیز یا کند، در حاشیه دندانه اره‌ای تیز، در سطح فوقانی بدون کرک، درخشان؛ سطح تحتانی در امتداد رگبرگ میانی کرک‌دار. گوشواره‌دار، درفشی، جدا از دمبرگ، ریزان. گل‌ها سفید یا زرد، در دسته‌های چتر مانند، با دمگل باریک.

زیستگاه: -

پراکنش در ایران: در مناطق معتدله و معتدله سرد کاشته می‌شود.

پراکنش جهانی: چین، کاشته شده در اغلب نقاط جهان.





تصویر 134. گونه *Rosa banksiae*



تصویر 135. گونه *Rosa banksiae* (گل)

*Spiraea crenata* L.

Common name: Snow spirea

اسپیره (تصاویر 136 و 137)

درختچه‌ای خزان کننده، به ارتفاع حدود ۱ متر، با شاخه‌های کرک‌دار یا بدون کرک. برگ‌ها خاکستری-سبز رنگ، در شاخه‌های عقیم مستطیلی-واژتخم‌مرغی یا مستطیلی-گوه‌ای یا واژتخم‌مرغی پهن، کامل یا در نیمه جلویی با کنگره‌های کم یا کم دندان، تقریباً سه رگبرگی؛ برگ‌های شاخه‌های بارور باریک‌تر، مستطیلی-واژتخم‌مرغی یا نیزه‌ای، کامل، با رگبرگ منفرد. گل آذین دیهیم، با ۱۰-۱۲ گل. کاسبرگ‌ها سه گوشه یا سه گوشه-تخم‌مرغی، در میوه افراشته، بدون کرک. گلبرگ‌ها واژتخم‌مرغی، برنگ سفید، کوتاه‌تر از پرچم‌ها. میوه برگه، کرک‌دار تا بدون کرک، از کاسه گل کوتاه‌تر تا دو برابر اندازه آن.

زیستگاه: در شیب سنگلاخی و بوته‌زارهای استپی و جنگلی استپی و نیمه بیابانی می‌روید و همچنین در اراضی مرتفع غیر مزروع، علفزارها، حاشیه جاده‌ها و کناره رودخانه‌ها نیز یافت می‌شود.

پراکنش در ایران: شمال، شمال غرب و مرکز شامل استان‌های مازندران، آذربایجان، اراک، تهران.

پراکنش جهانی: ایران، قفقاز، ارمنستان و ترکمنستان، مرکز و جنوب شرقی اروپا، ترکیه، ایران، آسیای مرکزی و غرب سیبری.



تصویر 136. گونه *Spiraea crenata*



تصویر 137. گونه *Spiraea crenata* (گل)

## Salicaceae

*Populus × canadensis* Moench (*P. deltoides* × *P. nigra*)

Common name: Canadian poplar

صنوبر کانادایی (تصویر 138)

درختی خزان کننده، به ارتفاع تا 30 سانتی متر، با شاخه‌های گسترده یا کم و بیش ایستاده. جوانه‌ها چسبناک، با فلسهای تقریباً استوانه‌ای یا کمی گوشه‌دار، بدون کرک یا بندرت کرک‌دار. برگها مثلثی شکل یا تخم‌مرغی، بدون کرک، با سطح تحتانی سبز رنگ، نوک‌دار یا نوک‌دراز، با قاعده سربریده، با یک یا 2 غده در قاعده یا گاهی بدون غده، کنگره‌ای-دندانه‌ای، در قاعده با مژده‌های کوتاه و دندانه‌های با فاصله. گل آذین دم‌گره‌ای نر (شاتون نر) به طول تا 10 سانتی متر، بدون کرک؛ دمگل مایل به رنگ قرمز. پرچم‌ها 15 تا 25 عدد.

زیستگاه: -

پراکنش در ایران: در مناطق مختلف استان تهران کاشته شده است.

پراکنش جهانی: فرانسه، اغلب در نقاط مختلف جهان بصورت کاشته شده.



تصویر 138. گونه *Populus × canadensis*

*Populus nigra* L.

Common name: Black Poplar

تبریزی - شالک (تصویر 139)

درختی خزان کننده، افراشته، به ارتفاع تا 30 متر؛ پوست تنه ابتدا خاکستری - سبز، پس از مدتی سیاه رنگ. برگهای شاخه های جوان با قاعده ای طویل یا واژ تخم مرغی تا لوزوی نوک تیز؛ برگهای اولیه درختان مسن با قاعده کمی گوشه دار یا سینوسی کم عمق، سرنیزه ای پهن یا لوزوی کمی نوک دراز؛ برگهای فوقانی شاخه های بزرگتر با قاعده سینوسی کم عمق تا تخم مرغی - مثلثی سربریده، با لبه های کنگره ای - دندانه اره ای نازک، در هر دو سطح به رنگ سبز درخشان. گل آذین دم گریه ای (شاتون)، با عمر کم، با 30 تا 50 گل؛ میوه کپسول دو حجره ای، دمگل دار.

زیستگاه: در حاشیه رودخانه های واقع در دره ها.

پراکنش در ایران: در مناطق مختلف کشور کاشته شده است.

پراکنش جهانی: اروپا، جنوب غرب و آسیای مرکزی، شمال غرب آفریقا.





تصویر 139. گونه *Populus nigra*



### **Salix L.**

درختی، درختچه‌ای یا بوته‌ای دوپایه، خزان کننده. شاخه‌ها رشد کننده با تنه‌ای واحد. جوانه‌ها توسط یک فلس احاطه شده. گل آذین دم گربه‌ای (شاتون)، با برگه‌های کامل؛ گلها بدون دمگل، بدون گلپوش. غدد شهدی 1 تا 3 تایی. پرچم‌ها 2 تا 10 تایی، با میله‌های طولیتر از برگه‌ها. دانه‌های گرده بهم پیوسته که توسط حشرات منتقل می‌شوند.  
دو گونه از جنس فوق در محوطه موسسه کشت شده‌اند.

### **Salix babylonica L.**

Common name: Weeping Willow

بید مجنون (تصویر 140)

درختی خزان کننده، به ارتفاع تا 25 متر، دارای رشد سریع. نوساقه‌ها به رنگ زرد-قهوه‌ای، با جوانه‌های کوچک. برگها متناوب، با آرایش مارپیچی، باریک با نوک دراز، سبز روشن، به طول 4 تا 16 و پهنای 0/5 تا 2 سانتی‌متر، با حاشیه‌های کاملاً دندانه‌ای. گل آذین دم گربه‌ای بدون پایک، با محور کرکدار، به طول 10 تا 30 میلی‌متر. میوه کپسول بدون پایک، تخم‌مرغی، به طول تا 4 میلی‌متر، بدون کرک یا در قاعده کم و بیش با موهای متراکم.

زیستگاه: در دره‌ها، نواحی ساحلی، حاشیه رودخانه‌ها و دریاچه‌ها.

پراکنش در ایران: در مناطق مختلف کشور کاشته شده است.

پراکنش جهانی: تالش، ترکمنستان، ایران، افغانستان و پاکستان.



تصویر 140. گونه *Salix babylonica*

*Salix matsudana* Koidz.

Common name: Peking Willow, Chinese Willow

بید فری (تصویر 141)

درختی خزان کننده، دو پایه، به ارتفاع تا 13 متر، افراشته، دارای رشد سریع اما با عمر کوتاه. برگها سرنیزه‌ای باریک، با منقار بلند، با حاشیه دندانه اره‌ای، به طول 4 تا 10 و عرض 1 تا 2 سانتی‌متر، در ابتدا کمی کرکدار و پس از مدتی بی کرک شوند؛ گوشواره‌ها سرنیزه‌ای. گل آذین دم‌گربه‌ای (شاتون)، به طول 1 تا 1/5 سانتی‌متر؛ دمگل آذین با برگه‌های کامل. تخمدان بدون پایک؛ بدون خامه یا با خامه بسیار کوتاه.

زیستگاه: حاشیه رودخانه‌ها.

پراکنش در ایران: کاشته شده در موسسه تحقیقات گیاهپزشکی و باغ گیاهشناسی ملی ایران.

پراکنش جهانی: شمال چین، منچوری و کره.



تصویر 141. گونه *Salix matsudana*

## Sapindaceae

### *Acer L.*

جنس افرا در حدود 129 گونه دارد که اکثر گونه‌ها بومی آسیا و تعدادی بومی اروپا، شمال آفریقا و آمریکای شمالی می‌باشند. حدود 54 گونه در زمره گیاهان در معرض انقراض طبقه بندی شده‌اند. در ایران حدود 10 گونه رویش دارد که شش گونه آن بومی و چهار گونه آن به صورت کاشته شده در مناطق معتدله رشد می‌کنند. در محوطه پردیس موسسه 3 گونه از این جنس حاضر هستند.

### *Acer cappadocicum Gled.*

Common name: Coliseum maple

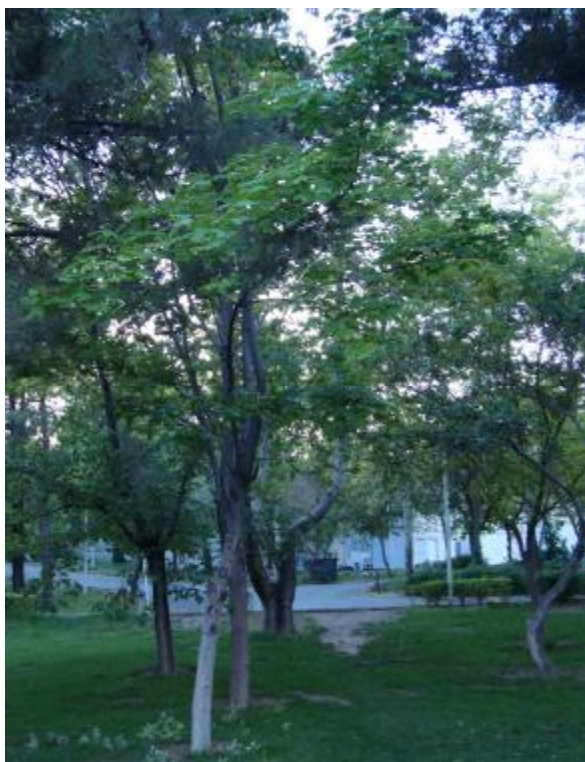
شیردار (تصاویر 18 و 19)

شیردار گونه‌ای است خزان کننده، به ارتفاع تا 20 متر. پوست تنه صاف و خاکستری رنگ. برگ‌ها متقابل، ساده، پنجه‌ای، لوبدار، با 5-7 نوک باریک و بلند، لوب‌ها بدون دندانه، در قاعده قلبی شکل، دمبرگ‌ها بلند و حاوی شیرابه‌ای سفیدرنگ. گل‌ها کوچک، سبز مایل به زرد که به صورت دسته‌های افراشته در اواخر بهار همزمان با برگ‌های جوان ظاهر می‌شوند. میوه فندقه بالدار دوتایی، واگرا و به طول 4 سانتی‌متر.

زیستگاه: جنگل‌ها.

پراکنش در ایران: جنگل‌های شمال و شمال غرب (مازندران، گلستان، گیلان و آذربایجان شرقی).

پراکنش جهانی: غرب آسیا تا چین.



تصویر 18. گونه *Acer cappadocicum*



تصویر 19. گونه *Acer cappadocicum* (نمایی نزدیک)

*Acer negundo* L.

Common name: Box Elder- Ash leaved maple

افرای زبان گنجشکی، افرای سیاه (تصاویر 20 و 21)

گونه ای است خزان کننده، به ارتفاع تا 20 متر. پوست تنه صاف، قهوه‌ای مایل به خاکستری. برگ‌ها متقابل، شانه‌ای، برگچه‌ها 3-5 تایی و به ندرت 7 تایی، برگچه‌ها سه لوبه یا بدون لوب، برگچه‌ها با نوکی بلند در انتها، در قاعده باریک شونده. گل‌های نر و ماده کوچک، سبز مایل به زرد یا در برخی فرم‌ها صورتی رنگ، گل‌های نر در گل آذین دیهیمی واژگون، گل‌های ماده در گل آذین خوشه‌ای واژگون، بدون گلبرگ، گل‌ها زودتر از برگ‌ها ظاهر می‌شوند. میوه‌ها فندقه بالدار دو تایی با نوک انحنادار به طرف داخل، به طول تا چهار سانتی متر. زیستگاه: حاشیه رودخانه‌ها، خاک‌های مرطوب.

پراکنش در ایران: به صورت کاشته شده در مناطق معتدله و سرد ایران.

پراکنش جهانی: بومی آمریکای شمالی.

این گونه برخلاف زیستگاه رطوبت پسندش به خشکی تقریباً مقاوم است و در جنگلکاری‌های اطراف تهران، پارک‌ها و فضاهای سبز به عنوان گیاه زینتی استفاده می‌شود. این گونه چندین فرم و واریته دارد که رایج‌ترین آنها افرای ابلق *Acer negundo* var. *auratum* Spach می‌باشد که به واسطه برگ‌های ابلقش بیشتر در فضاهای سبز مورد استفاده قرار می‌گیرد.





تصویر 20. گونه *Acer negundo*



تصویر 21. گونه *Acer negundo* (میوه)

*Acer pseudoplatanus* L.

Common name: Sycamore maple

افرای شبه چناری (تصاویر 22 و 23)

گونه‌ای است خزان کننده، به ارتفاع 30 متر. پوست تنه صورتی رنگ تا خاکستری مایل به زرد، به صورت ورقه های نامنظم جدا شونده. برگ ها متقابل، ساده، پنجه ای، با پنج لوب شدیداً دندانه‌ای، در قاعده قلبی شکل. گل ها کوچک، سبز مایل به زرد، بدون گلبرگ، به صورت دسته‌های متراکم و آویزان که در بهار همزمان با برگ‌های جوان ظاهر می شوند. میوه‌ها فندقه بالدار دوتایی که نوک بال‌ها به طرف پایین برگشته، به طول 2/5 سانتی متر.

زیستگاه: جنگل های کوهستانی و خزان کننده.

پراکنش در ایران: به صورت کاشته شده در قسمت‌های مختلف کشور خصوصاً آذربایجان، شیراز و تهران دیده می شود.

پراکنش جهانی: جنوب غرب آسیا تا اروپا.

با توجه به پراکنش این گونه، انتظار می‌رود گونه مذکور در جنگل‌های شمال و یا ارسباران به طور خودرو یافت شود. اما تا به حال گزارشی در این رابطه وجود ندارد.



تصویر 22. گونه *Acer pseudoplatanus*



تصویر 23. گونه *Acer pseudoplatanus* (گل)

## Simaroubaceae

*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle

Common name: Tree of Heaven

عرعر (تصاویر 142 و 143)

درختی خزان کننده، سریع‌الرشد، به ارتفاع تا 25 متر. پوست تنه خاکستری - قهوه‌ای، صاف با نوارهای کم رنگ. برگ‌ها متناوب، مرکب، شانه‌ای فرد، با 25-13 برگچه، بیضوی باریک، در قاعده با دندان‌های درشت. گل‌ها نر ماده یا تک جنس، اغلب دوپایه، سبز مایل به زرد، به صورت گل‌آذین پانیکول بزرگ در انتها. میوه‌ها فندقه بالدار تک دانه‌ای، به طول 5-3 سانتی‌متر، به صورت دسته‌های متراکم و آویزان.

زیستگاه: جنگل‌های کوهستانی، به صورت مهاجم در مناطق تخریب یافته. پراکنش در ایران: ابتدا به صورت کاشته شده و در حال حاضر به شکل مهاجم در بسیاری از مناطق ایران. پراکنش جهانی: بومی چین.



تصویر 142. گونه *Ailanthus altissima*



تصویر 143. گونه *Ailanthus altissima*

## Tamaricaceae

*Tamarix androssowii* Litw.

Common name: Tamarisk

گز (تصویر 144)

درختچه‌ای یا درختی به ارتفاع تا 10 متر. ریشه‌ها به عمق تا 30 متر، گوشتی. برگها به اشکال مختلف، عموماً کوچک و فلسی شکل، متناوب، کامل، بدون کرک یا کرک‌دار، ساقه آغوش یا غلاف‌دار، با غده‌های کم و بیش عمیق. گل آذین متشکل از خوشه‌های ساده. گلها یکپایه یا دوپایه، 4 تا 5 اندامی؛ برگه‌ها منفرد یا گاهی دوتایی یا بیشتر، بدون کرک یا کرک‌دار؛ کاسبرگها 4 یا 5 تایی، 2 عدد داخلی و 2 یا 3 عدد بیرونی، تقریباً نامساوی، گرد یا سه‌گوشه؛ گلبرگها معمولاً 4 یا 5 تایی، به رنگهای سفید، صورتی یا قرمز. تخمدان هرمی شکل. میوه کپسول که با 3 یا 4 شیار شکافته می‌شود، با دانه‌های فراوان، شیاری-شکوفه. دانه‌ها بدون کرک، گاهی در راس مودار.

در ایران حدود 20 تا 30 گونه در نواحی مختلف کشور رویش دارند. زیستگاه: در مناطق بیابانی، حاشیه تالابها و رودخانه‌ها، در مناطق با خاکهای شنی، گچی و خاکهای شور.

پراکنش در ایران: استانهای خراسان، کرمان، قم و بصورت کاشته شده در تهران پراکنش جهانی: اروپا، آسیا و آفریقا.





تصویر ۱۴۴. گونه *Tamarix androssowii*



## Ulmaceae

*Celtis caucasica* L.

Common name: Caucasian hackberry

تادار، درخت تا (تصاویر 145 و 146)

درختی، به ارتفاع تا 15 متر. شاخه‌ها با کرکهای تنک یا تقریباً بدون کرک. برگها متنوع، به طول 4 تا 8 و به عرض 2 تا 5 سانتی‌متر، تخم‌مرغی پهن یا تخم‌مرغی یا تخم‌مرغی-لوزوی، کم و بیش نوک‌دار، در قاعده مورب‌گرد، در سطح زیرین کرک‌دار یا بدون کرک، به رنگ سبز کم‌رنگ، در حاشیه دندانه‌اره‌ای. دم‌گله‌ها به طول تا 25 میلی‌متر، اغلب از میانگره بالایی کوتاه‌تر. میوه‌ها به قطر تا 10 میلی‌متر، قهوه‌ای کم‌رنگ یا قهوه‌ای-قرمز، بندرت به رنگ نارنجی، با هسته تقریباً مشبک. این جنس در بررسی‌های فیلوژنی اخیر به تیره Cannabaceae منتقل شده است. زیستگاه: در مناطق معتدله گرم در نیمکره شمالی، در مناطق جنگلی. به صورت کاشته شده در پارکها نیز دیده می‌شود.

پراکنش در ایران: استانهای گلستان، گیلان، آذربایجان، همدان، کرمانشاه، لرستان، چهارمحال و بختیاری، فارس، خراسان و تهران.

پراکنش جهانی: آناتولی، قفقاز، عراق، ایران، افغانستان، ترکمنستان، پامیر و آلاب، پاکستان، کشمیر و غرب نپال.



تصویر 145. گونه *Celtis caucasica*



تصویر 146. گونه *Celtis caucasica* (میوه)

## *Ulmus L.*

نارون

درختانی با پوست شکاف دار، خزان کننده. برگ‌ها با رگبرگ‌های شانهای، پهنک معمولاً در قاعده مورب، در حاشیه دندانه‌اره‌ای مضاعف یا بندرت دندانه‌اره‌ای ساده. گوشوارک ریزان. گل‌ها نر-ماده یا تک جنسی، مجتمع، قبل از ظهور برگ‌ها ظاهر می‌شود. گلپوش استکانی. پرچم‌ها دارای میله باریک و بلند، بساک ارغوانی. میوه فندقه بالدار؛ بال‌ها پهن؛ غشایی، نازک، در انتها چال‌دار یا شکاف‌دار.

## *Ulmus minor Miller*

Common name: Smooth-leaved elm

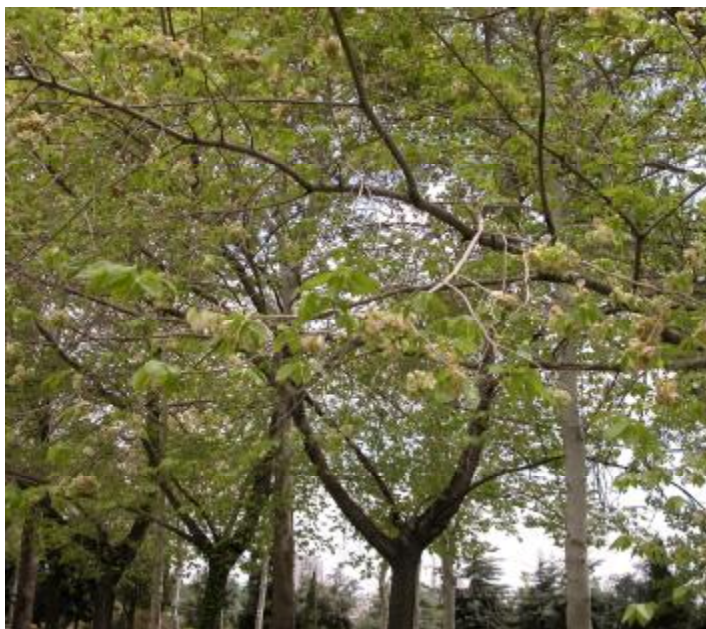
اوجا (تصاویر 147 و 148)

درختی خزان کننده، به ارتفاع تا 30 متر، با تاج گرد. شاخه‌ها بدون کرک یا کم و بیش کرک‌دار. پوست تنه زبر، شیاردار در درختان مسن. جوانه‌ها بدون کرک یا کمی کرک‌دار. برگ‌ها بیضوی تا واژتخم‌مرغی، نوک تیز تا بتدریج نوک‌دار، در قاعده مورب، گوه‌ای یا گرد، در حاشیه‌اره‌ای مضاعف یا بندرت‌اره‌ای ساده، سطح فوقانی برگ زیر تا صاف و نرم، سطح تحتانی برگ بدون کرک یا کمی کرک‌دار. دمبرگ تا یک سانتی‌متر. گل‌ها دسته‌ای. میوه سامار (فندقه بالدار)، واژتخم‌مرغی. دانه در نزدیکی نوک بال یعنی بالاتر از وسط بال قرار دارد.

زیستگاه: معمولاً در جنگل‌های کم ارتفاع در حاشیه رودخانه‌ها و در اختلاط با درختان بلوط و زبان‌گنجشک می‌روید.

پراکنش در ایران: گرگان، مازندران، گیلان، آذربایجان، اراک، چهارمحال و بختیاری، یزد خراسان و تهران.

پراکنش جهانی: اروپا، ترکیه، عراق، ایران، ترکمنستان، شمال آفریقا. در بسیاری از نقاط جهان کاشته شده است.



تصویر 147. گونه *Ulmus minor*



تصویر 148. گونه *Ulmus minor* (میوه)

*Ulmus carpinifolia* var. *umbraculifera* (Trautv.) Rehder.

Common name:

نارون چتری (تصویر 149)

این گونه بسیار شبیه به *U. minor* است. با این تفاوت که فرم تاج انبوه‌تر، کروی یا واژتخم‌مرغی می‌باشد، برگ‌ها غالباً بسیار متقارن‌تر و در قاعده تا حدودی قلبی شکل می‌باشند.

پراکنش در ایران: مازندران، کرمانشاه، اصفهان و تهران، کرج و قزوین. کاشته شده در اکثر نقاط ایران بخصوص فلات مرکزی.

پراکنش جهانی: ایران و افغانستان و بصورت کاشته شده در ترکیه، ایران، آسیای مرکزی، عراق و افغانستان.



تصویر 149. گونه *Ulmus umbraculifera*



## Vitaceae

*Vitis vinifera* L.

Common name: Vine grape

مو (تصویر 150)

درختی پیچان، ضخیم، به ارتفاع تا 35 متر (اغلب به صورت تنه‌ای ضخیم و کوتاه پرورش داده می‌شود). شاخه‌های جوان بدون کرک یا کرک‌دار. برگ‌ها متناوب، نسبتاً نازک، در حاشیه دندان‌دار، با 3 تا 5 لوب نسبتاً عمیق، بدون کرک یا گاهی در سطح زیرین کرک‌دار. گل آذین خوشه‌گرازن، بزرگ و بلند. میوه سته، بیضوی یا مستطیلی، با پوست نازک، به رنگ سبز-زرد، ارغوانی تا سیاه. دانه معمولا دو تایی.

زیستگاه: حاشیه رودخانه‌ها، دشته‌ها، پرچین‌ها.

پراکنش در ایران: کاشته شده در نقاط مختلف.

پراکنش جهانی: ایران، افغانستان و پاکستان.



تصویر 150. گونه *Vitis vinifera*

## فهرست منابع

- ثابتی، حبیب الله، 1355. جنگل‌ها، درختان و درختچه‌های ایران. انتشارات سازمان تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی.
- مظفریان، ولی الله، 1383. درختان و درختچه‌های ایران. انتشارات فرهنگ معاصر.
- Donmez, A. and Yildirimli S. 2000. Taxonomy of the Genus *Prunus* L. (Rosaceae) in Turkey. *Turk J. Bot.*, 24: 187-202.
- Gilman Edward F. and Watson Dennis G. 1993. *Chamaecyparis lawsoniana*. Fact Sheet ST-154, a series of the Environmental Horticulture Department, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida.
- Gilman Edward F. and Watson Dennis G. 1994. *Photinia serrulata* 'Aculeata'. Fact Sheet ST-444, a series of the Environmental Horticulture Department, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida.
- Jørgensen, H. 2010. Nobanis – Invasive Alien Species Fact Sheet–*Pinus mugo*–From: Online Database of the North European and Baltic Network on Invasive Alien Species – NOBANIS [www.nobanis.org](http://www.nobanis.org).
- Rechinger, K.H. (ed.). 1963-1986. *Flora Iranica*, vol. 61, 63, 103, 102, 111, 44, 160, 10, 64, 97, 50, 30, 55, 77, 19, 121, 150, 141, 45, 51, 120, 133, 161, 153, 52, 140/1, 157/2, 14, 21, 22, 66, 65, 4, 142, 74. Akademische Druck-u. Verlagsanstalt. Graz-Austria.
- Zobel, Donald B., Roth, Lewis F. and Hawk, Glenn M. 1985. Ecology, pathology, and management of Port-Orford-cedar (*Chamaecyparis lawsoniana*). Gen. Tech. Rep. PNW-184. Portland, OR: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Forest and Range Experiment Station, 161 p.
- در کتاب حاضر علاوه بر منابع و ماخذ ذکر شده در بالا از اطلاعات موجود در سایت‌های تخصصی مرتبط با علوم گیاهی نیز بهره‌گیری شده است.



<i>A. negundo</i> var <i>.auratum</i> Spach	157
<i>Acer cappadocicum</i> Gled.	155
<b>Acer L.</b>	155
<i>Acer negundo</i> L.	157
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	159
<b>Aceraceae</b>	155
<b>Adoxaceae</b>	30
<i>Ailanthus altissima</i> ) Mill.) Swingle	161
<i>Albizia julibrissin</i> Durraz.	59
<i>Amorpha fruticosa</i> L.	61
<i>Amygdalus communis</i> L.	115
<b>Anacardiaceae</b>	34
<b>ANGIOSPERMS</b>	28
<b>Araliaceae</b>	38
<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.	116
<b>Asparagaceae</b>	28
<b>Berberidaceae</b>	40
<i>Berberis ottawensis</i> Schneid var <i>.purpurea</i> Schneid	40
<b>Betulaceae</b>	42
<b>Bignoniaceae</b>	43
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	85
<b>Caesalpiniaceae</b>	59

<i>Campsis radicans</i> ) L.) Seem.	43
<b>Caprifoliaceae</b>	45
<i>Cedrus deodara</i> ) Roxb. ex D. Don.) G. Don.	21
<b>Celasteraceae</b>	49
<i>Celtis caucasica</i> L.	165
<i>Cerasus avium</i> ) L.) Moench	118
<i>Cercis occidentalis</i> Torr.	63
<i>Chaenomeles japonica</i> ) Thunb.) Lindl.	119
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> Parl.	11
<i>Corylus avellana</i> L.	42
<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	34
<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.	120
<i>Crataegus</i> sp.	122
<b>Cupressaceae</b>	11
<i>Cupressus arizonica</i> Greene	13
<i>Cupressus</i> L.	13
<i>Cupressus sempervirens</i> L.	15
<i>Cydonia oblonga</i> Miller	123
<i>Deutzia scabra</i> Thunb.	72
<b>Dicotyledons</b>	30
<i>Diospyros kaki</i> L.	51
<i>Diospyros lotus</i> L.	53

<b>Ebenaceae</b>	51
<b>Elaeagnaceae</b>	55
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	55
<i>Eriobotrya japonica</i> Lindl.	125
<b>Euphorbiaceae</b>	57
<i>Evonymus japonica</i> L.	49
<b>Fagaceae</b>	70
<i>Ficus carica</i> L.	95
<i>Forsythia</i> × <i>intermedia</i>	101
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	103
<i>Ginkgo biloba</i> L.	9
<b>Ginkgoaceae</b>	9
<b>GYMNOSPERMS</b>	11
<i>Hedera helix</i> L.	38
<i>Hibiscus syriacus</i> L.	91
<b>Hydrangeaceae</b>	72
<i>Jasminum humile</i> L.	104
<b>Juglandaceae</b>	76
<i>Juglans regia</i> L.	76
<i>Juniperus horizontalis</i> Moench.	17
<i>Lagerstroemia indica</i> L.	87
<b>Lamiaceae</b>	80

<b>Lauraceae</b>	83
<i>Laurus nobilis</i> L.	83
<i>Lavandula stoechas</i> L.	80
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	106
<b>Loganiaceae</b>	85
<i>Lonicera caprifolium</i> L.	45
<i>Lonicera ruprechtiana</i> Regel	47
<b>Lythraceae</b>	87
<i>Magnolia grandiflora</i> L.	89
<b>Magnoliaceae</b>	89
<i>Malus domestica</i> Borkh.	127
<b>Malvaceae</b>	91
<i>Melia azedarach</i> L.	93
<b>Meliaceae</b>	93
<b>Monocotyledons</b>	28
<b>Moraceae</b>	95
<i>Morus alba</i> L.	97
<i>Morus alba</i> L. var. <i>pendula</i> Dipp.	99
<b><i>Morus</i> L.</b>	97
<i>Morus nigra</i> L.	100
<i>Olea europaea</i> L.	108
<b>Oleaceae</b>	101

<i>Persica vulgaris</i> Mill.	129
<i>Philadelphus coronarius</i> L.	74
<i>Photinia serrulata</i> Lindl.	131
<i>Picea glauca</i> ) Moench) Voss.	23
<b>Pinaceae</b>	21
<i>Pinus eldarica</i> Medw.	25
<i>Pinus</i> L.	25
<i>Pinus mugo</i> Turra	27
<i>Pistachia vera</i> L.	36
<b>Platanaceae</b>	111
<i>Platanus orientalis</i> L.	111
<i>Populus × canadensis</i> Moench	147
<i>Populus nigra</i> L.	149
<b>PREPHANEROGAMS</b>	9
<i>Prunus × domestica</i> L.	134
<i>Prunus mahaleb</i> L.	132
<i>Pterocarya fraxinifolia</i> ) Lam (.Spach	78
<i>Punica granatum</i> L.	113
<b>Punicaceae</b>	113
<i>Pyracantha crenulata</i> ) D.Don (Roem.	136
<i>Pyrus boissieriana</i> Buhse	138
<i>Pyrus communis</i> L.	140

<i>Quercus castaneifolia</i> C.A. Mey.	70
<i>Ricinus communis</i> L.	57
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	65
<i>Rosa banksiae</i> Ait.	143
<i>Rosa</i> spp.	142
<b>Rosaceae</b>	115
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	81
<b>Salicaceae</b>	147
<i>Salix babylonica</i> L.	151
<b>Salix</b> L.	151
<i>Salix matsudana</i> Koidz.	153
<i>Sambucus nigra</i> L.	30
<b>Simaroubaceae</b>	161
<i>Spartium junceum</i> L.	67
<i>Spiraea crenata</i> L.	145
<i>Syringa vulgaris</i> L.	109
<b>Tamaricaceae</b>	163
<i>Tamarix androssowii</i> Litw.	163
<i>Thuja orientalis</i> L.	19
<b>Ulmaceae</b>	165
<i>Ulmus</i> L.	167
<i>Ulmus minor</i> Miller	167

<i>Ulmus umbraculifera</i> Trautv.	169
<i>Viburnum opulus</i> L. var . <i>sterile</i> DC.	32
<b>Vitaceae</b>	170
<i>Vitis vinifera</i> L.	170
<i>Wisteria sinensis</i> ) Sims.) Sweet	69
<i>Yucca filamentosa</i> L.	28





**Ministry of Jihad-e-Agriculture  
Agricultural Research, Education & Extension Organization  
Iranian Research Institute of Plant Protection**

**Trees and shrubs of Plant Protection  
Research Institute**

**Amir Hossein Pahlevani, Mohammad Amini Rad  
and Sepideh Sajedi  
Researchers in Iranian Research Institute of Plant  
Protection**

**52217**

**2017**