

دو لپه‌ای‌های بی‌گلبرگ یا آپتال یا مونوکلامیده (Apetalae or Monochlamideae) :

- ۱- راسته کازوآرینال (Casuarinales) : گیاهانی هستند درختی با ظاهری شبیه دم اسبیان و گل‌ها یک جنسه می‌باشد.
- ۲- راسته آمنتال (Amentales) : در این راسته تیره‌های لورانتاسه، بید، راش، فندق و گردو قرار دارد.
- ۳- راسته گزنه یا اورتیکال (Urticales) : در این راسته تیره‌های گزنه، توت، نارون و شاهدانه قرار دارد.
- ۴- راسته دانه مرکزیان یا سنترواسپرما (Centrospermales) : در این راسته تیره‌های اسفناج، میخک و لاله عباسی قرار دارد.
- ۵- راسته علف هفت‌بند یا پلی‌گونال (Polygonales) : در این راسته تیره علف هفت بند قرار دارد.

مهم‌ترین تیره‌های گیاهی بی‌گلبرگ که از نظر کشاورزی دارای اهمیت هستند عبارتند از:

- ۱- تیره لورانتاسه (Loranthaceae) / دارواش ۲- تیره فاگاسه (کاپلیفرا) Fagaceae (Cupliferae) / راش (پیاله داران) ۳- تیره بتولاسه (Betulaceae) / غان (توس) ۴- تیره کوریلاسه (Corylaceae) / فندق ۵- تیره سالیکاسه (Salicaceae) / بید ۶- تیره ژوگلانداسه (Juglandaceae) / گردو ۷- تیره اولماسه (Ulmaceae) / نارون ۸- تیره موراسه (Moraceae) / توت ۹- تیره کانابیناسه (Cannabinaceae) / شاهدانه ۱۰- تیره اورتیکاسه (Urticaceae) / گزنه ۱۱- تیره پلی‌گوناسه (Polygonaceae) / ترشک (علف هفت بند) ۱۲- تیره کنوپودیاسه (Chenopodiaceae) / اسفناجیان (چغندریان) ۱۳- تیره کاریوفیللاسه (Caryophyllaceae) / میخک (کاسبرگ گلبرگ نما Sepalpetaloied دارد)

۱- **تیره لورانتاسه (Loranthaceae) / دارواش (شیرینک)** : گیاهانی بوته‌ای با انشعابات دوتایی، کلروفیل‌دار و نیمه انگلی، با چسبیدن به ساقه میزبان روییده و اندام مکنده‌ای به جای ریشه تولید می‌کند که به تدریج پوست را سوراخ کرده و با نفوذ به آوندهای چوبی، قادر به جذب آب و مواد معدنی از گیاه میزبان است. برگ‌ها ساده، متناوب، چرمی و بدون گوشوارک، میوه

سته حاوی ماده چسبنده و شیرین، دانه‌های لزج. جنس‌های مهم این تیره عبارتند از: ۱- **لورانتوس** (Loranthus) / دارواش موخور یا شیرینک (چشم بلبل) و ۲- **ویسکوم** (viscum) / دارواش



دارواش موخور یا شیرینک با نام علمی لورانتوس یروپئوس (Loranthus europaeus) و نام انگلیسی Continental mistletoe می‌باشد. نام دارواش از دو کلمه دار به معنی درخت و واش به معنی علف گرفته شده است. شاخه‌ها شکننده، برگ‌ها مستطیلی کشیده و یا واژ تخم مرغی، نوک‌کند، متقابل به طول ۳ تا ۵ سانتی‌متر، سبز تیره و دارای رگبرگ‌های نامحسوس، گل‌ها دو جنسه، ۴ تا ۶ بخشی، گلبرگ گوشتی، میوه سته تخم مرغی و زرد رنگ است، این گیاه در غرب کشور و بر روی درخت مثمر (آلو، بادام، گلابی، زالزالک) و درختان جنگلی (بلوط) یافت می‌شود. اسم جنس Loranthus برگرفته از دو واژه Loros به معنی تسمه چرمی و nathos به معنی گل است و اشاره به شکل کاسبرگ گل این گیاه دارد.



دارواش موخور یا شیرینک با نام علمی *Loranthus europaeus*

دارواش *Viscum album* با نام انگلیسی European mistletoe می‌باشد. اسم جنس *Viscum* مشتق از واژه لاتین *Viscus* به معنی چسبنده است و اشاره به خاصیت چسبندگی میوه‌ها و دانه‌های این گیاه دارد. نام گونه *Album* به معنی سفید، معرف میوه‌های سفید و مروارید مانند این گیاه است. دارای برگ‌های چرمی به طول تا ۷ سانتی متر و عرض تا ۳۵ میلی‌متر، بیضوی تا واژ سرنیزه‌ای، نوک کند، ۳ رگبرگی، گل‌ها بدون دمگل، دو جنس، میوه سته کروی، سفیده رنگ و به قطر یک سانتی متر، میوه به پای پرندگان می‌چسبد و از درختی به درخت دیگر منتقل می‌شود. در فصل زمستان به علت کمبود غذا برای تغذیه دام از دارواش استفاده می‌شود، این گیاه روی درختان جنگلی و صنوبر می‌روید.



دارواش (*Viscum album*)

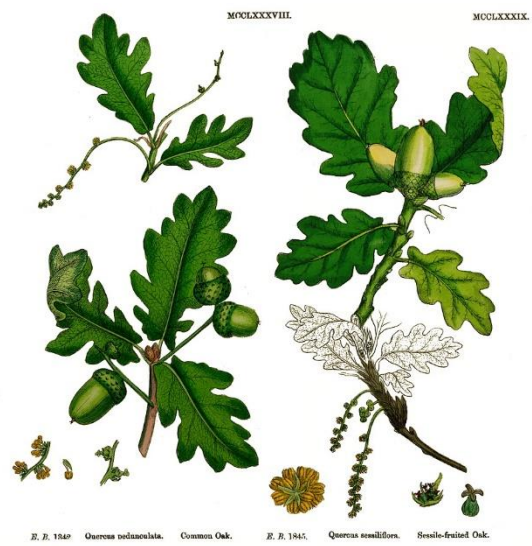
۲- تیره راش (پیاله داران) یا فاگاسه (کاپلیفرا) (Fagaceae (Cupliferae))

متعلق به زیررده دولپه‌ای‌ها. راسته Fagales. دارای حدود ۹۰۰ گونه و ۹ جنس شامل راش (*Fagus*)، بلوط (*Quercus*)، شاه بلوط (*Castanea*)

فرم کلی تیره: گیاهانی درختی و درختچه‌ای. خشکی پسند. برگ‌ها همیشه سبز یا خزاندار؛ در اندازه‌های متوسط؛ متناوب؛ مارپیچی یا دوردیفه یا چهارردیفه؛ علفی یا چرمی؛ دمبرگ‌دار؛ غیرپوششی؛ ساده. پهنک برگ بریده بریده یا یکپارچه؛ پرممانند؛ دارای رگبرگ پرممانند. برگ‌ها گوشوارک‌دار. گوشوارک‌ها زودأفت. حاشیه پهنک برگ یکپارچه یا دندانه دار. اندام‌های رویشی بصورت فلس مانند. پهنک برگ دارای قسمت پشتی و شکمی مشخص یا دورو. دارای هیداتودها یا فاقد آنها. دارای اپیدرم موسیلاژدار یا فاقد آنها. روزنه‌ها عمدتاً محدود به یک سطح برگ؛ آنوموسیستیک. دارای کرک؛ غیرغده‌ای و غده‌ای. دارای زیرپوست محوری یا فاقد آن. پهنک برگ فاقد منافذ ترشحی. مزوفیل حاوی بلور. رگبرگ‌های کوچکتر فاقد سلول‌های انتقال دهنده آبکش. ساقه فاقد منافذ ترشحی. دارای کامبیوم چوب پنبه‌ای. گره‌ها سه حفره‌ای. بافت‌های آوندی اولیه در یک استوانه، بدون دسته‌های جدا؛ مجاور هم. فاقد آبکش داخلی. توسعه‌ی لایه ضخیم شونده ثانویه از یک حلقه کامبیوم عادی. گیاهانی یک پایه یا دوپایه. گرده افشانی توسط باد یا حشرات. گل‌ها بصورت منفرد یا مجتمع در گل‌آذین‌های خوشه‌ای. گل‌آذین‌ها جانبی. گل‌ها براکته‌ای؛ بسیار کوچک. فاقد هیپانتیوم آزاد. میوه غیرگوشتی؛ شکوفه؛ خشکباری یا ساماری؛ دارای یک بذر. بذور غیرآندوسپرمی. بذور دارای نشاسته. دارای دو لپه.



راش



بلوط بلند مازو



شاه بلوط



بلوط ایرانی

۳-تیره غان یا توس یا بتولاسه (Betulaceae) متعلق به زیررده دولپه ای ها .
راسته Fagales .

ویژگی‌های کلی گیاهان این تیره: گیاهانی درختی یا درختچه ای؛ فاقد صمغ و شیره ی رنگی. خشکی پسند. برگ‌ها خزاندار؛ کوچک تا متوسط؛ متناوب؛ مارپیچی تا دوردیفه؛ پهن؛ علفی؛ دم‌برگ دار؛ غیرپوششی؛ ساده. پهنک برگ یکپارچه؛ دارای رگ‌برگ پرمانند. برگ‌ها گوشوارک دار. گوشوارک‌ها جدا از هم؛ فلس مانند؛ زودأفت. حاشیه پهنک برگ دندانه دار. اندام های رویشی بصورت فلس مانند. پهنک برگ دارای قسمت پشتی و شکمی مشخص یا دورو. دارای اپیدرم موسیلاژ دار یا فاقد آن. روزنه ها عمدتاً محدود به یک سطح برگ؛ آنوموسیستیک. مزوفیل حاوی بلور. رگ‌برگ های کوچکتر فاقد سلول های انتقال دهنده آبکش.

ساقه دارای کامبیوم چوب پنبه ای. گره ها سه حفره ای. بافت های آوندی اولیه در یک استوانه، بدون دسته های جدا؛ مجاور هم. فاقد آبکش داخلی.

توسعه ی لایه ضخیم شونده ثانویه از یک حلقه کامبیوم عادی. گیاهانی یک پایه. گرده افشانی توسط باد. گلها بصورت مجتمع در گل آذین‌های خوشه‌ای. گل آذین‌ها انتهایی. گل‌ها براکته‌ای؛ بسیار کوچک یا کوچک. فاقد هیپانتیوم آزاد. میوه غیرگوشتی؛ ناشکوفه؛ خشکباری یا سامار. پراکنش بذرها توسط باد. میوه دارای یک بذر. بذور غیرآندوسپرمی. دارای دو لپه ی روغنی و پهن. جنین بدون انحناء. دارای ۹۵ گونه و ۲ جنس توس (*Betula*) و توسکا (*Alnus*)

درخت توس یا غان (*Betula alba*) توس از لحاظ صفات و شرایط رشد شباهت زیادی با صنوبر ها دارد. پوست تنه درخت سفید رنگ است که با گذشت زمان نوارهای سیاه به صورت ترک‌هایی در سطح آن ظاهر میشوند و با پیر شدن تنه بر میزان آنها افزوده میشود. شاتون‌ها در اوایل بهار ظاهر میشوند و تا اندازه ای ترئینی هستند. برگها لوزی سبز بوده که در پاییز به رنگ طلایی زرد در می آیند. به نظر می رسد این درختان در ارتفاعات بهتر از نواحی پست رشد میکنند و بیشتر نیازمند خاکهای کمی اسیدی و مرطوب با زهکشی مناسب هستند. روغن سیاه توس که از تقطیر پوست آن بدست می آید، یک داروی سنتی موثر برای بیماری های مزمن پوست به شمار می آید. برگ‌های توس در اختلالات کلیه و روماتیسمی کاربرد دارند و شیره ی آن که در بهار جریان می یابد، اثر مقوی و انرژی دهنده و پاکسازی پوست دارد.



شکل سمت راست: توس گونه آلبا (*Betula alba*) و شکل وسط و سمت چپ گونه پندولا (*Betula pendula*) با شاخه‌های آویزان



گل آذین نر و ماده با شاتون های بلند و کوتاه در جنس توسکا (Alnus) و سمت چپ میوه های رسیده خشک و چوبی

۴- تیره فندق یا کوریلایه (Corylaceae)

تیره فندق متعلق به راسته آمانتال از دولپه ای ها می باشد. راسته آمانتال گیاهانی چوبی هستند که ارتفاع آنها نسبتا زیاد است. گلها در این راسته تک جنس، فاقد پوشش و یا دارای گلپوش بسیار ابتدایی و در سنبله های استوانه ای و دم گربه ای تک جنسی مجتمع هستند. مادگی شامل دو یا سه برچه و تخمدان چند خانه ای یا تک خانه ای است. لقاح به روش شالازوگامی در راسته آمانتال فراوان دیده می شود و در این راسته دانه فاقد آلومن است. راسته آمانتال شامل ۶ تیره است که یکی از تیره های آن تیره فندق است.

درختان تیره فندق بیشتر در مناطق معتدل نیمکره شمالی انتشار دارند. گل نر آنها فاقد پوشش است و گل ماده دارای پوشش و تخمدانی زیرین است. هر فندقه آن در گریبان لوله ای شکلی که از اتصال برگه مادر و دو برگک یا برگه فرعی بوجود آمده محصور است. گل نر دارای پرچم های متعدد است و بطور منفرد در کنار برگه مادر و روی محور سنبله دم گربه ای قرار می گیرند. گل ماده دارای کاسه و تخمدان زیرین است و هر ۲ یا ۳ عدد آنها در کنار برگه مادر قرار دارند. این تیره دارای دو جنس است.

۱- جنس فندق (*Corylus*) که گونه معروف آن کوریلوس آولانا (*C. avellana*) یا فندق معمولی است و در جنگل های شمالی، ارسباران و ارتفاعات جنگلی و برخی دیگر از نواحی جنگلی بطور خودرو انتشار دارد. فندق که اصولا یک درخت یا درختچه جنگلی است در فصل زمستان قبل از پیدایش برگها گل می دهد.

گل‌های نر سنبله‌های آویخته و گل‌های ماده، گرزن‌های کوتاه تشکیل می‌دهند. هر گل ماده روی یک برگه اصلی یا برگه مادر و دو برگه فرعی دیگر به نام برگک‌های دختر قرار دارد که بهم متصل و تقریباً لوله‌ای را تشکیل می‌دهند. میوه فندقه خشک، ناشکوف‌ا و دارای برون‌بر چوبی است.

۲- جنس ممرز یا کارپینوس (Carpinus): گونه‌های آن در نقاط مختلف جنگلی گرگان و ارتفاعات کلاردشت و سایر ارتفاعات سواحل خزر می‌رویند. ممرز درختی است بلند دارای برگ‌های تخم‌مرغی کشیده با قاعده‌ای قلبی شکل و انتهایی تیز و در حاشیه دارای دندانه‌های مضاعف است. در این جنس گرزن ماده دارای دو گل با پوششی از برگه مادر و دو برگه دختر است. این پوشش در جلو شکافته و به یک صفحه یا پهنک سه لبه‌ای منتهی می‌شود. از گونه‌های معروف این جنس یکی کارپینوس پتولوس از درختان جنگل‌های شمالی ایران و دارای اختصاصات مشروح جنس است. گونه دیگر آن کارپینوس اوریانتالیس است که به آن لور و یا کچف نیز می‌گویند، درختان کوچکی است که در ارتفاعات فوقانی جنگل‌های شمالی از گرگان تا ارسباران انتشار دارد. برگ‌های این درخت تخم‌مرغی شکل یا بیضی شکل، قاعده آن کم‌وبیش نامتقارن، قلبی و در حاشیه دارای دندانه‌های ریز است. ممرز در جنگل‌های شمالی ایران واریته‌های مختلفی دارد که از گونه اصلی کاملاً متفاوت و متمایز هستند.



«öf»



ممرز

۵- تیره بید یا سالیکاسه (Salicaceae) :

گیاهانی درختی، درختچه ای، دو پایه، برگها ساده، متناوب، تخم مرغی یا سرنیزه ای، گلها به صورت تک جنس، برهنه و مجتمع، در سنبله های ایستاده و یا آویخته (شاتون) می باشند، شاتونها اغلب قبل از ظهور برگها پدیدار شده و گلها در برگه های کرک مانند قرار دارند، گل های نر دارای دو پرچم در جنس بید و یا چند پرچم در جنس تبریزی بوده و گل های ماده دارای تخمدان فوقانی و میوه از نوع کپسول است. جنس های مهم این تیره عبارتند از: بید (salix)، تبریزی (populus).

گونه‌های مهم جنس بید (salix) ، اسم جنس سالیکس مربوط به زیستگاه مربوط این گیاه است.

۱-بید سفید *Salix alba L* نام انگلیسی white willow : درختی به ارتفاع ۲۵ الی ۳۰ متر با شاخه‌های باریک ، بلند و نرم ، برگ‌ها بیضی کشیده و یا واژ نیزه‌ای، در در هر دو سطح دارای تارهای براق، گوشوارک دار است، به این گیاه در اصطلاح محلی فیک یا فیک می‌گویند ، پوست درخت بید حاوی ماده‌ای به نام سالیسین است که ضد درد های عصبی و ضد روماتیسم است.



۲-بید سرخ (بید ارغوانی) *S. elbursensis boiss* که نام انگلیسی آن purple willow است. درختچه‌ای به ارتفاع ۵ متر، شاخه‌های بلند و گسترده و قابل انعطاف که در فصل پاییز به رنگ سرخ ارغوانی در می‌آید ، برگ‌های مستطیلی، سبز تیره به طول تا ۳ سانتی‌متر، شاتون‌ها قبل از ظهور برگ‌ها در اوایل و اواسط بهار پدیدار می‌گردند، در گل فروشی‌ها از شاخه‌های قرمز آن جهت تزئین دسته گل استفاده می‌شود.



بید مشک یا بید مصری *S.aegyptiaca L* که نام انگلیسی آن Egyptian Willow است درختچه ای بزرگ به ارتفاع تا ۱۰ متر، برگ‌ها به طول تا ۱۲ و عرص ۵ سانتی متر،

در سطح تحتانی کمی کرکدار ، شاتون نر در ابتدای ظهور براق و ابریشمی، بعد از شکوفایی بساک زرد رنگ و بسیار معطر می‌شود . از شاتون نر در تهیه عرق بیدمشک استفاده می شود . ای گیاه توسط شاگرد لینه از مصر به سوئد برده شد.



بید مشک یا بید مصری

بید مجنون *S.babylonica L* با نام انگلیسی *babylon Weeping Willow* است درختی به ارتفاع ۱۵ متر است با شاخه‌هایی نازک و آویزان، برگ‌ها نیزه‌ای، به طول تا ۱۰ سانتی متر، نوک تیز، در حاشیه دارای دندانه‌های اره‌ای، در سطح زیرین سبز - خاکستری، شاتون‌ها به همراه برگ‌ها و در فصل بهار ظاهر می‌شوند ، شاتون نر به طول تا ۵ سانتی‌متر، شاتون ماده به طول ۲.۵ سانتی‌متر است.



بید مجنون

- واریته‌ی پکیننسیس از بید مجنون (*S. b. Var. Pekinensis*) ، با شاخ و برگ‌های پیچ و تاب خورده، از شاخه‌های جالب توجه آن در گل آرایی استفاده می‌گردد.
- سپیدار یا پوپولوس *Populus alba L* با نام انگلیسی: White poplar درختی به ارتفاع ۳۰ متر با تاج باز، برگ‌های متناوب، پنجه‌ای شکل و در سطح فوقانی سبز تیره است، در سطح زیرین دارای کرک‌های سفید انبوه نمدی شکل است، به طوری که با رنگ نقره ای خود توجه انسان را جلب می‌کند، شاتون‌های نر اویخته و قرمز رنگ است و در اول فصل بهار و قبل از ظهور برگ ها ظاهر می‌شود.



سفید پلت *P.caspica Bornm*: درختی به ارتفاع ۲۵ تر ، از نظر شکلی شبیه به سپیدار است ، بومی جنگل های شمال ایران می باشد ، نام گونه آن یعنی Caspica به معنی دریای کاسپین یا خزر است



شالک یا تبریزی *P.nigra L* با نام انگلیسی *Black poplar*: درختی سریع الرشد است به ارتفاع ۳۵ متر، با تنه تیره، برگها سبز براق و تیره به طول تا ۱۰ سانتی متر، لوزی شکل با نوک کشیده تیز، برگ ها در زمان ظهور به رنگ برنزی و در فصل به رنگ زرد در می آیند ، شاتون های نر قرمز و شاتون های ماده سبز رنگ ، هر دو به طول ۵ سانتی متر هستند، در اوایل و اواسط بهار ظاهر می شود ، میوه کپسول است که با شکوفایی خود بذرهای کرک دار شبیه به پنبه را رها می کند ، گیاه رطوبت دوست است و این فضاها به سرعت رشد می کند ، دارای چوب سبکی است که از آن برای صنعت کبریت سازی

و جعبه سازی استفاده می شود ، جوانه های چسبنده این گیاه با دارا بودن سالیسی و پوپولین ، خاصیت دارویی دارد و به عنوان ضد عفونی کننده علیه ترشحات مجازی تنفسی و کاهش اوره خون به کار می رود.



شالک یا تبریزی

پده P.Euphratica olivier با نام انگلیسی Willows : درختی به ارتفاع ۱۵ متر ، برگ ها دارای اشکال بسیار متنوع ، در شاخه های جوان نیزه ای تا لوزی کشیده و در شاخه های مسن تخم مرغی پهن ، بیضی تا نیم دایره است ، پده در اطراف رود کارون در خوزستان رشد می کند. نام گونه Euphratica به معنی فرات است .



پده

۶- تیره گردو یا ژوگلانداسه (Juglandaceae) متعلق به راسته آمانتال از دولپه‌ای‌ها می‌باشد.

مشخصات تیره گردو: درختانی تک پایه با برگ‌های مرکب شانه‌ای، بدون گوشوارک و از کرک‌های غده‌ای پوشیده هستند. گل نر شامل ۴ کاسبرگ با تعداد زیادی پرچم و گل ماده نیز دارای ۴ کاسبرگ و دو برچه است که تخمدان زیرین یک خانه‌ای و محتوی یک تخمک مستقیم را تشکیل می‌دهد و به میوه‌ای شفت مانند تبدیل می‌شود. تیره گردو دارای ۶ جنس و تقریباً ۳۰ گونه است که همگی در نیمکره شمالی انتشار دارند و هیچ نمونه‌ای از آن در آفریقا نمی‌رویند. گونه‌ای از این تیره به نام ژوگلانس رژیا یا گردو است که احتمالاً با چند واریته در جنگل‌های جلگه‌ای و ساحلی شمال تا ارتفاع ۱۵۰۰ متر از سطح دریا می‌روید و بطور پراکنده در جنگل‌های غرب ایران و آذربایجان نیز انتشار دارد.

گردو (*Juglance regia*) درختی تک پایه، بلند و دارای برگ‌های مرکب شانه‌ای با برگچه‌های وسیع، بدون گوشوارک، پوشیده از کرک‌های منشعب و در محل رگبرگ‌های آن معمولاً فرورفتگی‌های غار مانند یا کریپت دیده می‌شود که از کرک‌های فراوان پوشیده است. گلها تک جنس، دارای پوشش کاسبرگی و هر یک بطور منفرد در کنار یک برگه مادر که با دو برگه کوچک یا برگک دیگر همراه است رشد می‌کنند. سنبله یا شاتون نر همیشه در شاخه‌های سال گذشته و بطور آویخته ظاهر می‌شود. گل‌های نر دارای پوشش ۳ تا ۴ قطعه‌ای با ۱۰ تا ۴۰ پرچم است که در وسط آن معمولاً آثار یک مادگی که نشانه تک جنس شدن گل و تبدیل آن از گل هرما فرو دیت به یک گل نر است ملاحظه می‌شود. سنبله یا شاتون ماده حالت ایستاده دارد و همیشه در انتهای شاخه بهاره ظاهر می‌شود و دارای ۲ تا ۴ گل است. گل‌های ماده دارای پوششی از قطعات کوچک چسبیده به برگه و برگک است و از طرف دیگر به تخمدان که زیرین است پیوستگی دارد. تخمدان دارای دو برچه، تک خانه با یک تخمدان راست ساقه‌ای و ایستاده است و کلاله دوتایی و کاملاً گسترده است. گرده افشانی بوسیله باد صورت گرفته و انجام لقاح به روش شالازوگامی است. میوه شفت با میان‌بر گوشتی و درون‌بر به سختی چوبی و استخوانی است که هنگام رویش دانه در اثر یک شکاف طولی حلقوی به صورت دو کفه از هم باز می‌شود. دانه یا همان مغز گردو شامل دو لپه حجیم سرشار از مواد چربی است و

سطح خارجی آن بوسیله درون‌بر که شیاردار و چین خورده است و داخل آن نیز بوسیله نفوذ دیواره‌هایی که دوتای آنها مستقیماً از جدار منشا گرفته و بر دو تای دیگر عمود است تقریباً به چهار بخش تقسیم شده است. و در نتیجه لپه‌های دانه نیز این دیواره بندیها به چندین بخش تقسیم می‌شوند.



گل‌های نر و ماده در گردو

۲- پکان یا کاریا (*Carya illinoensis*) که میوه آن بوسیله چهار شکاف باز می‌شود.



۱- پتروکاریا (*Pterocarya fraxinifolia*) که میوه آن دارای دو بال است نام برد. این جنس دارای دو گونه پتروکاریا و فراگزینی فولیا است که در جنگلهای شمال از آستار تا گرگان انتشار دارد و ضمناً دارای نامهای محلی چون کوچی و لارک یا لرگ است



لرگ

راسته اورتیکاسه گیاهان این راسته علفی یا درختانی با برگهای منفرد یا متقابل و گوشوارکدار با گل آذینهای گرز و گل‌های نرماده یا تک جنس هستند. راسته گزنه دارای ۴ تیره است که بیشتر به چهار طایفه از یک تیره شباهت دارند. اختصاصات و صفات کلی و مشترک این ۴ تیره در وجود شیرابه یا لاتکس در اندام‌ها ، وضع خاص میله پرچم‌ها ، تعداد برچه‌ها و بالاخره شکل تخمک و نوع میوه است.

۷-تیره اولماسه (Ulmaceae) / نارون: متعلق به راسته گزنه یا اورتیکال است.

مشخصات گیاهان تیره نارون Ulmaceae : درختانی با برگهای متناوب ، دارای گوشوارک کم دوام و زود افت هستند. گل نرماده ، گاهی پلی‌گام و کاسه دارای ۴ تا ۸ قطعه است. پرچمها با کاسبرگها متقابل ، تعداد برچه‌های مادگی در اصل دو عدد ولی یکی از آنها معمولاً حذف شده و در نتیجه تخمدان تک‌خانه‌ای و حاوی یک تخمک واژگون است. میوه فندقه بالدار (در نارون) یا شفت مانند (در درخت آزاد) است. تیره نارون دارای ۹ جنس با ۱۳۰ گونه است که همگی در مناطق آب و هوای معتدله انتشار دارند. در بین این جنسها ، جنس نارون با ۳۰ گونه و جنس داغداغان تقریباً با ۶۰ گونه دارای اهمیت خاصی در تیره نارون هستند.

جنس اولموس یا اوجا یا نارون: دارای گونه‌های متعددی است که تقریباً همه آنها در نیمکره شمالی انتشار دارند. این درختان دارای پوستی بسیار ضخیم ، برگهای ساده با دندانه‌های تیز و پهنکی با کناره پایینی

نامتقارن است. گلها در این جنس نر ماده و همان اختصاص مربوط به تیره اولماسه را دارند. تنها تیره‌ای است که این اختصاص را در راسته گزنه دارد. در طایفه سلتیده علاوه بر گل‌های نر ماده گل‌های پلی گام نیز دیده می‌شود



نارون

این امر نشان می‌دهد که تک جنسی بودن گل در راسته گزنه یک صفت ابتدایی و کهن نیست، بلکه صفتی ثانوی است. گل آذین گرزنی، متراکم، تقریباً کروی و در آغاز بهار روی شاخه‌های سال قبل و در اثر رشد جوانه‌های واقع در بغل برگ‌های ریخته شده سال قبل حاصل می‌شود. گل‌ها پنج پر هستند. جنس الموس در ایران دارای ۴ گونه است.

گونه الموس کارپینی فولیا (اوجا): درختی است که در نقاط مختلف ایران نام‌های متفاوتی دارد. برگ‌های این درخت تخم مرغی شکل با پهنک نامتقارن بوده و سطح آن زبر و در حاشیه دندانه‌های مضاعف داشته و فاقد کرک یا کمی کرک‌دار است. گل‌ها دارای دم گل کوتاه و به صورت دسته جمعی هستند. این درخت در تهران، جنگل‌های شمالی ایران، جلگه‌های ساحلی دریای مازندران و گیلان و ارسباران انتشار دارد.

گونه الموس دنسا یا نارون چتری: این درخت نسبتاً بلند دارای شاخه‌های انبوه با تاجی کروی شکل و زیبا و برگ‌هایی انبوه به رنگ سبز تیره و شاخه‌هایی صاف و خاکستری رنگ است. این درخت بیشتر به عنوان سایه‌گستر معروف است و در اغلب شهرهای ایران کاشته می‌شود.

گونه الموس مونتانا یا ملج: برگ‌های این درخت بیضی شکل و میوه آن به شکل بیضی یا تخم مرغی و محتوی یک دانه در وسط است. چوب درخت ملج در

صنایع دستی و روستایی مصارف گوناگون دارد. این درخت بومی جنگلهای سواحل دریای خزر است.

جنس سلتیس یا داغداغان: تقریباً ۶۰ گونه از آن در تمام دنیا انتشار دارد. گل‌های پلی‌گام با تخمک مستقیم و جنین خمیده دارند. گل‌ها منفرد در طول ساقه پراکنده، کاسه در آنها شامل ۲ تا ۵ قسمت مقعر و دارای ۵ تا ۶ پرچم و دو کلاله دراز هستند. میوه شفت مانند و محتوی یک هسته است. میوه داغداغان شفت مانند است توسط پرندگان انتشار می‌یابد. در ایران داغداغان دارای ۳ گونه است. که یکی از گونه‌ها به اختصار توضیح داده می‌شود.

گونه سلتیس اوسترالیس یا داغداغان: این درخت در جنگلهای شمال ایران تقریباً دور از ساحل انتشار دارد. برگهای داغداغان تخم مرغی شکل و در انتها حالتی کشیده دارد و پشت آنها از کرکهای نرم و مخملی پوشیده شده است. میوه این درخت سیاه و کروی شکل است. این درخت در نقاط مختلف دارای نامهای محلی مختلف است.



داغداغان

جنس زلکوا یا درخت آزاد: این جنس دارای چهار گونه درختی است که در چین شمالی، ژاپن و قفقاز و ایران انتشار دارد. گونه منحصر به فرد ایرانی این درخت زلکوا کرنا است که به درخت آزاد موسوم است. این درخت در تمام جنگلهای شمالی وجود دارد. چوب این درخت، محکم و قابل ارتجاع است و در صنایع روستایی زیاد مورد استفاده قرار می‌گیرد. برگ

این درخت متناوب ، ولی روی دو خط طولی موازی ، بر روی شاخه ها قرار گرفته و حاشیه آن دارای دندانه های ریز کمانی است. گل های نر در بن شاخه های بی برگ سال پیش توده های کروی شکل تشکیل می دهند. گل های ماده ، سفید و بی بو هستند. میوه فندقه ولی در آغاز شفت مانند است و بتدریج خشک می شود. سطح میوه صاف یا چین دار است و در راس آن دو کلاله به صورت دو شاخ باقی می ماند. درخت آزاد در نقاط مختلف شمال و همچنین در غرب و جنوب ایران دارای نام های مختلف محلی است.



۸- تیره موراسه (Moraceae) / توت تیره توت بزرگی از گیاهان گلدار بدون گلبرگ و دارای بالغ بر ۱۰۰۰ گونه (در بعضی کتب علمی ۱۴۰۰ گونه) گیاه است که در ۷۳ جنس جای داده شده اند. غالب آنها در نواحی استوایی و بین استوایی مخصوصاً در هند و مالزی و تعدادی از آنها نیز در مناطق دیگر پراکنده اند.

مشخصات کلی تیره موراسه: گیاهانی به صورت درخت یا درختچه و دارای انواع بالا روند بندرت علفی می باشند بعضی از آنها نیز بر روی درختان مختلف بسر می برند عموماً برگ های ساده و متناوب (بندرت متقابل) استیپول دار و گل های نر و ماده ، بر روی یک یا دو پایه و مجتمع به صورت گرزن هائی به وضع در هم و به حالت فشرده بر روی یک نهنج مشترک قرار دارند. پوشش گل آنها در هر دو نوع گل از ۲ تا ۶ قطعه پیوسته به هم تشکیل می یابد. در گل های نر آنها پرچم هائی به تعداد قطعات پوشش گل و در گل هائی ماده مادگی مرکب از ۲ برچه مشاهده می شود که منحصراً یکی از آنها زیاست بطوریکه بر چه دیگر تدریجاً از بین می رود. تخمدان آنها محتوی یک تخمک است که آن هم پس از رسیدن به میوه معمولاً فندقه یا شفت تبدیل می گردد مجموعه میوه ها در این گیاهان نوعی میوه فراهم بوجود می آورد که قسمت گوشتدار آن را نهنج گل آذین و یا بندرت

کاسبرگهای گل تشکیل می دهند. از نظر تشریحی دارای این خاصیت می باشند که در غالب آنها فیبر پریسیکلیک و مجاری ترشحات شیرابه بدون جدار حد فاصل در غالب بافتها مخصوصاً در ناحیه آبکش دیده می شود. رنگ شیرابه در غالب آنها شیری و در بعضی مانند *Morus* ها صاف و زلال و در برخی دیگر محتوی مواد کائوچوکی است. بشرة غالب این گیاهان پوشیده از تار است و بعلاوه خوشه آهکی سیستولیت در آنها مشاهده می شود. جنس های مهم این تیره عبارتند از: جنس فیکوس یا انجیر (*Ficus*) که دارای ۸۰۰ گونه و جنس موروس یا توت (*Morus*) که دارای ۱۰ گونه است.



توت و انجیر



فیکوس بنجامین ابلق



فیکوس لیراتا



فیکوس میکروکارپا



فیکوس دیورسیفولیا



فیکوس الاستیکا



فیکوس بنجامین



انجیر هندی



بنجامین آمستل



بونسای فیکوس نیتیدا



بونسای فیکوس رتوزا



توت مجنون



توت آمریکایی



انجیر چسب



فیکوس میکروکارپا بونسای



توت سفید



توت سیاه



۹-تیره کاناسه (Cannabaceae) / شاهدانه : گیاهانی علفی با ساقه راست و یا بالارونده ، برگ ها متناوب یا متقابل ، ساده ، گوشوارک دار ، گل ها تک جنس ، جدا از هم ، بر روی دو پایه ، و مرکب از پنج تایی می باشد ، میوه از نوع فندقه است و جنس مهم این تیره عبارتند از : شاهدانه Cannabis و رازک Humulus.

شاهدانه Cannabis Sativa L با نام انگلیسی Hemp گیاهانی علفی ، بسیار منشعب ، یک ساله ، دو پایه به ارتفاع تا ۲ متر ، ساقه محکم و شیار دار ، برگ ها متقابل ، مرکب پنجه ای ، دنداندار ، گل ها تک جنس ، میوه خشک و تک دانه است ، این گیاه به صورت زراعی کشت شده و از الیاف آن در صنعت نساجی و کاغذ سازی استفاده می شود. دانه های آن مورد مصرف

خوراکی دارد . از تارهای ترش‌جی گل آذین آن ، حشیش (Marijuana) استخراج می شود ، از گل ها ، برگ ها و ساقه خشک آن در صنعت استفاده و این گیاه در بندرگز و بلوچستان رشد می کند



شاهدانه (Cannabis Sativa)

- رازک (لبلاب) *Humulis lupulus L* با نام انگلیسی *common hop* : گیاهی دوطایه ، علفی ، دائمی ، بالارونده ، به ارتفاع تا ۶ متر ، شاخه ها کرک دار و ریزوم دار ، برگ ها ۳ تا ۵ لوب دارند و دندانه دار و سبز روشن به طول تا ۱۵ سانتی متر ، گل های نر مجتمع در گل آذین پانیکول ، گل های ماده مجتمع در سنبه تخم مرغی شکل به طول ۲ سانتی متر ، معطر ، و به رنگ سبز ، بعدا به رنگ کاهی تغییر پیدا می کند ، زمان گل دهی آخر تابستان است ماده استخراجی رازک (لوپولین) همان گرد روی گل های ماده ی آن است که اثر مسکن داشته و به عنوان ماده توهم زا استفاده می شود ، در آبیو سازی نیز از آن استفاده می شود ، این گیاه در شمال ایران ، گلستان ، و جنگل های ارسباران به صورت وحشی وجود دارد *Humulis lupulus* اسم جنس ، *Humulus* برگرفته از واژه لاتین *Humus* به معنی زمین ، اشاره به ساقه های بالارونده این گیاه دارد که در صورت عدم وجود قیم بروی زمین رشد

می کند ، نام گونه lupulus برگرفته از واژه Lupulus است ، مغازه ای که محل فروش رازک است.



رازک (لبلاب) *Humulus lupulus* L

۱۰-تیره گزنه یا اورتیکاسه (Urticaceae) : تیره گزنه به راسته گزنه یا اورتیکال تعلق دارد.

مشخصات تیره گزنه: گیاهان این تیره عموماً علفی ، بندرت به صورت درختچه و درختی هستند. برگهای آنها گوشوارک دار با رگبرگهای پری شکل منفرد یا متقابل هستند. معمولاً گلها تک جنس و دارای ۵ کاسبرگ و ۴ پرچم متقابل با کاسبرگها هستند. در تیره گزنه گل آذین به شکل گرزندهای مجتمعی است که از مجموع آنها سنبل گرزندهای متراکم بوجود می آید. مادگی شامل یک برچه با یک تخمک مستقیم و ایستاده است. میوه تقریباً همیشه به صورت یک فندقه است.

از اختصاصات تشریحی گیاهان این تیره یکی وجود سیستولیت در یاخته های بشره و دیگری داشتن یک حلقه فیبر کم و بیش چوبی شده در منطقه دایره محیطیه است. داشتن کرکهای گزنده در سطح برگ یا ساقه نیز یکی دیگر از صفات مهم برخی از جنسهای این تیره است. تقریباً فقدان لوله های شیرابه ای در تمام گونه ها یکی دیگر از صفات منفی این تیره است. تیره گزنه دارای ۴۰ جنس و در حدود ۵۰۰ گونه است که اکثر آنها در آمریکا ، هند ، مالزی و نواحی حاره ای می رویند. در آفریقا و اروپا گونه های این تیره بسیار نادر است. این تیره دارای سه طایفه است

جنس اورتیکا (Urtica) یا گزنه: در گروه گزنه این تیره سطح برگ و ساقه آنها از کرکهای گزنه پوشیده شده است و در ایران سه گونه دارد. یکی اورتیکا دیوئیکا یا گزنه دوپایه که بیشتر در نقاط مرطوب می‌روید و دارای برگهای ساده و دندانه‌دار است. دیگری اورتیکا کانابینا که دارای برگهایی با پهنک تقسیم شده است. از انواع دیگر گزنه یکی اورتیکا پیلولی فرا است که گل آذین متراکم، کروی و کلافه مانند آن در دو طرف ساقه قرار دارد



جنس پاریه تاریا: این جنس دارای پنج گونه غیر گزنه است. یکی از آن دو، پاریه تاریا ژودایکا است که مخصوص ارتفاعات و شکاف دیواره‌های سنگی کوههاست و دیگری پاریه تاریا افی سینالیس که مخصوص کف جنگلهای مناطق مرطوب شمالی است.

جنس فورس کاه له آ: این جنس در ایران فقط یک گونه دارد. گل‌های آن تک جنس هستند و در پوششی از گریبان کرکدار که شامل ۴ تا ۶ اندام برگی است به تعداد زیاد قرار دارند. گل‌های نر دارای یک پرچم و معمولا در اطراف گریبان قرار دارند. همچنین یک گلپوش برگی شکل دارند که در قسمت پایین لوله مانند است و در بالا تقریبا شامل یک لبه است. گل‌های ماده برخلاف گل‌های نر در وسط گریبان دو برگی قرار دارند. برگها متناوب و د رطرفین دارای دو گوشوارک آزاد هستند. گونه منحصر به فرد این جنس فورس کاه له آ تناسیسیا است و در سواحل خلیج فارس می‌روید.

جنس پيله آ (Pilea): گیاه برگ زینتی پيله آ متعلق به این جنس است و فاقد کرکهای گزنه می‌باشد.



۱۱- تیره کنوپودیاسه (Chenopodiaceae) / اسفنجیان (چغندریان)

تیره بزرگی مرکب از ۱۴۰۰ گونه گیاه در ۱۰۳ جنس است در اغلب نقاط کره زمین بخصوص در مناطق خشک و بایر پراکنده می‌باشند. گیاهانی علفی یکساله دو ساله یا پایا و یا بوته‌هایی با اعضای چوبی (بندرت درختچه) می‌باشند بعضی از آنها مانند سالیکورنیاها (Salicornia) اعضای هوایی گوشتدار و بند بند دارند. برگهای آنها ساده، متناوب (گاهی گوشتدار) بدون استیپول و گاهی کاملاً رشد نیافته است. گلها نر - ماده یا بر دو نوع نر و ماده بر روی یک یا دو پایه و مجتمع به صورت گرزن های متراکم دارند کاسه گل آنها مرکب از ۲ تا ۵ (بندرت یک) قطعه است. برخی از آنها نیز ممکن است فاقد هر گونه پوشش گل باشند مادگی از ۲ (بندرت ۳ تا ۵) برچه تشکیل می‌یابد که مجموعاً تخمدانی یک خانه و محتوی یک تخمک خمیده با غشای مضاعف بوجود می‌آورند. میوه آنها فندقه با پوشینه و غالباً محصور در پوشش گل است. در انواع یکساله این گیاهان ریشه و ساقه دارای ساختمان تشریحی طبیعی مانند سایر گیاهان دیگر است ولی در انواع دو ساله و پایای آنها دسته‌های چوب آبکش بر روی حلقه‌های متعدد و متحد المركز و یا به وضع غیر طبیعی دیگر به صورت زیر دیده می‌شود: در Noaea ها که بطور عموم ساقه‌های سخت و چوبی شده دارند دسته‌های کوچک و متعدد چوب آبکش به وضع معکوس در ناحیه پوست ساقه دیده می‌شود در بعضی دیگر از این گیاهان نیز آبکش داخلی (آبکش در داخل منطقه چوب و حتی نزدیک مغز) مشاهده می‌گردد. و یا صفات غیر طبیعی دیگر به چشم می‌خورد.

جنس‌های مهم این تیره عبارتند از: جنس بتا (Beta) یا چغندر، جنس کنوپودیوم (Chenopodium) یا سلمه تره (Chenopodium album)، آتریپلکس (Atriplex) یا اسفناج وحشی، اسفناج (Spinacia oleracea)، جنس سودا (Suaeda): گونه ای از این جنس به نام سُمسیل یا سیاه شور (Suaeda fruticosa)، جنس سالسولا (Salsola)

یا علف شور: این جنس دارای گونه‌های مختلفی بوده که مهمترین آنها از نظر آلرژی زایی گونه های *S. kali* و *S. incanescens* می‌باشند. گونه‌های مختلف سالسولا در فصل تابستان و پاییز در خاک‌های شور و متروک در سراسر مناطق ایران پراکنده هستند. گرده این گونه‌های سالسولا به عنوان یکی از مهمترین عوامل شایع ایجاد آلرژی تنفسی در ایران محسوب می‌شوند.



Salsola kali



سُمسِل یا سیاه شور و سلمه تره یا سلمک و آتریپلکس یا اسفناج وحشی



سمت راست اسفناج و سمت چپ چغندر

۱۲- تیره میخکیان یا کاریفولیاسه (Caryophyllaceae) کاسبرگ گلبرگ نما

Sepalpetaloied (دارد)

این تیره گیاهی متعلق به زیررده دولپه‌ای‌ها و راسته کاریوفیلا Caryophyllales یا میخک‌سانان می‌باشد.

ویژگی‌های کلی گیاهان این تیره: درختانی کوچک یا درختچه‌ای یا علفی؛ غیرآبدار یا آبدار. یکساله یا دوساله یا چندساله. شورپسند. برگ‌ها متقابل یا با آرایش مارپیچی یا متناوب؛ دارای دم‌برگ یا نیمه دم‌برگ دار یا بدون دم‌برگ؛ ساده؛ غیرزبان‌ه‌ای. پهنک برگ یکپارچه. برگ‌ها گوشوارک‌دار یا بی‌گوشوارک. پهنک برگ دارای قسمت پشته و شکمی مشخص. روزنه‌ها عمدتاً محدود به یک سطح برگ یا روی هر دو سطح برگ و از نوع دیاسیتیک، یا آنیسوسیتیک و دیاسیتیک. دارای کرک؛ غیرغده‌ای، یا غیرغده‌ای و غده‌ای؛ تک یاخته‌ای یا چند یاخته‌ای. مزوفیل معمولاً حاوی بلور. رگبرگ‌های کوچکتر فاقد سلول‌های انتقال دهنده آبکش ساقه دارای کامبیوم چوب پنبه‌ای یا فاقد آن. گره‌ها تک حفره‌ای. بافت‌های آوندی اولیه در یک استوانه، بدون دسته‌های جدا یا بصورت یک حلقه از دسته‌های آوندی یا به صورت دو یا چند حلقه از دسته‌های آوندی. فاقد آبکش داخلی. توسعه لایه ضخیم شونده ثانویه از یک حلقه کامبیوم عادی. گیاهانی هرمافرودیت، یک پایه یا دوپایه. گرده افشانی توسط حشرات. گل‌ها بصورت مجتمع در گل آذین‌های خوشه‌ای یا بصورت منفرد. گل‌آذین‌ها معمولاً انتهایی. گل‌ها منظم، چرخه‌ای، چهارچرخه‌ای یا پنج چرخه‌ای. دارای صفحه زیرتخم‌دانی. میوه غیرگوشتی، شکوفا یا ناشکوفا، کپسولی یا خشکباری. بذور آندوسپرمی یا غیرآندوسپرمی. آندوسپرم غیر روغنی. دارای پریسپرم، نشاسته دار. دارای دو لپه. جنین خمیده یا مارپیچی یا بدون انحنا. دارای ۱۷۵۰ گونه و ۸۸ جنس. شامل از سرده‌ها (جنس‌ها) و گونه‌های آن می‌توان

به **میخک، قلیانک (سیلن) و میخک**

آتشی، قرنفل، جغجغک، صدفی‌سا و زمین‌گستر اشاره کرد. بسیاری از گونه‌های میخک‌ها گل‌های تزئینی بشمار می‌آیند ولی بسیاری نیز به عنوان علف هرز می‌رویند. تمام انواع این تیره علفی و گل‌های آنها با تیره‌های دیگر تفاوت بسیار دارد. کاسه گل در آنها از پنج کاسبرگ ساخته شده که بیخ آنها به هم نزدیک گشته و لوله‌ای می‌سازد که پنج کنگره دارد و ممکن است کاسه کوچکتر اضافی نیز داشته باشد. در گل میخک که سردسته محسوب می‌شود کاسبرگ‌ها به هم چسبیده ولی در انواع دیگر از یکدیگر جدا است. جام آنها دارای پنج گلبرگ است که قسمت بالای آنها به طرف خارج گل برگشته

و لبه آنها بریدگی بسیار دارد. پرچم‌ها ده عدد و در دو حلقه قرار گرفته، پنج پرچم در برابر کاسبرگ‌ها و پنج پرچم در مقابل گلبرگ‌هاست، ممکن است در بعضی انواع حلقه دوم پرچم‌ها از میان برود و فقط پنج پرچم باقی می‌ماند. مادگی آنها دارای تخمدانی درشت و کلاله‌ای چندشاخه است و در برش تخمدان یک ستون مرکزی است که تخمک‌ها به اطراف آن ستون چسبیده‌اند. از روی شاخه‌های کلاله شماره برچه‌هایی که تخمدان را ساخته‌اند معلوم می‌شود. میوه آن کیسول است که از بالا شکاف خورده و دانه‌ها را بیرون می‌ریزد. برگ‌های تمام گیاهان قرنفل ساده و متقابل و در محلی که به ساقه می‌چسبد گره‌ای برجسته تشکیل می‌دهند. قرنفلیان را از روی شکل گل‌ها به دو دسته تقسیم می‌کنند: دسته اول میخک‌ها که قسمتی از کاسبرگ‌های آنها به هم چسبیده است. انواع آنها عبارتند از **گل میخک** که جنس‌های بسیار دارد، و **سیلن** که به عنوان گیاه زینتی کاشته می‌شوند، و **صابونی** یا **غاسول** که ساقه‌های زیرین و ساق و برگ آن دارای ماده لعابی است و مانند صابون در آب کف می‌کند، **لیخنس** که در مزارع گندم می‌روید و دانه‌های آن دارای ماده سمی است که اگر با دانه‌های گندم مخلوط شود آن را سمی و خطرناک می‌کند، و گل قرنفل که بریدگی‌های کاسبرگ‌های گلبرگ‌نمای آن زیادت‌ر است. دسته دوم گیاهانی هستند که کاسبرگ‌های آنها به کلی از یکدیگر جدا است و گل‌های بسیار کوچک دارند مانند نوع گندمک یا **استلاریا و ارناریا** که در ماسه‌های کنار نهر آب می‌روید و نوع **چوبک** که در ریشه‌های ضخیم آن ماده صابونین وجود دارد و به مصرف رختشوئی می‌رسد. همچنین ریشه این گیاه عطسه‌آور است و سکسکه را کاهش می‌دهد. به دلیل خاصیت عطسه‌آوری آن در بیماری زکام از عصاره آن استفاده می‌کنند.



میخک (*Dianthus caryophyllus*)



قرنفل یا بوقلمون یا میخک قرنفل (*Dianthus barbatus*)



سیلن یا قلیانک (*Silene pendula*)



گل صابونی (*Saponaria officinalis*)



لیخنس (*Lychnis sp.*) و گل آشفته تو سرخ (*Lychnis flos-cuculi*)



گندمک یا استلاریا (*Stellaria media*)



آرناریا (*Arenaria balearica*)



چوبک (*Acanthophyllum spp.*)

۱۳-تیره لاله عباسی یا نیکتاجیناسه (Nytaginaceae): دارای ۳۰۰ گونه و در حدود ۳۰ جنس است. گیاهان این تیره علفی، درختچه‌ای، درختی و دارای برگ‌های غالباً متقابل، بندرت متناوب، بدون گوشوارک و با گل آذین‌های گرزنی هستند. گل یا گل آذین را در این گیاهان غالباً برگه‌هایی سبز رنگ یا رنگین به صورت گریبان احاطه کرده است. هر گل دارای کاسه‌ای پیوسته و لوله‌ای شکل، فشرده با ۵ لبه و یا کاملاً قیفی شکل، سفید رنگ یا رنگین و گلبرگ مانند است که به آنها کاسبرگ‌های گلبرگ نما یا سپال پتالوئید

(*sepale petaloide*) می‌گویند. بخش پایینی آن معمولاً در اطراف میوه که به صورت فندقه است باقی مانده و سخت می‌شود. تعداد برگه‌های گریبان معمولاً ۲ تا ۵ عدد، در گل‌های منفرد سبز رنگ و در گل آذین‌های رنگین است. مادگی شامل تخمدان یک برچه‌ای، با یک تخمک نیمه واژگون یا تقریباً واژگون و نافه دارای ۳ تا ۶ پرچم است.

برخی از جنس‌های تیره لاله عباسی عبارتند از:

جنس میرابیلیس (*Mirabilis*) یا لاله عباسی: گیاهی چند ساله علفی یا بوته‌های چوبی، با ساقه منشعب و بالارونده هستند. یک گونه آن به نام میرابیلیس ژالاپا (*Mirabilis jalapa*) یا لاله عباسی است که به آن زیبای شب، گل شب و گل مغربی نیز می‌گویند گل درشت و بوقی شکل به رنگ‌های مختلف درخشان و زیباست که پس از غروب آفتاب باز شده و دارای عطر ملایمی است. یکی از جنبه‌های جالب این گیاه تغییر رنگ گل‌های آن است. گاهی گل‌هایی با رنگ‌های متفاوت بر روی یک گیاه دیده می‌شوند. گل‌ها عصر هنگام شکوفا شده و عطر خوش‌بویی تولید می‌کنند و در رنگ‌های قرمز، صورتی، سفید و زرد و به صورت یک رنگ یا چند رنگ مشاهده می‌شوند. گل آذین خوشه مرکب یا دیهیم در محور برگ‌ها تشکیل می‌شوند. گل‌ها پنج گلبرگ به هم پیوسته، برگ‌ها سبز و بدون کرک، حاشیه برگ‌ها کاملاً صاف و دارای ریشه غده‌ای می‌باشد و در مناطقی که در فصل زمستان یخبندان نباشد به صورت گیاهی چند ساله باقی می‌ماند و در مناطق سرد گیاهی یکساله هست. برگ‌های گیاه سبز و بدون کرک و حاشیه برگ‌ها صاف می‌باشد به صورت متقابل، بندرت متناوب، نوک تیز و به طول ۱۰-۵ سانتیمتر می‌باشد. ریشه گوشتی و به صورت غده‌ای، ژوخه‌ای بوده و محافظت می‌شود. از گل‌های لاله عباسی در رنگ‌آمیزی مواد غذایی استفاده می‌شود. برگ‌های آن نیز خوراکی است ولی فقط در مواقع اضطراری توصیه می‌شود. دانه‌های این گیاه سمی است. از این گیاه برای زدودن خاک از آلودگی به فلزات سنگین استفاده شده است.



جنس بوگین ویله آ (*Bougainvillea*) یا گل کاغذی: نوعی پیچک است. گلها فاقد گلبرگ توسط براکته‌های رنگی بسیار نازکی شبیه به کاغذ (به رنگ قرمز، صورتی، بنفش، سفید و زرد) در بر گرفته شده‌اند که علت نهادن نام گل کاغذی را توضیح می‌دهد. گلها بی‌بو و دارای کاسبرگ شیپور مانند می‌باشند. گونه اسپکتا بیلینس (*B. spectabilis*) آن در ایران وجود دارد.



جنس کومی کارپوس (*Commicarpus*)

گیاهانی چوبی، دارای ساقه ایستاد ، سفید رنگ، گره دار و مفصلی ، با شاخه های فرعی سبز رنگ ، پوشیده از کرکهای غده ای و برگهایی مدور. بیضی و در قاعده مقطع، کرکپوش، زیتونی رنگ و دارای گل‌هایی است که در پایین سبز رنگ و در انتها سفید یا متمایل به صورتی و ارغوانی با بخش آزاد گسترده هستند. پرچم‌ها دارای میله بلندتر از جام، میوه استوانه‌ای-مخروطی، در سطح شیاردار و پوشیده از برجستگی‌های غده مانند است. این جنس یک گونه به نام کومی کارپوس استنو کارپوس (*Commicarpus stenocarpus*) دارد که در نواحی جنوبی ایران وجود دارد.



۱۴- تیره پلی‌گوناسه (Polygonaceae) / ترشک (علف هفت‌بند)

راسته علف هفت‌بند Polyanales فقط دارای یک تیره به نام تیره پلی‌گوناسه یا علف هفت‌بند است. اختصاص گیاهان این راسته در مادگی آنهاست که از تخمدان سه برچه ای ولی یک خانه درست شده و محتوی یک تخمک ایستاده است. میوه گیاهان این راسته به صورت فندقه ای مثلثی، سه گوش و محتوی دانه ای با آلبومن حجیم نشاسته ای است.

مشخصات تیره علف هفت بند: گیاهانی دارای برگ‌های متناوب با گوشوارک و غلاف یا نیامی غشایی هستند. گل دارای گلیوش کاسبرگی یا گلبرگ مانند در چرخه های سه یا پنج تایی است. نافه در اصل شامل ۶ پرچم در دو چرخه سه تایی است که به علت مضاعف شدن یا تحلیل رفتن برخی از پرچم‌ها ممکن است تغییر پیدا کند. مادگی دارای دو یا سه برچه به صورت تخمدانی یک خانه با یک تخمک راست و ایستاده است. دانه شامل آلبومن نشاسته ای است. تیره پلی گوناسه دارای ۳۰ جنس و در حدود ۶۰۰ گونه است که ۱۰۰ گونه آن در جنس ترشک (Romex) ، ۱۸۰ جنس در جنس پلی‌گونوم (polygonum) در حدود ۱۲ گونه در جنس اریوگونوم و ۱۲۵ گونه در جنس کوکولوبا قرار دارند. انتشار کلی

این تیره در مناطق معتدل سرد و سرد نیمکره شمالی است. از این تیره ۹ جنس و بیش از ۷۷ گونه تقریباً در تمامی فلات ایران بطور پراکنده انتشار دارند.

گیاهان تیره پلی گوناسه غالباً علف‌هایی ایستاده هستند و به علت داشتن اندام زیرزمینی و غده مانند معمولاً پایا ولی عده‌ای از آنها نیز یکساله هستند و غالباً با از دست دادن ریشه اصلی دارای ریشه نابجا می‌شوند. گل‌آذین‌ها به صورت گرزن‌های دو جانبی یا یک طرفه کم گل و گاهی مانند **ترشک** در کنار برگ‌ها تشکیل چرخه‌های کاذبی را می‌دهند یا ممکن است به صورت پانیکول یا خوشه یا به صورت سنبله‌های انتهایی و گاهی نیز همراه با پوششی از منشا گریبانی مانند گل آذین اریگونوم باشد. گل‌ها نر ماده، منظم، همیشه دارای مادگی ولی گلپوش و نافه در آنها دارای دو تیپ متفاوت است. میوه به صورت فندقه، سه گوش یا گوشه‌ها یا دارای زاویه‌های غالباً بسیار برجسته و مشخص است.



سمت راست ریواس (*Rheum*) ، وسط ترشک (*Rumex*) و سمت چپ علف هفتبند (*Polygonum sp*)