



کلی وحشی ایران
جلد ۱

تألیف:

دکتر سیروس حسن نژاد
دکتر سهیلا پورحیدر غفاری

سرشناسه	حسن نژاد، سیروس، ۱۳۵۷-
عنوان و نام پدیدآور	گل های وحشی ایران / تألیف سیروس حسن نژاد، سهیلا پورحیدر غفاری.
مشخصات نشر	تهران: انتشارات مرتضی دشت، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	مصور (رنگی).
شابک	۷-۳۵-۷۸۱۹-۶۰۰-۹۷۸۰۱
وضعیت فهرست نویسی	فیا
موضوع	گل های خودرو- ایران
موضوع	Wild flowers--Iran
موضوع	گل های خودرو- ایران-- مصور
موضوع	Wild flowers--Iran--Pictorial works
حاصله اثر	پورحیدر غفاری، سهیلا، ۱۳۵۹-
رده بندی کنگره	QK ۳۷۱ :
رده بندی دیویی	۵۸۲/۱۳۰۹۵۵ :
شماره کتابشناسی ملی	۵۷۵۴۹۷۱۰



انتشارات مرتضی دشت

گل های وحشی ایران (جلد ۱)

تألیف:	دکتر - رس حسن نژاد - سهیلا پورحیدر غفاری
ناشر:	انتشارات مرتضی دشت
تاریخ و نوبت چاپ:	۱۹ - اول
شمارگان:	۱۰۰۰
شابک:	۷-۳۵-۷۸۱۹-۶۰۰-۹۷۸۰۱
قیمت:	۵۰۰۰۰ /- ریال

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: افق بی پایان
این اثر مشمول قانون حمایت از مؤلفان و مصنفان و هنرمندان محسوب می شود.
است. هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه ناشر، نشر یا پخش کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

تهران - خیابان دانشگاه - جنب درب دانشکده دندانپزشکی - تلفاکس: ۳۳۳۶۴۷۷۳

پیشگفتار

هدف از نگارش این کتاب در کنار معرفی برخی گونه‌های گیاهی گل‌دار ایران، آموزش ساده‌تر گیاه‌شناسی برای هر خواننده و دانشجویی است که دوست دارد در کمترین زمان ممکن با مورفولوژی و سیستماتیک گیاهی آشنا شود. مجموعه حاضر با اینکه دربرگیرنده تمام تیره‌های گیاهی و تمام جنس‌های متعلق به تیره‌های اشاره شده نیست ولی برای آشنایی خواننده با شناسایی گیاهان شروع خوبی است. در این کتاب بعد از اشاره مختصر به ویژگی‌های شاخص هر تیره گیاهی، برای برخی جنس‌های مهم هر تیره از کلید موازی استفاده شده و سپس ویژگی‌های شاخص هر جنس از همین کلیدها مستخرج شده و جداگانه آورده شده است. خواننده با توجه به کلیدها و ادامه روند شناسایی جنس موردنظر خود به ویژگی‌های می‌رسد که جداگانه برای آن جنس نوشته شده است. در کلیدها، تفاوت‌ها و شباهت‌های جنس با هم بیان شده است و در شرح هر جنس تمام این ویژگی‌ها خلاصه شده است. خواننده محترم می‌تواند با توجه به شرح جنس‌ها، کلید شناسایی نوشته و آن را با کلید شناسایی موجود در کتاب مقایسه کند. یک گیاه‌شناس خوب باید بتواند همچون یک کتابدار خوب، خواننده را در کمترین زمان ممکن با طریق صحیح به برخی اطلاعات شاخص گیاه‌شناسی همچون فرم رشدی گیاه، چرخه زندگی، بود و نبود اندام‌های زیرزمینی، کرک‌دار بودن یا بدون کرک بودن گیاه، نوع برگ، نحوه قرارگیری برگ‌ها، نوع کره‌ها، نحوه قرارگیری آنها در گل‌آذین، نوع کاسه گل و تعداد کاسبرگ، نوع جام گل و تعداد گلبرگ‌ها، بی‌بی از نظر تعداد پرچه، موقعیت قرارگیری تخمدان نسبت به سایر قطعات گل، نحوه قرارگیری تخمک‌ها در تخمدان، نوع و تعداد پرچم‌ها، نوع میوه و دانه به گیاه موردنظر برساند. در این کتاب برای ۱۸ تیره گیاهی ۲۰۲ جنس مهم کلید شناسایی نوشته شده است. برای نشان دادن جزئیات مهم موجود در هر تیره، حالتی از یک تصویر استفاده شده است. در بخش پایانی کتاب، برای آشنایی بیشتر خواننده با جنس‌های گیاهی اشاره شده در کتاب، حداقل برای گونه‌های شاخص هر جنس یک عکس رنگی قرار داده شده است.

تقدیم به روشنا بخش وجود، به آنان که آموختند ما را تا بیاموزیم دیگران را، آنان که وجودمان هدیه وجودشان است، به بهترین‌ها، و به فرزندانمان زهرا و رضا.

دکتر سیروس حسن‌نژاد^۱؛ دکتر سهیلا پورحیدرغفاری^۲

۱- دانشیار علوم علف‌های‌هرز، عضو هیات علمی گروه اکوفیزیولوژی گیاهی دانشگاه تبریز

۲- استادیار علوم علف‌های‌هرز، عضو هیات علمی موسسه تحقیقات دیم کشور

فهرست مطالب

۱	کلید شناسایی برخی از مهمترین تیره‌های گیاهی دولپه در ایران
۱۵	تیره آکانتوس (Acanthaceae)
۱۵	بای خرس (Acanthus)
۱۵	خارسنبیل (Blepharis)
۱۷	تیره تاج خروس (Amaranthaceae)
۱۸	گل مرواریدی (Alternanthera)
۱۸	آکی، انتس (Achyranthes)
۱۸	پشمه (Amaranthus)
۱۸	تا-روس (Amaranthus)
۱۹	تیره چتریان (Apiaceae: Umbelliferae)
۲۸	چتر گندمی (Bunium)
۲۸	چوشاخ، زلف، زول (Eryngium)
۲۸	آب بشقاب، دوحه (Hydrocotyle)
۲۹	گلبر (Asteracleum)
۲۹	جعفری کوهی، یادیان (Pimpinella)
۲۹	غازیاقی (Falcaria)
۲۹	خوشاریزه (Echinophora)
۲۹	لیزا (Lisaea)
۳۰	شفاقل صحرانی (Malabaila)
۳۰	جعفری وحشی (Anthriscus)
۳۰	شانه‌ونوس (Scandix)
۳۰	هویج وحشی (Daucus)
۳۰	هویج کوهی (Astradaucus)
۳۰	هویج تینی (Torilis)
۳۰	گیس چسبک، ماستونک (Turgenia)
۳۱	ساقه خز، بقدونس (Caucalis)
۳۱	کرفس (Apium)
۳۱	زیره سیاه اروپائی (Carum)
۳۱	زیره کرمان (Bunium)
۳۱	زیره سبز (Cuminum)
۳۱	شفاقل جویباری (Sium)
۳۱	گشنیز (Coriandrum)
۳۲	شوکران (Conium)
۳۲	جاشیر (Prangos)
۳۲	رازیانه (Foeniculum)
۳۲	آنقوزه، یاریجه، کما (Ferula)
۳۲	شوید (Anethum)
۳۲	مَشگک (Ducrosia)

۳۳	تیره عشقه (Araliaceae)
۳۴	آراليا (Aralia)
۳۴	عشقه (Hedera)
۳۵	تیره زراوند (Aristolochiaceae)
۳۵	جیفک (Aristolochia)
۳۶	تیره استبرق (Asclepiadaceae)
۳۶	علف پرستو (Cynanchum)
۳۷	تیره کاسنی (Compositae: Asteraceae)
۴۱	قبیله Lactuceae
۴۳	؟ مگر طلائی (Scolymus)
۴۳	کاسنی (Cichorium)
۴۴	قندرونک (Chondrilla)
۴۴	کل زردرشدی (Lapsana)
۴۴	هزارابی (Koeleria)
۴۴	هدینوس (Hedysarum)
۴۴	گارهادیولوس (Gerhardulus)
۴۴	شنگ معمولی (Leucophaea)
۴۴	شنگ اسبی (Scorzonera)
۴۴	ریش میش (Linosyris)
۴۴	دندان شیر (Leontodon)
۴۵	تلخک (Picris)
۴۵	تلخ زبان (Helminthotheca)
۴۵	گل قاصد (Taraxacum)
۴۵	کاهوسای نوک دار (Launea)
۴۵	ریش قوش (Crepis)
۴۵	شیر تیغک (Sonchus)
۴۵	کاهو (Lactuca)
۴۶	گاواجق کن (Scariola)
۴۶	قبیله Anthemideae
۴۸	بومادران (Achillea)
۴۸	گل داودی (Chrysanthemum)
۴۸	بابونه گاوی (Tanacetum)
۴۸	بابونه (Anthemis)
۴۹	بابونه کاذب (Tripleurospermum)
۴۹	بابونه اروپائی (Matricaria)
۴۹	درمنه (Artemisia)
۴۹	قبیله Cynerace یا Cardueae
۵۱	شکر تیغال (Echinops)
۵۱	سرخار (Acantholepis)

- ۵۲ گلرنگ (*Carthamus*)
 ۵۲ بادآورد (*Notobasis*)
 ۵۲ هزار خار (*Cousinia*)
 ۵۲ خار زردک (*Picnomon*)
 ۵۲ تاتاری (*Carduus*)
 ۵۲ خار پنبه (*Onopordon*)
 ۵۲ کنگر صحرائی (*Cirsium*)
 ۵۳ ماریتغال (*Silybum*)
 ۵۳ وریکه، گل گندمی (*Serranula*)
 ۵۳ بابا آده (*Arctium*)
 ۵۳ گل گندم (*Centaurea*)
 ۵۳ تلخه (*Rhaponticum* یا *Acroptilon*)
 ۵۴ عروس صحرایی (*Xanthoxylum*)
 ۵۴ شاردنیا (*Chaetochloa*)
 ۵۴ سیاه فندق (*Chaetochloa*)
 ۵۴ خار مقدس (*Cnicus*)
 ۵۴ خورشید صبح (*Zoegea*)
 ۵۵ Asteraceae قبیله
 ۵۵ پیربهار کی (*Conyzanthus*)
 ۵۵ پیربهارک (*Conyza*)
 ۵۶ مینای چمنی (*Bellis*)
 ۵۶ علف هرز طلایی (*Solidago*)
 ۵۶ ستاره‌ای واش (*Heteropappus*)
 ۵۶ پیربهار (*Erigeron*)
 ۵۶ گل ستاره‌ای (*Aster*)
 ۵۶ Heliantheae قبیله
 ۵۷ تون (*Xanthium*)
 ۵۷ دودندان (*Bidens*)
 ۵۷ گالینسوغا (*Galinsoga*)
 ۵۷ علف مقدس، علف ملکوتی (*Sigesbeckia*)
 ۵۷ مستور (*Eclipta*)
 ۵۸ Senecioneae قبیله
 ۵۸ پای خر (*Tussilago*)
 ۵۸ زلف‌پیر (*Senecio*)
 ۵۸ پیرسنبل، زبان طلا (*Ligularia*)
 ۵۸ Inuleae قبیله
 ۵۹ فیلاگو (*Filago*)
 ۵۹ گل بی‌مرگ، گل خشک (*Helichrysum*)
 ۵۹ Calenduleae قبیله
 ۵۹ همیشه‌بهار (*Calendula*)

۵۹	قبیله Arctoideae	کنگر خوراکی (<i>Gundelia</i>)
۵۹		
۶۰	قبیله Eupatorieae	شاهدانه جویباری (<i>Eupatorium</i>)
۶۰		
۶۱	تیره زرشک (<i>Berberidaceae</i>)	
۶۲		زرشک (<i>Berberis</i>)
۶۲		علف بی‌ثمر (<i>Epimedium</i>)
۶۲		سینه کبکی (<i>Bongardia</i>)
۶۲		چشم شیر (<i>Leontice</i>)
۶۳	تیره گاوزبان (<i>Boraginaceae</i>)	
۶۶		سنگ‌دانه (<i>Lithospermum</i>)
۶۶		سنگ‌دانه خودروی (<i>Buglossoides</i>)
۶۶		گاوزبان سا (<i>Cacalia</i>)
۶۷		عسل (<i>Celestine</i>)
۶۷		گاوزبان س (<i>Onoclea</i>)
۶۷		چسبک (<i>Asperula</i>)
۶۷		گاوزبان (<i>Prago</i>)
۶۷		گرگ‌تیغ (<i>Echium</i>)
۶۷		زنگوله‌ای (<i>Onosma</i>)
۶۷		فانوس آبی (<i>Frithodesma</i>)
۶۸		چنگکی (<i>Rochelia</i>)
۶۸		آفتاب‌پرست (<i>Heliotropium</i>)
۶۸		فراموشم‌مکن (<i>Myosotis</i>)
۶۸		شنگاز (<i>Alkanna</i>)
۶۸		گل عسلی (<i>Arnebia</i>)
۶۹		هتروکاریوم (<i>Heterocaryum</i>)
۶۹		خارلنگری (<i>Lappula</i>)
۶۹		چشم‌گربه‌ای (<i>Nonea</i>)
۷۰	تیره شب‌بو (<i>Brassicaceae</i> یا <i>Cruciferae</i>)	
۷۷		ساماری (<i>Sameraria</i>)
۷۷		ترنیزک (<i>Lepidium</i>)
۷۷		ازمک (<i>Cardaria</i>)
۷۷		قدومه (<i>Alyssum</i>)
۷۷		کیسه‌کشیش (<i>Capsella</i>)
۷۷		کیسه‌جوبان (<i>Thlaspi</i>)
۷۷		فیبیگیا (<i>Fibigia</i>)
۷۷		خردل سیری (<i>Chypeola</i>)
۷۸		سپیده (<i>Crambe</i>)
۷۸		کتان‌کش (<i>Camelina</i>)

۷۸	آجیل مزرعه (<i>Neslia</i>)
۷۸	شلمی، شلفمی (<i>Rapistrum</i>)
۷۸	کمندى (<i>Myagrum</i>)
۷۸	سرگنجشكى (<i>Euclidium</i>)
۷۸	سراردكى (<i>Carrichtera</i>)
۷۸	آتشین (<i>Aethionema</i>)
۷۸	وسمه (<i>Isatis</i>)
۷۸	ترتیزک بانلاقى (<i>Cardamine</i>)
۷۸	ناخنک (<i>Goldbachia</i>)
۷۹	گوش خرنوش (<i>Conringia</i>)
۷۹	خا سیرامى (<i>Sisymbrium</i>)
۷۹	خاکشیر ايرانى (<i>Descurainia</i>)
۷۹	خاکشیر تاج (<i>Eruca</i>)
۷۹	شپبو (<i>Malcolmia</i>)
۷۹	کلم (<i>Brassica</i>)
۷۹	خردل (<i>Sinapis</i>)
۷۹	خردل آبى فام (<i>Chorispora</i>)
۸۰	ترب (<i>Raphanus</i>)
۸۰	دورج (<i>Diplotaxis</i>)
۸۰	خردل کاذب (<i>Hirschfeldia</i>)
۸۰	منداب (<i>Eruca</i>)
۸۰	مندابى (<i>Erucaria</i>)
۸۰	شاهى گوش موشى (<i>Arabidopsis</i>)
۸۰	چلبيا (<i>Matthiola</i>)
۸۰	آنکونیوم (<i>Anchonium</i>)
۸۰	تسیحی (<i>Torularia</i>)
۸۱	تیره ارغوان (<i>Caesalpinaceae</i>)
۸۲	فلوس (<i>Cassia</i>)
۸۲	ابریشم (<i>Caesalpinia</i>)
	تیره علف مار (<i>Capparaceae</i>)
۸۱	علف مار (<i>Capparis</i>)
۸۱	کور (<i>Cleome</i>)
۸۵	تیره بوداغ (<i>Caprifoliaceae</i>)
۸۶	بیچ امین الدوله (<i>Lonicera</i>)
۸۶	آقطى (<i>Sambucus</i>)
۸۶	بوداغ (<i>Viburnum</i>)
۸۷	تیره میخک (<i>Caryophyllaceae</i>)
۸۹	زمین گستر (<i>Spergularia</i>)
۸۹	اقتانى (<i>Spergula</i>)

۸۹	گندمک (<i>Stellaria</i>)
۸۹	مرواریدی (<i>Minuartia</i>)
۸۹	مرجانی (<i>Arenaria</i>)
۸۹	هولوستوم (<i>Holosteum</i>)
۸۹	دانه مرغ (<i>Cerastium</i>)
۹۰	علف چنگ، عروس مزرعه (<i>Agrostema</i>)
۹۰	سیلن، مگس گیر (<i>Silene</i>)
۹۰	سیلن سا (<i>Lychnis</i>)
۹۰	ارشته خطایی، جوگندمک (<i>Lepyrodiclis</i>)
۹۰	بغک، صابونک (<i>Vaccaria</i>)
۹۰	میخک (<i>Dianthus</i>)
۹۰	غاسول، صابونی (<i>Saponaria</i>)
۹۰	چوبک (<i>Acanth. th. illum</i>)
۹۰	گچ دست (<i>Gypsoph.</i>)
۹۱	تیره سلمه تره (<i>Chenopodiaceae</i>)
۹۳	سرشاخی (<i>Cercocarpus</i>)
۹۳	جارو قزوینی (<i>Kuhnia</i>)
۹۳	اسفناج (<i>Spinacia</i>)
۹۳	چغندر (<i>Beta</i>)
۹۴	سلمک (<i>Atriplex</i>)
۹۴	سلمه تره (<i>Chenopodium</i>)
۹۴	علف شور (<i>Salsola</i>)
۹۴	سیاه شور (<i>Suaeda</i>)
۹۴	زیبای شوره زار (<i>Halocharis</i>)
۹۴	آسمانی (<i>Anabasis</i>)
۹۴	آشنان (<i>Seidlitzia</i>)
۹۵	تیره پیچک (<i>Convolvulaceae</i>)
۹۶	علف مورچه (<i>Cressa</i>)
۹۶	پیچک جنگلی (<i>Calystegia</i>)
۹۶	نیلوفر (<i>Ipomoea</i>)
۹۶	پیچک صحرایی (<i>Convolvulus</i>)
۹۷	تیره ناز (<i>Crassulaceae</i>)
۹۸	نازک (<i>Crassula</i>)
۹۸	ناز، ابرون (<i>Sedum</i>)
۹۹	تیره سس (<i>Cuscutaceae</i>)
۹۹	سس (<i>Cuscutaceae</i>)
۱۰۱	تصاویر رنگی برخی گونه‌های شاخص از هر جنس
۱۲۷	منابع

کلید شناسایی برخی از مهمترین تیره‌های گیاهی دوله در ایران

- ۱- قطعات گلپوش واقع در دو یا بندرت تعداد زیادی چرخه، قابل تشخیص از هم بصورت کاسه‌گل و جام‌گل، چرخه‌های بیرونی‌تر و درونی‌تر از نظر موقعیت، رنگ، اندازه، بافت و شکل نسبت به بقیه متفاوت ۲
- ۱- قطعات گلپوش واقع در یک چرخه منفرد یا بندرت ۲ چرخه، غیرقابل تشخیص از هم (از چرخه بیرونی به درونی یک تغییر خیلی جزئی ممکن است مشاهده شود)، یا کاملاً غایب ۱۰
- ۲- تخمدان کاملاً یا تا حدودی تحتانی ۳
- ۲- تخمدان بالافوقانی ۴
- ۳- بیشتر گلبرگ‌ها در قاعده جدا از هم گروه ۱
- ۳- تمامی گلبرگ‌ها در قاعده بصورت لوله یا جام گروه ۲
- ۴- جام گل مشکل در گلبرگ‌هایی که حداقل برخی از آنها در قاعده از هم جدا هستند، ریزش گلبرگ‌ها انفرادی، بدست متصل به هم ریزش می‌کنند (آنهائیکه در قاعده به هم متصل و تشکیل حلقه داده یا توسط میله‌های ریزش یک شده یا بصورت جزئی در راس به هم متصل هستند) ۵
- ۴- تمامی گلبرگ‌ها در قاعده به هم متصل تشکیل لوله داده‌اند ۹
- ۵- تخمدان یک برچه‌ای با خامه سر یا متشکل از چندین برچه تماماً جدا از هم (این مسئله خامه‌ها را هم شامل می‌شود) گروه ۳
- ۵- تخمدان ۲ یا چندین برچه‌ای، برچه‌ها حداقل توسط میله‌ها به هم متصل، برچه‌ها معمولاً در بیشتر قسمت‌ها با هم یکی شده‌اند ۶
- ۶- تعداد پرچم‌ها بیش از دو برابر تعداد گلبرگ‌ها گروه ۴
- ۶- تعداد پرچم‌ها حداکثر دو برابر تعداد گلبرگ‌ها ۷
- ۷- تمکن جداری گروه ۵
- ۷- تمکن محوری، راسی، قاعده‌ای یا مرکزی-آزاد ۸
- ۸- برگ‌ها متناوب، یا تحلیل رفته و تبدیل به فلس‌های متناوب گروه ۶
- ۸- برگ‌ها متقابل یا چرخه‌ای گروه ۷
- ۹- جام گل منظم گروه ۸
- ۹- جام گل نامنظم گروه ۹
- ۱۰- حداقل گل‌های نر واقع در گل‌آذین شاتون، معمولاً گیاهی تماماً برگ‌ریز گروه ۱۰
- ۱۰- گل‌ها برعکس بالا در گل‌آذین شاتون قرار ندارند ۱۱
- ۱۱- تخمدان یک برچه‌ای با خامه و یا کلاله منفرد، یا متشکل از چندین برچه تماماً جدا از هم (این مسئله خامه‌ها را هم شامل می‌شود) گروه ۱۱

- ۱۱- تخمدان ۲ یا چندین برجه‌ای، برچه‌ها حداقل توسط خامه‌ها در قاعده به هم متصل، برچه‌ها معمولاً در بیشتر قسمت‌ها با هم یکی شده‌اند ۱۲
- ۱۲- برچه‌ها مستقر روی قطعات گلبوش، یا تخمدان تحتانی گروه ۱۲
- ۱۲- برچه‌ها جدا از قطعات گلبوش، تخمدان فوقانی گروه ۱۳

گروه ۱ (دولپه‌هایی با گلبوشی متشکل از دو چرخه کاملاً متمایز از هم به صورت کاسه گل و جام گل: تخمدان تحتانی یا تا حدودی تحتانی؛ گلبرگ‌ها جدا از هم)

- ۱- تن مرزری- آزاد؛ کاسبرگ‌ها ۲ عدد Portulacaceae
- ۲- تمک محوری، راسی یا قاعده‌ای؛ کاسبرگ‌ها معمولاً بیش از ۲ عدد ۲
- ۲- خامه ۱ عدد؛ برچه‌ها ۴ الی ۸ عدد؛ گیاهانی علفی ۳
- ۲- خامه‌ها ۲ عدد یا بیشتر ۴
- ۳- دارای شیرانه آبی؛ گلبرگ‌ها ۲ یا ۴ عدد؛ تخمدان معمولاً ۴ حجره‌ای Onagraceae
- ۳- دارای شیرابه سفید؛ گلبرگ‌ها ۵ عدد؛ تخمدان ۳ حجره‌ای Campanulaceae
- ۴- گل‌ها مستقر در آذين چتر نما تغییر شکل یافته، یا در چرخه‌های روی هم نهاده؛ برگ‌ها معمولاً مرکب یا بسیار منقسم ۵
- ۴- گل‌ها غیرمستقر در گل آذين تنری؛ برگ‌ها معمولاً ساده، کمتر منقسم Rosaceae
- ۵- میوه شیزوکارب دو مریکاری؛ سب‌ها معمولاً رجنسی؛ گلبرگ‌ها در حالت غنچه هم‌پوش و برگشته؛ گیاهانی معمولاً علفی و بدون کرک‌ها؛ ستاره‌ای Umbelliferae (Apiaceae)
- ۵- میوه سته؛ گل‌ها اغلب تک‌جنسی؛ گلبرگ‌ها در حالت غنچه به صورت سرپوش، اما غیربرگشته؛ گیاهانی عمدتاً چوبی، اغلب با کرک‌های ستاره‌ای Araliaceae

گروه ۲ (دولپه‌هایی با گلبوشی متشکل از دو چرخه کاملاً متمایز از هم به صورت کاسه گل و جام گل: تخمدان تماماً یا در قسمتی تحتانی؛ گلبرگ‌ها در قاعده متصل به هم)

- ۱- برگ‌ها فراهم، عمدتاً قاعده‌ای، چرمی، خاردار؛ گل آذين سنبله یا چرخه‌های رگل؛ کاسه گل ۲ لوبه Morinaceae
- ۱- مجموع صفات متفاوت با مورد بالایی ۲
- ۲- گل آذين کپه احاطه شده با گریبانی از برگه (براکته)؛ تخمک معمولاً منفرد ۳
- ۲- گل آذين و تخمک‌ها متفاوت با مورد بالایی ۴
- ۳- هر گل با گریبان جام مانند؛ بساک‌ها در اطراف خامه بصورت لوله یکی نشده‌اند Dipsacaceae
- ۳- گریبان غایب؛ بساک‌ها در اطراف خامه بصورت لوله یکی شده‌اند؛ تخمک قاعده‌ای؛ کاسبرگ‌ها تغییر شکل یافته به تعداد قابل توجهی فلس یا پاپوس (حقه یا کاکل) یا غایب Compositae (Asteraceae)