



﴿ والبلد الطيب يخرج نباته باذن ربه ﴾

« سرزمین پاک، گیاهانش را به اذن پروردگارش می‌رویاند »

«سوره اعراف، آیه ۵۸»

اطلس رنگی

گیاهان استان قم

نجیمی، علیرضا. ۱۳۴۹-

اطلس رنگی گیاهان استان قم/ علیرضا نجیمی، سید احمد شفیعی - انتشارات آیین احمد، ۱۳۸۸.

۳۹۵ص. : مصور (رنگی) قیمت: ۸۰۰۰۰ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۳۳۵-۱۱-۸

ISBN: 978-600-5335-11-8

۱. گیاه شناسی - ایران - قم - نام‌ها. ۲. گیاه شناسی - ایران - قم - مصور. ۳. گیاه شناسی - اطلس‌ها

الف. شفیعی دارابی، سیداحمد ب. عنوان

۶ الف ۷ ش / QK ۳۷۱

۵۸۱ / ۹۵۵۸۲

اطلس رنگی گیاهان استان قم

تدوین/ علیرضا نجیمی، سید احمد شفیعی دارابی

همکاران/ کاظم کاکایی، رحمت الله فقیه

ناظر کیفی/ سید علی سیفی

طراحی و اجرا/ سید محمد کاظم میر عباسی

ویراستار ادبی/ نرگس شم‌آبادی

ناشر/ انتشارات آیین احمد

نوبت چاپ/ اول، پائیز ۱۳۸۸

چاپ/ شریعت

بهاء/ ۸۰۰۰۰ ریال

تیراژ/ ۳۰۰۰ نسخه

تمامی حقوق محفوظ است

ISBN: 978-600-5335-11-8

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۳۳۵-۱۱-۸

آدرس ناشر: قم، بنیاد امام خمینی، خیابان لقمان حکیم، کوچه ۲، پلاک ۷.

انتشارات آیین احمد همراه: ۰۹۱۲۲۵۲۰۲۹۳

❖ این اثر با همکاری علمی مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام جهاد کشاورزی استان قم تهیه

گردیده است

فهرست مطالب

مقدمه:

- فصل ۱: توپوگرافی و اقلیم..... ۷
- فصل ۲: رویشگاه‌های طبیعی..... ۱۵
- فصل ۳: جوامع گیاهی..... ۳۱
- فصل ۴: گونه‌های اندمیک - حفاظتی..... ۵۱
- فصل ۵: گونه‌های دارویی - زینتی - اکولوژیک..... ۷۱
- فصل ۶: سایر گونه‌ها..... ۲۱۵
- فصل ۷: گونه‌های گیاهی به تفکیک مناطق استان..... ۲۴۹
- فصل ۸: چک لیست گیاهی استان..... ۲۸۱

ضمیمه:

- کلید شناسایی گونه‌های گیاهی استان..... ۳۱۷
- لیست گونه‌های گیاهی ذکر شده در متن (ایندکس)..... ۳۷۱

کشور ایران علی‌رغم وسعت خاص خود به لحاظ تنوع گونه‌ای با قاره اروپا قابل مقایسه بوده و از این نظر قابل توجه است. این کشور به لحاظ تنوع موقعیت جغرافیایی، تنوع اقلیمی و منابع بزرگ دارایی تنوع زیستی فوق‌العاده و کم نظیری بوده که شاید همین تنوع کلید پایداری و سلامت محیط زیست کشور باشد. بر اساس یافته‌های علمی حاشیاهای بیابانی از محصولات زراعی و حیوانات اهلی دنیا این سرزمین بوده که توسط انسانهای تمدن این مرز و بوم برگزیده شدند. اگرچه ایران جز کشورهای خشک با پوشش گیاهی کم درخت کم (جنگل) محسوب می‌شود ولی به دلیل وجود رشته کوه‌های البرز و زاگرس در شمال و غرب همچنین وجود فلات مرکزی ایران، دارایی اقلیم و پوشش گیاهی تنوعی می‌باشد. طبق اسناد کهن مردم ایران به سرزمین و گیاهان وابستگی خاصی داشته و حرکتی که پوشش گیاهی توانسته میکرو اقلیمهای مناسبی پیدا آورد، مردم در آنجا ناوا و سکنی گزیده‌اند.

اوضاع اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ایران از گذشته تا کنون توده مردم را به استفاده از منابع طبیعی بدون در نظر گرفتن توان و ظرفیت آن ترغیب نموده که این بهره‌گیری‌های افراطی بیش از حد چیز به پوشش گیاهی آسیب رسانده و حاصل آن تخریب مراتع، جنگلها و افزایش بیابانها بوده است. با افزایش آگاهی‌های بومی و ملی در زمینه شناخت گونه‌های گیاهی ایران و در راستای مطالعات تنوع زیستی که یکی از مهم‌ترین و اساسی‌ترین فعالیت‌های علمی کشور محسوب می‌شود، بازسازی گونه‌های قابل تکثیر، بررسی علل نابودی گونه‌ها، جستجو و یافتن نمونه‌های نادر جهت حفاظت از ژنوم‌های در حال انقراض و استفاده از ایده‌ها و برنامه‌های اجرایی ترمیم، احیاء و توسعه پوشش گیاهی در مناطق رورینگاه‌های طبیعی کشور می‌باشد.

در این راستا استان قم بعنوان بخشی از این سرزمین و به عنوان مهد علم و مذهب جهان اسلام، برغم وسعت کم، به دلیل وجود مناطق بکر و زیبا شامل کوه، دشت، کویر و تنوع زیستی کم نظیر، نظر هر بیننده و دوستدار طبیعت را به خود جلب می‌نماید.

کتاب اطلس گیاهی استان قم اثر ارزشمندی است که با تلاش مسئولان، کارشناسان و محیط‌بانان اداره کل تهیه و تدوین گردیده است. امیدوارم که این مجموعه با نامی کاستیها تواند مورد استفاده مراکز علمی، تحقیقاتی، دانشجویان علوم زیستی، محیط زیست و همچنین اندیشمندان داخلی و خارجی قرار گرفته و موجبات شناخت هر چه بیشتر از وضعیت گونه‌های گیاهی این سرزمین را فراهم آورد.

انشاء...

علیرضا نجفی

مدیرکل حفاظت محیط زیست استان قم

مقدمه:

گیاهان به عنوان مهمترین عناصر در اکوسیستم های خشکی نقش کلیدی در چرخه ماده و انرژی داشته و با تأمین عناصر حیاتی از جمله غذا، پناه و رطوبت به صورت فعال در زنجیره های مختلف اکوسیستمی نقش آفرینی می نمایند. علاوه بر آن ارزش های پایه ای گیاهان در تغذیه، پزشکی، صنعت، دامپروری، هنر و نقش آنان در ایجاد و تعدیل اقلیم، کاهش آلودگی، حفظ خاک، آب و تولید اکسیژن و نیترات و صدها ارزش ناشناخته دیگر را نمی توان نادیده گرفت. از ۲۵۰ هزار گونه گیاهی شناخته شده در سطح جهان، تنها کمتر از ۵٪ از آن در بخشهای مختلف زندگی بشر مورد استفاده مستقیم بوده که این امر نشان دهنده ناشناخته ماندن بخش عظیمی از پتانسیل های گیاهی جهان به عنوان ثروتی سبز می باشد.

متأسفانه سازمان های جهانی دخیل در امر حفاظت، تاکنون کمترین توجهی در خصوص گونه های گیاهی معطوف نداشته و فعالیت های ناچیزی در بررسی وضعیت این گونه ها و ارائه برنامه های مدیریتی در خصوص حراست از آنان ارائه نموده اند به طوری که این امر به طور کامل مغفول واقع گردیده است. از آنجا که هر بخش از این سرزمین واجد ارزش های زیستی منحصر به فردی است که باید در جایگاه خویش شناخته شده و مورد حفاظت قرار گیرد، بر آن شدیم تا با معرفی گوشه ای از سرمایه عظیم گیاهی استان، کتاب اطلس گیاهان استان قم را که حاصل پژوهش های متعدد میدانی در طی سال های اخیر است، تهیه کرده و در اختیار علاقمندان و محققان قرار دهیم. امید است این کتاب بتواند بخشی از غنای گیاهی این استان را به نمایش درآورد.



فصل اول:

ٲوٲوكرانى وا قلمم

استان قم از بعد جغرافیایی به عنوان یک ناحیه گذر در حد واسط دو قلمرو کوهستانی و کویر مرکزی و در سطحی تخصصی تر از بعد جغرافیای گیاهی به عنوان یک اکوسیستم حد واسط یا اکوتون در محل پیوستگی دو بخش فرعی ناحیه ایرانو- تورانی با نام‌های کردستان- زاگرس و ایران مرکزی قرار گرفته است. برقراری چنین شرایطی سبب شده تا تضادهای گسترده‌ای از بعد اقلیمی و جغرافیایی در آن پدید آید که هر یک به نوبه خود موجب ایجاد رویشگاه‌ها و آشیان‌های اکولوژیکی متنوع گردیده که در استقرار گونه‌های متنوع گیاهی بسیار موثر است. وجود فلور کویری و کوهستانی، که هر یک دارای تاکسون‌های منحصر به خود هستند، نمادی از پتانسیل‌های طبیعی بالای منطقه می‌باشند. بنابراین بررسی و ارزیابی پتانسیل‌های اکولوژیکی منطقه از اولویت خاصی برخوردار است.

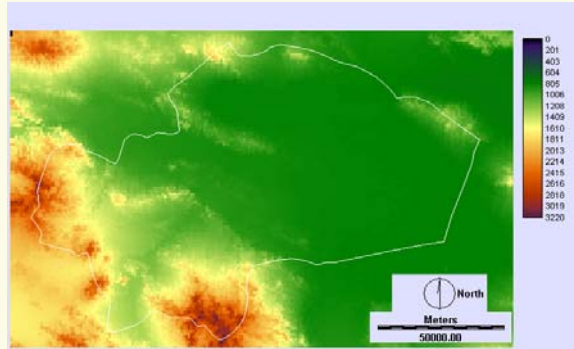
وضعیت توپوگرافی استان

استان قم از حیث پستی و بلندی مشتمل بر دو بخش کاملاً مجزا و مشخص از هم می‌باشد به طوری که ۲۸/۲ درصد از سطح استان مناطق کوهستانی و ۷۱/۸ درصد از کل را مناطق دشتی بیابانی و نیمه بیابانی در بر گرفته است. اکثر ارتفاعات، در قسمت جنوبی و غربی استان قرار دارد که مانند دیواری استان را از حوزه‌های مجاور جدا می‌کند. بلندترین منطقه، کوه گوجه با ارتفاع ۳۱۴۱ متر و پست‌ترین نقطه در حاشیه دریای نمک با ارتفاع ۷۹۰ متر از سطح دریا می‌باشد.

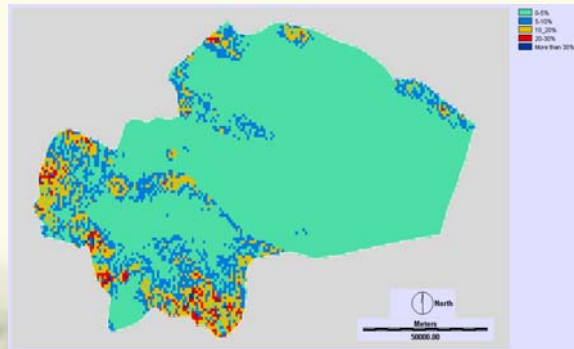
دشت‌های استان، با شیب ملایم از اطراف به سمت دریاچه‌های حوض سلطان و دریاچه نمک قم کشیده شده‌اند که عمدتاً از رسوبات آبرفتی با دانه‌بندی مختلف تشکیل شده‌اند. این دشت‌ها به دلیل نفوذپذیری زیاد، دارای سفره‌های زیرزمینی غنی هستند، اما به دلیل سازندهای زیر رسوبات آبرفتی (عمدتاً گچ و نمک)، میزان املاح و شوری این آب‌ها زیاد است. هر قدر از نواحی کوهستانی غرب و جنوب استان به سمت دریاچه نمک حرکت کنیم، کیفیت خاک و آب دشت‌ها کاهش می‌یابد، به طوری که در مرکز و شرق استان، دشت‌ها به صورت سرزمین‌های بیابانی درآمده‌اند.



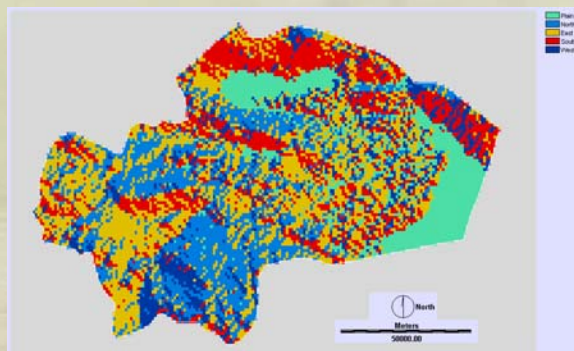
مدل رقومی ارتفاع



نقشه شیب دامنه



نقشه جهت دامنه



وضعیت خاک شناسی

خاک منطقه قم از نوع خاک خاکستری و قهوه‌ای نیمه بیابانی است. از نظر نوع خاک در ارتفاعات جنوب غربی، بیشتر ماسه‌ای و شنی بوده و هر چه به دامنه‌ها نزدیک می‌شویم، به خاک‌های لیمونی تبدیل می‌گردد. در ارتفاعات شمالی و غربی نیز نوع خاک از ماسه‌ای و شنی به رسی همراه با لیمونی تغییر می‌یابد. در دشت‌های شرقی و دشت‌های قم نیز، خاک‌ها بیشتر رسی و لیمونی و در اطراف رودخانه قمرود و شهر قم خاک‌ها، بیشتر از نوع ماسه‌ای، شنی تا لیمونی هستند که ناشی از رسوبات رودخانه قمرود می‌باشد. همچنین در شرق استان نوع خاک سولونچاک و باتلاقی شور می‌باشد.

وضعیت زمین‌شناسی قم

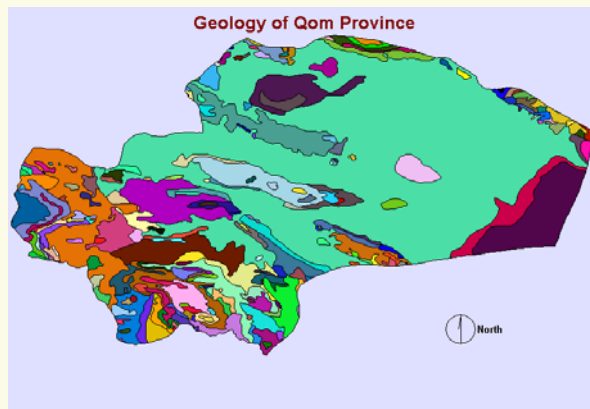
زمین‌شناسی استان به دوره ترشیاری و کواترنری برمی‌گردد. زمین‌های مربوط به کواترنری به صور مختلف مخروط افکنه، پادگانه‌های آبرفتی و پهنه‌های نسبتاً هموار بوده و از رسوبات با دانه‌بندی مختلف تشکیل شده‌اند. مخروط افکنه‌ها و پادگانه‌های آبرفتی اغلب محل تمرکز روستاهای استان است، ولی پهنه‌های هموار به صورت انتهای متعدد کوچک و بزرگ دیده می‌شود. زمین‌های ترشیاری نیز به صورت مناطق ناهموار و کوهستانی در نقاط مختلف استان، به ویژه در جنوب و جنوب غربی آن، گسترده شده‌اند.

استان قم در دو واحد ساختمانی قرار دارد؛ بخش مرکزی و شمالی آن به واحد ساختمانی ایران مرکزی و بخش کوچکی در جنوب غربی آن به واحد ساختمانی سنندج - سیرجان تعلق دارد. این دو واحد ساختمانی توسط گسل قم - زفره واقع در غرب قم از هم جدا شده‌اند.

تا قبل از پایان دوره ترشیاری، دریای وسیعی سرتاسر ایران مرکزی را به صورت یک حوضه رسوبی کم عمق در برگرفته بود که در آن رسوبات تبخیری مثل آهک، گچ و نمک بر جای گذاشته می‌شد، تا این که به دنبال چین خوردگی‌های البرز و زاگرس در اواخر ترشیاری، به یک حوضه بسته تبدیل شده و به تدریج بر اثر تبخیر به حوضه‌های کوچک تری مثل دریاچه نمک تبدیل گردید. در طول اواخر دوره ترشیاری و سراسر دوره کواترنری، مواد حاصل از فرسایش ارتفاعات البرز و زاگرس و ارتفاعات اطراف به داخل محدوده بسته داخلی حمل و بر روی هم انباشته شدند، که این جریان هنوز هم ادامه دارد.



نقشه زمین شناسی استان

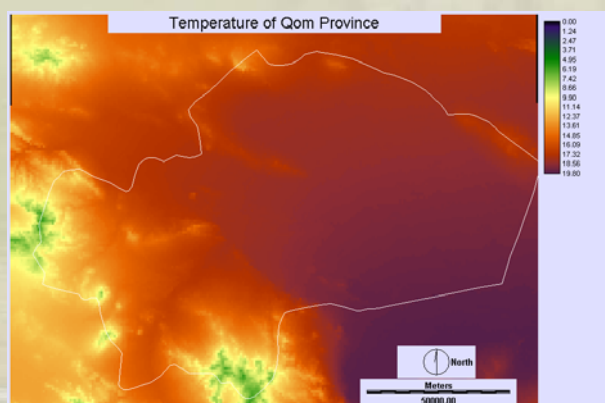


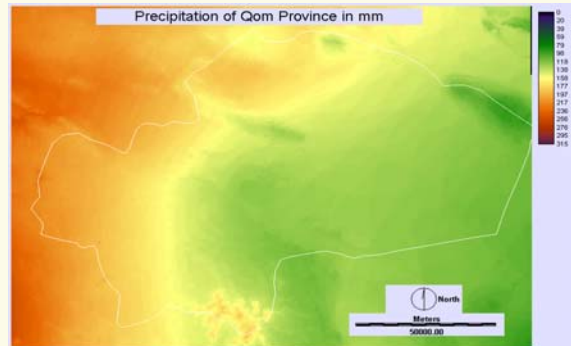
شرایط آب و هوایی

وضعیت آب و هوایی استان به گونه‌ای است که از غرب به شرق و از جنوب به شمال بر میزان دما افزوده و از میزان بارش، تعداد روزهای یخبندان و ابری کاسته می‌شود. نواحی با ارتفاع بیش از ۱۵۰۰ متر در غرب و جنوب استان عموماً دارای آب و هوای نیمه بیابانی و نواحی شرقی استان و سواحل دریاچه نمک از آب و هوای گرم و خشک بیابانی برخوردارند. در مجموع با توجه به عوامل مؤثر بر اقلیم و عناصر آب و هوایی، به ویژه مجاورت با کویر مرکزی ایران، قسمت اعظم استان دارای آب و هوای گرم و خشک بیابانی و نیمه بیابانی است که از مشخصات عمده آن نوسان زیاد درجه حرارت در طول سال و شبانه روز می‌باشد.

بادهای شرقی استان، گرم و خشک بوده و بیشتر در فصل تابستان دیده می‌شود، همچنین بادهای غربی عمدتاً باران‌زا بوده و در فصول پاییز و زمستان ظاهر می‌گردند.

نقشه دما



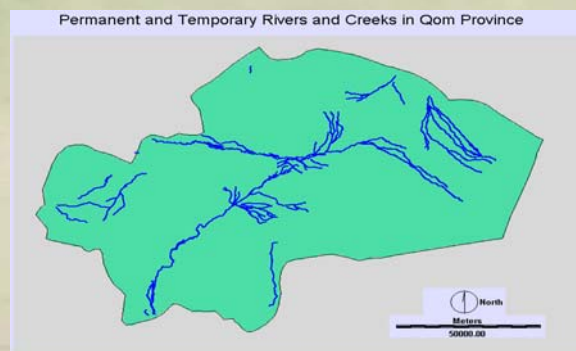


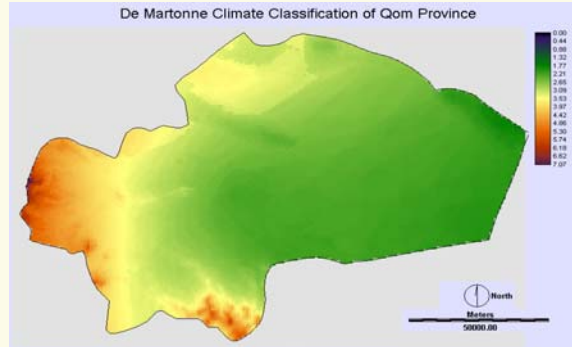
وضعیت رودخانه‌های استان

مهم‌ترین رودخانه‌های استان، رودخانه قره‌چای و قمرود است که قره‌چای از ارتفاعات اطراف اراک و همدان سرچشمه گرفته و با طی مسافتی، حدود ۳۰۰ کیلومتر، به ناحیه کویری شمال استان می‌ریزد. رودخانه قمرود نیز از ارتفاعات زاگرس در منطقه الیگودرز و گلپایگان سرچشمه گرفته و در انتها با رودخانه قره‌چای یکی شده و در نهایت با طی مسافت ۳۵۰ کیلومتر به دریاچه نمک می‌ریزد. البته شایان ذکر است با احداث سدهای متعدد بر روی رودخانه‌های مذکور از جمله سد غدیر بر روی رودخانه قره‌چای و سد ۱۵ خرداد بر روی رودخانه قمرود، آورد رودخانه‌های مذکور جهت استان به خصوص دشت‌های شمالی و شمال شرقی به حداقل رسیده و با توجه به تأثیرات نمک شویی سیلاب‌های رودخانه‌های مذکور در دشت‌های شمالی استان، وضعیت رویشی این نواحی طی دهه‌های اخیر به شدت تغییر نموده، که این امر تغییرات عمده‌ای را در اکوسیستم منطقه ایجاد کرده است.

از رودخانه‌های فرعی نیز می‌توان: رودخانه‌های بیرقان، بیدهند (ابرجس)، قره سو و طغرود را نام برد، که عمدتاً به دریاچه نمک و حوض سلطان می‌ریزند.

نقشه رودخانه‌های استان قم





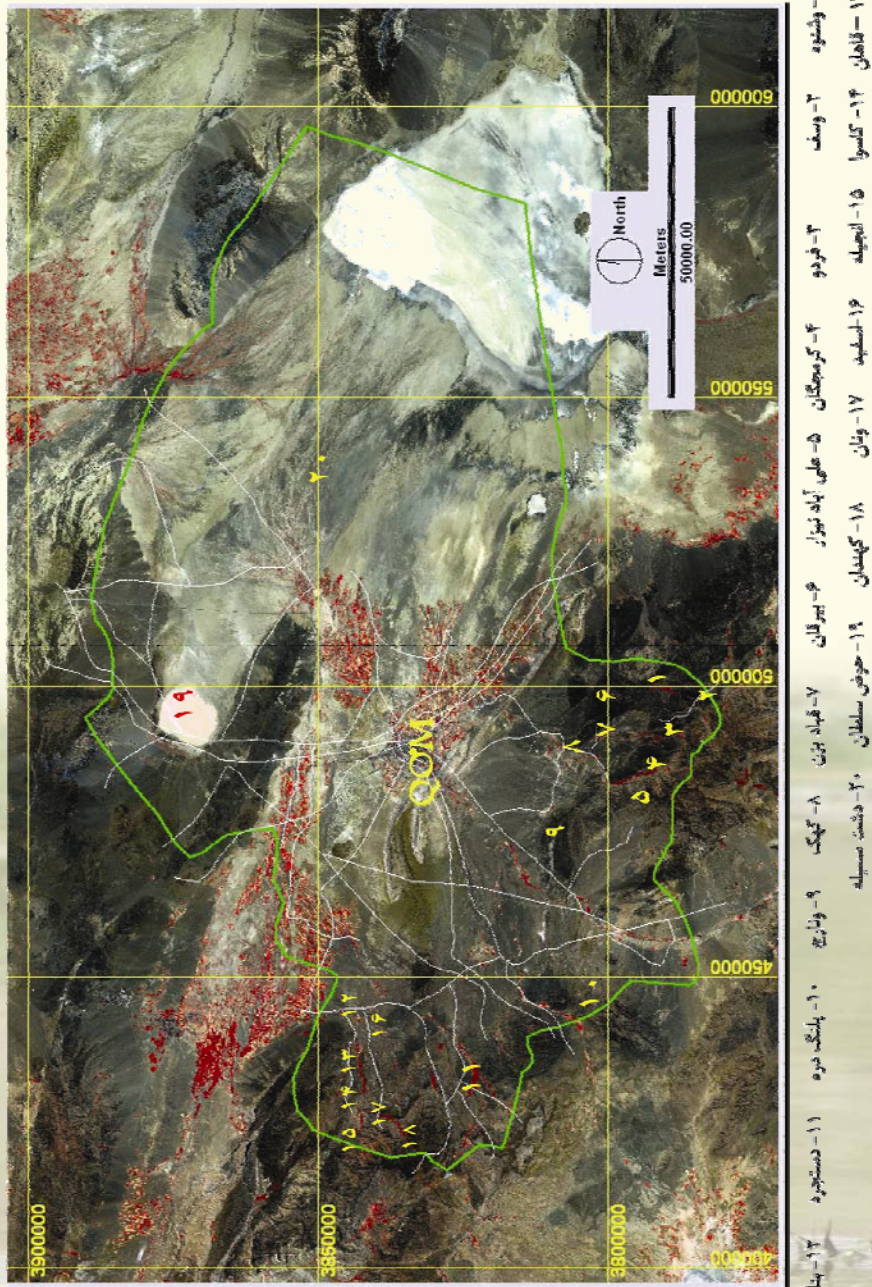
اقلیم عمده استان

با استفاده از نقشه‌های دما، بارش، ارتفاع و حتی زمین شناسی، استان قم را می‌توان به دو بخش عمده تقسیم بندی نمود که به لحاظ پوشش گیاهی دارای تفاوت‌های اساسی می‌باشند.

۱- ناحیه دشت‌های شمالی، مرکزی تا شمال شرقی
 ناحیه مذکور واجد آب و هوای خشک و کویری، شدت تبخیر بالا همراه با ساختارهای زمین شناسی رسوبی و دریاچه‌های نمک می‌باشد.

۲- مناطق جنوب، جنوب غرب و مناطق غربی استان
 این ناحیه دارای ارتفاعات کوهستانی، زمستان‌های سرد و برف‌گیر همراه با تنوع در جنس سنگ بستر و شیب است و عمده ساختارهای زمین شناسی این منطقه از نوع آتشفشانی می‌باشند، همه این عوامل، همچنین وجود رودخانه‌های دائمی و فصلی، خرده اکوسیستم‌های متنوعی را به وجود آورده که آشیان‌های اکولوژیک گیاهی متنوعی را ایجاد می‌کنند.

سیمای عمومی استان قم



فصل دوم:

رویشگاهها



رویشگاه‌های عمده استان

رویشگاه‌های عمده استان قم را می‌توان به موارد ذیل تقسیم بندی نمود:

الف - رویشگاه‌های طبیعی

۱- رویشگاه‌های کوهستانی

- ارتفاعات ۸۰۰ الی ۲۰۰۰ متر
- ارتفاعات بیش از ۲۰۰۰ متر

۲- رویشگاه‌های بیابانی

- دشت‌های نمک‌دار و شورزارها
- مناطق نیمه بیابانی
- استپ‌ها

۳- رویشگاه‌های مرطوب

- حاشیه رودخانه‌ها
- زمین‌های مرطوب
- دریاچه‌های نمکی

ب- رویشگاه‌های تخریب شده

۱- رویشگاه‌های حاشیه زمین‌های کشاورزی و زمین‌های رها شده

۲- رویشگاه حاشیه جاده‌ها، رویشگاه‌های خاک‌های به هم خورده

به طور کلی ریختارهای گیاهی استان بر اساس پوشش گیاهی شامل این موارد است:

- ۱- اراضی شور
- ۲- اراضی بایر
- ۳- ریختار بوته‌زار (با گونه شاخص *Artemisia siberi*)
- ۴- ریختار گیاهی درختی (با گونه شاخص *Amygdalus scoparia*)
- ۵- ریختار گیاهی درختچه‌زارهای کوهستانی (با گونه‌های شاخص *Astragalus spp.*)
- ۶- ریختار گیاهی درختچه‌زار دشتی (با گونه‌های شاخص *Tamarix spp.*)
- ۷- زمین‌های کشاورزی
- ۸- اراضی شهری

رویشگاه‌های کوهستانی

رویشگاه‌های کوهستانی استان قم در حیطه بخش فرعی کردستان - زاگرس قرار می‌گیرند که مشخصه گیاهی این بخش، استپ‌های کوهستانی به ویژه استپ‌های خاردار و درخت‌زارهای باز می‌باشد. رویشگاه‌های کوهستانی استان در نواحی غربی و جنوبی و به میزان بسیار کمی در شمال استان قرار دارند. این رویشگاه‌ها در دامنه ارتفاعی بین ۱۳۰۰ تا ۳۲۰۰ متر قرار دارند. پوشش گیاهی این نواحی استپ کوهستانی می‌باشد. این نواحی به طور عام سنگی و بدون پوشش خاکی و یا با خاک خیلی کم عمق در دامنه‌های پایین و یا گاهی نیمه عمیق می‌باشند. در کوه‌های بلند با بیرون‌زدگی سنگی موازی، متشکل از سنگ‌های آهکی، سیلتی، شیستی و مارنی، در کوه‌های کم ارتفاع تا به نسبت مرتفع شامل تشکیلات مارن‌های گچی، آهکی و در برخی قسمت‌ها سنگ‌های ماسه‌ای است. بر اساس سیستم طبقه‌بندی آمبرژه، ارتفاعات پلنگ دره در گروه اقلیمی فراخشک سرد طبقه بندی می‌گردند. ارتفاعات قسمت غربی و جنوبی استان در گروه اقلیمی نیمه خشک سرد قرار گرفته و تنوع گیاهی این رویشگاه‌ها بین ۱/۸۱۳ تا ۳/۳۵۴ متغیر می‌باشد.^۱

طبقه بندی رویشگاه‌های کوهستانی

۱- **رویشگاه‌های کوهستانی غرب استان:** منطقه کوه گلستان، منطقه دستجرد، منطقه قاهان، منطقه کهنندان

۲- **رویشگاه‌های کوهستانی جنوب استان:** منطقه پلنگ دره، منطقه کوه تخت سر حوض، منطقه کرمجگان، منطقه فردو

این رویشگاه‌ها بر اساس ارتفاع به دو منطقه کمتر از ۲۰۰۰ و بیشتر از ۲۰۰۰ متر طبقه بندی می‌شوند. منطقه پلنگ دره را می‌توان بر اساس ارتفاع به چند بخش قابل تفکیک نمود. در حدود ارتفاع ۱۴۰۰ متر، *Artemisia siberi* و *Amygdalus scoparia* دیده می‌شود. با افزایش ارتفاع از تراکم *Artemisia siberi* کم شده و گونه‌های درختی مانند *Pistacia atlantica* و *Acer monspessolanum* جایگزین می‌گردند. در ارتفاعات بیش از ۲۰۰۰ متر، گونه *Artemisia aucheri* کاملاً جایگزین *Artemisia siberi* می‌شود. قابل توجه است که *Amygdalus scoparia* در دامنه‌های جنوبی دارای تراکم بیشتری بوده و در دامنه‌های شمالی تراکم آن به شدت کاهش می‌یابد. همچنین در ارتفاعات بیش از ۲۰۰۰ متر، بر تراکم گیاهان بالشتکی خاردار افزوده

۱- اعداد فوق میزان تنوع گونه‌ای یک رویشگاه را بر اساس شاخص شانون نشان می‌دهد، شاخص مذکور به صورت لگاریتمی بوده و بین صفر تا بیشترین مقدار متغیر است.

می‌شود. در ارتفاع ۱۹۰۰-۱۴۰۰ متر، *Rheum ribes* از بیشترین تراکم برخوردار است. از گونه‌های شاخص این منطقه می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- *Rosularia sempervivum*
- *Ajuga chamaecistus*
- *Astragalus askius*
- *Salvia multicaulis*
- *Iris media*
- *Onosma microcarpum*

در ارتفاعات کوهستانی جنوب استان در دامنه ارتفاعی بین ۱۷۰۰ تا ۲۰۰۰ متر بیشتر *Stipa hohenkeriana* و *Astragalus verus* به چشم می‌خورد. از سایر گونه‌های شاخص این منطقه می‌توان به گونه‌های *Acanthophyllum microcephalum* و *Ajuga chamaecistus* و *Noaea mucronata* اشاره نمود. در طبقات ارتفاعی بالای ۲۰۰۰ متر گونه‌های بالشتکی خاردار به صورت غالب دیده می‌شوند. در این طبقات ارتفاعی، گونه *Stachys aceroca* با ریختار بالشتکی، تراکم بالایی دارد. از ارتفاعات ۱۶۰۰ متر تا ۲۵۰۰، *Thymus kotschyanus* متر رویش دارد. از گونه‌های شاخص این منطقه می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- *Verbascum speciosum*
- *Andrachne fruticulosa*
- *Tulipa Montana*
- *Stachys inflata*

در رویشگاه‌های کوهستانی غرب استان تا ارتفاع ۲۰۰۰ متر بیشتر، *Artemisia siberi* به عنوان گونه غالب وجود دارد. در مناطق مختلف مبتنی بر تغییرات شرایط اکولوژیکی گونه‌های گون خاردار به این تیپ افزوده می‌شوند. در ارتفاعات بیش از ۲۰۰۰ متر، بر تراکم گونه‌های بالشتکی خاردار جنس گون و کلاه میرحسن افزوده می‌شود. گونه *Teucrium orientalis* و *Salvia multicaulis* در این منطقه ارتفاعی به وفور وجود دارند. در این منطقه *Artemisia aucheri* کاملاً جایگزین *Artemisia siberi* می‌شود. از گونه‌های شاخص این ناحیه می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- *Hypericum scabrum*
- *Teucrium polium*
- *Melica persica*,

از مهم‌ترین گونه‌های انحصاری این رویشگاه‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- *Echinophora platyloba*
- *Alcea laxiflora*
- *Viola odorata*
- *Sameraria numularia*
- *Nepeta laxiflora*
- *Stachys acerosa*
- *Rubia albicaulis*

گونه‌های دارویی شاخص این رویشگاه‌ها عبارتند از:

- *Thymus daenensis*
- *Teucrium polium*
- *Nepeta catarica*
- *Achillea millefolium*
- *Rhus coriaria*
- *Pistacia atlantica*
- *Berberis inegerrima*
- *Hypericum scabrum*
- *Thymus kotschyanus*



تیب پوششی *Amygdalus scoparia* - پلنگ دره



منطقه ونان (کهندان)

رویشگاه‌های بیابانی

این رویشگاه‌ها، در گروه اقلیمی خشک بیابانی فرا سرد تا خشک بیابانی متعادل قرار می‌گیرند و مساحت بسیار وسیعی از استان را در بر دارند، به طوری که نواحی شمالی، شرقی و جنوب شرقی را نواحی بیابانی در بر گرفته است. پوشش گیاهی این رویشگاه‌ها استپی بوده و در نواحی شورزار، درختچه‌های کوتاه مقاوم به شوری دیده می‌شود. این دشت‌ها، اراضی مسطح و سیلابی با مسیل‌های فرسایشی متعدد و خاک‌های عمیق با بافت سنگین تا کمی سنگین با شوری کم و قلیایی است. پوشش گیاهی این رویشگاه‌ها شامل خلنگ‌زارهای پاکوتاه (بوت‌زارها) می‌باشد. وسعت، انبوهی و ترکیب گونه‌ای این رویشگاه‌ها که Mobayen & Tregubov (1970) به آنها رویش‌های استپیک و زهری آن را جامعه درمنه ایرانی (*Artemisieta herbae-alkbae*) نام نهاده است که تحت الشعاع عوامل اداپتیکی، بارندگی سالیانه و دوره فصل خشک قرار دارد. این خلنگ‌زارها در مناطق بکر از نظر تنوع گونه‌ای بسیار غنی هستند. رویشگاه‌های بیابانی غیر شورزار استان در گروه خشک بیابانی سرد طبقه بندی می‌گردند. تنوع گیاهی این نواحی بین ۰/۸۹۱ تا ۲/۹۵۵ متغییر می‌باشد.

رویشگاه‌های مهم بیابانی استان عبارتند از:

الف) دشت‌های نیمه بیابانی و استپی: نواحی دشتی ونارج، کهک، نیزار، گازران، کوشک نصرت و حاجی آباد لک‌ها

ب) شورزارها: منطقه دشت مسیله، حاشیه دریاچه حوض سلطان و حاشیه دریاچه نمک
قسمت عمده پوشش گیاهی نواحی نیمه بیابانی و استپی را *Artemisia siberi* در بر می‌گیرد.
رویشگاه‌های قسمت غرب منطقه از تیپ گیاهی *Stipa Artemisia siberi* و *Artemisia siberi hohenkeriana* تشکیل یافته‌اند. در این

منطقه رویشی، گونه‌های گیاهی زیر به عنوان گونه‌های شاخص دیده می‌شوند:

- *Fagonia bruguieri*
- *Echinops robustus*
- *Euphorbia spp.*
- *Centaurea virgata*
- *dendrostellera lessertii*
- *Noaea mucronata*
- *Andrachne froliculosa.*
- *pteropyrum pliveri*
- *Cousinia sttocksii*

در ناحیه رویشی شمالی در منطقه کوشک نصرت، بیشتر تیپ رویشی *Pteropyrum oliveri* و *Artemisia siberi* وجود دارد. از سایر گونه‌های شاخص این بخش می‌توان به مواد زیر اشاره نمود:

- *Scariola orientalis*
- *Peganum harmala*
- *Heliotropium disitiflorum*
- *Salsola aucheri*.

در منطقه جنوب شرقی در منطقه ونارج و کهک دو تیپ رویشی شاخص وجود دارد؛ تیپ رویشی *Capparis spinosa* که به طول تقریبی ۵ کیلومتر و به عرض ۱ کیلومتر در دو طرف جاده قرار گرفته و نیز تیپ رویشی *Artemisia siberi* و *Stipagrostis plumose* که در منطقه طایقان دیده می‌شود.

از سایر گونه‌های شاخص این منطقه می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- *Noaea mucronata*
- *Lactuca orientalis*
- *Andrachne fruticulosa*
- *Cirsium congestum*
- *Ceratocarpus arenarius*
- *tribulus tresstris*

گونه‌های گیاهی انحصاری این رویشگاهها عبارتند از:

- *Acantholimon talagonicum*
- *Euphorbia gedrosiaca*
- *Delphinium aquilegifolium*

گونه‌های دارویی شاخص این رویشگاهها عبارتند از:

- *Chenopodium foliosum*
- *Alhagi persarum*
- *Echinops cephalotes*
- *Malva neglecta*
- *Tribolus macropterus*

رویشگاه‌های بسیار شور و مرطوب

این رویشگاهها در قسمت شرق و جنوب شرق استان قرار دارند و به علت بافت رسی، سنگین بوده و شوری خاک بسیار بالا است و نیز به دلیل سطح بالای آب‌های زیرزمینی، گونه‌های معدودی

قابلیت رویش دارند. این رویشگاه‌ها شامل دریاچه نمک، دریاچه حوض سلطان، چاله غدیر اسب و چاله مره می‌باشد. میزان شوری خاک در این مناطق بالا بوده و به تدریج با افزایش فاصله از این مناطق به دلیل افزایش شیب، زهکشی و نیز شسته شدن نمک‌ها توسط آب‌های جاری، از میزان نمک آنها کاسته می‌شود. تیپ‌های گیاهی در مناطق شور به ترتیب از نوارهای پوشش گیاهی شکل می‌گیرد.

تیپ‌های گیاهی این رویشگاه‌ها را می‌توان به سه لایه تقسیم کرد: در قسمت‌هایی که بافت خاک از شوری کمتری برخوردار است جوامع گز (*Tamarix hispida*) به صورت گسترده دیده می‌شود. در لایه بعدی که شوری خاک بیشتر است، گونه *Halocnemum strobilaceum* استقرار یافته است. مقاوم‌ترین گونه در برابر شوری گونه *Seidlitzia rosmarinus* است که در خاک‌هایی با هدایت الکتریکی ۱۹۱۲ میلی‌موس بر سانتی‌متر رشد می‌نماید، که جوامع نسبتاً متراکمی را در اطراف دریاچه نمک و حوض سلطان پدید می‌آورد. تنوع گونه‌های گیاهی این رویشگاه‌ها بین ۰/۷۰ تا ۰/۹۱۰ متغییر می‌باشد.

از گونه‌های شاخص این منطقه می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- *Anabasis setifera*
- *Halanthium purpureum*
- *salsola aucheri*
- *salsola imbricata*
- *Suaeda vermiculata*
- *Suaeda aegyptiaca*
- *Aeluropus littoralis*
- *Aeluropus lagopoides*
- *Frankenia pulverulenta*

در نواحی که از میزان شوری خاک کاسته می‌شود، گونه‌های زیر ظهور می‌یابند:

- *Atriplex leucoclada*
- *Andrachne fruticulosa*
- *Tribolus terrestris*
- *Alhagi persarum*
- *Artemisia siberi*
- *Chrozophora sabulosa*



دریاچه حوض سلطان در فصل زمستان



پوشش گیاهی حاشیه دریاچه حوض سلطان



درختچه‌های گز در دشت مسیله

رویشگاه‌های مرطوب

این رویشگاه‌ها به میزان کمی در ایران مورد بررسی قرار گرفته‌اند. بدون تردید گیاهان این رویشگاه‌ها نسبت به عوامل اقلیمی از حداقل حساسیت برخوردارند، زیرا قابلیت آنها برای جبران نیازهای اقلیمی از طریق فاکتورهای ادافیکی نسبت به سایر گروه‌های گیاهی بسیار بیشتر است. کشور ایران با دارا بودن بیش از ۱۵۰ تالاب بین‌المللی، که ۱۹ تالاب آن در کنوانسیون رامسر به ثبت رسیده است، و نیز رودخانه‌های متعدد، رویشگاه‌های مرطوب متعددی را در خود جای داده است. سیستم کوهستانی زاگرس، آذربایجان و کردستان از نظر هیدروگرافی به شدت با یکدیگر متفاوتند و برای توسعه گیاهان آبدوست شرایط مساعدی را فراهم آورده‌اند. رویشگاه‌های مرطوب استان قم از ارزش اکولوژیکی بسیار بالایی برخوردارند، چرا که به دلیل شرایط سخت اقلیمی، این منطقه پناهگاه مناسبی را برای حیات‌وحش فراهم آورده است. این رویشگاه‌ها در بسیاری از بخش‌های منطقه وجود دارند. رویشگاه‌های حاشیه رودخانه قمرود، تقریباً الگوی فلورستیکی همگنی را به نمایش می‌گذارند. این رویشگاه‌ها در چند نقطه توسعه یافته و به صورت شاخص دیده می‌شوند. رویشگاه‌های مرطوب به عنوان زیستگاه‌های خرد، آشیان اکولوژیکی مناسبی را برای بسیاری از گونه‌های رطوبت پسند فراهم می‌آورند.

- بخش‌های حاشیه رودخانه

این بخش‌ها شامل منطقه نيزار، حاشیه امامزاده عبدالله، طایقان، چاهک، حاجی آباد، مسیر بین حاجی آباد لک‌ها و قمرود، سد کبار و رودخانه فصلی دشت پلنگ دره می‌باشند.

- بخش‌های حاشیه آبراه‌ها و رودخانه‌های فصلی

بخش آبراه‌های فصلی دشت پلنگ دره، بخش آبراه‌های فصلی دشت ونارج، بخش آبراه‌های

فصلی دشت فرح آباد، بخش آبراه‌های پیر سلمان

بخش زمین‌های مرطوب، منطقه کوهستانی تخت پیمال، منطقه کوهستانی دستجرد، کف دره

پلنگ دره

بخش‌های حاشیه رودخانه بافت خاک ماسه‌ای آبرفتی بوده و عمدتاً به چند لایه رویشی طبقه‌بندی

می‌شوند:

گیاهان حاشیه‌ای نم روی، گیاهان ریشه در آب (لایه داخلی)

در لایه حاشیه‌ای آب در این رویشگاه‌ها گونه‌های زیر به عنوان شاخص محسوب می‌شوند:

- *Carex divisa*
- *Juncus inflexus*
- *Carex pachystylis*
- *Lycium edgworthii*
- *Tamarix hispida.*
- *Juncus articulatus*
- *Scripoides holoschoenus*

در لایه داخلی در آب گونه‌های زیر به صورت شاخص دیده می‌شوند:

- *Mentha longifolia*
- *Scripoides holoschoenus*
- *Schoenoplectus litoralis*
- *Typha angustifolia*
- *Phragmites australis*
- *Nasturtium officinalis*
- *Batrachium spaerospermum*

در حاشیه آب، گونه‌های *Orobanche* و *Atriplex leuoclada* *Alhagi persarum* و *aegyptica* در موارد معدودی و *Equisetum ramosissimum* و *Equisetum arvense* دیده می‌شود.

در آبراهه‌های فصلی در مناطق خشک دو لایه دیده می‌شود:

در لایه اول در داخل آبراهه‌ها *Tamarix ramosissima* و در لایه دوم در اطراف آبراهه‌ها *Pteropyrum olivieri* رویش دارد.

در آبراهه‌های فصلی با جریان آب شیرین در حاشیه *Veronica* *Nasturtium officinalis* *Carex* *Bolboschoenus affinis* *anagalis-aquatica* *Eleocharis uniglomis* و *Juncus rigidus* و *pachystylis* رویش دارند.



رویشگاه آبی - حاشیه رودخانه - سد کبار



رویشگاه‌های مرطوب - علی‌آباد نیزار - رودخانه قمرود

رویشگاه‌های مرطوب پراکنده در داخل منطقه

معمولاً با مساحت بسیار کم در اثر ظهور چشمه‌های کوچک زیستگاه‌های خردی پدید آمده که عمدتاً گونه‌های *Juncus articulatus* و *Phragmites australis*, *Bolboschoenus affinis* رویش دارند. این رویشگاه‌ها به صورت موزائیک‌های کوچک سبز رنگ در مناطق کوهستانی مرتفع تکرار شده و عمدتاً در نواحی کوهستانی جنوب استان در منطقه کوهستانی تخت پیمال به چشم می‌خورند. تعداد معدودی از این رویشگاه‌ها به صورت پراکنده در نواحی کوهستانی غرب منطقه در کوه‌های کهندان وجود دارند.

رویشگاه‌های انسان‌زا (*Synanthropic flora*)

تغییرات پوشش گیاهی ناشی از ورود انسان به طبیعت، شدتی کمتر از تغییرات حاصل از تحولات اقلیمی در برخی از دوره‌های زمین‌شناختی گذشته ندارد. دخالت‌های بی‌رویه انسان در طبیعت در جهت منافع خود از جمله تبدیل اراضی، کشاورزی، جاده‌سازی و... تغییرات عمده‌ای در پوشش طبیعی اولیه هر رویشگاه به جای گذاشته است.

بخشی از فلور و پوشش گیاهی که در زیستگاه‌های انسان ساخته و یا نواحی به شدت تحت تاثیر انسان و دام دیده می‌شوند فلور سین‌انترپ نامیده می‌شوند. گرچه این فلور به میزان زیادی نتیجه فعالیت‌های

کشاورزی است اما قبل از عصر گیاهان زراعی در زیستگاه‌های طبیعی و یا به صورت گونه‌های همراه چادر نشینی (Camp following) وجود داشته است. این فلور، سه واحد بزرگ را در بر می‌گیرد که عبارت از فلور تحت کشت، فلور مزرعه‌خواه یا مزرعه‌رست و فلور یا پوشش خرابه‌زی می‌باشند.

الف- رویشگاه گیاهان مزرعه‌رست (هرز):

این فلور به گونه‌های گیاهی که در رویشگاه‌ها و زیستگاه‌های تحت کشت و به طور عمده در محصولات زراعی دیده شوند، اطلاق می‌گردد. فلور مزرعه‌روی از نظر اکولوژی خاص خود و نیز انتشار و کثرت حائز اهمیت است. این گیاهان به سه دسته گیاهان مزرعه‌خواه خشکی‌پسند (Xero-segetal)، آبدوست (Hydro-segetal) و شورپسند (Halo-segetal) تقسیم می‌شوند. فلور مزرعه‌خواه به طور عمده به خانواده‌های *Umbelliferae* و *Compositae*, *Graminae*, *Cruciferae*, *Leguminosae* تعلق دارند. رویشگاه‌های حاشیه زمین‌های کشاورزی در این استان از تنوع فوق العاده‌ای برخوردارند. به دلیل سختی شرایط اقلیمی از جمله محدودیت رطوبت، بسیاری از گونه‌ها به زمین‌های کشاورزی پناه آورده‌اند و در آنها استقرار یافته‌اند. بیش از ۸۰ درصد این گونه‌ها یک‌ساله هستند. این گونه‌ها در اراضی کشاورزی کوهستانی، دشتی و شوره زار وجود دارند. از گونه‌های گیاهی این رویشگاه‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

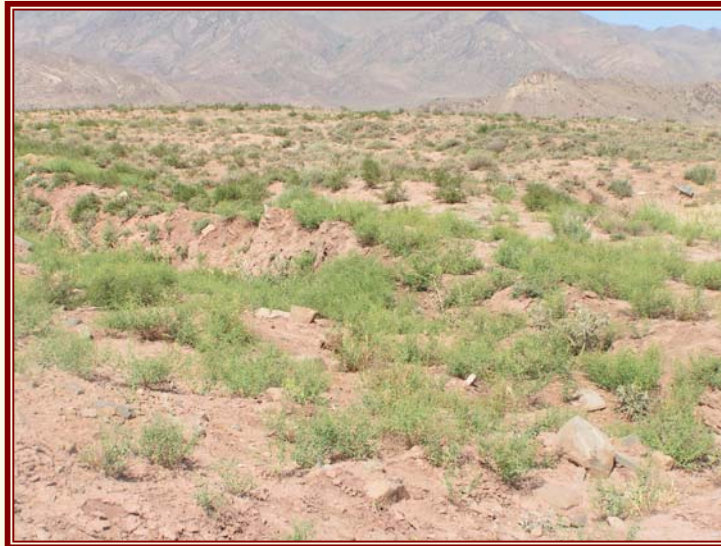
- *Convolvulus arvensis*
- *Chrozophora hierosolymitana*
- *Euphorbia helioscopia*
- *Alhagi persarum*
- *Melilotus officinalis*
- *Ononis spinosa*
- *Malva sylvestris*
- *Dactylis glomerata*
- *Portula oleracea*
- *Frankenia pulverulenta*
- *Amaranthus retroflexus*
- *Anchusa italica*
- *Asperugo procumbens*
- *Capsella bursa-pasturis*
- *Descurinia Sophia*
- *Sameraria numularia*,
- *Dianthus orienthalis*
- *Stellaria media*
- *Vaccaria oxyodonta*
- *Atriplex leucoclada*
- *Chenopodium album*



گیاهان مزرعه‌رست در منطقه قاهان

ب- رویشگاه‌های گیاهان خرابه‌روی

اثر انسان بر پوشش گیاهی چنان گسترده و عمیق بوده که همواره منشا شکل‌گیری توالی‌های ثانویه متعددی در طبیعت بوده و در موارد بسیاری، رویشگاه‌های گیاهی را با مشکلات تخریبی جدی مواجه ساخته است. به عبارت دیگر، عواقب فعالیت‌های مخرب بشر و اعمال این فشار منفی انتخاب طبیعی، باعث چیرگی گیاهانی با خصوصیات ریختی و بیوشیمیایی خاص شده که انسان و دام هیچ تمایلی به آنها ندارند. این اثرات در موارد بسیاری در سطح رویشگاه‌های بزرگ گیاهی قابل مشاهده‌اند. این رویشگاه‌ها در استان قم شامل خاک‌های فرسایش یافته‌ای می‌باشند که از لحاظ عناصر تغذیه‌ای بسیار ضعیف بوده و به شدت تحت تاثیر سیلاب، فرسایش و آلودگی‌های صنعتی بوده و ساختار خاصی را نمایان می‌سازند که تنها تعدادی از گونه‌های سازگار، قابلیت رویش در این مناطق را دارند. همچنین پوشش گیاهی آنها از نظر خاستگاه و ترکیب گونه‌ای با یکدیگر متفاوت است. علاوه بر این، پوشش گیاهی این رویشگاه‌ها در نقاط مختلف استان نیز متفاوت است.



گیاهان خرابه‌روی در منطقه پلنگ دره

۱- پوشش گیاهی خرابه‌روی حاشیه جاده‌ها:

پوشش گیاهی خرابه‌روی در حاشیه جاده‌های استان متفاوت است. این پوشش در مسیر جاده سلفچگان-نیزار شامل *Alhagi persarum* و *Chrozophora hierosolynitana*. در حاشیه جاده سلفچگان-قم شامل *Prosopis farcta* و *Alhagi persarum* و در مسیر جاده مجید آباد- دولت آباد (منطقه پلنگ دره) شامل *Alhagi persarum*، *Atriplex leuococlada*، *Carthamus oxycantha*، *Scariola orientalis* می‌باشد. همچنین در مسیر جاده طایقان-کهک گونه‌های *Capparis* و *Peganum harmala*، *Scariola orientalis*، *Lactuca orientalis*، *spinosa* در مسیر جاده‌های خاکی مسیر تخت پیمال *Thymus kotschyanus*، در حاشیه جاده قم-تهران *Alhagi persarum*، *Atriplex leuococlada* و *Carthamus oxycantha* دیده می‌شوند. در حاشیه جاده البرز نیز *Prosopis farcta*، *Asperugo procumbens* و *Alhagi persarum* می‌رویند.



پوشش گیاهی خرابه روی حاشیه جاده در منطقه البرز، شمال شهر قم

۲- پوشش گیاهی روی زباله‌ها و کپه‌های آشغال، کانون‌های تمرکز انسانی و مواد زائد

ساختمان‌های درهم کوبیده

مسیر قمرود که بافت خاک به دلیل تخلیه نخاله‌های ساختمانی به شدت تغییر یافته است، تنها

Alhagi persarum و *Chenopodium album* می‌روید.

۳- پوشش گیاهی مراتع تخریب شده

گونه‌های گیاهی این رویشگاه‌ها به دلیل برداشت نامناسب پوشش گیاهی اعم از چرای بی‌رویه و

بوته‌کنی، به شدت تخریب شده و به دلیل برهم خوردن توازن اکولوژیکی و تعادل اکوسیستمی،

گونه‌های مهاجم به این رویشگاه‌ها هجوم آورده و توالی جدیدی را پدید آورده‌اند. این رویشگاه‌ها در نقاط

متعددی از استان وجود دارند. وجود گونه‌های مهاجم باعث کاهش تنوع و تراکم گونه‌های بومی منطقه

گردیده است. گونه‌های گیاهی شاخص این رویشگاه‌ها عبارتند از:

- *Peganum harmalla*
- *Gundelia tournefortii* L.
- *Euphrasia spp.*
- *Cirsium congestum*

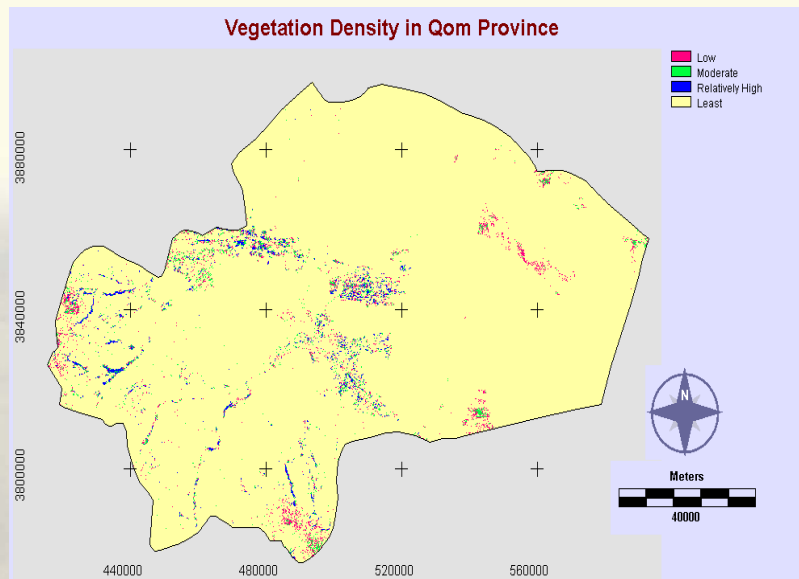
فصل سوم: جوامع کیاہی



تپ‌های پوششی استان

استان قم به دلیل شرایط اکوسیستمی منحصر به فرد خود (برخورد ناحیه کوهستانی زاگرس با کویر مرکزی ایران) از شرایط اکولوژیکی ویژه‌ای برخوردار است که باعث پیدایش زیست-بوم‌های متنوعی گردیده است. بدین ترتیب که از بیابان‌های شوره زار دشت مسیله تا نواحی کوهستانی جنوب و غرب استان، هر یک آشیان اکولوژیکی گونه‌ها و جوامع گیاهی سازگار یافته با این اقلیم‌ها می‌باشند. بنابراین از ریختارهای گیاهی سازگار به شوری تا ریختارهای بالشتکی و خاردار که نمادی از رویشگاه کوهستانی می‌باشند در این استان استقرار یافته‌اند. نقشه ریختارها و واحدهای اصلی پوشش گیاهی استان قم به صورت ذیل است.

تراکم پوشش گیاهی استان



تیپ پوششی *Artemisia siberi*

این تیپ پوششی عمدتاً از یک گونه بوته‌ای چند ساله تشکیل شده و سطح وسیعی از استان را تا ارتفاع ۱۸۰۰ متری در بر گرفته است. تیپ مذکور، پوشش عمده نواحی کوهستانی و دشتی و بخش‌های بیرونی دریاچه نمک و حوض سلطان را پوشش می‌دهد. عرصه استقرار این تیپ پوششی به طور عمده واریزه‌های بادبزی شکل سنگ‌ریزه‌دار، فلات‌ها و تراس‌های فوقانی و نیز مجموعه‌ها (آمیخته‌ای از فلات‌ها، تپه‌ها و دشت‌های سیلابی) را تشکیل می‌دهند. این اراضی دارای خاک‌های کم عمق تا نیمه عمیق سنگریزه‌دار با بافت متوسط و سنگین با محدودیت شوری در برخی از عرصه‌هاست که از گروه خاک‌های آهکی رگوسل و گچی تشکیل شده است. درمنه دشتی، در نقاط مختلف استان با گونه‌های دیگر آمیخته شده و تیپ‌های فرعی را تشکیل می‌دهد. این تیپ‌های فرعی در رویشگاه‌های متفاوتی استقرار یافته‌اند که در ذیل ذکر می‌گردد. از سایر گونه‌های شاخص این بخش می‌توان به مواد زیر اشاره نمود:

- *Echinops robustus*
- *Noaea mucronata*
- *Scariola orientalis*
- *Astragalus mollis*
- *Pteropyrum oliveri*
- *Cousinia stocksii*

پراکنش تیپ: نواحی دشتی و دامنه‌های کوهستانی استان قم

تراکم تیپ: ۲۵ تا ۷۷ درصد



تیپ پوششی *Artemisia siberi - stipa hohenkeriana*



این تیپ پوششی که بخش وسیعی از مساحت استان را در بر می‌گیرد، دارای دو گونه (بوته‌ای چند ساله) غالب بوده که ساختار اصلی تیپ را تشکیل داده و با یکدیگر در رقابت می‌باشند، به طوری که در رویشگاه‌های متفاوت تقدم گونه‌ای تیپ تغییر می‌نماید. این تیپ در اراضی کوهستانی و دشتهای مرتفع استان پراکنش دارد. عرصه استقرار این تیپ به طور عمده تپه‌ها، فلات‌ها، تراس‌های فوقانی، واریزه‌های بادبزی شکل سنگ‌ریزه‌دار با خاک‌های کم عمق تا نیمه عمیق سنگ‌ریزه‌دار با گروه‌های خاکی لیتوسل‌لیتیک و رگوسل آهکی و گچی تشکیل شده است. از سایر گونه‌های شاخص این بخش می‌توان به مواد زیر اشاره نمود.

- *Echinops robustus*
- *Scariola orientalis*
- *Pteropyrum oliveri*
- *Noaea mucronata*
- *Astragalus mollis*
- *Cousinia stocksii*
- *Centaurea virgata*

پراکنش تیپ: قسمت‌های غربی و جنوب غربی استان قم

تراکم تیپ: ۵۰ تا ۷۵ درصد

تیپ پوششی *Artemisia siberi - Pteropyrum oliveri*

این تیپ پوششی از یک گونه چند ساله بوته‌ای و یک گونه درختچه‌ای تشکیل شده و به طور عمده در اطراف آبراهه‌ها و مسیل‌های دشتی شکل می‌گیرد. حوزه گسترش این تیپ پوششی، واریزه‌های بادبزنی شکل سنگ‌ریزه‌دار با گروه خاکی رگوسل آهکی و خاک‌های کم عمق تا نیمه عمیق و در برخی موارد عمیق سنگ‌ریزه‌دار بدون تکامل پروفیلی می‌باشد. از سایر گونه‌های شاخص این بخش می‌توان به مواد زیر اشاره نمود:

- *Echinops robustus*
- *Scariola orientalis*
- *Stipa hohenkeriana*
- *Noaea mucronata*
- *Astragalus mollis*
- *Cousinia stocksii*
- *Peganum harmala*
- *Euphorbia heteradenia*

پراکنش تیپ: نواحی جنوبی، غربی و مرکزی استان قم

تراکم تیپ: ۲۵ تا ۷۵ درصد

تیپ پوششی *Artemisia siberi - Scariola orientalis*

این تیپ پوششی از دو گونه چند ساله بوته‌ای تشکیل شده و مساحت بسیار کوچکی از استان را در بر می‌گیرد. حوزه گسترش این تیپ پوششی به تپه‌ها و واریزه‌های بادبزنی شکل سنگ‌ریزه‌دار با گروه خاکی رگوسل گچی آهکی می‌باشد. این اراضی دارای خاک‌های کم عمق تا نیمه عمیق با بافت سنگین و در برخی موارد شوری زیاد می‌باشد. از سایر گونه‌های شاخص این بخش می‌توان به مواد زیر اشاره نمود:

- *Echinops robustus*
- *Andrachne fruticulosa*
- *Dendrostellera lessertii*
- *Pteropyrum oliveri*
- *Noaea mucronata*
- *Astragalus mollis*
- *Cousinia stocksii*

پراکنش تیپ: جنوب استان قم

تراکم تیپ: ۲۵ تا ۷۵ درصد

تیپ پوششی *Artemisia aucheri*



این تیپ پوششی از یک گونه چند ساله بوته‌ای تشکیل شده و بخش وسیعی از ارتفاعات شمال استان را در بر می‌گیرد. این تیپ در دامنه ارتفاع بیش از ۱۹۰۰ متر پراکنش دارد. این تیپ در رویشگاه‌های متفاوت به تیپ‌های فرعی دیگری قابل تفکیک می‌باشد.

تیپ پوششی *Artemisia aucheri - Astragalus verus*

این تیپ پوششی از یک گونه چند ساله بوته‌ای و یک گونه درختچه‌ای خاردار تشکیل شده و بیشترین وسعت را در میان تیپ‌های کوهستانی منطقه به خود اختصاص داده است. این تیپ پوششی در کوه‌های با گروه‌های خاکی رگوسل آهکی و گچی لپتوسل‌لیتیک تمرکز یافته است. از سایر گونه‌های شاخص این بخش می‌توان به مواد زیر اشاره نمود:

- *Agropyron intermedium*
- *Melica persica*
- *Bromus tomentellus*
- *Teucrium orientale*
- *Stachys acerosa*
- *Achillea wilhelmsii*
- *Thymus kotschyanus*

پراکنش تیپ: نواحی کوهستانی غرب و جنوب استان قم

تراکم تیپ: ۲۵ تا ۷۵ درصد

تیپ پوششی *Artemisia siberi - Launaea acanthodes - Stipa hohenkeriana*

این تیپ پوششی از سه گونه چند ساله بوته‌ای تشکیل شده و در مساحت بسیار کمی در نواحی جنوبی استان پراکنش دارد. حوزه پراکنش این تیپ پوششی به طور عمده فلات‌ها و تراس‌های فوقانی با گروه خاکی رگوسل آهکی گچی و خاک‌های کم عمق تا نیمه عمیق سنگ‌ریزه‌دار با بافت متوسط تا سنگین را تشکیل می‌دهد. از سایر گونه‌های شاخص این بخش می‌توان به مواد زیر اشاره نمود:

- *Astragalus gossypinus*
- *Atriplex leucoclada*
- *Alhagi mannifera*
- *Cirsium lappaceum*
- *Nonaea mucronata*

پراکنش تیپ: جنوب و غرب استان قم

تراکم تیپ: ۲۵ تا ۷۵ درصد

تیپ پوششی *Artemisia siberi - Noaea mucronata - Stipa hohenkeriana*

این تیپ پوششی در نواحی دشتی و دامنه‌های کوهستانی استان و در تپه‌های با گروه خاکی رگوسل آهکی و نیز خاک‌های کم عمق تا نیمه عمیق سنگ‌ریزه‌دار با بافت سنگین پراکنش دارد. از سایر گونه‌های شاخص این بخش می‌توان به مواد زیر اشاره نمود:

- *Andrachne fruticulosa*
- *Dendrostellera lessertii*
- *Cousinia stocksii*
- *Ajuga chamaescistis*

تیپ پوششی *Artemisia siberi - Salsola nitraria*

این تیپ پوششی از دو گونه چند ساله بوته‌ای تشکیل شده و مساحت بسیار کمی در شمال شرق استان قم در ناحیه کوه مره را به خود اختصاص داده است. این تیپ، مجموعه‌ای آمیخته از فلات‌ها و تراس‌های بالایی، تپه‌ها و دشت‌های سیلابی با خاک کم عمق تا نیمه عمیق سنگ‌ریزه‌دار با بافت متوسط تا سنگین در برخی موارد شور است، که در گروه رگوسل آهکی قرار گرفته است. از سایر گونه‌های شاخص این بخش می‌توان به مواد زیر اشاره نمود:

- *Aeluropus littoralis*
- *Suaeda aegyptiaca*
- *seidlitzia rosmarinus*
- *Scariola orientalis*
- *Alhagi camelorum*
- *Peganum harmala*

پراکنش تیپ: شمال شرق استان قم

تراکم تیپ: ۲۵ تا ۷۵ درصد

تیپ پوششی *Artemisia siberi - Stipagopsis plumose*

این تیپ پوششی از دو گونه چند ساله بوته‌ای تشکیل شده و در قسمت شمال غرب استان در مسیر جاده قم به دلیجان و اطراف کوه نمک با مساحت نسبتاً بزرگی قرار گرفته است. عرصه استقرار این تیپ، مجموعه‌ای از فلات‌ها و تراس‌های بالایی، تپه‌ها و دشت‌های سیلابی و واریزه‌های بادبزی شکل سنگ‌ریزه‌دار با گروه خاکی رگوسل آهکی می‌باشد. خاک آن از نوع کم عمق تا نیمه عمیق و عمیق سنگ‌ریزه‌دار با بافت متوسط تا سنگین و در برخی موارد شور می‌باشد. از سایر گونه‌های شاخص این بخش می‌توان به مواد زیر اشاره نمود:

- *Stachys inflata*
- *Scariola orientalis*
- *Noaea mucronata*
- *Stipa hohenkeriana*
- *Fagonia bruguieri*

پراکنش تیپ: شمال غرب استان قم

تراکم تیپ: ۲۵ تا ۷۵ درصد

تیپ پوششی *Scariola orientalis - Artemisia siberi*

این تیپ پوششی از دو گونه چند ساله بوته‌ای تشکیل شده و با مساحت نسبتاً کمی در قسمت جنوب غربی استان واقع شده است. عرصه استقرار آن به طور عمده فلات‌ها و تراس‌های فوقانی با گروه خاکی رگوسل آهکی می‌باشد. خاک‌های آن از گروه خاک‌های کم عمق تا نیمه عمیق سنگ‌ریزه‌دار با بافت متوسط تا سنگین می‌باشد. از سایر گونه‌های شاخص این بخش می‌توان به مواد زیر اشاره نمود:

- *Noaea mucronata*
- *Pteropyrum oliveri*
- *Artemisia scoparia*
- *Andrachne fruticulosa*
- *Astragalus gossypinus*

پراکنش تیپ: جنوب غرب استان قم

تراکم تیپ: ۲۵ تا ۷۵ درصد

تیپ پوششی *Scariola orientalis* - *Noaea mucronata*



این تیپ پوششی از دو گونه چند ساله بوته‌ای تشکیل شده و مساحت نسبتاً کمی از جنوب استان را به خود اختصاص داده است. عرصه استقرار این تیپ پوششی واریزه‌های بادبزنی شکل سنگ‌ریزه‌دار با گروه خاکی رگوسل آهکی می‌باشد. خاک‌های آن نیمه عمیق و در برخی موارد عمیق سنگریزه‌دار می‌باشد.

- *Noaea mucronata*
- *Pteropyrum oliveri*
- *Artemisia scoparia*
- *Launaea acanthodes*
- *Andrachne fruticulosa*
- *Astragalus gossypinus*

پراکنش تیپ: جنوب استان قم

تراکم تیپ: ۲۵ تا ۷۵ درصد

تیپ پوششی *Amygdalus scoparis*

این تیپ پوششی از یک گونه درختچه‌ای تشکیل شده و تنها تیپ پوششی درختی استان است که تمرکز اصلی آن در دره پلنگ دره و بیشتر در شیب‌های جنوبی می‌باشد. این تیپ در گروه خاک‌های

لپتوسل لیتیک و رگوسل آهکی با عمق بسیار کم تا عمق کم غیر یکنواخت قرار می‌گیرد. از سایر گونه‌های شاخص این بخش می‌توان به مواد زیر اشاره نمود:

- *Stipa hohenkeriana*
- *Artemisia siberi*
- *Ajuga chamaescistus*
- *Acanthophyllum squarrosum*
- *Stachys inflata*
- *Ziziphora cliniopodioides*

پراکنش تیپ: نواحی کوهستانی جنوب و غرب استان قم

تراکم تیپ: ۲۵ تا ۷۵ درصد

تیپ پوششی *Capparis spinosa*

این تیپ پوششی از یک گونه چند ساله بوته‌ای تشکیل شده که تنها در حاشیه جاده طایقان به کهک، تپیی به طول تقریبی ۵ کیلومتر و عرض تا ۱ کیلومتر را تشکیل می‌دهد. این تیپ پوششی به صورت یک لکه کوچک تنها در این نقطه از استان دیده می‌شود. از سایر گونه‌های شاخص این بخش می‌توان به مواد زیر اشاره نمود:

- *Stachys inflata*
- *Reseda lutea*
- *Andrachne fruticulosa*
- *Scariola orientalis*

تراکم تیپ: ۱۲/۵ تا ۵۰ درصد

تیپ پوششی *Halocnemum strobilaceum* - *Seidletzia rosmarinus*



این تیپ پوششی از دو گونه درختچه‌ای تشکیل شده و در شمال شرقی استان قرار گرفته است. این تیپ پوششی به عنوان یک تیپ پوششی شور، در حاشیه دریاچه حوض سلطان قرار دارد. عرصه استقرار آن خاک‌های عمیق با بافت سنگین و شور و قلیایی می‌باشد. از سایر گونه‌های شاخص این بخش می‌توان به مواد زیر اشاره نمود:

- *Tamarix*
- *Cressa cretica*
- *Suaeda fruticosam*
- *Suaeda aegyptiaca*

پراکنش تیپ: شمال شرق استان قم

تراکم تیپ: ۱۲/۵ تا ۱۰۰ درصد

تیپ پوششی *Tamarix spp.*



این تیپ پوششی از چند گونه درختچه‌ای (شامل گونه‌های *Tamarix* و *Tamarix hispida* و *passerinoides*) تشکیل شده که به صورت لکه‌های پراکنده‌ای در اطراف آبراه‌ها و رودخانه و نیز در شوره‌زارهای سیلابی استان پراکنش یافته است. بستر اراضی این تیپ در دشت‌های دامنه‌ای با گروه خاکی کامبی‌سول آهکی است که شامل خاک‌های عمیق با بافت سنگین و بدون سنگریزه می‌باشد. از سایر گونه‌های شاخص این بخش می‌توان به مواد زیر اشاره نمود:

- *Halocnemum strobilaceum*
- *Siedletzia rosmarinus*
- *Cressa cretica*
- *Suaeda fruticosa*
- *Aeluropus lagopoides*

پراکنش تیپ: اراضی مرطوب و شوره‌زارهای استان قم

تراکم تیپ: بین ۲۵ تا ۱۰۰ درصد

پوشش سین‌آنتروپ (*Synanthropic flora*) یا انسان‌زا

بخشی از فلور و پوشش گیاهی که در زیستگاه‌های انسان ساخت دیده می‌شوند و یا به شدت تحت تاثیر انسان و دام قرار دارند به نام فلور سین‌آنتروپ یا انسان‌زا نامیده می‌شوند. گرچه این فلور به میزان زیادی

نتیجه فعالیت‌های کشاورزی است، اما قبل از عصر گیاهان زراعی در زیستگاه‌های طبیعی و یا به صورت گونه‌های همراه چادر نشینی نیز وجود داشته است.

تیپ‌های پوششی خرابه‌روی:

تیپ پوششی *Peganum harmal*



این گونه به صورت تیپ‌های پوششی کوچکی در نقاط تخریب شده استان دیده می‌شود. این تیپ پوششی در مراتع تخریب یافته استان، واقع در قسمت‌های شمال شرقی، مرکزی و غربی دیده می‌شود.

تیپ پوششی *Cirsium congestum*

این تیپ در مناطق کوه پایه‌ای که به شدت به منظور چرای دام‌ها مورد استفاده قرار بوده و نیز مراتع تخریب شده دیده می‌شود.

پراکنش: پلنگ دره و مناطق کوهپایه‌ای



تیپ پوششی *Alhagi persarum*



این تیپ پوششی به عنوان علف هرز حاشیه زمین‌های کشاورزی و اراضی تخریب شده در سراسر استان پراکنش دارد.

تیپ پوششی *Prpsopis farcat*



این تیپ پوششی در حاشیه جاده‌ها، مزارع کشاورزی و اراضی تخریب شده با رطوبت زیاد خاک به صورت پراکنده در نواحی دشتی و دامنه‌ای سراسر استان دیده می‌شود.

تیپ پوششی *Chrozophora hierosolymitana*

این تیپ پوششی به طور عمده در حاشیه جاده‌ها به صورت نوار باریکی استقرار یافته است.



رویشگاه‌های حاشیه زمین‌های کشاورزی



قاهان



الغان



مهرزمين



ونان

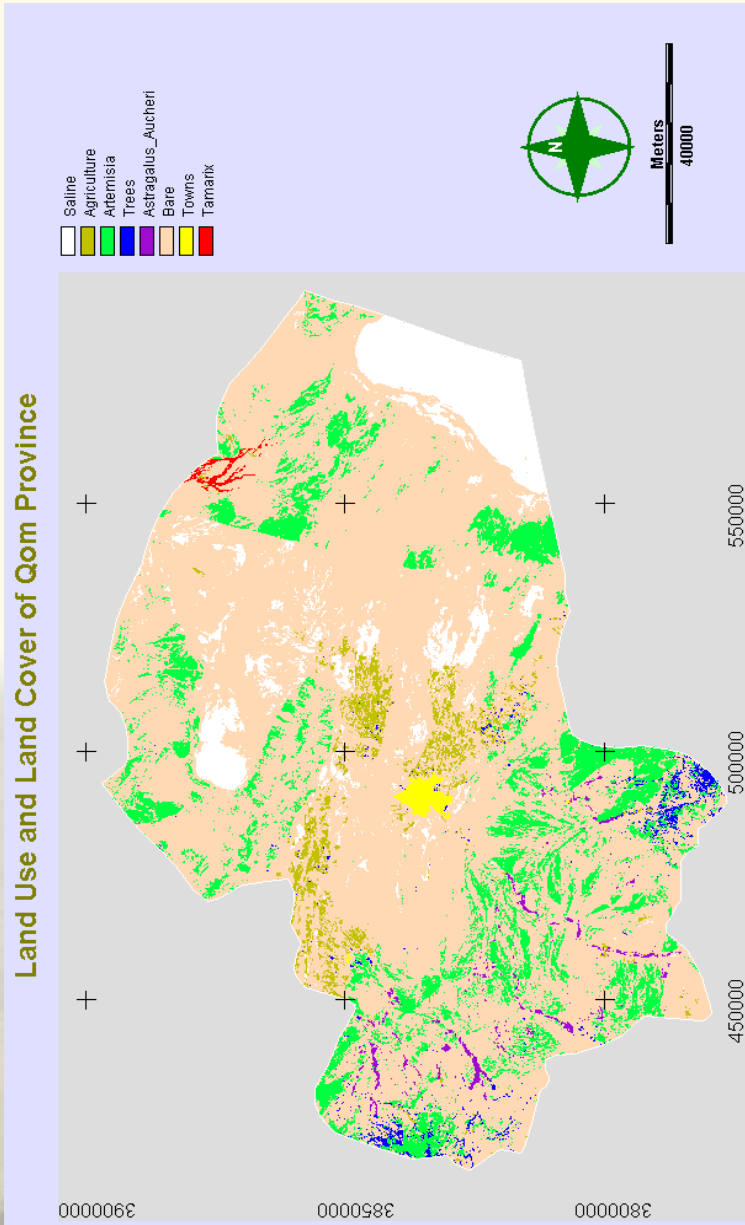


دستجرد

جدول تراکم و تنوع گونه‌های گیاهی در مناطق جغرافیایی - اکولوژیکی استان

تراکم گیاهی (درصد)	غنا	تنوع (شانون)	ارتفاع (متر)	نام منطقه	ناحیه
۲۵	۱۱	۲/۳۶۸	۱۷۱۴	راوه	ناحیه کوهستانی غرب استان
۵۰	۹	۲/۷۴۷	۱۶۰۰	کوه گلستان	ناحیه کوهستانی غرب استان
۵۰	۱۲	۲/۶۶۸	۱۲۷۱	چاهان	ناحیه کوهستانی غرب استان
۵۰	۱۶	۲/۳۷۴	۱۵۷۰	آبدانک	ناحیه کوهستانی غرب استان
۷۵	۹	۱/۷۰۱	۱۷۰۰	نویس	ناحیه کوهستانی غرب استان
۵۰	۱۸	۲/۵۰۶	۱۴۲۶	الکان	ناحیه کوهستانی غرب استان
۲۵	۱۰	۲/۶۸۰	۱۶۴۰	اله آباد	ناحیه کوهستانی غرب استان
۵۰	۱۲	۲/۶۷۷	۱۶۰۰	کند رود	ناحیه کوهستانی غرب استان
۵۰-۷۵	۱۲	۲/۴۳۹	۱۱۰۰	باغ یک	ناحیه کوهستانی غرب استان
۲۵	۴	۰/۸۹۱	۸۵۰	نواران	ناحیه دشتی مرکز استان
۲۵-۵۰	۱۷	۲/۹۵۵	۱۱۲۰	طایقان	ناحیه دشتی مرکز استان
۲۵-۵۰	۱۴	۲/۹۳۰	۱۱۵۰	صرم	ناحیه دشتی مرکز استان
۵۰	۱۵	۲/۴۲۱	۱۵۶۰	میم	ناحیه دشتی مرکز استان
۵۰-۷۵	۱۵	۲/۵۰۶	۳۰۰۰	تخت پیمال	ناحیه کوهستانی جنوب استان
۵۰	۱۲	۱/۸۱۳	۲۱۰۰	وشنوه	ناحیه کوهستانی جنوب استان
۵۰	۱۸	۲/۵۸۴	۲۲۰۰	کرمچگان	ناحیه کوهستانی جنوب استان
۵۰-۷۵	۱۱	۲/۰۸۸	۱۸۲۰	دستگرد	ناحیه کوهستانی جنوب استان
۵۰	۱۲	۲/۲۵۱	۱۸۷۴	گودرمه	ناحیه کوهستانی جنوب غرب استان
۵۰	۷	۲/۴۶۷	۱۹۱۲	دشت من نمد	ناحیه کوهستانی جنوب غرب استان
۵۰-۷۵	۷	۲/۴۰۵	۱۷۰۰	دشت جاوید	ناحیه کوهستانی جنوب غرب استان
۵۰	۱۰	۳/۱۰۹	۱۴۳۶	دشت گندمینه	ناحیه کوهستانی جنوب غرب استان
۵۰-۷۵	۲۰	۳/۳۵۴	۱۸۰۰	دره اصلی پلنگ دره	ناحیه کوهستانی جنوب غرب استان
۵۰	۱۲	۲/۷۵۵	۱۱۸۰	جاده قم- سلفچگان	ناحیه دشتی غرب استان
۱۲-۲۵	۸	۲/۴۵۲	۸۵۰	چهار برج	ناحیه دشتی غرب استان
۲۵	۳	۰/۷۰۰	۹۵۰	ایستگاه نمک	شوره‌زارهای شمال شرق استان
۲۵	۳	۰/۷۵۰	۸۲۰	کوه مره	شوره‌زارهای شمال شرق استان
۵۰-۷۵	۲	۰/۰۹۱	۸۵۰	حوض سلطان	شوره‌زارهای شمال شرق استان
۲۵-۵۰	۷	۲/۲۳۳	۱۰۵۰	اتوبان تهران قم	ناحیه دشتی شمال استان

آنالیز عکس هوایی از پوشش گیاهی استان قم





فصل چهارم:

کونه‌های واجد ارزش حفاظتی



نام فارسی: **باریجه**

نام محلی: نره بالمبو

نام علمی: *Ferula gumosa*

نام انگلیسی: *Galbanum*

خانواده: *umbelliferae*

خصوصیات گیاه شناسی

گیاهی است پایا، تک برچه‌ای، خاکستری رنگ، همی کریپتوفیت، ساقه با ارتفاع ۱۰۰-۷۰ سانتی‌متر، ضخیم، استوانه‌ای، شیاردار، در بخش بالایی با انشعابات فراهم چرخه‌ای، برگ‌ها قاعده‌ای با ۴ بار تقسیمات شانه‌ای عمیق، قطعات اصلی بریده شانه‌ای، غلاف برگ‌های بالایی چرمی، بدون کرک، پانیکول تنک. چترهای میوه‌دار با ۲۰-۱۰ شعاع، چترک‌ها با ۲۰-۱۵ گل با گلبرگ‌های زرد، کرک‌دار، همچنین دارای میوه بال‌دار، بال به پهنای ۱ میلی‌متر با هر فندقه در سطح پشتی با یک یا دو مجرای ترش‌چی و ۴ شیار می‌باشد.

مشخصات اکولوژیک

این گونه در اقلیم نیمه خشک سرد در ارتفاعات بالاتر از ۲۰۰۰ متر در خاک‌هایی با بافت سبک بیشتر ماسه‌ای، در جهت‌هایی که به وضعیت توپوگرافی منطقه بادگیر وابسته نباشد و برف بتواند برای مدت زیادی باقی بماند در شیب‌های ۴۰-۶۰٪ در سازندهای پیروکلاستیک خاکستری تیره تا قرمز با ترکیبات و بافت متفاوت آندزیت و بازالت گدازه‌ای شبه توف، توف سبز گرانودیوریت وجود دارد. متوسط درجه حرارت سالانه رویشگاه‌های این گونه بین ۱۱/۱-۱۰ درجه سانتی‌گراد متغیر می‌باشد.

بهترین رویشگاه از نظر فراوانی

بیشترین فراوانی این گونه در انجیله- مزرعه گیو با فراوانی ۶۰٪ و پوشش نسبی ۳۸٪ و منطقه بین وسف و وشنوه می‌باشد.

فنولوژی

رشد رویشی این گونه از نیمه دوم فروردین ماه آغاز شده و گل‌دهی آن در خرداد ماه و بذری آن در تیرماه است. لازم به ذکر است که گیاه فوق منوکارپیک بوده و در طول عمر خود فقط یک بار بذری می‌دهد و بعد از آن زندگی گیاه خاتمه می‌یابد.

نوع اسانس

باریجه بوی قوی و طعم گس و تلخ دارد به سهولت با آب ایجاد امولسیون می‌کند، به طوری که ۲۵٪ آن وارد آب می‌گردد. باریجه دارای ۵/۹٪ اسانس، ۵/۶۳٪ رزین و ۲۷٪ صمغ است. اسانس باریجه حاوی پنین راست‌گرد، کادین، کادنیول و والرینیات دوبرنیل است.

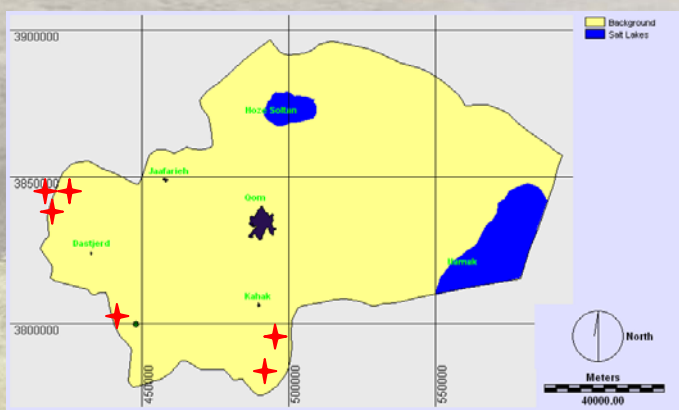
قسمت مورد استفاده: صمغ، ساقه

خواص درمانی

این گونه، گیاهی دارویی- خوراکی است که افراد بومی هنگامی که گیاه در اوایل تشکیل ساقه گل‌دار می‌باشد، از ساقه آن همانند ساقه کاهو استفاده می‌کنند. باریجه، اثر نیرو دهنده، ضد نزله و تشنج و ضد عفونی کننده دارد اما امروزه استفاده‌های صنعتی آن بیشتر است، به خصوص به عنوان فیکساتور و همچنین تهیه چسب‌های مخصوص جهت چسباندن سنگ‌های قیمتی مانند الماس به کار می‌رود.

پراکنش جغرافیایی

- وشنوه - دره سفید ۲۱۵۰ متر - کاسوا ۲۲۰۰ متر - کهندان ۲۵۴۰ متر - انجیله ۲۵۰۰ متر
- وسف ۲۴۰۰ متر - پلنگ دره ۲۱۰۰ متر



نام فارسی: **لبدیسی بوته‌ای، سفید مشگک**

نام علمی: *Ajuga chamaecictus* Ging. Subsp. *Chamaecictus* (Boiss.) Rech.f.

نام انگلیسی: *Bugle weed*

نام محلی: کشگک

خانواده: *Labiatae*



خصوصیات گیاه شناسی

گیاهی است پایا، از لحاظ شکل زیستی کاموفیت، کمابیش در پایه چوبی، به ارتفاع ۳۵-۱۵ سانتی‌متر، پوشیده از کرک‌های سفید، ساقه متعدد از قاعده منشعب با شاخه‌های نسبتاً زیاد، تقریباً پوشیده از برگ‌های فراوان، ایستاده، کرک‌دار، شاخه‌های فوقانی بی‌دوم، برگ خطی نوک تیز، پایینی‌ها در قاعده باریک شده با لبه تقریباً برگشته، گاهی با ۳-۱ دندانه نوک تیز، گل منفرد، محوری، بدون دمگل یا با دمگل کوتاه، کاسه گل با دندانه‌هایی به طول ۴ میلی‌متر و باریک و نوک تیز، جام گل صورتی متمایل به قرمز، گردینه پوش به طول ۱۸ میلی‌متر.

مشخصات اکولوژیک

این گونه در اقلیم نیمه خشک سرد در دامنه ارتفاعات ۲۰۰۰-۱۳۰۰ متر از سطح دریا در خاک‌های کم عمق تا نیمه عمیق با بافت سبک تا متوسط در انواع جهت‌ها در شیب‌های ۲۰ تا ۶۰ درصد، با متوسط بارندگی ۲۴۰ تا ۳۰۰ میلی‌متر در سال، در آبرفت‌های بادبزی شکل قدیمی و سازندهای پیروکلاستیک خاکستری تیره تا قرمز وجود دارد. متوسط درجه حرارت سالانه رویشگاه‌های این گونه ۴/۱۲ درجه سانتی‌گراد می‌باشد.

بهترین رویشگاه از نظر فراوانی

در منطقه کاسوا بیشترین فراوانی این گونه مشاهده گردید.

فنولوژی:

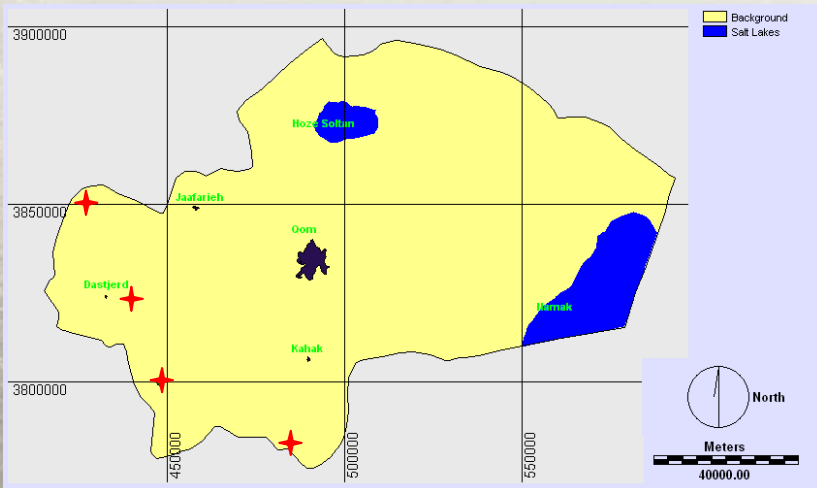
رشد رویشی این گونه در فروردین ماه، گل‌دهی در اردیبهشت و بذردهی آن در خرداد ماه می‌باشد. مرحله گل‌دهی این گونه در آخر اردیبهشت تکمیل شده و در خردادماه اثری از گل بر روی شاخه‌های این گونه نیست و مراحل فنولوژی این گونه بسیار سریع‌تر از گونه‌های اسانس‌دار کاموفیت دیگر می‌باشد.

قسمت مورد استفاده: برگ و گل

خواص درمانی: مدر، اشتها آور، مقوی، تب بر و التیام دهنده است.

پراکنش جغرافیایی

- پلنگ دره ۱۸۰۰ متر
- باغ یک ۱۳۰۰ متر
- کاسوا ۲۰۰۰ متر
- ارتفاعات کرمجگان ۲۲۰۰



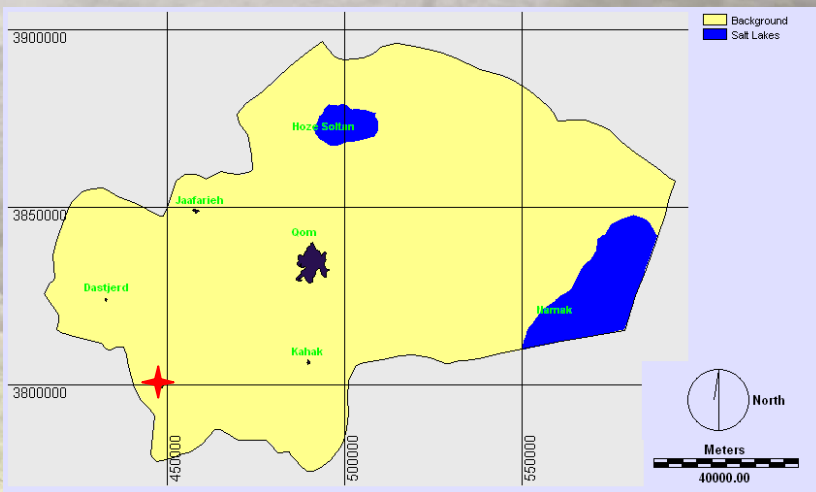
نام فارسی: زنبق مادی

نام علمی: *Iris media*

خانواده: Iridaceae



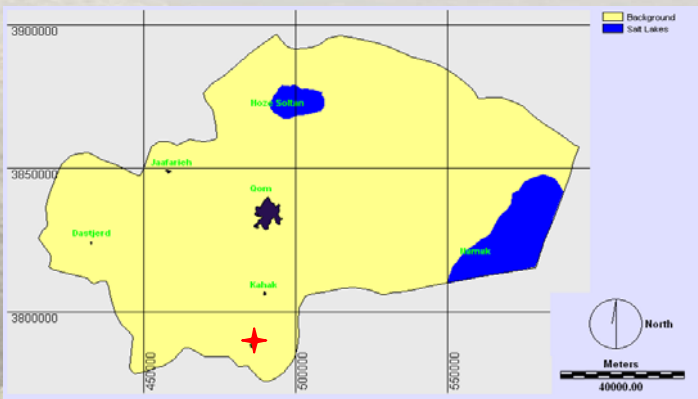
این گونه انحصاری- زینتی به صورت جمعیت‌های بسیار کوچک در دره اصلی پلنگ‌دره پراکنش دارد. این گونه با ریسک پایین انقراض (LR) از نظر برنامه‌ریزی‌های حفاظتی و مدیریتی ارزشمند می‌باشد. رویشگاه: مناطق صخره‌ای و شکاف سنگ‌ها
 خطرات تهدید کننده: برداشت بی‌رویه، تخریب زیستگاه



نازطوقه‌ای دائمی. *Rosularia sempervivum* (M. B.) Berger



این گونه نادر زینتی چند ساله در منطقه تخت پیمال (جنوب استان) به صورت محدود گسترش دارد. این گونه با ریسک پایین انقراض (LR) از نظر برنامه‌ریزی‌های حفاظتی و مدیریتی ارزشمند می‌باشد. رویشگاه: شکاف صخره‌ها
 خطرات تهدید کننده: برداشت بی رویه، تخریب زیستگاه



نام فارسی: شکر تیغال

نام علمی: *Echinops cephalotes*

نام انگلیسی: *Qlob thistle*

خانواده: *Gemepitae*

گونه مذکور دارویی-انحصاری به عنوان یک گونه چند ساله در بخش کوهستانی غرب استان در منطقه کهندان وجود دارد. این گونه از نظر سنتی دارای کاربرد دارویی می‌باشد. این گونه با ریسک پایین انقراض (LR) از نظر برنامه‌ریزی‌های حفاظتی و مدیریتی ارزشمند می‌باشد.

گیاه شناسی

گیاهی است پایا، برگ‌ها دارای پهنک با بریدگی‌های عمیق دنداندار و منتهی به خاردراز و نوک تیز در رأس می‌باشد. کاپیتول آن آبی رنگ و زیبا که در ماه‌های تیر تا شهریور در رأس ساقه ظاهر می‌شود.

خواص درمانی

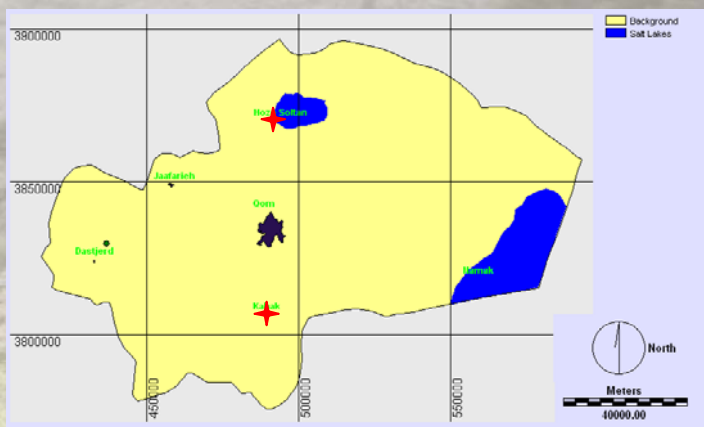
از مغز شاخه‌ها به عنوان تقویت کننده، ضد تب و ضد رماتیسم استفاده شده و در واقع این نوع مان از فعالیت حشره‌ای حاصل می‌گردد و در طب سنتی جهت تسکین تب و رفع درد سینه و سرفه کاربرد دارد.

پراکنش جغرافیایی

شاه اسماعیل (۲۰۰۰)، کوه خستک (۱۹۰۰)

رویشگاه: حاشیه جاده‌ها، صخره‌های سنگی و شیب‌های رسی

خطرات تهدید کننده: برداشت بی‌رویه، تخریب زیستگاه



نام فارسی: **آویشن دنایی**

نام علمی: *Thymus daenensis* Clack. Subsp. *Daenensis*

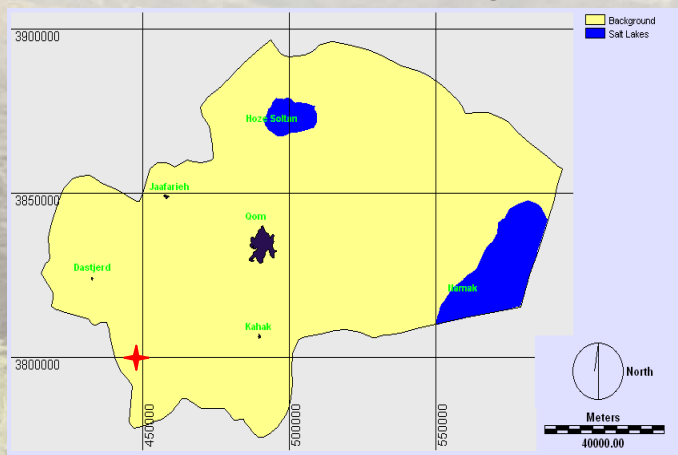
خانواده: *Labiatae*



این گونه انحصاری- دارویی به عنوان یک گونه کوهستانی در دشت فرح آباد در منطقه پلنگ دره به صورت یک جمعیت کوچک پراکنش دارد. به واسطه ترکیبات اسانسی، از ارزش دارویی بالایی برخوردار است. جمعیت‌های این گونه در سال‌های اخیر به واسطه برداشت‌های بسیار زیاد به شدت رو به کاهش نهاده است که در این راستا، اجرای برنامه‌های حفاظتی و مدیریتی سریعی را می‌طلبد. این گونه با ریسک پایین انقراض (LR) از نظر برنامه‌ریزی‌های حفاظتی و مدیریتی ارزشمند می‌باشد.

رویشگاه: دامنه‌های کوهستانی

خطرات تهدید کننده: برداشت بی‌رویه، تخریب زیستگاه



نام فارسی: نوعی گون

نام علمی: *Astragalus askius* Bunge.

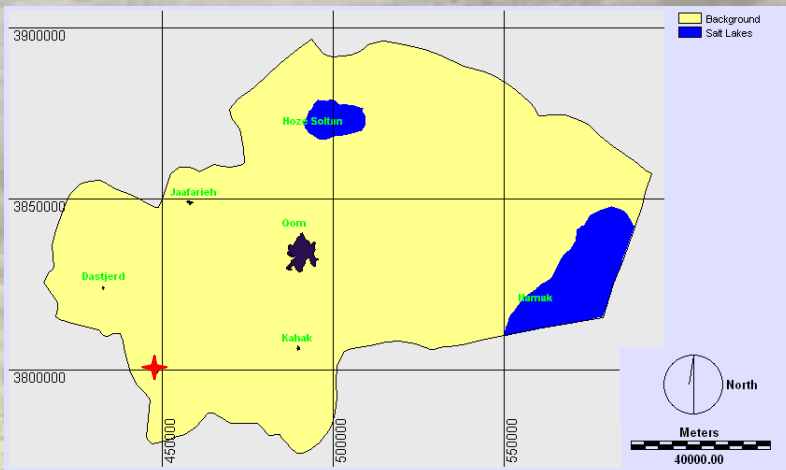
خانواده: leguminosae



این گونه چند ساله، به عنوان یک گونه بسیار نادر با پراکنش بسیار محدود، تنها در دره اصلی پلنگ دره پراکنش دارد. این گونه با ریسک پایین انقراض (LR) از نظر برنامه‌ریزی‌های حفاظتی و مدیریتی ارزشمند می‌باشد.

رویشگاه: شیب‌های رسی

خطرات تهدید کننده: تخریب زیستگاه



نام فارسی: **موسیر**

نام علمی: *Allium hirtifolium* Boiss

نام انگلیسی: *Garlic*

خانواده: *Liliaceae*



این گونه به عنوان یک گونه انحصاری- دارویی، در منطقه کوهستانی الگان (غرب استان) به صورت جمعیت‌های محدودی پراکنش دارد. به واسطه ترکیبات اسانسی در قسمت پیاز، گیاه خواص دارویی و تغذیه‌ای دارد. این گونه با ریسک پایین انقراض (LR) از نظر برنامه‌ریزی‌های حفاظتی و مدیریتی ارزشمند می‌باشد.

گیاه‌شناسی

گیاهی است پایه، با ارتفاع بیش از ۱۲۰-۸۰ سانتی‌متر، برگ‌ها در پایین ناودانی و گود، دارای پرزهای سفید و یا کرک‌های نازک و نرم، گل‌ها صورتی کم‌رنگ یا صورتی متمایل به بنفش مجتمع در چترهای پرگل، محدب، چمچه دارای کفه‌های متعدد، کوتاه‌تر از چتر است.

خواص درمانی

افزاینده نیروی جنسی، قطره آن برای تسکین درد گوش مفید است. جوشانده ۱۵۰ گرم آن در یک لیتر آب عسل به عنوان مدر کاربرد دارد.

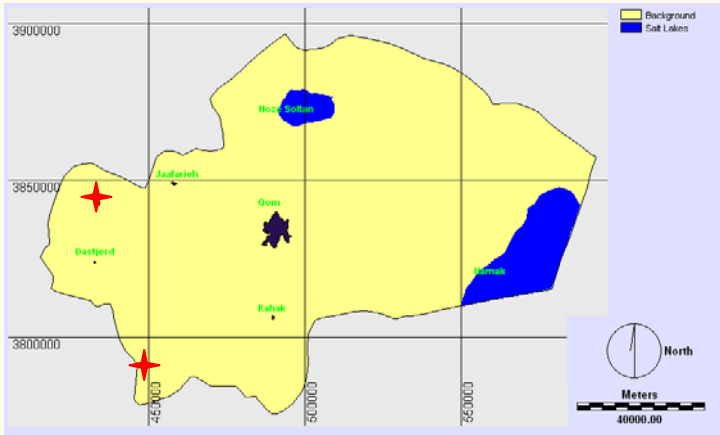
رویشگاه: حاشیه آبراهه‌ها و نقاط مرطوب کوهستانی

پراکنش جغرافیایی

- کاسوا (۲۰۰۰)

- پلنگ دره (۱۹۹۰)

خطرات تهدید کننده: برداشت بی‌رویه، تخریب زیستگاه



سنبله‌ای کوهسری، سنبله‌ای خار آلود (*Stachys acerosa* Boiss.)

نام انگلیسی: *Woundwort*

خانواده: *Labiatae*

این گونه انحصاری-دارویی، در مناطق بسیار مرتفع در ارتفاع ۳۰۰۰ متری در منطقه کوهستانی تخت پیمال پراکنش دارد. این گونه به واسطه ترکیبات اسانسی از ارزش دارویی بالایی برخوردار است. این گونه با ریسک پایین انقراض (LR) از نظر برنامه ریزی‌های حفاظتی و مدیریتی ارزشمند می‌باشد.

گیاه شناسی

گیاهی است پایا، کوتاه، سبز. ساقه به ارتفاع ۲۰-۱۰ سانتی‌متر، با انشعابات متعدد، منتهی به خار. برگ سبز، پوشیده از مو و غده‌های بدون پایه و پایه‌دار، برگ‌های بخش میانی ساقه سرنیزه‌ای-باریک، بدون دم‌برگ با رگبرگ‌های مشخص، برگ‌های کنار گل منتهی به خار. فراهمه‌ها کم‌گل (۲-۱ عدد) برگه کنار گل درفشی، کاسه در گل ۸ میلی‌متر، در میوه ۱۰ میلی‌متر، با دانه‌های سرنیزه‌ای - مثلثی، منتهی به خار، پوشیده از کرک‌های غده‌ای بدون پایه و پایه‌دار. جام گل سفید، بلندتر از کاسه گل با کمی کرک. پرچم در داخل جام.

مشخصات اکولوژیک

این گونه در اقلیم نیمه خشک سرد، در ارتفاع بیشتر از ۲۰۰۰ متر، در خاک‌های کم عمق تا نیمه‌عمیق بدون تکامل پروفیلی و با بافت سبک و واریزه‌ای در جهت‌های شمالی و غربی در شیب‌های ۷۰-۲۰٪ با متوسط میزان بارندگی ۳۴۰-۲۸۰ میلی‌متر در سازندهای گرانیت و گرانودیوریت و بیروکلاستیک خاکستری تیره تا قرمز وجود دارد. متوسط درجه حرارت سالانه رویشگاه‌های این گونه نیز ۱۱/۱ درجه سانتی‌گراد می‌باشد.

بهترین رویشگاه از نظر فراوانی

بیشترین فراوانی این گونه در وشنوه (دره الوند) و کرمجگان (۴۷٪) می‌باشد.

فنولوژی

تا خرداد ماه رشد رویشی آن ادامه یافته و در تیرماه گل‌دهی و در مرداد به بذردهی می‌رسد.

پراکنش جغرافیایی

- کرمجگان ۲۰۰۰ متر

- وشنوه

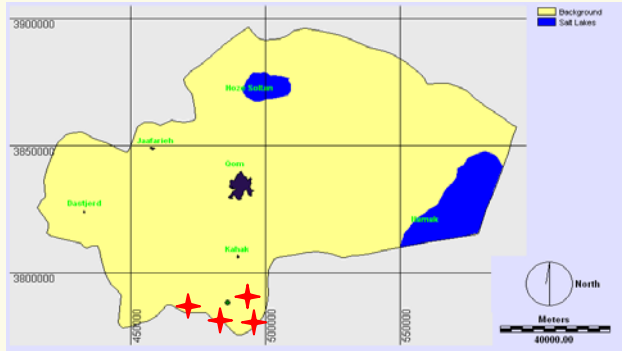
- دره الوند ۲۰۲۰ متر

- زافر ۲۱۰۰ متر

- وسف ۲۳۰۰ متر

رویشگاه: شیب صخره‌ها و نقاط صخره‌ای

خطرات تهدید کننده: برداشت بی‌رویه، تخریب زیستگاه



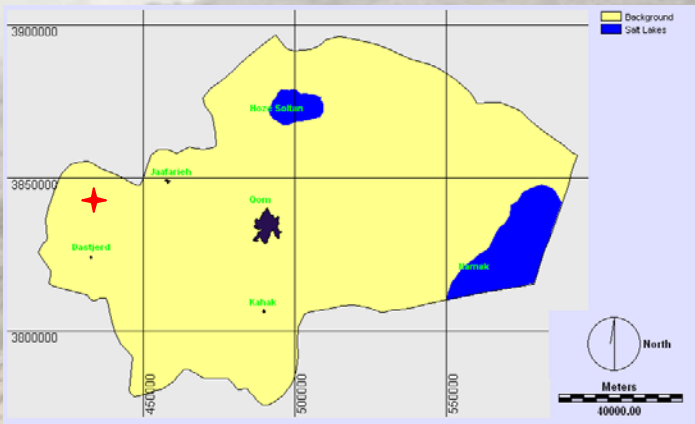
سنبل بیابانی بذر البنجی (*Eremostachys hyoscyamoides* Boiss. & Buhse)

این گونه انحصاری - دارویی در منطقه قاهان پراکنش دارد. این گونه با ریسک پایین انقراض (LR) از نظر برنامه‌ریزی‌های حفاظتی و مدیریتی ارزشمند می‌باشد.

رویشگاه: دامنه‌های کوهستانی

پراکنش جغرافیایی: منطقه قاهان

خطرات تهدید کننده: برداشت بی‌رویه، تخریب زیستگاه

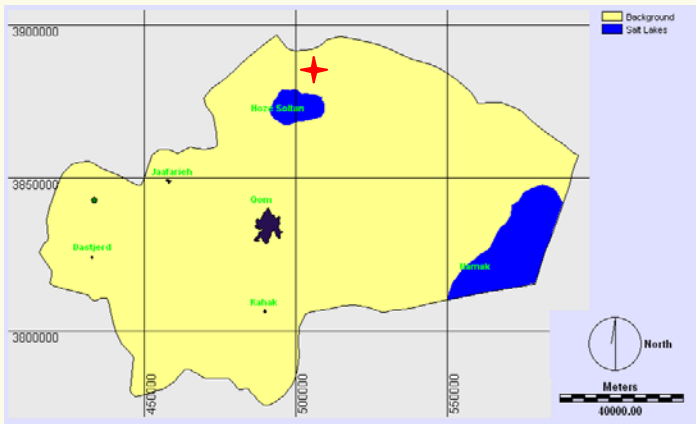


آفتاب پرست البرزی (*Heliotropium dissiflorum* Boiss.)

این گونه یک ساله به عنوان یک گونه انحصاری ایران است و در اطراف دریاچه نمک پراکنش دارد. این گونه با ریسک پایین انقراض (LR) از نظر برنامه‌ریزی‌های حفاظتی و مدیریتی ارزشمند می‌باشد.

رویشگاه: رویشگاه‌های هالوفیت و خاک‌های شور

خطرات تهدید کننده: تخریب زیستگاه

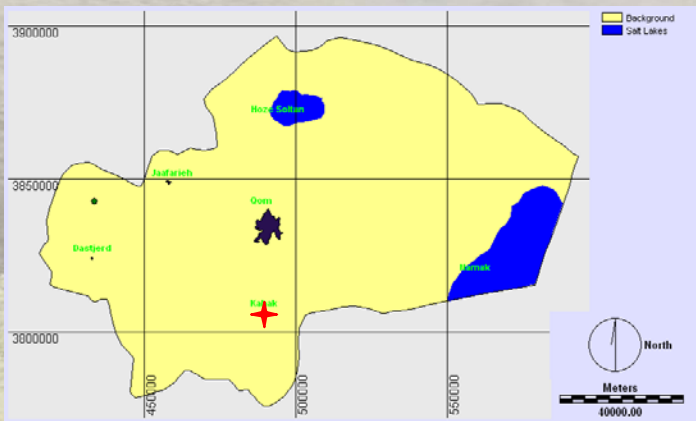


نوعی گون (*Astragalus supervisus* Sheld.)

این گونه چند ساله به عنوان یک گونه انحصاری-زینتی در منطقه نیزار پراکنش دارد. این گونه با ریسک پایین انقراض (LR) از نظر برنامه‌ریزی‌های حفاظتی و مدیریتی ارزشمند می‌باشد.

رویشگاه: نواحی دشتی و دامنه‌های کوهستانی

خطرات تهدید کننده: برداشت بی رویه، تخریب زیستگاه

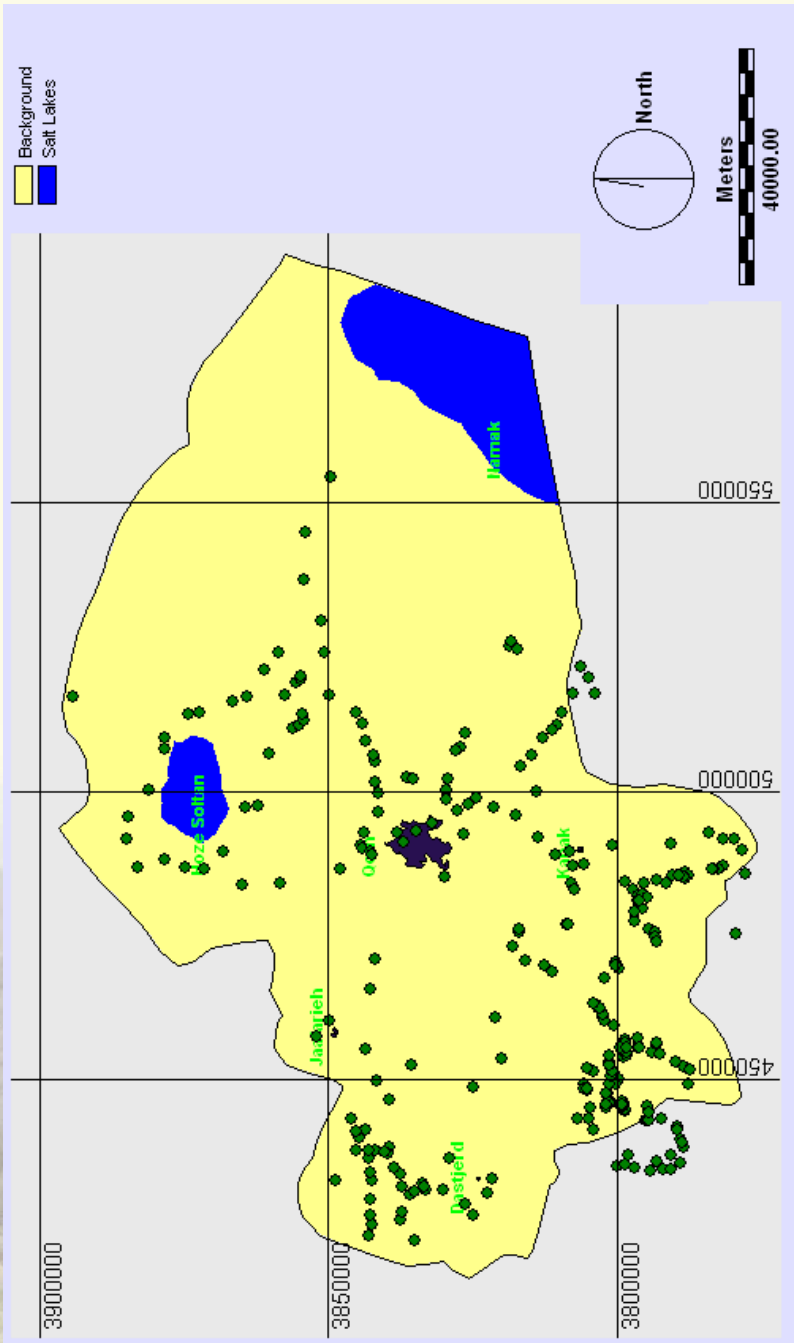


چک لیست گونه‌های واجد ارزش حفاظت در استان قم:

نام گونه	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی	ارزش حفاظتی	پراکنش جهانی	نام فارسی
<i>Cousinia amplissima</i> (Boiss.)Boiss.	486177	3788908	LR	EN	هزار خار
<i>Cousinia belangeri</i> DC.	447314	3800305	LR	EN	نوعی هزار خار
<i>Cousinia nekarmanica</i> Rech. f.	437032	3830416	LR	EN	هزار خار
<i>Echinops cephalotes</i> DC.	433731	3843200	LR	EN	شیر تیغال
<i>Ferula gumosa</i> Boiss.	432742	3842950	LR	...	باریجه
<i>Helichrysum</i> <i>artemisioides</i> Boiss. & Hausskn.	499679	3788582	LR	EN	
<i>Centaurea ispanica</i> Boiss.	448198	3800359	LR	EN	
<i>Scorzonera mucida</i> Rech. f. Aell . & Esfand	485630	3788791	LR	EN	
<i>Echinophora platyloba</i> DC.	440069	378981	LR	EN	
<i>Trachydium</i> <i>pauciradiatum</i> (Boiss. & Hohen.) Rech. F	439739	3844836	DD	EN	
<i>Anthemis brachystephana</i> Bornm. & Gauba	489062	3801482	LR		

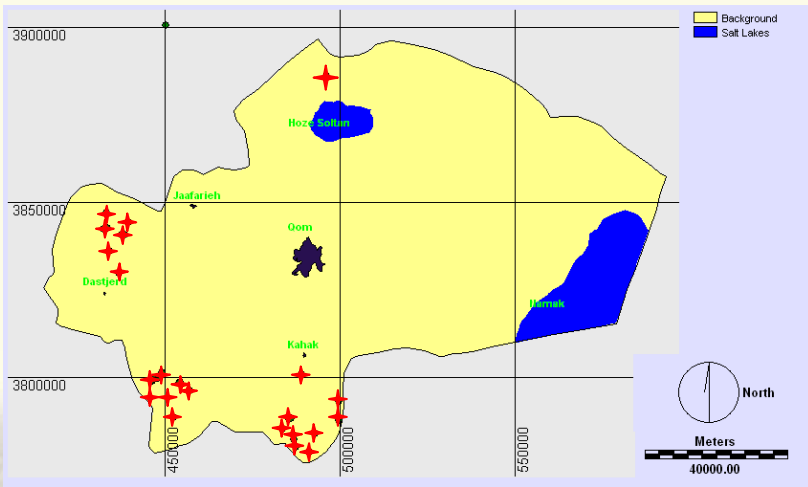


نام گونه	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی	نام گونه	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی	نام گونه
<i>Nonnea anchusoides</i> Boiss. & Buhse	499719	3793956	<i>Stachys acerosa</i> Boiss.	486107	3788908	<i>Astragalus catacampus</i> Bunge
<i>Paracaryum persicum</i> (Boiss.) Boiss.	493063	3784629	<i>Thymus daenensis</i> Clack. Subsp. <i>Daenensi</i>	446261	37999586	<i>Astragalus glaucacanthos</i> Fisch.
<i>Buffonia macrocarpa</i> Ser.	452552	3789263	<i>Gagea villosa</i> (M. B.) duby	446481	3799749	
<i>Silene persica</i> Boiss.	499679	3788582	<i>Linum album</i> Kotschy ex Boiss	433514	3847491	<i>Astragalus macropelmatus</i> Bunge
<i>Pseudocamelina glaucophylla</i> (DC.) N. Busch	454502	3799370	<i>Alcea laxiflora</i> I. Riedl	446584	3799688	
<i>Sameraria numularia</i> Bornm.	437871	3841268	<i>Alcea teheranica</i> Parsa.	487455	3780747	<i>Cicer spiroceras</i> Jaub. & Spach.
<i>Andrachne fruticulosa</i> Boiss.	491428	3779570	<i>Acantholimon aspadanum</i> Bunge	449379	3802126	<i>Lathyrus gorgoni</i> Parl.
<i>Euphorbia gedrosiaca</i> Rech.f., Aellen & Esfand.	496144	3886415	<i>Acantholimon talagonicum</i> Boiss.	486891	3783134	<i>Iris hymenospata</i> Mathew & Wendelbo subsp. <i>Leptoneura</i> Mathew & Wendelbo
<i>Euphorbia halophila</i> Bornm. & Gaub.	438781	3841268	<i>Delphinium aquilegifolium</i> (Boiss.) Bornm	457370	3797000	<i>Drepanocaryum swerzowii</i> (Regel) Pojark
<i>Astragalus askius</i> Bunge.	454139	3799037	<i>Ranunculus elbursensis</i> Boiss.	434426	3836578	<i>Nepeta cephalotes</i> Boiss.
<i>Onobrychis melanotricha</i> Boiss.	450522	3900920	<i>Rubia albicaulis</i> Boiss	483721	3786022	<i>Nepeta eremokosmos</i> Rech. f.
<i>Iris meda</i> Stapf	454502	3799370	<i>Viola odorata</i> L.	509793	38226838	
<i>Ajuga chamaecictus</i> Ging. Subsp. <i>Chamaecictus</i> (Boiss.) Rech.f.	483721	3786022	<i>Astragalus schystocalyx</i> Bunge	489062	3801482	
<i>Nepeta laxiflora</i> Benth.	437032	3830416				



نقشه نقاط بازدید شده در استان قم

تنوع و تراکم گونه‌های عمده انحصاری در استان قم





فصل پنجم:

گونه‌های دارویی - زینتی اکولوژیک

نام فارسی: آهوماش زرد

نام علمی: *Lotus corniculatus*

نام انگلیسی: Bird's foot

خانواده: Leguminosae

به نظر می‌رسد گل‌های آن زرد رنگ و به تعداد ۲ یا ۳ تایی، در رأس انشعابات ساقه ظاهر می‌گردد. میوه‌اش نیام و منتهی به نوک باریک است.

خواص درمانی

این گیاه واجد اثرات ضد تشنجی بوده و در رفع عوارض عصبی مانند بی‌خوابی، اضطراب، تپش قلب با منشاء عصبی و سرگیجه کاربرد دارد. این گیاه به صورت دم کرده و شربت مصرف می‌شود. کلیه اندام‌های این گیاه به خصوص گل‌ها، دارای خاصیت دارویی است.



پراکنش جغرافیایی

- کاسوا (۲۰۰۰)

- کهندان (۲۱۰۰)

گیاه شناسی

گیاهی است چند ساله، برگ‌های آن از ۳ برگچه بیضوی یا بیضوی - لوزی تشکیل شده که با ۲ زائده برگ مانند، ۵ برگچه‌ای



نام فارسی: **ختمی**

نام علمی: *Althaea officinalis*

نام انگلیسی: mallow – Marsh

خانواده: *Malvaceae*

به رنگ سفید گلی یا مایل به ارغوانی دارد، گل‌ها در انتهای ساقه به صورت سه تایی ظاهر می‌گردند.



خواص درمانی

ریشه، گل و برگ این گیاه ارزش دارویی داشته و باعث رفع تحریکات جلدی شده و اثر نرم کننده دارد. در بیماری‌های سینه، سرفه و درد گلو و رفع ورم ملتحمه نیز استفاده می‌گردد. این گیاه به صورت ضماد و جوشانده قابل استفاده بوده و ریشه این گیاه در موارد التهاب، سرفه‌های شدید، آئزین، برونشیت توصیه شده است.

پراکنش جغرافیایی

- شمال شهر قم، حد فاصل رودخانه قمرود و جاده اراک (۱۰۰۰-۱۲۰۰ متر)

گیاه شناسی

گیاهی است علفی، پایا دارای ساقه‌ای به ارتفاع ۱/۵-۰/۵ متر و پوشیده از کرک‌های نرم که ریشه‌ای دراز، دوکی شکل، به رنگ خاکستری مایل به زرد است. برگ‌ها با پهنک بزرگ، منقسم به ۳ تا ۵ لوب دنداندار و گل‌هایی درشت



نام فارسی: گل میمونی سایه پسند

نام علمی: *scrophularia umbrosa*

نام انگلیسی: water betony

خانواده: Scrophulariaceae

گیاه شناسی

گیاهی علفی و دارای ساقه چهار گوش به ارتفاع ۱/۱ - ۰/۴ متر است. در محل زوایای ساقه آن، نوعی بال نازک دیده می‌شود.

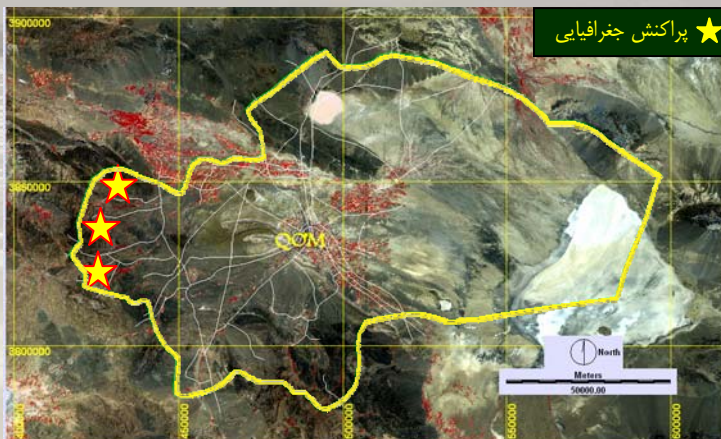
خواص درمانی

از این گیاه جهت درمان خنازیر، اگزما و رفع دانه‌های جلدی مورد استفاده بوده است.

پراکنش جغرافیایی

- کاسوا - فوجرد (۲۰۰۰)

- کهندان (۲۱۰۰)



نام فارسی: **تاجریزی سیاه**

نام علمی: *Solanum nigrum*

نام انگلیسی: *Black nightshade*

خانواده: *Solanaceae*

رنگ سبز تیره و دارای کناره‌ای با دندان‌های کم است گل‌ها کوچک و سفید رنگ و میوه‌اش سته، کروی که در آغاز سبز و سپس قرمز می‌شود.

خواص درمانی

این گیاه مخدر و مسکن است. در رفع سوء هاضمه‌های دردناک همراه با احساس درد در معده و روده و سیاه سرفه و دردهای رماتیسم مفصلی حاد مفید است. برگ‌ها و سرشاخه‌های گل‌دار این گیاه به عنوان دارویی به صورت جوشانده و ضماد مصرف دارند.

پراکنش جغرافیایی

- کهندان (۲۲۰۰)
- کاسوا
- فوجرد (۲۰۰۰)
- منطقه بیرقان (شاه اسماعیل)



گیاه شناسی

گیاهی است علفی، یک‌ساله به ارتفاع ۵۰-۱۰ سانتی‌متر، برگ‌ها بیضوی به



نام فارسی: شیر پنیر

نام علمی: *Galium Verum*

نام انگلیسی: Yellow bedstraw

خانواده: Rubiaceae

طول ساقه به وضع فراهم دیده می‌شود. علامت مشخصه آن از سایر گونه‌ها وضع اجتماع گل‌های کوچک و زرد رنگ آن که به تعداد زیادی در انتهای ساقه یا در انشعابات مجاور رأس ساقه دیده می‌شود.



خواص درمانی

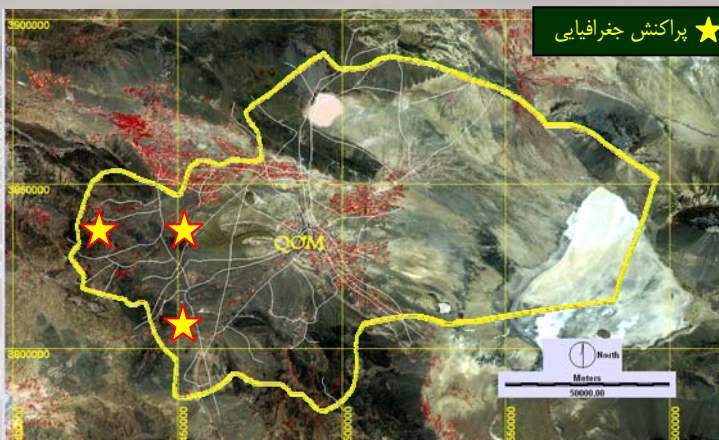
اعضای هوایی این گیاه آرام کننده، مدر، قابض و ضد تشنج است (ولی با اثر ضعیف) از شیره این گیاه در رفع بیماری‌های کبدی، آب آوردن، انساج، گواتر، اسکوربوت، عدم دفع ادرار و سنگ کلیه استفاده می‌گردد.

پراکنش جغرافیایی

- فوجرد (۲۰۰۰)
- پلنگ دره - کوه خستک (۱۹۰۰)

گیاه شناسی

گیاهی است علف و دارای ساقه است به ارتفاع ۲۰-۶۰ سانتی‌متر، برگ‌های آن باریک و نخی شکل به تعداد ۸-۱۲ عدد در



نام فارسی: **نعناع چمن**

نام علمی: *Prunella Vulgaris*

نام انگلیسی: *common selfheal*

خانواده: *Labiatae*

منتهی به دمیرگ، گل‌های آن به رنگ آبی مایل به بنفش یا سفید مایل به زرد و مجتمع به صورت فشرده در انتهای ساقه است.

خواص درمانی

جوشانده‌های این گیاه جهت رفع آنژین، التهاب و ورم مخاط دهان، درد گلو و تیزان آن جهت رفع خونروی‌ها و خون آمدن ریه‌ها مصرف دارد این گیاه همه اندام‌هایش دارویی و به صورت برگ تازه، دم کرده و جوشانده کاربرد دارد.



پراکنش جغرافیایی

- مناطق مرکزی و حومه (۹۰۰-۱۳۰۰)

گیاه شناسی

گیاهی علفی به ارتفاع ۴۵-۵ سانتی‌متر، برگ‌های بیضوی با کناره دندانه‌دار و



نام فارسی: **فرفیون، شیرسگ**

نام علمی: *Euphorbia helioscopia*

نام انگلیسی: *Suneuphorbia*

خانواده: *Euphorbiaceae*

بی‌کرک، تخم مرغی و باریک در قاعده است. گل آذین چرمی آن از ۵ شعاع نسبتاً دراز تشکیل شده است. میوه پوشینه، بی‌کرک و مدور است.

خواص درمانی

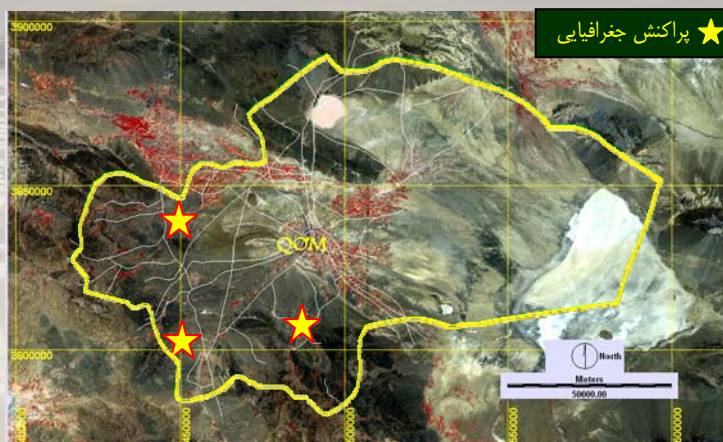
ریشه آن خاصیت قی‌آور و مسهلی دارد. از شیرابه گیاه جهت از بین بردن زگیل استفاده می‌شود.



پراکنش جغرافیایی

اطراف سد کبار-قلعه عبدا... (۱۰۵۰)

باغیک (۱۳۰۰) - پلنگ دره (۱۸۰۰)



گیاه شناس
گیاهی یک
نسبتاً ضخیم
برگ در ق

نام فارسی: **خلر**

نام علمی: *Lathyrus Sativus*

نام انگلیسی: *Matter pea*

خانواده: *Leguminosae*

میوه‌اش نیام با کناره بال‌دار و محتوی دانه‌هایی به رنگ‌های سبز مایل به سفید یا مایل به زرد یا قرمز است.

خواص درمانی

روغن دانه اثر مسهلی قوی داشته، ولی مصرف آن خطرناک است



پراکنش جغرافیایی

- کاسوا (۲۰۰۰)

گیاه شناسی

گیاهی علفی، پیچک‌دار، بی کرک و دارای بابال نازک است گل‌ها به رنگ گلی یا مایل به آبی به بزرگی ۲/۵-۳ سانتی‌متر،



نام فارسی: شاه تره

نام علمی: *Fumaria Parviflora*

نام انگلیسی: *Fumitory*

خانواده: *Fumariaceae*

منقسم با بریدگی‌های نازک، باریک و کوتاه، گل‌های آن به رنگ سفید، به ندرت صورتی، مجتمع به صورت خوشه‌های کوتاه، میوه‌اش مدور بیضوی و به قطر ۲ میلی‌متر می‌باشد.



خواص درمانی

کلیه قسمت‌های گیاه مصرف درمانی داشته، خلط‌آور، مدر و معرق است و در رفع بیماری‌های پوستی و جزام و برخی تومورهای سرطانی اثرات مفید ظاهر می‌کند. به علاوه، اثرات مقوی معده و تصفیه کننده خون دارد.

پراکنش جغرافیایی

- اطراف سد کبار - قلعه عبدا... (۱۰۵۰)
- دره بیرقان

گیاه شناسی

گیاهی علفی با ساقه‌ای نسبتاً قوی است، برگ‌هایش کم و بیش سبز، غبار آلود و



رنگ سبز مایل به قرمز است. گل‌های آن به رنگ سبز مجتمع، به صورت خوشه‌های مخروطی به طول ۲۵-۲۰ سانتی‌متر است میوه‌اش کوچک، شفت، به رنگ قرمز قهوه‌ای و دارای پولپ ترش مزه و قابض است.

خواص درمانی

قابض، ضد اسهال، بندآورنده خون می‌باشد، در درمان سل در شکل حاد آن و جهت رسوب سموم بافت‌ها نیز کاربرد دارد. این گیاه به صورت دارویی به اشکال حب، محلول و کاشه و همچنین مداد و پماد مصرف می‌شود.

پراکنش جغرافیایی

- کاسوا-فوجرد (۲۰۰۰)
- کهندان (۲۱۰۰)
- علی آباد نیزار (۱۸۰۰)

نام فارسی: سماق

نام علمی: *Rhus Coriaria*

نام انگلیسی: *Tanner's Sumach*

خانواده: *Anacardiaceae*



گیاه شناسی

درختچه‌ای کوچک به ارتفاع ۱ تا ۵ متر با برگ‌هایی مرکب از ۹ تا ۱۵ برگچه پوشیده از کرک و دندانه‌دار است. از ویژگی‌های آن، تغییر رنگ در پائیز به



نام فارسی: **چترگندمی داسی**

نام علمی: *Bupleurum Falcatum*

نام انگلیسی: *Sickle Here'sear*

خانواده: *Umbelliferae*

۱۵-۱۰ سانتی‌متر و حتی بیشتر و به عرض ۸-۶ میلی‌متر، گل‌های آن زرد رنگ که در اوایل تابستان ظاهر می‌شود میوه آن ظاهراً متفاوت و به شکل بیضوی با خطوط برجسته روی آن است.

خواص درمانی

برگ و دانه آن، قابض و التیام دهنده زخم و جراحات توصیه شده و در برخ نواحی پس از پختن اعضای گیاه در سرکه، آنرا بر روی محل دردناک مفاصل یا بر روی غده‌ها، فتق و غیره اثر می‌دهند.

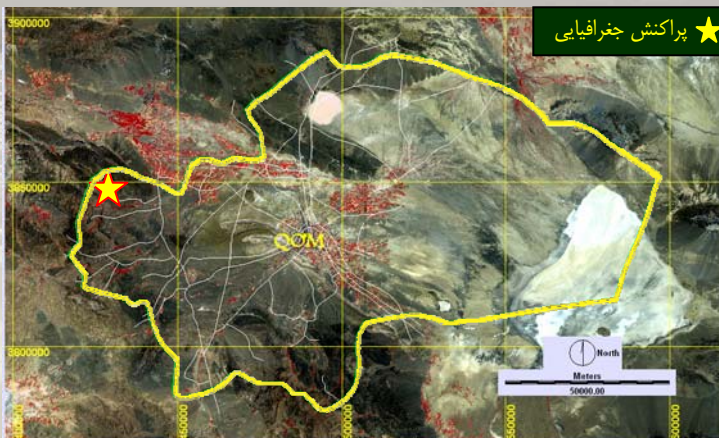


گیاه شناسی

گیاهی است چند ساله به ارتفاع ۸۰-۲۰ سانتی‌متر، برگ‌ها باریک و دراز به طول

پراکنش جغرافیایی

- کاسوا (۲۳۰۰)



نام فارسی: **کلپر**

نام علمی: *Heracleum persicum*

نام انگلیسی: *pernip- Persian cow*

خانواده: *Umbelliferae*

خواص درمانی

اسانس گیاه جهت رفع نفخ و ناراحتی‌های سوء هاضمه ناشی از نفخ کاربرد دارد. گرد میوه آن نیز جهت معطر ساختن اغذیه به مصرف می‌رسد.

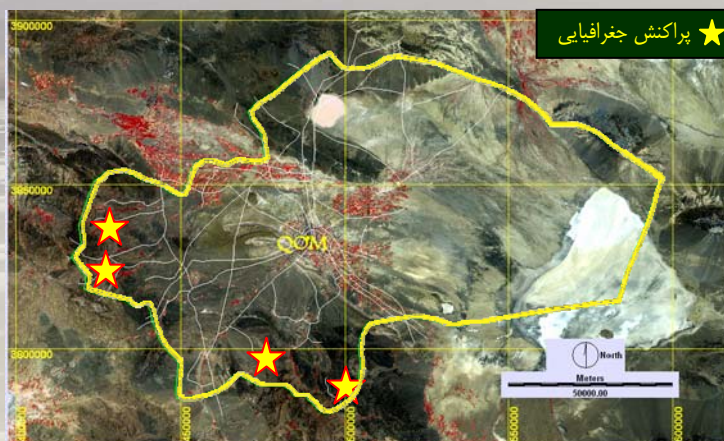


پراکنش جغرافیایی

- نویس (۱۹۰۰)
- کهندان
- کرمجگان (۲۱۰۰ - ۲۲۰۰)
- وسف (۲۱۰۰)

گیاه شناسی

گیاهی علفی، پایا، دارای اعضاء معطر، برگ‌ها منقسم و دندانه‌دار به اشکال مختلف در طول ساقه است. گل‌ها سفید رنگ و مجتمع به صورت گل آذین‌چتر مرکب بزرگ است. میوه آن به طول ۱۲-۱۴ میلی‌متر، بیضوی، کمی ضخیم و معطر می‌باشد.



نام فارسی: خاکشیر، خاکشی

نام علمی: *Descorainia Sopkia*

انگلیسی: *Flix weldsophia*

خانواده: *Cruciferae*

و به عنوان مدر و به عنوان التیام دهنده زخمها و جراحات و همچنین به هنگام بارداری مفید واقع شده است.

گیاه شناسی

گیاهی است علفی به ارتفاع ۱-۰/۲ متر، برگهای آن دارای بریدگیهای بسیار و نخی شکل با ظاهر مشخص است. گلهای آن زرد رنگ و روشن است.

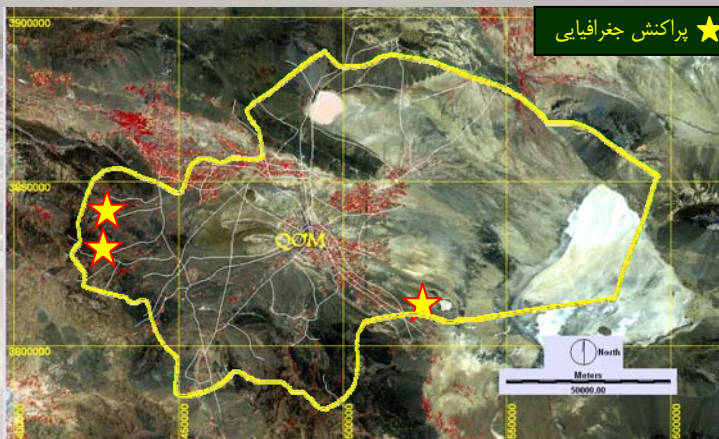
پراکنش جغرافیایی

- اطراف سد کبار- حسین آباد (۱۰۵۰)
- فوجرد - کهندان (۲۰۰۰)



خواص درمانی

از جوشانده گیاه جهت رفع اسهالهای ساده، اخلاط خونی، رفع ترشحات زنانگی



نام فارسی: **سیرک**

نام علمی: *Allaria officinalis*

نام انگلیسی: *Jack in the bush*

خانواده: *Liliaceae*

سفید رنگ و مجتمع در قسمت انتهایی ساقه، میوه‌اش سیلیک و باریک است و دانه آن دارای طعمی تند شبیه دانه خردل است.

خواص درمانی

این گیاه نیرو دهنده، معرق، مدر و ضد اسکوروبوت است، شیره تازه گیاه اثر خلط‌آور داشته و در بیماری‌های سینه به کار می‌رود. اثرات ضد کرم و مقوی لثه‌ها نیز برای آن ذکر شده است.

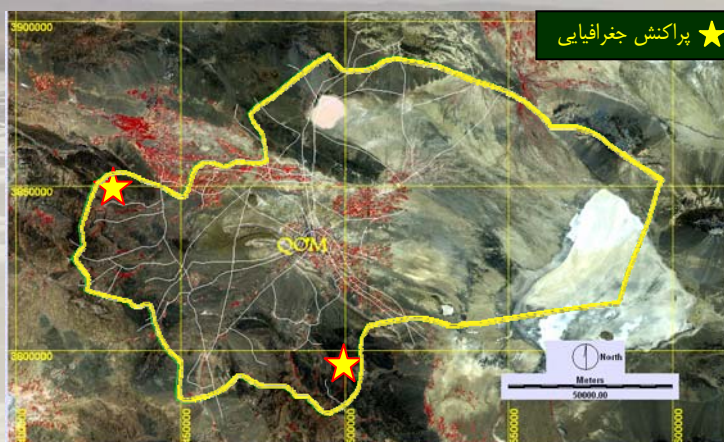
پراکنش جغرافیایی

- کاسوا - وشنوه (۲۰۰۰)



گیاه شناسی

گیاهی است علفی و پایا به ارتفاع ۸۰-۳۰ سانتی‌متر و حتی بیشتر، برگ‌ها با پهنک بزرگ قلبی شکل و نوک تیز (در قسمت بالای تنه) و کلیوی (در قاعده ساقه) و دنداندار دیده می‌شود. گل‌های این گیاه،



نام فارسی: گل حسرت زیبا - سورنجان شیرین

نام علمی: *Colchicum speokoicum*

نام انگلیسی: *Autumn crocus*

خانواده: *Colchicaceae*

برگ‌ها پهن و دراز، زبانک‌دار، مسطح، در انتها منتهی به غلاف باریک، گل پائیزه به تعداد ۴-۱ عدد بزرگ، جام صورتی متمایل به قرمز، قیف مانند، میوه آن در بهار سال بعد بیرون می‌آیند.



خواص درمانی

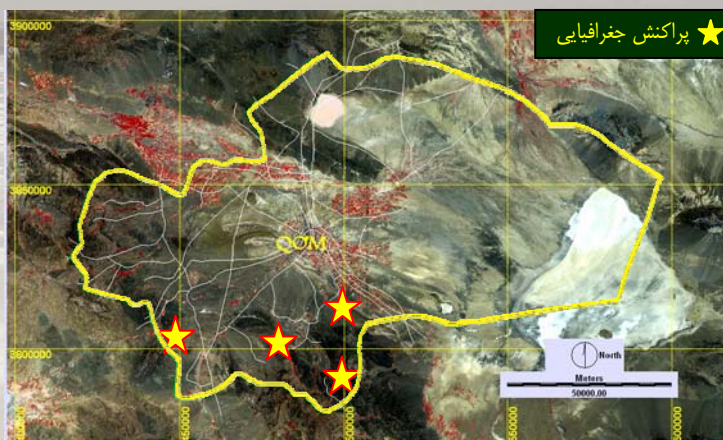
این گیاه دارای اثرات ضد نقرس، ضد سرطانی بوده و برای درمان درد مفاصل و سوزاک کاربرد دارد این گیاه به صورت تازه یا خشک و قرص، یا تنتور مصرف دارویی دارد.

پراکنش جغرافیایی

- وسف (۲۱۰۰)
- بین ونارچ و اورگز (۱۸۰۰)
- پلنگ دره (۱۹۰۰)
- بیرقان (۱۰۰)

گیاه شناسی

گیاه پایا، به ارتفاع ۱۰-۱۲ سانتی‌متر،



نام فارسی: پنیرک قرمز

نام علمی: *Malva sylvestris*

نام انگلیسی: Marsh mallow

خانواده: *Malvaceae*

گیاه شناسی

گیاهی است پایا، به ارتفاع ۶۰-۳۰ سانتی‌متر، پوشیده از کرک‌های دراز که به حالت وحشی در جنگل‌ها و اراضی بایر می‌روید. برگ‌ها متناوب، بزرگ با دم‌برگ دراز شامل ۷-۵ لوب دنداندار و گل‌هایی به رنگ گلی مایل به بنفش که تزئیناتی از خطوط تیره دارد.



خواص درمانی

تقریباً کل اندام‌های گیاه خاصیت دارویی داشته، نرم‌کننده، آرام‌بخش، مدر و رفع‌کننده ناراحتی‌های سینه است و در غالب بیماری‌هایی که منشاء التهاب و تورم هستند می‌توانند مورد مصرف واقع شوند.

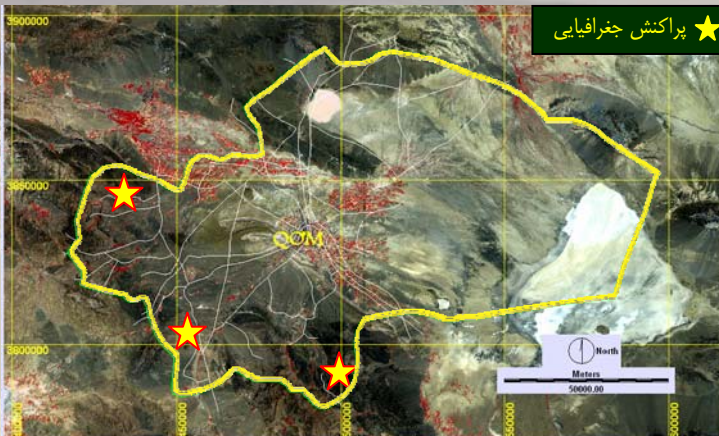
پراکنش جغرافیایی

- کاسوا - وشنوه (۲۰۰۰)

- پلنگ دره (۱۹۰۰)

گیاه شناسی

گیاهی است پایا، به ارتفاع ۶۰-۳۰ سانتی‌متر،



نام فارسی: **منداب**

نام علمی: *Eruca sativa*

نام انگلیسی: *Rocket sala*

خانواده: *Cruciferae*

۳-۵ میلی‌متر دارد، ولی بر خلاف ترب بندبند نیست.

خواص درمانی

قسمت‌های مختلف گیاه ضداسکوربوت، مدر و نیروزا است. مقوی معده، رفع کننده خستگی عمومی و آب آورنده انساج بوده و دم کرده آن قی‌آور است. به عقیده قدما، مقوی بام نیز می‌باشد. در استعمال خارجی لوسیون آن که از اختلاط با گیاهانی با اثر مشابه تهیه می‌شود تقویت کننده موی سر است.

پراکنش جغرافیایی

- کاسوا (۱۹۰۰)
- اطراف سد کبار - قلعه عبدا.. (۱۰۵۰)



گیاه شناسی

گیاهی علفی، به ارتفاع ۲۰-۶۰ سانتی‌متر که ظاهری شبیه برخی ترب‌ها دارد. برگ‌ها آن دارای پهنکی منقسم به چند بریدگی عمیق و نامنظم بوده که گل‌های آن درشت به رنگ سفید مایل به زرد یا صورتی منقوش به شبکه‌ای از خطوط ظریف به رنگ بنفش است. میوه‌ای به طول ۳-۱/۵ سانتی‌متر و به عرض



نام فارسی: گل جالیز

نام علمی: *Orobanch alba*

نام انگلیسی: *Orobanch*

خانواده: *Orobanchaceae*

گیاه شناسی

گیاهی علفی، پایا، کرک‌دار و چسبناک با ارتفاع ۳۰-۱۰ سانتی‌متر که تا ۵۰ سانتی‌متر نیز می‌رسد. گل‌های آن به رنگ سفید مایل به زرد، زرد و مایل به قرمز است. بر روی جام گل آن، خطوط ارغوانی رنگ و در طول ساقه آن فلس‌هایی به طول ۲۲-۸ میلی‌متر به صورت فاصله‌دار دیده می‌شود.

خواص درمانی

قاعده ساقه آن اثر ضد تشنج داشته و برای رفع بیماری‌های عصبی و ناراحتی‌های روده‌ای مصرف دارد.

پراکنش جغرافیایی

- شمال صدر آباد - پلنگ دره (۱۸۰۰)

- کاسوا (۱۹۰۰)



نام فارسی: گل پامچال

نام علمی: *Primula auriculta*

نام انگلیسی: Primrose

خانواده: Primulaceae

گیاه‌شناسی

گیاهی است علفی، برگ‌ها بیضوی نوک تیز با کناره‌های دنداندار، گل‌ها معطر و زرد رنگ که در بعضی پایه‌ها دارای چند گل قهوه‌ای در مرکز گل آذین است.

خواص درمانی

کلیه اندام‌ها خاصیت دارویی دارد و به عنوان ضد تشنج و آرام کننده به کار می‌رود.

پراکنش جغرافیایی

کاسوا - کهنندان (۲۳۰۰)

وسف (۲۶۸۰)



نام فارسی: **بارهنگ کبیر**

نام علمی: *Plantago major*

نام انگلیسی: *Way bread*

خانواده: *Plantaginaceae*

میوه‌اش پوشینه دارای دو خانه و محتوی ۴-۸ دانه کوچک و بیضی شکل در هر خانه است.

خواص درمانی

برگ، ریشه و دانه این گیاهان اثر قابض و نرم کننده دارد و به عنوان تصفیه کننده خون، آرام کننده و رفع تحریکات در نزله‌های مزمن برونش‌ها، نزله مجاری ادرار و دستگاه هضم و نیز در رفع ناراحتی‌های آسم مرطوب، اسهال‌های ساده، ورم مخاط دهان، درد دندان و حتی درد گوش کاربرد دارد. جوشانده برگ آن التیام و بهبود زخم‌ها را تسریع می‌کند.



گیاه شناسی

گیاهی است به ارتفاع ۵۰-۸ سانتی‌متر، دارای برگ‌هایی با پهنک بزرگ در سطح زمین که در آن ۱۱-۳ رگبرگ سراسری در جهت طولی دیده می‌شود. گل‌های آن دارای جامی به رنگ خاکستری روشن یا تقریباً مایل به قرمز و مجتمع به صورت سنبله‌های دراز است.

پراکنش جغرافیایی

- نویس - دولئون (۱۶۸۰-۱۸۰۰)

- فوجرد - کاسوا (۲۰۰۰)



نام فارسی: بادام کوهی

نام علمی: *Amygdalus scoparia*

خانواده: *Roseaceae*



گیاه شناسی

"گونه‌ای بادام وحشی، بادامک، بادام کوهی، بادامچه، جرگه" درختچه یا درختان کوچک به ارتفاع ۳-۵ متر، با شاخه‌های استوانه‌ای

برگ

درازپهن، یا خطی-ماله‌ای، در حاشیه دارای چین‌های کنگره‌ای، نوک‌دار، منتهی به دم‌برگ کوتاه

گل

سفید، نسبتاً بزرگ، با گلبرگ‌های تخم‌مرغی، گسترده

موسم گل: اسفند

پراکنش جغرافیایی: پلنگ دره (۱۸۰۰)

- سدکبار (۱۲۰۰)



نام فارسی: خرفه

نام علمی: *Portulaca oleracea*

نام انگلیسی: Common Purslane

خانواده: *Portulacaceae*

خواص درمانی

این گیاه مدر، ضد اسکوربوت، تب بر و تصفیه کننده خون و تسکین دهنده تشنگی است. مصرف خام یا پخته آن کمک‌های مفیدی در رفع التهاب‌های داخلی بدن مانند التهاب دستگاه گوارش و دستگاه دفع ادرار می‌نماید. ضمناً در موارد اخلاط خونی، سرفه‌های مقاوم و تسکین نیافتنی، بی‌خوابی و خون‌ریزی در فواصل قاعدگی نیز مصرف دارد.



پراکنش جغرافیایی

- وشنوه - کاسوا - فوجرد (۲۰۰۰)
- کهندان (۲۱۰۰)

گیاه شناسی

گیاهی است علفی، گوشت‌دار و یک‌ساله، برگ‌ها متقابل، گل‌ها کوچک و به رنگ زرد است.



نام فارسی: **اسفند**

نام علمی: *Peganum Harmala*

نام انگلیسی: *Harmel*

خانواده: *Zygophyllaceae*

دارای ۵ کاسبرگ باریک و ۵ گلبرگ بزرگ، به رنگ سفید مایل به سبز است. میوه‌اش پوشینه، کروی و محتوی دانه‌های متعدد و سیاه رنگ می‌باشد.

خواص درمانی

دانه این گیاه در طبابت‌های قدیم به عنوان خواب‌آور، معرق، ضد کرم و قاعده‌آور مصرف داشته و هم اکنون نیز کم و بیش استفاده می‌گردد.

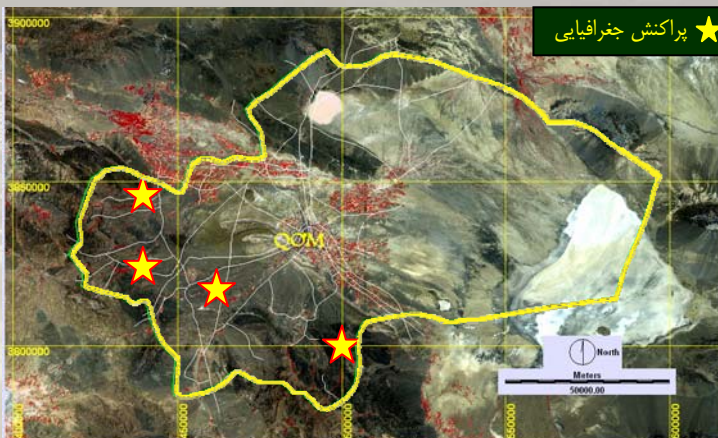
پراکنش جغرافیایی

- اکثر مناطق استان (۹۰۰ - ۲۰۰۰)



گیاه شناسی

گیاهی علفی، پایا به ارتفاع ۳۰-۴۰ سانتی‌متر و حتی بیشتر، ظاهری بوته مانند، پر برگ، به رنگ سبز زیبا برگ‌هایی با تقسیمات باریک، دراز و نامنظم دارد. گل‌های درشت و زیبای آن



نام فارسی: مو

نام علمی: *Vitis vinifera*

نام انگلیسی: Grape vine

خانواده: Vitaceae

گیاه شناسی

درختچه‌ای بالا رونده، برگ‌هایش متناوب، دارای دم‌برگ دراز، شامل ۵ لوب دندان‌دار به رنگ سبز تیره در سطح فوقانی پهنک و کرک‌دار مایل به سفید در سطح تحتانی پهنک است. میوه آن سته و گوشت‌دار که پس از رسیدن به رنگ‌های متفاوت در می‌آید.

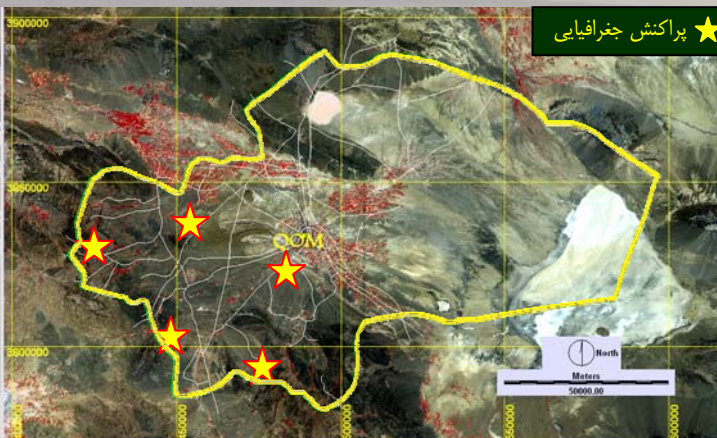
خواص درمانی

این گیاه مقوی، قابض، مدر، ضد تشنج و در رفع خونروی‌های داخلی، درمان یبوست و التهاب معده و روده مفید است. برگ، دانه و میوه آن به صورت سبز، خشک و شیر خام کاربرد دارویی دارد.



پراکنش جغرافیایی

- اغلب مناطق استان (۹۰۰ - ۲۵۰۰)
- منطقه پلنگ دره (به صورت خودرو)



نام فارسی: شاه پسند وحشی

نام علمی: *Verbena officinalis*

نام انگلیسی: Holy herb

خانواده: Verbenaceae

در آن چهار پرچم به حول مادگی دیده می‌شود. میوه در داخل گل می‌رسد و بعداً به ۴ قسمت تبدیل و از یکدیگر جدا می‌گردند.

خواص درمانی:

برگ و کلیه اندام‌های آن خاصیت درمانی داشته، قابض، مقوی، ضد تشنج و تب بر است. جوشانده آن برای رفع درد گلو، ورم مخاط دهان و به صورت کمپرس بر روی ضرب خوردگی‌ها، بریدگی‌ها و نظایر آن اثر داده می‌شد.

پراکنش جغرافیایی

- بیرقون (۱۲۰۰)
- کاسوا - کهندان (۲۲۰۰)



گیاه شناسی

گیاهی است علفی، پایا به ارتفاع ۸۰-۳۰ سانتی‌متر، برگ‌های آن متقابل، بیضوی دراز، دندان‌های عمیق، گل‌هایی به رنگ سفید، گلی یا سوسنی، جام گل قیفی شکل که



نام فارسی: **بنفشه**

نام علمی: *Viola odorata*

نام انگلیسی: *Sweet - violet*

خانواده: *Violaceae*

دمگل‌های دراز که قبل از تبدیل به گل، حالت خمیده شبیه به عصا پیدا می‌کنند. میوه‌اش پوشینه، کروی، پوشیده از کرک، محتوی دانه‌هایی به رنگ زرد با لکه سفید رنگ است.



خواص درمانی

این گیاه نرم کننده، خلط آور ضعیف و معرق است. دم کرده آن در بیماری‌های سینه، کلیه، مثانه و دستگاه گوارش کاربرد دارد. شربت آن اثر خلط آور قوی دارد.

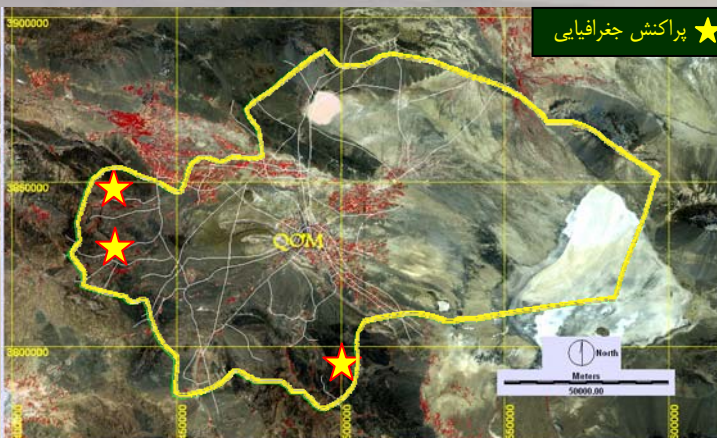
گیاه شناسی

گیاهی علفی، پایا با برگ‌هایی عموماً قلبی شکل، دارای دم‌برگ دراز واقع بر روی سطح زمین است. گل‌های آن زیبا، منفرد به رنگ بنفش، به ندرت سفید یا گلی و معطر است.

پراکنش جغرافیایی

- وشنوه - کاسوا (۲۰۰۰)

- کهندان (۲۲۰۰)



نام فارسی: **نوک لک لکی**

نام علمی: *Erodium cicutarium*

نام انگلیسی: *Piek - needle*

خانواده: *Geraniaceae*

گل‌هایی به رنگ سفید دارد که در انتهای شاخه‌ها مجتمع هستند. گل‌ها نر ماده و کاسه گل بسیار کوچک منتهی به ۴ تقسیم و جام گل آن مرکب از ۴ گلبرگ باریک دراز است. میوه‌اش باریک، دراز و منتهی به یک زبانه کوچک و نازک می‌باشد.



خواص درمانی

بهترین مسهل برای اطفال بوده و خاصیت ضد راشتیسم نیز دارد.

پراکنش جغرافیایی

- بیرقون (۱۵۲۰)

- کهندان (۲۰۰۰)

گیاه شناسی

گیاهی است کوچک به ارتفاع ۵-۶ متر، برگ‌های آن به رنگ سبز روشن، متقابل و مرکب از ۵-۹ برگچه نوک تیز، دندانه‌دار، با یک برگچه انتهایی کمی بزرگتر است.



نام فارسی: **زردینه**

نام علمی: *Xantium strumarium*

نام انگلیسی: *Burrweed*

خانواده: *Compositae*

کاپیتول‌ها به تعداد کم یا چند تایی در محور ساقه و یا در رأس انشعابات آن ظاهر می‌گردند. میوه‌اش فندقه بیضوی به طول ۱-۱/۵ سانتی‌متر می‌باشد.



خواص درمانی

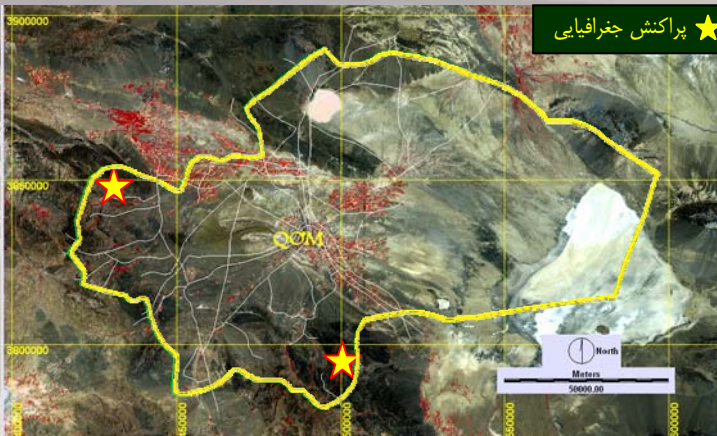
کلیه قسمت‌های گیاه دارای طعم تلخ، ناپسند و اثر ضد کرم، مقوی، ملین و آشتها آور است. ریشه‌اش در معالجه سرطان موثر تصور می‌شود. شیر گیاه و دم کرده آن و همچنین به صورت عصاره مصرف دارویی دارد.

گیاه شناسی

گیاهی یک‌ساله، دارای ساقه زاویه‌دار و خشن، برگ‌ها پهن و منقسم به ۳-۵ لوب عمیق دنداندار و منتهی به دم‌برگ دراز است.

پراکنش جغرافیایی

- کاسوا (۲۰۰۰)
- وشنوه (دره سفید) (۲۰۶۰)



نام فارسی: گلرنگ، کافشه و کاجیره

نام علمی: *Tinctorius Carthamus*

نام انگلیسی: *Safflower*

خانواده: *Compositae*

پهنک عاری از تار و طرف دیگر شبکه‌ای از رگبرگ‌های کاملاً برجسته است. (وجه تشخیص) دارای کاپیتول‌های منفرد و محصور در براکته‌های با ظاهر برگ مانند است گل‌ها عموماً لوله‌ای و دارای رنگ زرد نارنجی مایل به قرمز است، میوه‌اش به صورت فندقه سفید رنگ دارای دسته تار نازک در قسمت انتهایی است.

خواص درمانی

گل و مخصوصاً دانه این گیاه، دارای اثر مسهلی است. روغن حاصل از دانه این گیاه به صورت مالیدن بر عضو، در رماتیسم و فلج کاربرد دارد. در گذشته از این گیاه به عنوان محلول، نیرو دهنده سلسله اعصاب و خلط‌آور در بیماری‌های سینه (و ذات الریه) و قاعده آور مورد استفاده بوده است.



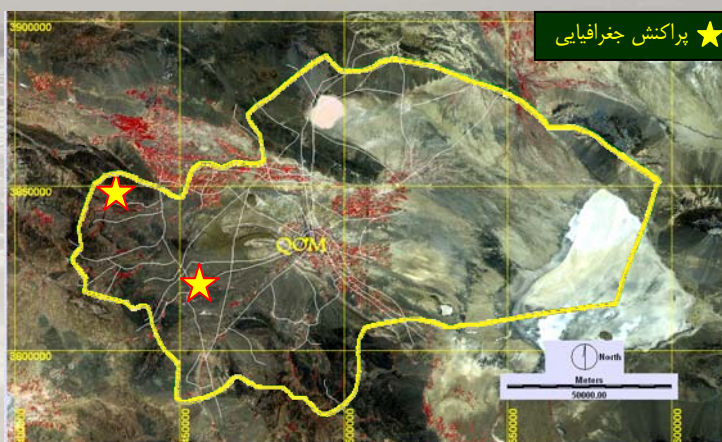
گیاه شناسی

گیاهی است یک‌ساله یا دو ساله به ارتفاع ۸۰-۳۰ سانتی‌متر، برگ‌های آن دندانه‌دار منتهی به خارهای ظریف و نوک تیز، ظاهر

پراکنش جغرافیایی

- خلیجستان، کاسوا (۲۱۰۰)

- پلنگ دره (۱۹۰۰)



نام فارسی: **دانه قناری**

نام علمی: *Stellaria media*

نام انگلیسی: *Common chickweed*

خانواده: *Carophyllaceae*



گیاه شناسی

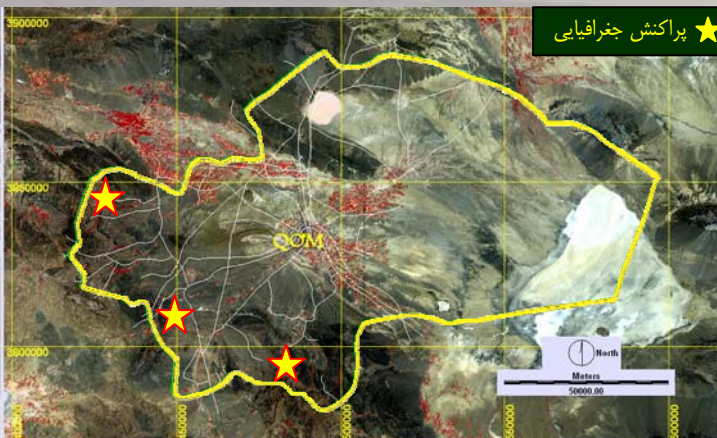
گیاهی است علفی، یکساله به ارتفاع ۲۰-۴۰ سانتی‌متر، برگ‌ها، کوچک، ساده و بیضوی نوک تیز است. گل‌های آن کوچک، سفید رنگ شامل گلبرگ‌هایی دو شاخه و کوچک‌تر از کاسبرگ‌هاست.

خواص درمانی

دارای اثرات مدر، مقوی و قابض ملایم است.

پراکنش جغرافیایی

- پلنگ دره (۱۹۰۰)
- کرمجگان - فوجرد (۲۰۰۰)



نام فارسی: **بابا آدم**

نام علمی: *Arctium lappa*

خانواده: *Compositae*

نام انگلیسی: *Burdock*

کوچک ارغوانی به تعداد ۵۰ - ۴۰ عدد محصور در تارهای ابریشمی، میوه بصورت فندقه‌ای با ۳ یا ۴ سطح مشخص به رنگ خاکستری یا قهوه‌ای روشن است.

خواص درمانی:

ریشه این گیاه دارای اثر تصفیه کننده و خون زیاد کننده ترشحات صفرا، مدر و معرق است و مصرف آن از قدیم الایام برای رفع نقرس، رماتیسم، رفع عوارض سیفلیس و امراض جلدی مختلف بین مردم رایج بوده است.

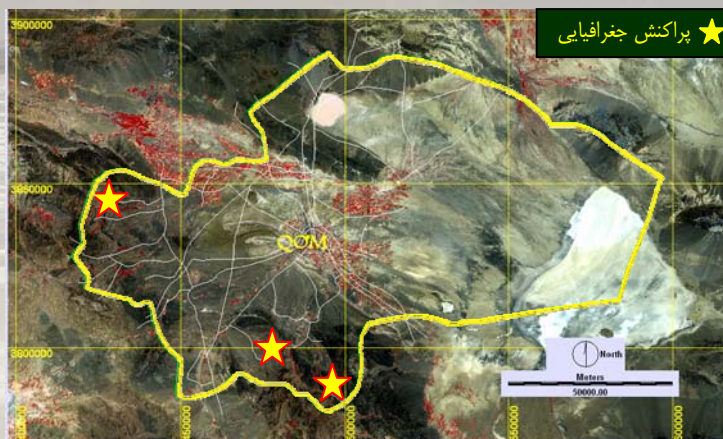
پراکنش جغرافیایی:

کرمجگان - کاسوا (۲۱۰۰)، سف (۲۶۰۰)



گیاهشناسی:

گیاهی است علفی، بزرگ و دارای ساقه منشعب بطول ۰/۸ تا ۱/۵ متر و حتی بیشتر، پهنک برگها بزرگ و دارای حالت نسبتا افتاده بر روی ساقه است. رنگ آنها در سطح فوقانی سبز تیره و در سطح تحتانی بعلت تارهای فراوان سبز روشن است. کاپیتولهای آن ظاهرا کروی و مجتمع که هر کدام از آنها مرکب از گل‌های



نام فارسی: پونه‌ها

نام علمی: *Nepeta cotaria*

نام انگلیسی: Catnep

خانواده: Labiatae

ارتفاع ۵۰ سانتی‌متر تا یک متر، برگ‌ها بیضوی، نوک تیز با دندانه‌های بزرگ و گل‌هایی سفید رنگ و مجتمع بوضع فراهم در قسمت انتهایی ساقه قرار دارد.

خواص درمانی

سرشاخه‌های گل‌دار گیاه، اندام دارویی است و به صورت دم کرده و خام مصرف دارد. دارای اثرات مقوی، محرک، ضد تشنج و همچنین رافع ضعف دستگاه هضم درد معده و نفخ می‌باشد. جویدن برگ‌های تازه گیاه به منظور رفع درد دندان بین مردم معمول است.

پراکنش جغرافیایی

- وشنوه (۲۰۰۰)



گیاه شناسی

گیاهی است پایا، با ساقه چهارگوش به ارتفاع ۵۰ سانتی‌متر تا یک متر، برگ‌ها



نام فارسی: شیرین بیان

نام علمی: *Glycyrrhiza glabra*

نام انگلیسی: *Liquorice*

خانواده: *Laguminoseae*

با یک برگچه انتهایی و گل‌های آن به رنگ آبی روشن و غالباً همراه با لکه سفید رنگ است. میوه آن نیام و محتوی ۵ تا ۶ دانه (گاهی کمتر) به رنگ قهوه‌ای یا قهوه‌ای روشن است.

خواص درمانی

این گیاه در رفع سرفه‌های عصبی، برونشیت و التهاب و معده، زخم معده و اثنی عشر کاربرد دارد. ریشه و ریزوم آن دارویی بوده و به صورت دم کرده و گرد و عصاره می‌باشد.



گیاه شناسی

گیاهی است علفی، پایا و دارای ساقه‌ای به طول ۱-۰/۵ متر که در محیط‌های مناسب به ۲ متر نیز می‌رسد. برگ‌ها مرکب از ۴ تا ۷ زوج برگچه

پراکنش جغرافیایی:

دستگرد - میم (۱۵۵۰-۱۶۰۰)، گازران - کاسوا (۱۳۰۰-۱۹۰۰) - پلنگ دره (۱۸۵۰)



نام فارسی: **بنه**

نام علمی: *Pistacia atlantica*

نام انگلیسی: *Maunt atla pistache*

خانواده: *Anacardiaceae*

خواص درمانی

نیرو دهنده، مدر و محرک است. پوست و برگ گیاه به علت دارا بودن تانن زیاد، اثر قابض داشته و در اسهال‌های ساده استفاده می‌گردد. در گذشته، در تأخیر و قوع قاعدگی و آلومینوری مورد استفاده بوده است.



پراکنش جغرافیایی

- پلنگ دره (۱۹۰۰)

- کاسوا (۲۰۰۰)

گیاه شناسی

گیاهی به ارتفاع ۲ تا ۵ متر، به صورت درختچه‌ای که دارای برگ‌هایی مرکب از ۹ تا ۱۱ برگچه است، گل‌های آن مجتمع به صورت خوشه و میوه‌اش شفت است.



نام فارسی: **آویشن**

نام علمی: *Thymus kotschyanus*

نام انگلیسی: *Thyme*

نام محلی: **خنک**

خانواده: *Labiatae*

با کرک‌های غده‌ای بسیار زیاد و قرمز. گل آذین متراکم و سرمانند. برگ‌ها برگ مانند، برگ‌ها به طول ۵/۱ - ۱ میلی‌متر، هم اندازه دمگل، کاسه گل با لوله تقریباً استوانه‌ای تا استکانی، دندان‌های لب پایینی تقریباً هم اندازه، دندان‌های لب بالایی سیخک‌دار، مژک‌دار یا بدون مژک، جام گل سفید یا صورتی روشن تا بنفش کم‌رنگ، به طول ۷ - ۶ میلی‌متر

فنولوژی

رشد رویشی این گونه تا اواسط اردیبهشت ماه و گل‌دهی از اواسط اردیبهشت تا اواخر خرداد و در تیرماه دوره بذردهی این گونه می‌باشد.

قسمت مورد استفاده

کلیه اعضای هوایی آن مخصوصاً سرشاخه‌های گل‌دار گیاه

خواص درمانی

این گونه به علت بوی قوی و نافذ زنبورهای عسل را به سمت خود جلب می‌کند.



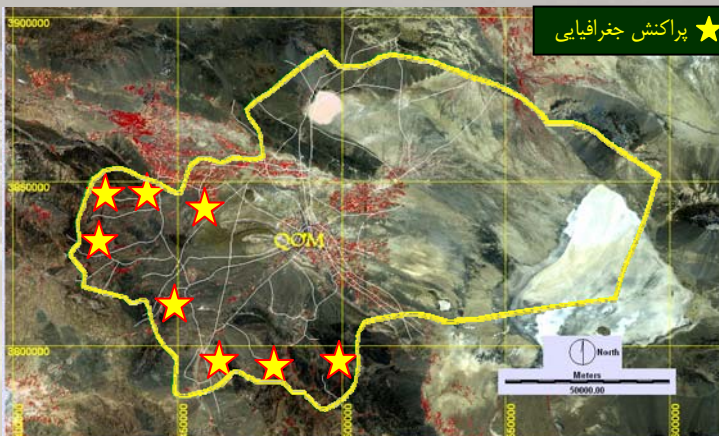
خصوصیات گیاه شناسی

گیاهی است پایا، بوته‌ای، کاموفیت، کوتاه، تقریباً ایستاده، از قاعده منشعب، انشعابات تقریباً خیزان، ساقه گل‌دار به بلندی (۱۲-۶) سانتی‌متر، کرک‌دار. برگ‌ها دمبرگ‌دار، تقریباً تخم‌مرغی، با قاعده سر بریده، تا گوه‌ای، نوک کند، کرک‌دار یا بدون کرک،

پراکنش جغرافیایی:

وسف ۲۹۰۰ متر، کرمجان ۲۳۹۲ متر، کاسوا ۲۶۰۰ متر، انجیله ۲۵۰۰ متر،

سنجان ۱۷۴۰ متر، کهندان ۲۰۰۰ متر، پلنگ دره ۲۰۰۰ متر



نام فارسی: **علف چشمه**

نام علمی: *Nasturtium officinale*

نام انگلیسی: *Water cresse*

خانواده: *Cruciferae*

سفید رنگ و مجتمع به شکل خوشه ظاهر می‌شود که پس از آمیزش هر یک به میوه‌ای به صورت خورجین و به طول ۲-۲/۵ سانتی‌متر تبدیل می‌گردند.



خواص درمانی

تصفیه کننده خون، رفع کننده بیماری‌های ریه، سل و بیماری‌های معدی است. این گیاه دارای اثر ضد اسکوربوت قوی، تب بر، مدر، آشته‌آور و مصرف آن به سرعت اثرات کمبود ویتامین C را رفع می‌کند.

پراکنش جغرافیایی

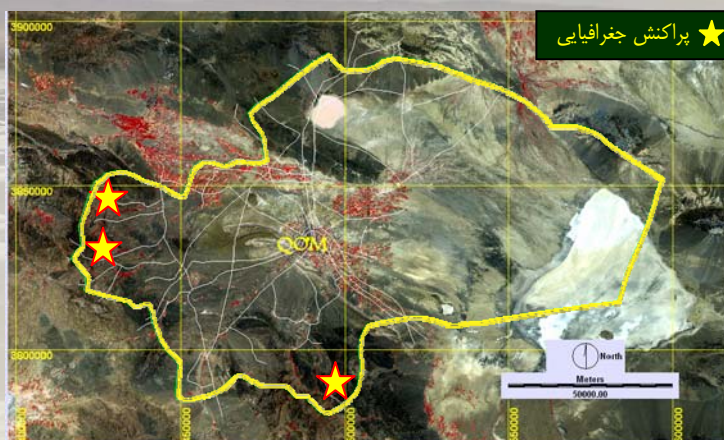
- کاسوا (۱۹۰۰)

- کهندان

- وسف (۲۲۰۰)

گیاه شناسی

گیاهی است علفی و پایا که اختصاصاً در چشمه‌ها، مجاری باریک آب‌ها و مرداب‌ها می‌رویند. ساقه‌ها خوابیده و گوشت‌دار، برگ‌ها متناوب و گوشت‌دار مرکب از ۳ تا ۹ قطعه نامنظم به رنگ سبز تیره و عاری از کرک است. گل‌ها در انتهای ساقه،



بر هم خوابیده؛ برگ‌های بالای ساقه بدون دمبرگ، در زیر برگ‌ها قرار گرفتند. گل آذین مترکم. برگ‌ها تخم‌مرغی یا مثلثی، نوک‌دار، بلندتر از کاسه گل، پوشیده از کرک‌های سفید کوتاه. کاسه در گل ۵/۳ - ۴ میلی‌متر، در حالت میوه ۶-۵ میلی‌متر، پوشیده از کرک‌های سفید، جام گل زرد یا تقریباً ارغوانی-زرد رنگ، کرک‌دار، با لوله‌ای باریک و خمیده در قاعده و منتهی به پهنک تقریباً گشاده و وسیع، لب پایینی جام زرد رنگ.

نوع اسانس

گلوکوزیدی به نام اسکوتالارین عامل فعال گیاه است. همچنین اسیدفوریک و اسید سینامیک نیز در گیاه وجود دارد به علاوه مواد دیگری از جمله اسانس روغنی فرار نیز در این گیاه وجود دارد.

قسمت مورد استفاده: برگ، گل و ریشه

خواص درمانی

برای تقویت و آرامش اعصاب، رفع بی‌خوابی، تسکین انواع دردهای عصبی و نیش حشرات و جانوران سمی تجویز می‌شود.

پراکنش جغرافیایی

- وشنوه ۱۹۰۰ متر
- کاسوا ۲۰۰۰ متر
- پلنگ دره ۱۹۰۰ متر

نام فارسی: **بشقابی سنبله‌ای**

نام علمی: *Scutellaria pinnatifida*

نام انگلیسی: *Helmet - flower*

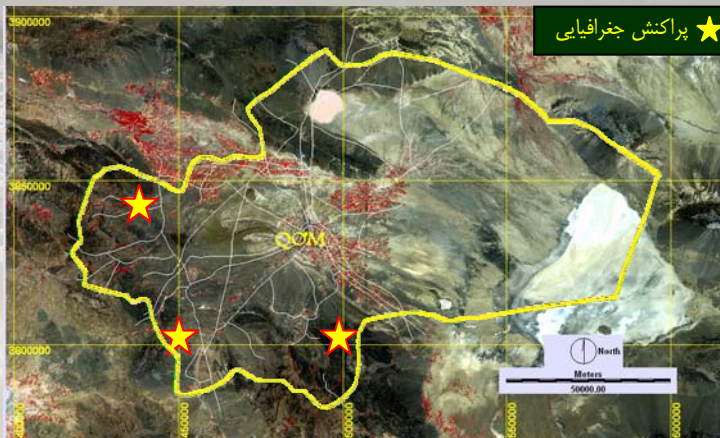
نام محلی: قاشقک

خانواده: *Labiatae*



گیاه شناسی

گیاه پایا، کاموفیت در قاعده تقریباً چوبی، کرک‌دار، خوابیده یا خیزان، پر ساقه، ساقه متعدد، سبز متمایل به ارغوانی، کرک‌دار، از قاعده منشعب به بلندی ۳۰-۱۰ سانتی‌متر، برگ‌های پایینی ساقه با دمبرگی کوتاه، پهنک تخم‌مرغی - مثلثی، دندانانه اره‌ای-کنگره‌ای، سطح زیرین سبز، سطح رویی ارغوانی رنگ، در هر دو سطح پوشیده از کرک‌های



نام فارسی: **انجیر**

نام علمی: *Ficus carica*

نام انگلیسی: *Common fig*

خانواده: *Moraceae*

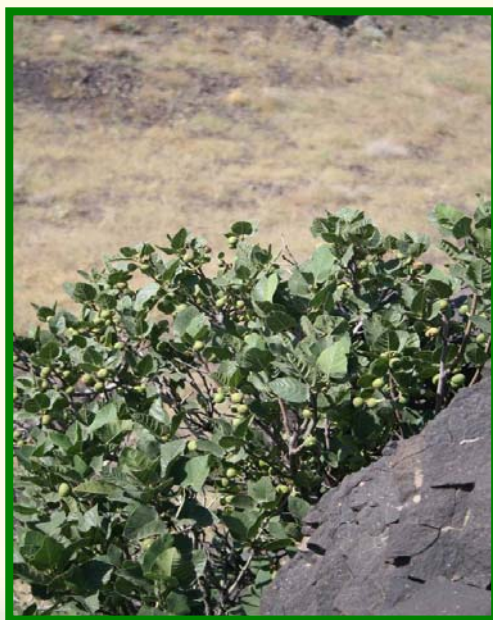
لوبدار و منقسم که به ۳-۵ تقسیم عمیق منتهی می‌شود. سطح برگ‌ها ظاهر ناصاف و خشن دارد. گل‌های آن بر دو نوع نر و ماده که در جدار داخلی گل آذین گلابی شکل است.

خواص درمانی

شیرابه انجیر با طعم تلخ و تند، سوزاننده و اثر مسهلی دارد و چون اثر هضم کننده فیبرین را دارد لذا آنرا شبیه لوزالمعده می‌دانند. انجیر خشک و پخته نیز اثر ملین داشته و در یبوست‌های دیر علاج کاربرد دارد.

پراکنش جغرافیایی

- لنگرود (۱۰۰۰)
- وشنوه (۱۹۰۰)
- پلنگ دره (۱۸۵۰)
- علی آباد نیزار (۱۸۰۰)



گیاه شناسی

درختی پایا به ارتفاع ۱۰-۳ متر با شاخه‌های منشعب، برگ‌ها دارای پهنک



نام فارسی: **مریم گلی پر ساقه، مریم**

گلی ارغوانی

نام علمی: *Salvia multicaulis*

نام انگلیسی: *Clary, Sage*

نام محلی: گل قالیق

خانواده: *Labiatae*

بهترین رویشگاه از نظر فراوانی این گونه به همراه *Stipa barbata* در مسیر جاده ییلاق کاسوا تپیی به وسعت ۱۶ هکتار را در شیب‌های شرقی و غربی اطراف قنات چشم مقصود و ابتدای دره کمالی شیب شمالی دره مجاور نویران تشکیل داده است. این گونه به صورت کلنی‌هایی (تاگ‌هایی) سطح زمین را اشغال کرده که قطر آنها در سطح زمین در دامنه‌های اطراف قنات چشمه مقصود (ارتفاع ۲۱۰۰ متر) ۵۰-۸۰ سانتی‌متر است در حالی که قطر کلنی‌های این گیاه در ییلاق کاسوا (ارتفاع ۲۵۰۰ متر) به ۵/۱ متر می‌رسد.

فنولوژی

رشد رویشی تا اردیبهشت، گل‌دهی در اواخر خرداد ماه و در اواخر تیر نیز به بذردهی می‌رسد.

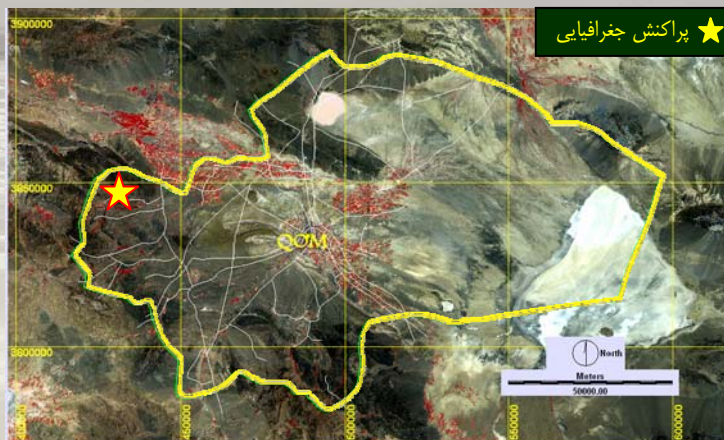


گیاه شناسی

گونه‌ای است پایا، از لحاظ شکل زیست همی کریپتوفیت برگ سبز و گل‌ها مجتمع در فراهمه‌هایی می‌باشد ساقه چهارگوش کرک‌دار.

پراکنش جغرافیایی

- کاسوا ۲۱۰۰ متر



نام فارسی: گل آفتاب پرست اروپایی

نام علمی: *Heliotropium europaeum*

نام انگلیسی: European - Tursol

خانواده: *Boraginaceae*



گیاه شناسی

گیاهی علفی و کوچک، دارای برگ‌های بیضوی، عاری از دندانه و به رنگ سبز روشن در دو سطح پهنک است، گل‌ها کوچک و سفید رنگ که به صورت مجتمع و خوشه مانند در حول محوری باریک هستند، ساقه آن به ارتفاع ۵۰-۸ سانتی‌متر می‌رسد.

خواص درمانی

برگ‌ها، سرشاخه‌های گل‌دار و حتی دانه به عنوان صفرا بر، تب‌بر و قاعده آور به صورت دم کرده کاربرد دارد.

پراکنش جغرافیایی

- وشنوه (۲۰۰۰)

- پلنگ دره (۱۹۰۰)



ارتفاع ۹۰ - ۲۵ سانتی‌متر، با کرک‌های پراکنده، یا بدون کرک، ایستاده، ضخیم، ساده یا کمابیش منشعب، با شیارهای عمیق-مخطط. برگ شانه بخش، خطی با کرک‌های کم تا بدون کرک. کلاپرک‌ها دیهیمی، با دمگل آذینی به طول ۷-۵/۰ میلی‌متر یا فاقد آن. گریبان تخم‌مرغی تا نیمه کروی، کرک‌دار یا بدون کرک. برگه‌های گریبان مثلثی-تخم‌مرغی یا سرنیزه‌ای، نوک تیز، زبانک ۵ - ۳ تایی، زرد روشن و سه لبی.

فنولوژی

دوره رشد رویشی این گونه تا اوائل خرداد ادامه دارد، در انتهای خرداد ماه دوره گل‌دهی و در تیرماه نیز بذر دهی این گونه می‌باشد.

پراکنش جغرافیایی

کوه زاقر ۲۴۲۰ متر، دره الوند ۲۱۰۰ متر، وسف ۲۳۴۰ متر، کرمجگان ۲۲۰۰ متر، کوه گلستان ۱۶۰۰ متر، مراتع بین وسف و وشنوه ۲۵۰۰ متر، کاسوا ۲۰۰۰ متر، کهندان ۲۰۰۰ متر، پلنگ دره ۱۹۰۰ متر، کوه خستک ۲۰۰۰ متر

نام فارسی: **بومادران بیابانی**

نام علمی: *Achillea tenuifolia*

نام انگلیسی: *yarrow*

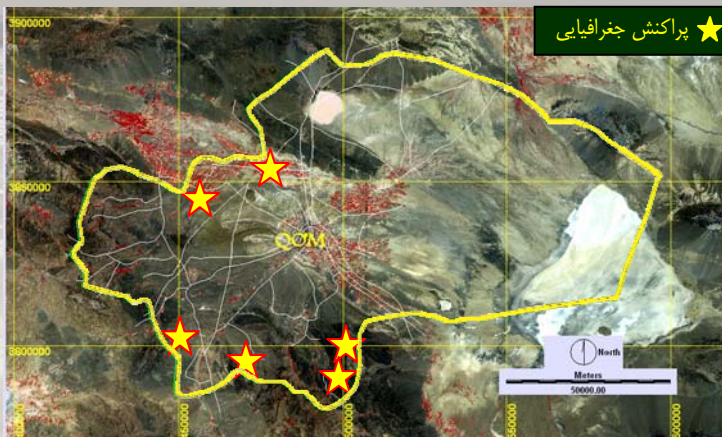
نام محلی: بومادران

خانواده: *Compositae*



گیاه شناسی

گیاهی است پایا، همی کریپتوفیت، ساقه به



نام فارسی: **بومادران**

نام علمی: *Achillea wilhelmsii*

نام انگلیسی: *Lavander, cotton santalin yarrow*

خانواده: *Compositae*

مشخصات اکولوژیک

این گونه در اقلیم نیمه خشک سرد بین دامنه ارتفاعی ۲۴۰۰-۱۴۰۰ متر در خاک‌های کم

بهترین رویشگاه از نظر فراوانی

این گونه بیشتر در حواشی روستاها، اراضی زراعی و چشمه‌ها یافت می‌شود. بیشترین فراوانی این گونه در حوالی روستای وشنوه (۰.۴۰٪) می‌باشد.

فنولوژی

دوره رشد رویشی این گونه تا اردیبهشت ماه، دوره گل‌دهی از اردیبهشت تا اواخر خردادماه و اواسط تیرماه نیز دوره بذردهی این گونه می‌باشد.



گیاه شناسی

گیاهی است پایا، تروفیت، ساقه به ارتفاع ۳۵-۱۰ سانتی‌متر، پوشیده از کرک‌های سفید و برهم خوابیده یا بدون کرک، ایستاده، مخلوط. برگ‌ها پوشیده از کرک یا بدون کرک، خطی، شانه بخش. کلاپرک‌ها دیپیمی ۵۰-۴۰ عدد؛ گریبان تخم‌مرغی پهن یا نیمه کروی، پوشیده از کرک‌های مترکم‌با برگه‌های سرنیزه‌ای

پراکنش جغرافیایی

- کوه زاقر ۲۴۲۰ متر
- وشنوه ۲۲۰۰ متر
- گلستان ۱۶۱۷ متر
- کاسوا ۲۰۰۰ متر
- ونان ۲۱۱۵ متر
- پلنگ دره ۱۸۰۰ متر



سانتی‌متر می‌باشد. ساقه آن منفرد یا در قاعده منشعب با شاخه‌های برگ‌دار و برگ آن دارای پیرامونی تخم‌مرغی، گل این گونه سفید رنگ به صورت کپه‌های شعاعی، تقریباً بزرگ، دارای دمگل ضخیم می‌باشد. نهنج نیمه کروی با پولک گلچه‌های زبانه‌ای با حاشیه سفید تقریباً ۲۰ عدد به طول ۱۰ میلی‌متر، گلچه‌های دیسک یا وسط نهنج زرد رنگ به طول ۴ میلی‌متر، فندقه‌ها کنجی و فشرده می‌باشد.

بهترین رویشگاه از نظر فراوانی

در منطقه کاسوا نزدیک روستا بیشترین فراوانی مشاهده می‌گردد.

فنولوژی

این گونه تا اردیبهشت ماه در رشد رویشی و در اواخر اردیبهشت و خرداد به گل‌دهی می‌رسد و در اواخر خردادماه بذور آن تشکیل می‌گردد.

پراکنش جغرافیایی

- کاسوا ۱۸۰۰ متر
- نویس ۱۹۰۰ متر
- پلنگ دره ۱۹۰۰ متر

نام فارسی: **گل بابونه قد بلند**

نام علمی: *Anthemis altissima*

نام انگلیسی: *Camomile, chamomile*

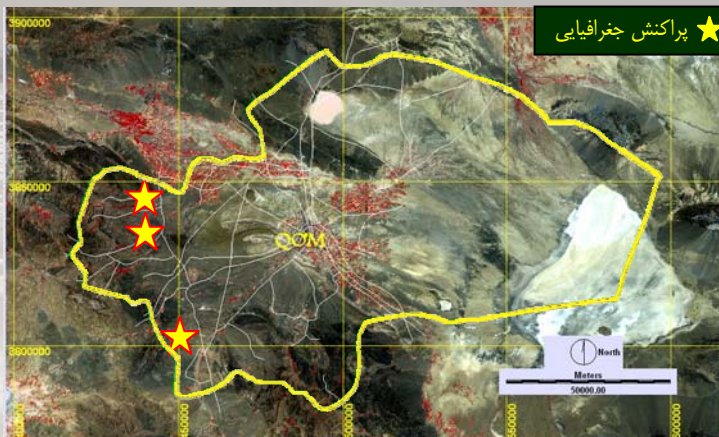
نام محلی: بابونه

خانواده: *Compositae*



گیاه شناسی

گیاهی یک‌ساله، علفی، از لحاظ شکل زیستی تروفیت، ایستاده سبز به ارتفاع ۶۰-۲۰



نام فارسی: **درمنه کوهی**

نام علمی: *Artemisia aucheri*

نام انگلیسی: *Sage*

نام محلی: بُته بیلاقی

گیاه شناسی

گیاه پایه، بوته‌ای از لحاظ شکل زیستی کاموفیت، به ارتفاع ۵۰-۲۵ سانتی‌متر، در قاعده چوبی، ساقه گل‌دار متعدد، ایستاده، مخطط - گوشه‌دار در بخش فوقانی منشعب برگ خاکستری، ابتدا کرک‌دار، سپس بدون کرک یا کمی غده پوش، دمبرگ‌دار، پهنک تخم‌مرغی یا مدور، بریده شانه‌ای یا دوبار بریده شانه‌ای، برگ‌های میانی ساقه گل‌دار به ندرت خزان شونده، با دمبرگ کوتاه یا بدون دمبرگ؛ برگ‌های بالای ساقه گل‌دار خطی، کامل. پانیکول مترآکم، هرمی باریک، انشعابات کوتاه کلاپرک بدون پایک تخم‌مرغی، برگه‌های گریبان همپوش، خارجی‌ها کوچک، تخم‌مرغی، ناوی محدب، کرک‌دار، داخلی‌ها طولی‌تر، مستطیلی، نوک کند، غشایی با کرک‌های پراکنده یا تقریباً بدون کرک، کمابیش غده پوش.

بهترین رویشگاه از نظر فراوانی:

این گونه به عنوان یکی از مهم‌ترین گونه‌های معرف مناطق نیمه استپی استان می‌باشد این گونه با گونه‌های *Prangus uloptera*, *Stipa hohenackeriana*, *Astragalus* spp. و *Prennual grasses* تشکیل تیپ‌های گیاهی متنوع و وسیعی را داده است. بیشترین فراوانی این گونه نیز در اطراف کوه زاقر (۸۰٪) می‌باشد.

نوع اسانس

اسانس گونه *A. aucheri* به رنگ زرد کم‌رنگ شامل ترکیبات فلاندرن، پینن، میرسن، سینئول، تویون، کارواکرل، تریپنول و سایر ترکیبات دیگر است.

قسمت مورد استفاده

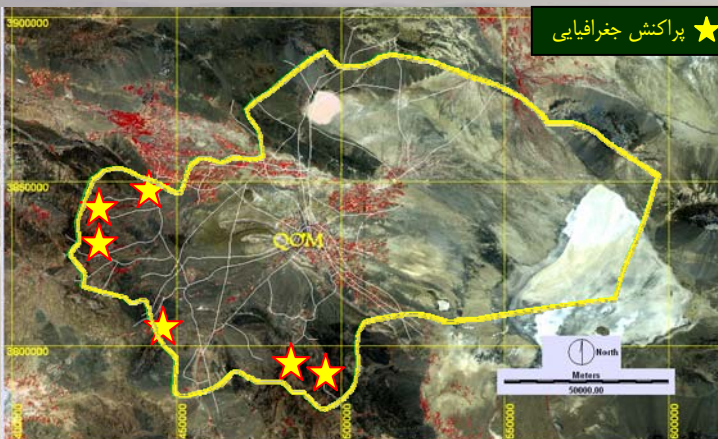
سرشاخه، برگ و گل‌ها

خواص درمانی

اسانس این گونه یکی از ترکیبات مهم در تهیه انواع عطر است.

پراکنش جغرافیایی

- سف ۲۹۰۰ متر
- زاقر ۲۴۱۵ متر
- کرمجگان ۲۲۰۰ متر
- کاسوا ۲۰۰۰ متر
- کهندان ۲۱۰۰ متر
- پلنگ دره ۲۰۰۰ متر



تنک یا متراکم، با شاخه‌های گسترده، افقی یا مورب. کلاپرک بدون پایک، مستطیلی یا تخم‌مرغی باریک برگه‌های گریبان همپوش؛ خارجی‌ها کوتاه، تخم‌مرغی، سبز، در سطح پشتی با موهای متراکم، داخلی‌ها مستطیلی، تقریباً بدون کرک، با لبه غشایی پهن.

قسمت مورد استفاده

سرشاخه، برگ و گل

خواص درمانی

یکی از مصارف داروئی این گونه، در ناراحتی‌های دستگاه گوارش مانند سوء هاضمه و نفخ است که دمکرده آن به مصرف می‌رسد.

پراکنش جغرافیایی

- حسین آباد قره سو ۱۳۰۰ متر
- ورجان ۱۳۰۰ متر
- پلنگ دره ۱۶۰۰ متر
- کوه یزدان ۱۰۰۰ متر
- گازران ۱۱۰۰ متر
- قاهان ۱۶۰۰ متر
- بین وشنوه و بیرقان ۱۸۷۰ متر
- کوه میل جاده قدیم اصفهان ۱۵۰۰ متر
- گلستان ۱۶۰۰ متر
- دشت احمد ۹۰۰ متر
- دولئون ۱۶۸۰ متر
- پلنگ دره ۱۷۰۰ متر

نام فارسی: **درمنه دشتی**

نام علمی: *Artemisia sieberi*

نام انگلیسی: *Sage brush*

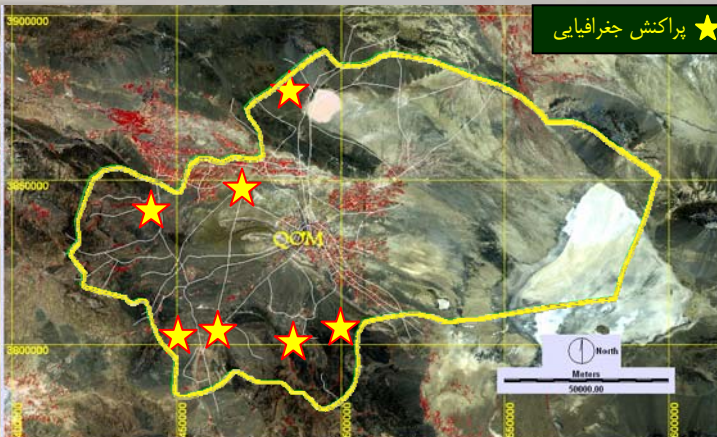
نام محلی: بُته

خانواده: *Compositae*



گیاه شناسی

گیاه پایا، از لحاظ شکل زیستی کاموفیت، بوته‌ای به ارتفاع ۳۰-۱۰ سانتی‌متر، ساقه سخت، راست، گاهی مورب، خاکستری، در بخش‌هایی فاقد کرک، در پایین با انشعابات گسترده، برگ خاکستری-کرک‌دار یا ظاهراً فاقد کرک، در شاخه‌های عقیم دمبرگ‌دار، پهنک با دو بار تقسیم شانه‌ای عمیق؛ برگ‌های پایینی و میانی ساقه گل‌دار بدون دمبرگ، در قاعده گوشک‌دار، در بخش گل‌دار با تقسیمات پنجه‌ای، پانیکول هرمی وسیع،



برگه‌های داخلی و باریک شونده؛ داخلی‌ها خطی - سرنیزه‌ای، جام گل آبی به ندرت صورتی یا مایل به سفید. کاکل سر بریده، ۱۱۰-۱۵ طول فندق‌ی.

فنولوژی

رشد رویشی آن تا اردیبهشت ماه، دوره گل‌دهی در خرداد و بذردهی آن نیز در تیرماه می‌باشد.

قسمت مورد استفاده

ریشه ضخیم و گوشت‌دار و برگ‌های قاعده ساقه و حتی گل و دانه آن مورد توجه است.

خواص درمانی

کلیه قسمت‌های گیاه مخصوصاً ریشه و برگ‌های آن اثر مقوی معده، تب بر و مدر می‌باشد.

پراکنش جغرافیایی

- وشنوه ۲۰۲۰ متر
- کاسوا ۱۹۰۰ متر
- قاهان ۱۶۰۰ متر
- اورگز ۱۹۰۰ متر
- ویریچ ۱۸۰۰ متر
- کهندان ۲۱۰۰ متر
- میم ۱۶۰۰ متر
- دستگرد ۱۷۰۰ متر
- راهجرد ۱۸۰۰ متر
- پلنگ دره ۱۸۰۰ متر

نام فارسی: **کاسنی**

نام علمی: *Cichorium intybus*

نام انگلیسی: *Common chicory, chicory succor y*

نام محلی: کاسنی

خانواده: *Compositae*



گیاه شناسی

گیاهی است پایا، علفی، به ارتفاع ۱۰۰ - ۵ سانتی‌متر، تقریباً بدون کرک یا پوشیده از کرک، ساقه ایستاده، با شاخه‌های متعدد دور از هم و خطوط و شیارهای طولی، برگ‌های پایینی با تقسیمات جانبی و تقسیم انتهایی بسیار بزرگ؛ ساقه‌ای‌ها معمولاً کامل و ساقه آغوش، در بخش گل‌دار بسیار کوچک، برگ‌های خارجی گریبان در حالت میوه نصف



ساقه ایستاده، منفرد، با خطوط و شیارهای ظریف و باریک، در بخش فوقانی منشعب، برگ با کرک‌های تنک، پایین‌ها با دم‌برگ نسبتاً بلند، پهنک تخم‌مرغی و با ۱ - ۲ بار تقسیم شانهای عمیق؛ بالایی‌ها بسیار کوچک، بدون دم‌برگ تجمع کلپرک‌ها دیهیمی؛ برگ‌های گریبان در دو ردیف، سبز و کمی کرک‌دار، گل‌های لبه‌ای زبانه‌ای، ماده، ۲۰ - ۱۲ عدد، گل‌های مرکزی لوله‌ای، فندقه با ۶ - ۵ گوشه و در انتها با شاخکی کوتاه.

بهترین رویشگاه از نظر فراوانی

درصد فراوانی این گونه در منطقه وشنوه نسبت به سایر مناطق استان قابل توجه‌تر می‌باشد.

خواص درمانی

ضد تب، کاهش فشار خون، رفع اختلالات هاضمه و عامل مؤثر در رفع ناراحتی‌های زنانه.

پراکنش جغرافیایی

- کاسو ۲۰۰۰ متر
- وشنوه ۲۰۰۰ متر
- کرمجان ۲۱۰۰ متر

نام فارسی: **بابونه گاوی، مخلصه**

نام علمی: *Tanacetum parthenium*

نام انگلیسی: *Feverfew*

Feverfew chrysanthemum

نام محلی: بابونه

خانواده: *Compositae*



گیاه‌شناسی

گیاهی است پایا، تروفیت، با ریزوم عمودی.



نام فارسی: ارمک رنگارنگ، ارمک کبی

نام علمی: *Ephedra major*

نام انگلیسی: *Sandy cherry*

نام محلی: ریش بز

خانواده: *Ephedraceae*

یا تا انتها به هم چسبیده، کاملاً غشایی، سفید رنگ، گل‌ها مجتمع در مخروط‌های کوچک. مخروط‌های نر بسیار کوچک، بدون پایک، با ۴ - ۲ زوج گل؛ برگه نوک کند؛ ستونک پرچم‌ها کوتاه‌تر از پوشش گل یا بلندتر از آن؛ با ۸ - ۶ بساک بدون پایک، مخروط‌های ماده با پایک مختصر، تک گل، با ۳ - ۲ زوج برگه با لبه غشایی، دو به دو در ۱۲ طول به هم چسبیده؛ تخمک‌ها تقریباً چهار گوش، مخفی شده در پوشش خارجی؛ لوله گرده‌گیر راست، به طول ۵/۳ - ۵/۲ میلی‌متر.

قسمت مورد استفاده

اندام‌های هوایی گیاه شامل ساقه و گل

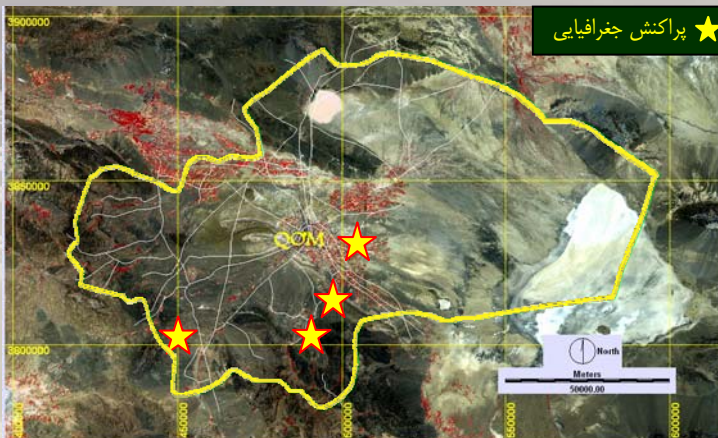


گیاه شناسی

درختچه‌ای پایا، دو پایه ساقه چوبی و سخت با پوست خاکستری، کمی منشعب، با شاخه‌های نازک و ظریف بندبندی به طول ۱ - ۲ سانتی‌متر و با ضخامت ۵/۱ - ۱ میلی‌متر، با شیارهای طولی کمابیش محسوس، معمولاً ایستاده، مجتمع به صورت دسته‌ای یا فراهم و چرخه‌ای، برگ‌ها دو به دو متقابل به صورت غلاف بسیار باریک و در طول بخش پایینی و

پراکنش جغرافیایی

- وشنوه ۱۹۰۰ متر
- بین صرم و ورجان ۱۳۰۰ متر
- کوه والگرد ۱۸۱۸ متر
- بین وشنوه و شاه اسماعیل ۱۸۷۰ متر
- اطراف سد کبار ۱۰۸۰ متر
- پلنگ دره ۱۹۰۰ متر



آن در گل باز شده، به هم آمده، کمی کوتاه‌تر از بخش لوله‌ای. جام گل صورتی یا صورتی - ارغوانی، با لوله‌ای باریک، راست، سه بار طولی‌تر از کاسه، در داخل برهنه، لب بالایی آن کامل.

بهترین رویشگاه از نظر فراوانی

در منطقه کاسوا بیشترین فراوانی این گونه مشاهده گردید.

نوع اسانس

از نظر ترکیبات شیمیایی در گل‌ها و شاخه‌های گل‌دار گیاه مواد کولین، کمپوزول و گلوکوزید یافت می‌شود. برگ‌های آن خوردنی است و منبع غنی از کاروتن می‌باشد.

قسمت مورد استفاده: گل‌ها و برگ‌ها

خواص درمانی: برای بند آوردن خون و التیام زخم‌ها استفاده می‌گردد.

پراکنش جغرافیایی

- پلنگ دره ۱۹۰۰ متر
- وشنوه ۲۰۰۰ متر
- کاسوا ۲۱۰۰ متر

نام فارسی: **گزنه ساسا ساقه آغوش**

نام علمی: *Lamium amplexicaule*

Var amplexicaule

نام انگلیسی: *dead nettle*

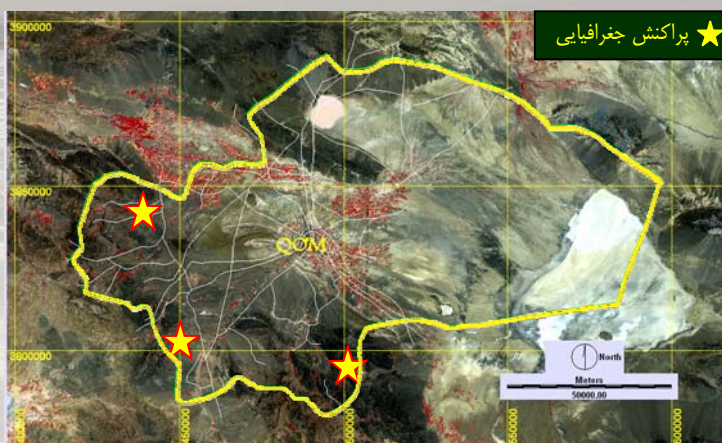
نام محلی: گزنه

خانواده: *labiatae*



گیاه شناسی

گیاه یک ساله تروفیت به ارتفاع ۳۰-۱۰ سانتی‌متر، کمی کرک‌دار، ساقه غالباً متعدد، ساده، پخش، یا ایستاده، برگ‌های پایینی تخم مرغی - مدور، در لبه کنگره‌ای، دم‌برگ‌دار، بالایی‌ها مدور، کلیوی شکل، بدون دم‌برگ، ساقه آغوش، در چرخه‌های گل با کنگره‌های بزرگ و چند بخشی، کاسه گل بسیار کرک‌دار، دندان‌های



مستطیلی سرنیزه‌ای یا سرنیزه‌ای، با قاعده گرد یا با قاعده گوه‌ای یا گوشه‌دار، پوشیده از کرک‌های سفید، در لبه دندانه‌دار، در بالا به شکل برگه گل، خطی درفشی. فراهمه‌ها انتهای، دمگل کرک‌دار. کاسه گل استکانی، کرک‌دار، دندانه‌های آن تقریباً مساوی، خطی - درفشی، لوله کاسه کوتاه. جام گل زرد یا ارغوانی، لب‌های جام تقریباً مساوی، با کرک‌های کم، لب فوقانی تخم‌مرغی - مستطیلی، پرچم‌ها بلندتر از جام میوه فندقه تخم‌مرغی، کرک‌دار.

قمست مورد استفاده

برگ و گل

خواص درمانی

از خواص بارز آن برای پاک کردن اخلاط سینه و کنترل و رفع خراش سینه استفاده می‌شود.

پراکنش جغرافیایی

- وسف ۲۳۴۰ متر
- مزرعه گیو ۲۵۰۰ متر
- کرمجگان ۲۰۰۰ متر
- کاسوا ۲۰۰۰ متر
- میم ۱۵۰۰ متر
- دستگرد ۱۶۰۰ متر
- لنگرود ۱۰۰۰ متر
- وشاره ۱۷۰۰ متر
- پلنگ دره ۱۸۰۰ متر

نام فارسی: **پونه**

نام علمی: *Mentha longifolia*(L.) Huds

نام انگلیسی: *horsemint, brookmint*

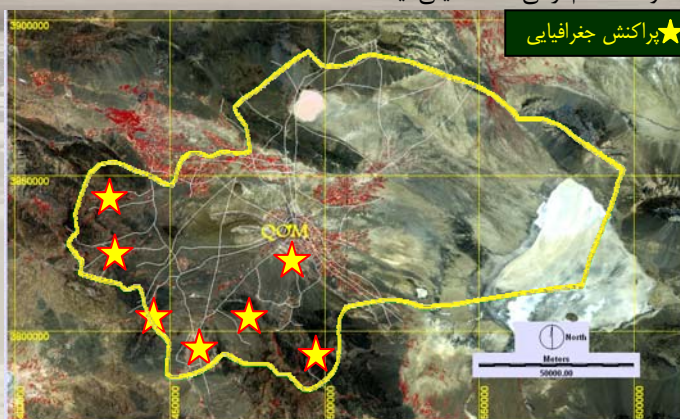
نام محلی: **پونه**

خانواده: *Labiatae*



گیاه شناسی

گیاهی است پایا، با ساقه زیرزمینی، خاکستری رنگ، کاموفیت. ساقه ساده، به ارتفاع ۸۰-۳۰ سانتی‌متر، چهارگوش، پوشیده از کرک‌های سفید، برگ‌ها به اشکال متنوع، بدون دم‌برگ یا با دم‌برگ کوتاه، تخم‌مرغی، مستطیلی یا



ساقه زیرزمینی، سبز، کرک دار. ساقه ایستاده، منتهی به شاخه‌های گل‌دار بلند. برگ‌های پایینی تخم‌مرغی - بیضوی، با لبه تقریباً کنگره‌ای در سطح رویی پوشیده از کرک‌های نرم کوتاه، در سطح پشتی سفید و کرک‌دار، در انتها با نوک کند بالایی‌ها بدون دم‌برگ، در قاعده قلبی شکل، نوک دار، در لبه با دندان‌های نوک تیز، در بخش گل‌دار به صورت برگه‌های کوچک، تخم‌مرغی، مدور، نوک‌دار. گل‌های مجتمع در فراهمه‌های با ۱۰-۶ گل، مجموع فراهمه‌ها به صورت خوشه بلند و ایستاده و کم انشعاب. کاسه گل لوله‌ای شکل-استکانی، پرزپوش، غده‌دار، منقوط، لب بالایی سه دندان‌ای، کمی کوتاه و برگشته، لب پایینی با دو دندان باریک و درفشی، جام گل بنفش، با لوله‌ای تقریباً متورم. لب بالایی داسی شکل، میوه تخم‌مرغی.

پراکنش جغرافیایی

- و سف ۲۱۰۰ متر

نام فارسی: **مریم گلی مزرعه روی**

نام علمی: *Salvia nemorosa*

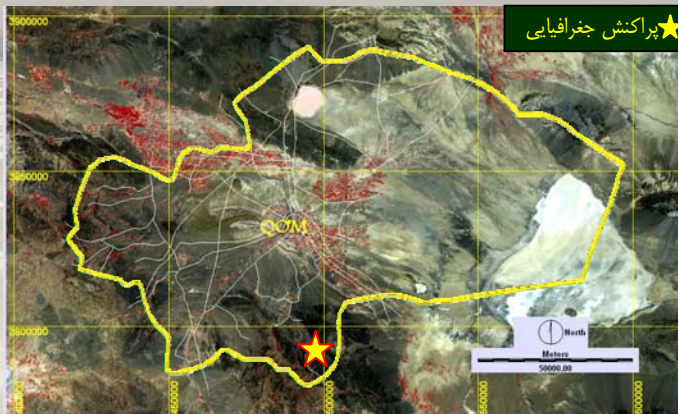
نام انگلیسی: *Violet sage*

خانواده: *Labiatae*



گیاه شناسی

گیاه پایا، همی کریپتوفیت ایستاده به ارتفاع ۸۰-۳۰ سانتی‌متر. باریشه ضخیم، دارای



دمبرگ، تخم‌مرغی - مستطیلی، با برگ‌های بخش گل‌دار مشابه، پوشیده از کرک‌های سفید، گل‌ها در فراهمه‌های ۶ - ۴ گل، انتهای. برگه خطی تا نخ‌شکل. کاسه گل متورم و باد کرده، مدور - تخم‌مرغی یا استکانی، پوشیده از کرک‌های متراکم سفید، دندانه‌های کاسه گل تقریباً مساوی، تخم‌مرغی - مثلثی. جام گل صورتی، خارج شده از لوله کاسه، در سطح پشتی کرک‌دار، لب پایینی پهن‌تر، پرچم‌ها بیرون آمده از جام گل، میله پرچم‌ها کرک‌دار.

بهترین رویشگاه از نظر فراوانی

این گونه در کلیه رویشگاه‌های مناطق استپی و نیمه استپی فراوانی قابل ملاحظه‌ای دارد، ولی هیچگاه به عنوان گونه تیپ گیاهی مشاهده نمی‌گردد و همواره به صورت گونه همراه خود را نشان می‌دهد. بیشترین فراوانی این گونه نیز در منطقه وشنوه (۵۳٪) می‌باشد.

پراکنش جغرافیایی

- کوه یوردومسون ۲۰۰۰ متر - کوه گلستان ۱۶۱۷ متر - وشنوه ۲۲۰۰ متر - کوه حلیل ۱۹۸۰ متر - پلنگ دره ۱۷۲۰ متر - نویس ۱۷۲۵ متر - کرمجگان ۲۳۰۰ متر - وسف ۲۳۴۰ متر - کوه زافر ۲۴۲۰ متر - ورجان ۱۲۰۰ متر - حسین اباد قره سو ۱۳۰۰ متر - ونان ۲۱۵۰ متر

نام فارسی: **سنبله‌ای نیش‌دار**

نام علمی: *Stachys inflata*

نام انگلیسی: *Hedye nettle*

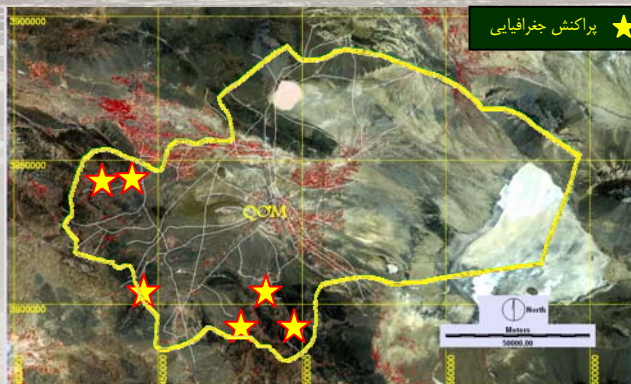
نام محلی: چاهی کوهی

خانواده: *Labiatae*



گیاه شناسی

گیاه پایا، بوته‌ای کاموفیت پوشیده از کرک‌های سفید، تمام گیاه سفید رنگ، ساقه متعدد، به ارتفاع ۲۰ - ۴۰ سانتی‌متر، ساده، پوشیده از کرک‌های متراکم سفید، برگ‌ها تقریباً بدون



صورت گل آذینی از چرخه‌های نزدیک هم به صورت خوشه با براکته‌های باریک و نخی و قابل دیدن. کاسه به طول ۱۴-۱۸ میلی‌متر.

مشخصات اکولوژیک

این گونه در ارتفاع بالای ۲۰۰۰ متر در شیب‌های ۴۵ - ۶۰ درصد بر روی تشکیلات آذرین و گرانودیوریت با بافت خاک سبک شن و متوسط بارندگی ۳۰۰-۲۸۰ میلی‌متر با متوسط درجه حرارت سالانه ۱۰ درجه سانتی‌گراد رویش دارد.

بهترین رویشگاه از نظر فراوانی

این گونه فقط در منطقه کاسوا قم گزارش شده است.

فنولوژی

تا اردیبهشت رشد رویشی این گونه، اواخر خرداد گل‌دهی و در تیرماه دوره بذردهی آن می‌باشد.

قسمت مورد استفاده: برگ، گل

خواص درمانی

مقوی معده است و اهالی محل از جوشانده آن برای رفع درد و ناراحتی‌های معده و دستگاه گوارش استفاده می‌کنند.

پراکنش جغرافیایی

- کاسوا ۲۲۰۰ متر

نام فارسی: **سنبله‌ای زیبا، چای کوهی**

نام علمی: *Stachys lavandulifolia*

نام انگلیسی: *Woundwort, hedge nettle*

نام محلی: چاهی کوهی اصل

خانواده: *Labiatae*



گیاه شناسی

گیاهی است پایا از نظر شکل زیستی همی‌کریپتوفیت در بن چوبی، کوتاه، کرک‌دار، با ساقه‌های متعدد، سبزی یا کم و بیش متمایل به خاکستری، گل صورتی - ارغوانی، به ندرت سفید یا متمایل به زرد مجتمع به صورت چرخه‌های دارای ۴-۶ گل، فاصله‌دار به



نام فارسی: **مریم نخودی شرقی - مور تلخ**

نام علمی: *Teucrium orientale*

نام انگلیسی: *oriental germander*

خانواده: *Labiatae*

جام گل آبی یا آبی مایل به بنفش، غالباً دارای رگه، تقریباً ۲ بار بلندتر از کاسه گل، میله پرچمها خارج شده از جام، بدون کرک. میوه تقریباً پرزدار و گردینه پوش ولی بدون کرک.

مشخصات اکولوژیک

این گونه در اقلیم نیمه خشک سرد در ارتفاع ۲۰۰۰ متری در خاکهای کم عمق تا نیمه عمیق دارای تکامل پروفیلی کم در جهت‌های شمالی در شیب‌های تا ۶۰ درصد با متوسط بارندگی ۲۸۰ - ۳۰۰ میلی‌متر متوسط درجه حرارت سالانه ۱/۱۱ درجه سانتی‌گراد در سازندهای پیروکلاستیک خاکستری تیره تا قرمز با ترکیبات و بافت متفاوت آندزیت و بازالت وجود دارد.

بهترین رویشگاه از نظر فراوانی

مراعات روستای وشنوه بالاترین فراوانی این گونه را در سطح استان دارا است.

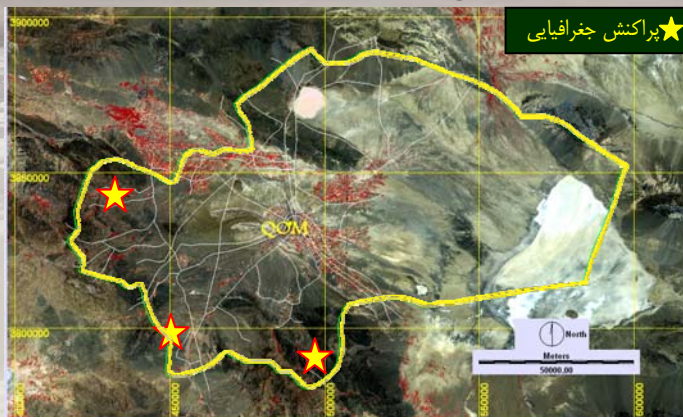
پراکنش جغرافیایی

- کاسوا ۲۰۰۰ متر
- پلنگ دره ۲۰۰۰ متر
- وشنوه ۲۰۰۰ متر



گیاه شناسی

گیاه پایا در قاعده چوبی از لحاظ شکل زیست همی کریپتوفیت، ساقه بسیار متعدد، غالباً منشعب، با شاخه‌های متقابل، برگ کم و بیش دمبرگ‌دار یا با دمبرگ بسیار کوتاه، ۱-۲ بار بریده شانهای، با قطعات کوتاه خطی باریک، سبزه، کما بیش پوشیده از کرک‌های نرم و کوتاه و سفید رنگ، گل‌ها مجتمع در گل‌آذینی با ۲-۳ گل یا فقط با یک گل (گل‌آذین‌های بالایی). کاسه گل با دندانه‌ای مثلثی، فاقد کرک، به طول ۵-۴ میلی‌متر.



۴۰ - ۵ سانتی‌متر، پوشیده از کرک یا موهای سفید و منتهی به شاخه‌های گل‌دار، برگ تخم‌مرغی، در قاعده گوه‌ای، در لبه دندانه‌دار، فراهمه‌ها مدور یا تخم‌مرغی، انتهای، برگه خطی تا خطی - چمچه‌ای، در لبه کامل، پوشیده از کرک‌های سفید. کاسه گل لوله‌ای تا استکانی کوتاه، با دندانه‌های کوتاه، پوشیده از کرک‌های سفید. جام گل سفید، بلندتر از کاسه گل، پوشیده از کرک‌های سفید. پرچم‌ها بیرون آمده از جام
 قسمت مورد استفاده: سرشاخه گل‌دار گیاه

خواص درمانی

رفع سردرد، ضعف عمل دستگاه تغذیه، بیماری‌های دستگاه تناسلی - ادراری و تأخیر یا عدم وقوع قاعدگی به علت ضعف کلی مؤثر می‌باشد.

پراکنش جغرافیایی

وشنوه ۲۰۰۰ متر، کوه زافر ۲۴۱۵ متر، نویس ۱۷۲۵ متر، بین شاه اسماعیل و وشنوه ۱۶۰۰ متر، کهندان ۲۲۰۰ متر، ونان ۲۱۱۵ متر، کاسوا ۲۱۰۰ متر، والگرد ۱۸۱۸ متر، پلنگ دره ۱۸۰۰ متر

نام فارسی: **مریم نخودی اسپانیایی**

کلپوره اسپانیایی

نام علمی: *Teucrium Polium*

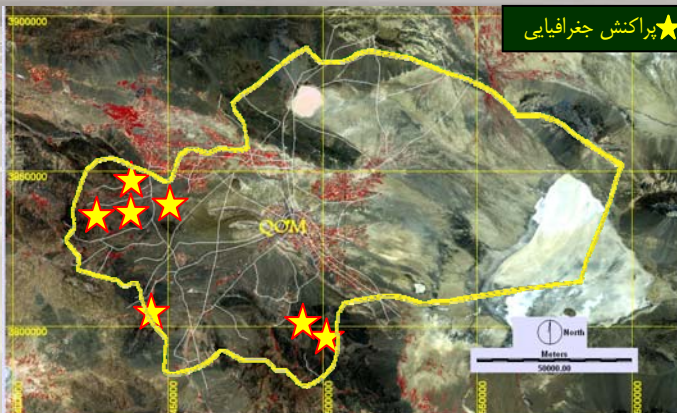
نام انگلیسی: *Cat thyme*

خانواده: *Labiatae*



گیاه شناسی

گیاه پایا، بوته‌ای از لحاظ شکل زیستی ژئوفیت کرک‌دار، ساقه خوابیده یا خیزان، به ارتفاع



نام فارسی: کاکوتی

نام علمی: *Ziziphora tenuior*

نام انگلیسی: *Field basil*

نام محلی: کاکوتی

خانواده: *Labiatae*

خطی - سرنیزه‌ای، در قاعده باریک شده، نوک تیز، در حاشیه مژک‌دار. گل آذین متراکم، مستطیلی - استوانه‌ای. کاسه گل استوانه‌ای باریک با ۱۳ رگه در دهانه مژک‌دار، با دندان‌های کوتاه، تخم‌مرغی - مثلثی، در انتها به هم آمده، جام گل صورتی، شامل لوله باریک، فاقد حلقه کرک‌دار در داخل، پهنک کمی خارج شده از کاسه، دو لبه، لب بالایی آن افراشته، کامل، لب پایینی گسترده، سه بخشی، پرچم‌ها ۲ عدد زایا و بساک‌های زایده‌دار، ۲ عدد نازا و منتهی به میله‌ای کوتاه. دانه‌ها صاف.

خواص درمانی

خلط آور، بادشکن و مقوی معده است. در بعضی نواحی از مخلوط گرد دانه آن در عسل، جهت درمان دیسانتری استفاده می‌شود. در استان، گرد برگ آنرا جهت معطر کردن غذا و همچنین با دوغ آنرا استفاده می‌کنند.

پراکنش جغرافیایی

اطراف سد کبار ۱۰۸۰ متر، ورجان ۱۱۸۲ متر، اللهیار ۱۱۰۰ متر، اورگرز - حلیل ۱۹۸۰ متر، والگرد ۱۷۰۰ متر، سنجگان ۱۷۴۰ متر، پلنگ دره ۱۸۰۰ متر، گلستان ۱۶۰۰ متر، حسین آباد قره‌سور ۱۳۰۰ متر، ونارچ ۱۷۰۰ متر



گیاه شناسی

گیاه یک‌ساله، کرک‌دار، علفی، ایستاده، به بلندی ۳۰ - ۵ سانتی‌متر، ساقه از قاعده منشعب، با شاخه و انشعابات پوشیده از برگ، تقریباً کرک‌دار، سبز کم‌رنگ، برگ‌های ساقه‌ای و بخش گل‌دار همانند،



نام فارسی: ریواس

نام علمی: *Rheum ribes*

نام انگلیسی: *Rhubard*

خانواده: *Polygonaceae*

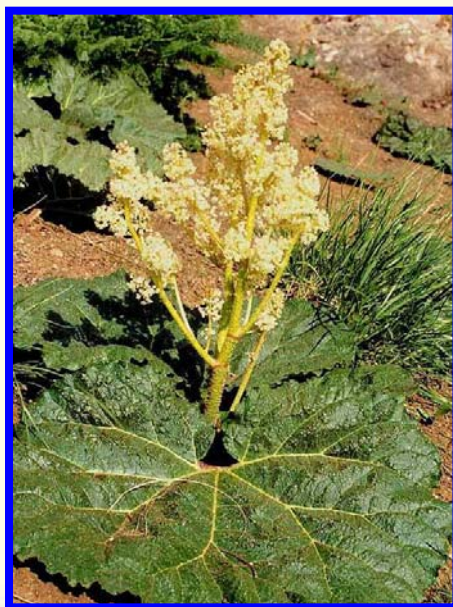
آنها دنداندار به صورت مجتمع در قسمت قاعده گیاه قرار دارند.

خواص درمانی

این گیاه سرد و خشک، قابض، مقوی معده و کبد اشخاص گرم مزاج است. محرک اشتها و قاطع صفرا و تشنگی و دل بهم خوردگی بوده و برای اسهال و تبهای گرم صفراوی و یرقان نیز مفید است.

مشخصات اکولوژی:

این گیاه در منطقه پلنگ دره در شیبهای صخرهای تشکیل جامعه می‌دهد.



پراکنش جغرافیایی:

وشنوه(دره ولارون)(۲۰۰) پلنگ دره(۱۹۰۰)

گیاه شناسی

گیاهی است چند ساله، دارای ساقه‌های بلند تا یک متر، برگ‌های آن بزرگ، پهن، پنجه‌ای، کناره



نام فارسی: **کیکم، نوعی افرا**

نام علمی: *Acer monspessulanum*

نام انگلیسی: *Montpellier Maple*

خانواده: *Aceraceae*

مرغی، دارای سه بخش تقریباً نوک‌کند، کامل یا دانه‌دار، دارای ابعاد متغیر ۵ - ۳/۵ × ۴/۵ - ۲ سانتی‌متر.

گل

سبزفام، مجتمع در دیهیم‌های بدون دمگل و آویخته، کاسبرگ‌ها تخم مرغی، مژکدار، متجاوز از گلبرگ‌ها در قاعده باریک شده، تخمدان کرک‌دار

موسم گل: اسفند- فروردین

پراکنش جغرافیایی: وشنوه (دره و لارون) (۲۰۰)، پلنگ دره (۱۹۰۰)

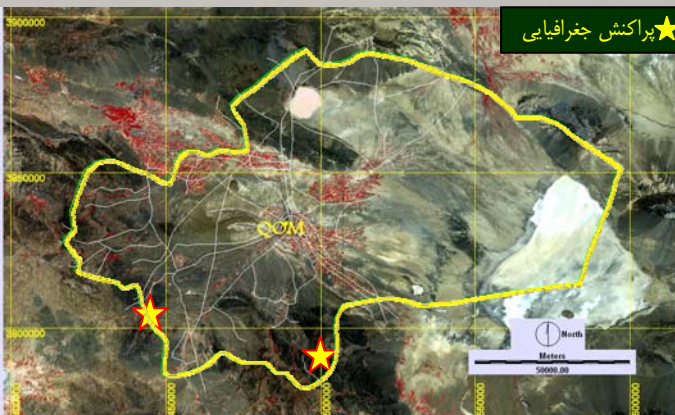


گیاه شناسی

کیکم، گونه‌ای افرا، درختی کوچک به ارتفاع ۲-۵ متر می‌باشد.

برگ

تقریباً برابر با دمبرگ، چرمی، کرک‌دار، در قاعده مدور یا قلبی شکل، در عرض تخم



نام فارسی: **گونه ای تاج خروس وحشی**

نام علمی: *Amaranthus chlorostachys*

نام انگلیسی: *Slender Pigweed*

خانواده: *Amaranthaceae*

برگ

لوزی - تخم مرغی، تخم مرغی - سرنیزه‌ای، با انتهای کند، با نوکچه‌ای سیخ‌مانند، یا پهن‌دراز - سرنیزه‌ای، نوک‌دار در پایین کنجی، دارای دم‌برگ بلند، بدون کرک، یا در سطح رگ‌برگ‌ها کرک‌دار

گل

ریز - سبزه‌فام، مجتمع در توده‌هایی گویچه‌ای شکل واقع در پانیکولی منشعب کشیده، ایستاده، استوانه‌ای، سنبله انتهای معمولاً طویل‌تر از بقیه گل‌آزین، کاسبرگ‌ها ۵ عدد همراه با ۵ پرچم؛ میوه خشک، تک‌دانه، بازشونده به وسیله شکاف عرضی به صورت درپوش، با سطح تقریباً زبر، دانه‌ها به قطر ۱ میلی‌متر، سیاه‌رنگ

موسم گل: اردیبهشت - خرداد

پراکنش جغرافیایی: خورآباد



گیاه شناسی

"گونه‌ای تاج خروس وحشی"، علف هرز، گیاه

یک‌ساله، ایستاده، علفی، به ارتفاع ۱۰۰-۳۰

سانتی‌متر

ساقه

علفی، منفرد، ایستاده، کم و بیش محکم، سبز

یا کمی متمایل به قهوه‌ای



نام فارسی: لاپولا

نام علمی: *Lappula microcarpa*

خانواده: Boraginaceae

و با تنک و سفید با بن غده‌دار، بهم خوابیده

برگ

بن‌رست‌ها معمولاً طوقه‌دار در اطراف ساقه، پهن‌دراز-خطی، در پایین باریک شده، به ابعاد ۳-۲ × ۳۰-۴۰ میلی‌متر، بقیه برگ‌ها و ساقه‌ای‌ها در بالا به تدریج کوچک‌شده.

ساقه

ساقه معمولاً منفرد یا چندتایی و کم با شاخه‌های متباعد

گل

آبی تند یا آبی، مجتمع در خوشه‌های گرزنی، میوه‌دارها تنک و بسیار بلند، محوری، محکم؛ دمگل‌ها در میوه محکم، تقریباً هم‌قد میوه، ایستاده، به طول ۲ میلی‌متر؛ کاسه گل به طول ۱-۲ میلی‌متر، با تقسیمات کوتاه‌تر از میوه

موسم گل: خرداد- تیر

پراکنش جغرافیایی: انجیله



گیاه شناسی

گیاه یک‌ساله، احتمالاً دو ساله، علفی، به ارتفاع ۱۵-۵۵ سانتی‌متر، پوشیده از کرک‌های متراکم



نام فارسی: **گونه ای گل گندم**

نام علمی: *Centaurea sp.*

نام انگلیسی: *Perennial Cornflower*

خانواده: *Compositae*



گیاه شناسی

گیاهی است یک ساله، ایستاده، با ارتفاع ۶۰-۳۰، سبز و علفی، در بخش فوقانی بدون کرک و در پایین پوشیده از تار کرک های عنکبوتی و کرک های معمولی

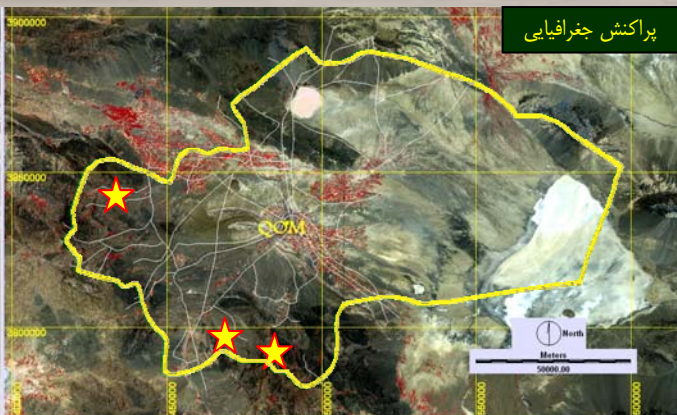
برگ

چرمی - غشائی، با دم برگ کوتاه، تقریباً خشک و کاغذین یا علفی - چرمی، با تقسیمات ته شانه ای باریک و دارای نوکی کوچک. گل، زرد لیموئی یا زرد طلایی، مجتمع در کپه هایی بزرگ، گریبان تقریباً به طول ۱۵ میلی متر، در

قاعده ای مدور؛ براکنه های خارجی و میانی گریبان تخم مرغی پهن یا مدور و تقریباً نوک دار؛ داخلی ها زائده دار، فلسی، سرنیزه ای، میانی ها؛ فندقه ها تقریباً به طول ۴ میلی متر، دارای تار کرک های ابریشمی پراکنده؛ جقه کرک ها به طول ۶ میلی متر

پراکنش جغرافیایی: کاسوا - کرمجگان

(۲۰۰۰) متر - علی آباد (۱۶۰۰)



نام فارسی: کور یا علف مار

نام علمی: *Capparis spinosa*

نام انگلیسی: *caper*

خانواده: *Capparidaceae*



برگ

متناوب، سبز، تخم‌مرغی پهن یا بیضی، با ابعاد ۱۷-۴ × ۳۵-۱۰ میلی‌متر، نوک تیز، در راس خاردار، ضخیم و چرمی؛ با دم‌برگ کوتاه، به طول تا ۳ میلی‌متر؛ گوشواره‌ها کوتاه، خاری شده و برگشته به پایین

گل

بزرگ، سفید، منفرد؛ با دم‌گل بلندتر از برگ‌ها، گلبرگ‌ها به ابعاد ۱۵-۵ * ۲۵-۱۰ میلی‌متر؛ میوه بیضوی یا واژ تخم‌مرغی، با بزرگی ۲۰-۱۰ × ۴۵-۲۵ میلی‌متر، واقع بر پایه یا دم‌گلی به طول ۴۰-۲۵ میلی‌متر.

موسم گل: اسفند-اردیبهشت

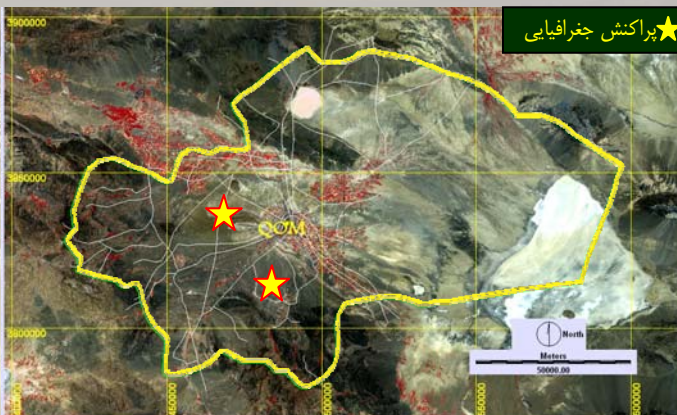
پراکنش جغرافیایی: کوه نمک، دشتهای و نارچ (۱۳۰۰)

گیاه‌شناسی

"گونه‌ای کور، علف مار" گیاه پایا، درختچه‌ای، با ارتفاع ۶۰-۳۰ سانتی‌متر، با شاخه‌های فراوان و بسیار منشعب، خاردار

ساقه

بسیار متعدد، با شاخه‌های کوتاه، متناوباً خمیده و راست، ایستاده، خاردار، چوبی



نام فارسی: نوعی گزانتیوم

نام علمی: *Xanthium strumarium*

خانواده: Compositae

مثالی، قلبی شکل، در حاشیه به طور نامنظم چند
بخشی - دنداندار، معمولاً دارای لکه‌های
فراوان نقطه‌ای شکل و منقوط

گل

کوچک و ریز، تک جنس، دارای جام لوله‌ای و
دارای پنج دندان، مجتمع در کپه‌های
تک جنس؛ کپه‌های نر پر گل، دارای گریبان
کوتاه، براکته‌های آزاد و واقع در یک تا سه
ردیف؛ نهنج استوانه‌ای کلاهک‌دار؛ کپه ماده
دارای دو گل بدون جام، مجتمع در خوشه‌های
محوری؛ کپه‌های نر انتهایی؛ گریبان در کپه‌های
ماده تخم‌مرغی یا پهن دراز و یا تقریباً
گویچه‌ای شکل و شامل براکته‌های چسبیده به
هم و پوشیده از خار و تیغ‌های ساده یا در انتها
قلابی شکل.

موسم گل: تیر

پراکنش جغرافیایی: جاده کاشان



گیاه شناسی

گیاه یک‌ساله، علفی، منشعب، انبوه، زبر

ساقه

منفرد یا چندتایی، ضخیم، سخت و کم و بیش
چوبی شده، دارای انشعاب دور از هم، گسترده
و برگ‌دار

برگ

متناوب، دمبرگ‌دار، در قاعده فاقد خار، زبر،



نام فارسی: کله ماتیس

نام علمی: *Clematis orientalis*

نام انگلیسی: *Clematis*

خانواده: Ranunculaceae



برگ

متقابل، سبز مات، با تقسیمات شانهای عمیق، با دمبرگ بلند، فشرده و محکم، تقسیمات آن پهن و دراز یا خطی، بریده و سه بخشی، غالباً دنداندار و دمبرگ‌دار، و برگ‌ها همگی پیچان زرد یا زرد متمایل به قهوه‌ای، مجتمع در پانیکول‌های طویل، برگ‌دار؛ کاسبرگ‌ها پهن دراز-سرنیزه‌ای، در سطح درونی پوشیده از کرک؛ میله پرچم‌ها در رأس مژک‌دار، نخی و برهنه؛ برچه‌ها راسی، دارای خامه طویل؛ فندقی منتها به زائده‌ای بلند و پرمانند.

موسم گل: اردیبهشت- خرداد

پراکنش جغرافیایی: امام‌زاده اسماعیل

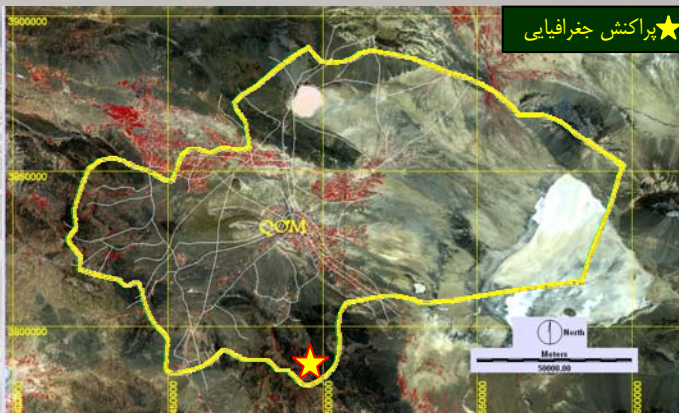
گیاه شناسی

"کله ماتیس"، گیاه پایا، بوته‌های بالارونده و

چوبی

ساقه

چوبی، سخت، بالا رونده



نام فارسی: گونه‌ای شکر تیغال

نام علمی: *Echinops orientalis*

خانواده: Compositae

دمبرگ‌دار، به طور کامل یا ناقص ته‌شانه‌ای مضاعف، سرنیزه‌ای باریک و نازک و منتهی به خار، رگبرگ اصلی و فرعی خاری شده و مژک‌دار. در ساقه نیمه‌قلبی، با خارهای پنجه‌مانند، در قاعده عریض، بدون دمبرگ، شانه‌ای ساده با قطعات کوچک منتهی به خار. رگبرگ میانی عریض، سینوسی - چندلبه، با لبه‌های مختصراً مثلثی و لبه‌های ثانوی شانه‌ای و خاردار



گیاه شناسی

"گونه‌ای شکر تیغال"، گیاه پایا، تیغ‌دار، متمایل به سفید، پوشیده از کرک‌تار، به ارتفاع ۶۰-۳۰ سانتی‌متر

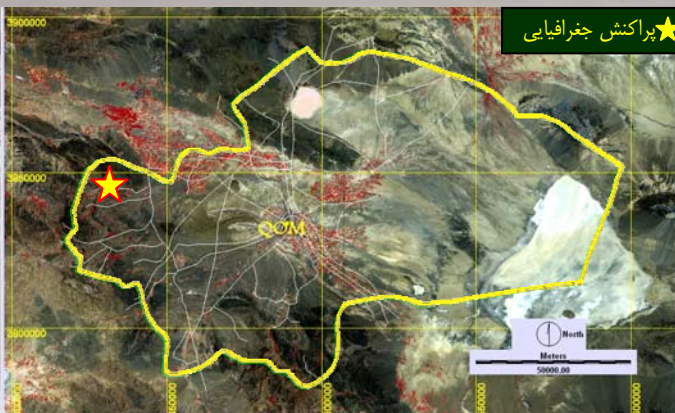
گل: آبی، مجتمع در کپه‌هایی مرکب به قطر ۴-۳ سانتی‌متر، کپه‌های فرعی کمی کوتاه‌تر از گریبان، به طول ۱۴-۱۰ میلی‌متر، متمایل به آبی و در بخش میانی شانه‌ای-مژک‌دار. خارجی‌ها یا پایینی‌ها مطابق بخش فوقانی و در بخش میانی مژک‌دار و پیوسته به صورت لوله. حقه در پایین ریشو، و پیوسته.

ساقه: متعدد یا از قاعده منشعب، با شاخه‌های منشعب در بخش فوقانی به صورت دیهیمی شامل ۱-۳ رأس

موسم گل: خرداد- تیر

برگ: چرمی، سرنیزه‌ای و در پشت پوشیده از کرک‌های تار عنکبوتی سفیدرنگ، کم و بیش

پراکنش جغرافیایی: انجیله



نام فارسی: **ترشک**

نام علمی: *Rumex sp.*

نام انگلیسی: *Herb Linn*

خانواده: *Polygonaceae*

ساقه

بسیار متعدد، خیزان، تابدار، علفی، محکم، با شاخه‌های متعدد، در بالا دارای انشعابات دو شاخه

برگ

ضخیم، تقریباً گوشتی، پایینی‌ها دارای دم‌برگ بلند، قلبی، تخم‌مرغی، دارای نوک کند، میانی‌ها و بالایی‌ها مختصراً دم‌برگ‌دار، پیکانی، نوک تیز یا سه‌لبه، با دم‌برگ‌های پنجه‌ای. گل، نرماده یا چندماهه، زرد متمایل به سبز، مجتمع در چرخه‌هایی با ۲-۴ گل و نسبتاً دور از هم و بدون پوشش، به شکل خوشه‌ای طویل و تنک، یا به صورت "پانیکول" با انشعابات مختصر، ایستاده. دمگل نازک و نخی، در نیمه فوقانی طول مفصل‌دار، کفه‌های میوه غشائی، نیمه مدور به شکل قلب، کامل، زرد متمایل به سیاه.

موسم گل: اردیبهشت - خرداد

پراکنش جغرافیایی: مزرعه گیو



گیاه شناسی

"ترشک"، گیاه پایا، متمایل به آبی یا سبز مات، یا پرزدار، به ارتفاع ۶۰-۲۵ سانتی متر، با ریزم چوبی، ضخیم و رونده



نام فارسی: **گونه‌ای گل گندم**

نام علمی: *Centaurea virgata*

نام انگلیسی: *squarrose knapweed*

خانواده: *Compositae*

برگ

بن‌رست‌ها دم‌برگ‌دار، منقسم - شانه‌ای عمیق، با تقسیمات پایینی گاه کامل، پهن‌دراز، سطح "دیسک جقه‌دار"

گل

صورتی - ارغوانی، مجتمع در کپه‌های باریک، پهن‌دراز - استوانه‌ای، کم‌گل؛ دم‌برگ‌ها منفرد یا منتهی به دو کپه؛ براکته‌های گریبان، فلسی، کوچک، کرک‌پوش، تخم‌مرغی و مختصراً پهن‌دراز - سرنیزه‌ای، دارای مژک‌های بلند سفید و منتهی به خاری نازک و عریض گسترده یا برگشته، به طول ۲-۱/۵ میلی‌متر؛ ساقه‌ای‌ها بدون دم‌برگ، کمی گسترده و کامل، در شاخک‌ها بسیار کوچک و فلسی.

فندقه‌ها در سطح محیطی فاقد جقه

موسم گل: خرداد

پراکنش جغرافیایی: وشنوه



گیاه شناسی

"گونه‌ای گل گندم"، گیاه پایا، کرکینه‌پوش و

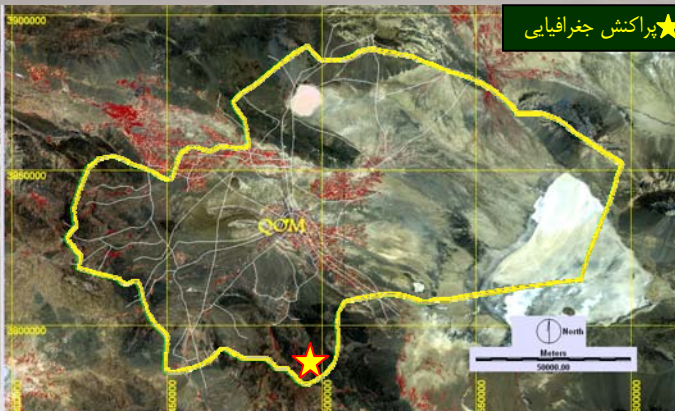
متمایل به سفید

ساقه

متعدد، دارای انشعابات متباعد، ایستاده،

زاویه‌دار، محکم، پوشیده از کرک‌های

تارنکبوتی



نام فارسی: سیاه شور مصری

نام علمی: *Suaeda aegyptiaca*

خانواده: *Chenopodiaceae* (= *Salsolaceae*)

میلی متر در انتها کند و در قاعده باریک شده، برگ سبز مایل به خاکستری، برگ‌های جوان سبز گاهی متمایل به صورتی، در بخش گل‌دار نزدیک هم، بسیار کوتاه‌تر و پهن‌تر از بقیه و کم و بیش برگشته

گل

متمایل به سبز، کوچک، بدون دمبرگ، محوری، ۱-۳ عدد مجتمع در خوشه‌های باریک و برگ‌دار. براکنه‌ها ۲-۳ عدد، نوک تیز، کوتاه، محدب، متمایل به سفید، پایا. گلپوش کوزه‌ای شکل، دانه‌ها تخم‌مرغی، سیاه و براق، منقاردار

موسم گل: شهریور-مهر

پراکنش جغرافیایی: حوض سلطان



گیاه شناسی

گیاه پایا، ایستاده، بوته‌های انبوه در هم، با شاخه‌های بسیار منشعب بلند، سبز مایل به آبی یا کم و بیش متمایل به خاکستری

برگ

بدون دمبرگ، نیمه استوانه‌ای، گوشت‌دار، کوتاه به طول ۱۲-۵ میلی متر و به عرض ۲-۱



نام فارسی: جارو قزوینی

نام علمی: *Bothriochloa ischaemum*

نام انگلیسی: yellow bluestem

خانواده: Gramineae

برگ

خطی باریک، نوک دار، در طول زیادی باریک شده، محکم، سبز مات، تا شده در رو، با طول ۱۵ سانتی متر و عرض ۳-۲ میلی متر، در حاشیه و قاعده پوشیده از کرک و غده

گل

سبزفام، کوچک و ریز، مجتمع در ۱۵-۵ سنبله انتهایی خطی، سرخ فام یا به ندرت سبز، تقریباً بدون پایه، مجتمع به صورت دسته‌ای- پنجه‌ای شکل واقع در انتهای شاخه‌ها با طول ۶-۴ سانتی متر؛ محور عمومی گل آذین تقریباً هم‌قد سنبله‌ها یا کوتاه‌تر و فاقد براکته؛ پوشه خارجی در بخش زیرین تا میانه طول کرک دار، دارای رگه‌های متعدد؛ پوشه بالایی یا داخلی دارای سه رگه؛ سیخک پوشینه نازک و در قاعده تابدار، ۳-۲ بار طولی‌تر از سنبلک؛ سنبلک‌های نر ماده تقریباً بدون پایک، به طول ۴ میلی متر، سنبلک‌های نر پایک دار و هم‌قد

موسم گل: تیر- مرداد

پراکنش جغرافیایی: امامزاده اسماعیل، قاهان پلنگ دره

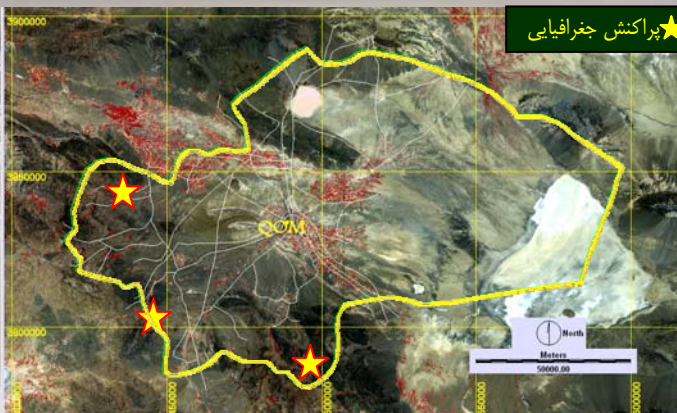


گیاه شناسی

جارو قزوینی، جارو نرمه، گیاه پایا، ایستاده یا خیزان، سبز، با ارتفاع ۸۰-۵۰ سانتی متر

ساقه

متعدد، زانودار- خیزان، بدون کرک و صاف، یا در محل بندها تقریباً دارای تارهای پشمین، محکم



نام فارسی: گل راعی

نام علمی: *Hypericum scabrum*

خانواده: *Hypericaceae* (= *Guttiferae*)

نوک دار، یا در انتها کند، با غده‌های شفاف یا

سیاه

گل

زرد، مجتمع در گرزنی‌های متراکم به صورت گل آذینی مرکب دیهیمی شکل، نسبتاً وسیع و پرگل. براکته‌های غشایی و کامل، پهن‌دراز-خطی، کاسه ۳ بار کوتاه‌تر از جام، سیاه

با تقسیماتی تا نیمه طول، بدون رگه، به طول ۱-۲/۵ میلی‌متر، غیر غده‌پوش، یا در حاشیه دارای غده‌های بدون پایه. جام به طول ۵-۸ میلی‌متر. خامه ۳ عدد. تخمدان در هر خانه محتوی ۱۲-۱۵ تخمک. کپسول به طول ۵-۸ میلی‌متر، تخم‌مرغی یا تخم‌مرغی-سه‌پهلوی، سه بار بلندتر از کاسه، دارای ۲ دانه، منقاردار یا فاقد آن.

موسم گل: اردیبهشت-خرداد

پراکنش جغرافیایی: کاسوا، مزرعه گیو، کهندان



گیاه شناسی

گیاهی است پایا، در پایه چوبی، ایستاده، تقریباً زبر و خشن، سبز به ارتفاع (۶۰-۴۵-۱۵) (۱۰-)

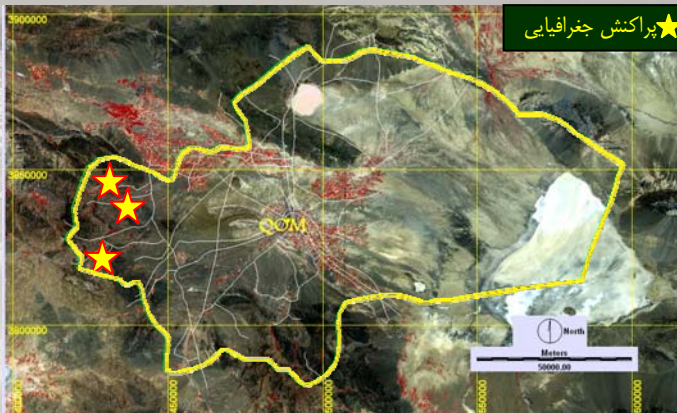
سانتی‌متر

ساقه

متعدد، در پایه چوبی، ایستاده، تقریباً زبر و خشن، سبز روشن

برگ

پهن‌دراز-خطی، یا پهن‌دراز-بیضی تا سرنیزه‌ای، به ابعاد ۵/۵-۱/۵ × ۲۰-۷ میلی‌متر،



نام فارسی: گونه‌ای اشنان

نام علمی: *Seidlitzia rosmarinus*

خانواده: *Chenopodiaceae*

گل

کوچک، پایین آن فرو شده در برگ‌ها زیرین، با دو برگ (براکته) تقریباً دوبرابر بلندتر از برگچه‌ها (براکته‌نول) تخم‌مرغی، نوک کند، ناودانی و محدب، با حاشیه غشائی و همچنین در بغل شامل پرز کرک‌های بلندتر از غلاف، گلپوش به طول ۱/۵ میلی‌متر، دارای ۵ قطعه در قاعده بهم چسبیده، بیضی، یا نوک کند، در میوه دارای بال وسیع صورتی رنگ یا قهوه‌ای‌فام، واژ تخم‌مرغی - مدور، با قاعده‌ای باریک با پرچم‌های نیمه‌مدور، غده‌ای - مژک‌دار، چسبیده به دیسک، بساک‌ها به بزرگی یک میلی‌متر، میوه کوزه‌ای و فشرده در قطبین، دانه‌های افقی

موسم گل: شهریور - مهر

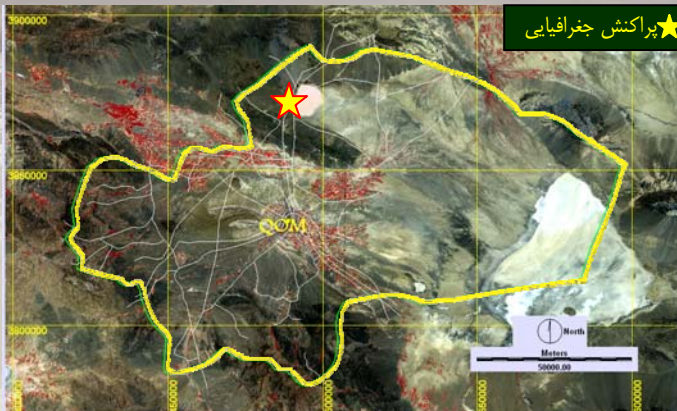


گیاه شناسی

"گونه‌ای اشلوم" گیاه چندساله، گوشتی و ضخیم، بدون کرک، سبز مات یا کم‌رنگ برگ

متقابل، تقریباً استوانه‌ای، ضخیم، کوتاه - گسترده، راست و غیر برگشته

پراکنش جغرافیایی: حوض سلطان



نام فارسی: نوعی علف شور

نام علمی: *Salsola sp.*

خانواده: *Chenopodiaceae* (= *Salsolaceae*)

ظاهر فاقد کرک، کوتاه، کم و بیش خوابیده و

پخش

گل

سبزفام، کوچک، منفرد، واقع در خوشه‌های متراکم یا تقریباً تنک. براکنه‌های فرعی در سطح پستی گوشت‌دار، مدور و گرد، تقریباً محدب، با حاشیه غشایی. گلپوش بدون کرک، در میوه با تقسیمات سرنیزه‌ای تقریباً صفحه مانند و گرد و بهم آمده. نیمه‌مدور با عرض

بیشتر از طول

برگ

متناوب، گوشتی، نخی و نازک با انتهای مدور و کند، بی‌دوام و زود افت، بالایی‌ها بسیار کوتاه در بخش گل‌دار بیضی پهن، تقریباً نوک‌تیز

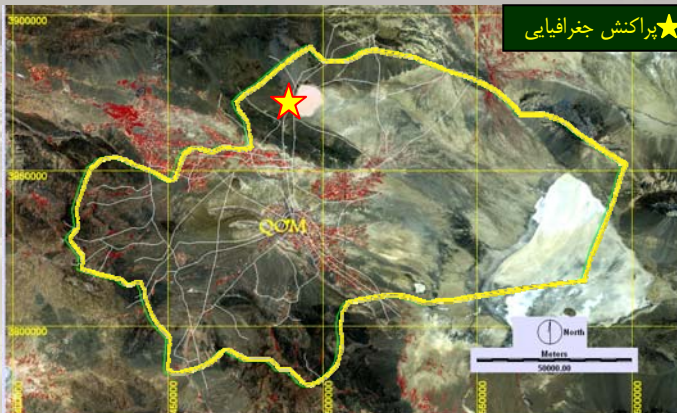
موسم گل: شهریور - مهر

پراکنش جغرافیایی: حوض سلطان



گیاه شناسی

"گیاه یک‌ساله و فصلی"، گاهی در پایه سخت و چوب مانند، به رنگ سبزمات، کرکپوش، به



نام فارسی: **ماروبیوم**

نام علمی: *Marrabium vulgare*

نام انگلیسی: *White horehound*

خانواده: *Labiatae*

برگ

زبر و خشن، بیضی-تخم مرغی یا از نظر عرضی بیضی، با دمبرگی به طول ۲۵-۱۲ سانتی متر، تیغه یا پهنک به ابعاد ۲۸-۱۷ × ۲۲-۱۶ میلی متر، به طور نامنظم کنگره دار و دندانه‌ای، پوشیده از کرک‌های نرم، در رو خاکستری رنگ و در پشت سفیدفام، در بخش گل دار پهن دراز و در قاعده کنجی

گل

سفید، کوچک، مجتمع در ۱۴-۷ چرخه فشرده، کروی شکل و دور از هم، کمی کوتاه‌تر از برگ‌های زیرچرخه، شامل ۳۰-۲۵ گل. براکته‌ها درفشی، در انتهای قلابی و خمیده و مانند کاسه پوشیده از کرک‌های ستاره‌ای. کاسه دارای ۱۰ دندانه گسترده و در انتها قلابی و خمیده و متناوباً کوتاه، به طول ۲-۱/۵ میلی متر، بخش لوله‌ای آن ۴ میلی متر، جام به طول ۸-۷ میلی متر، با پهنک تقریباً کوچک. دانه‌ها بیضی-سه پهلو، سیاه‌رنگ به اندازه‌های ۱/۲-۱/۱ × ۲/۴-۲/۲ میلی متر

موسم گل: اردیبهشت-خرداد

پراکنش جغرافیایی: وشوه-کاسوا



گیاه شناسی

گیاه پایا، ریزم‌دار، با ارتفاع ۶۵-۳۰ سانتی متر، سفید و پوشیده از کرک و پتویی

ساقه

متعدد، تقریباً در پایه چوبی، غالباً ساده و پوشیده از کرک‌های ساده و پتویی، گل آذین به طول ۲۵ سانتی متر



نام فارسی: **چنوپودیوم**

نام علمی: *Chenopodium botrys*

خانواده: *Chenopodiaceae*

ساقه: متعدد، ایستاده-خیزان، شیاردار، ضخیم، محکم، سبز با برگ‌های متراکم

برگ

پایینی‌ها دمبرگ‌دار، تخم‌مرغی یا پهن‌دراز، سینوسی و باله‌های کندشانه‌ای، بالای‌های ساقه کوچک‌تر از بقیه، چمچه‌ای - سرنیزه‌ای، بالای‌ها در انتهای ساقه کامل و بدون تقسیم

گل

نرماده، بدون براکته، سبزفام، مجتمع در گرزن‌های محوری کوتاه، ایستاده به شکل خوشه‌های طویل، کشیده و تقریباً بدون برگ، پوشش گل کرکین و غده‌پوش، تا آخر سبز مانده، دارای ۵ تقسیم با قاعده بهم چسبیده، به شکل گویچه‌ای یا ۵ ضلعی، فاقد نمو ثانوی و چسبیده به میوه، غیرناوی شکل؛ چسبیده به انتهای گلپوش؛ میوه تقریباً گویچه‌ای شکل، فشرده و قرصی، غشائی، آزاد، محصور در گلپوش، دانه‌افقی، تقریباً گویچه‌ای شکل، صاف، در حاشیه ناوی شکل

موسم گل: خرداد- تیر

پراکنش جغرافیایی: کاسوا



گیاه شناسی

گیاه یک‌ساله، ایستاده، سبز تیره، محکم کرکین و غده‌پوش، غالباً در هم و انبوه، با ارتفاع ۸۰-۳۰ سانتی‌متر



نام فارسی: **هالوکننوم یا گنگ**

نام علمی: *Halocnemum strobilaceum*

خانواده: *Chenopodiaceae*



گیاه شناسی

"گنگ" گیاه پایا، بته‌های چوبی، یا درختچه‌هایی به ارتفاع ۵۰-۱۸۰ سانتی متر

ساقه

بسیار منشعب، پیچیده، کوتاه، شاخه‌ها و شاخک‌ها اندکی بند بندی، بندها کمی ضخیم

برگ

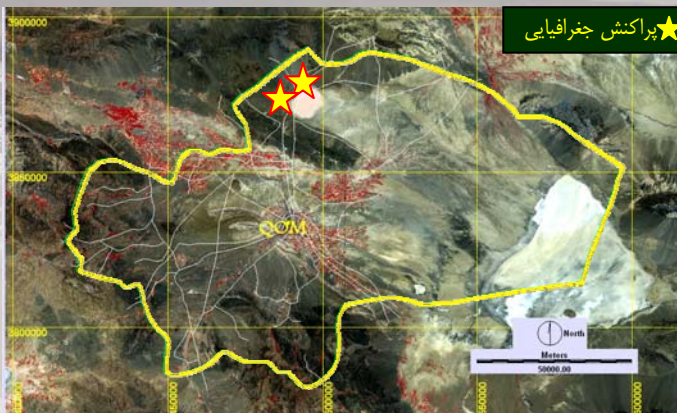
وجود ندارد (گیاه فاقد برگ)

گل

سبزه‌فام، کوچک، مجتمع در سنبله‌های پهن دراز و استوانه‌ای، بدون پایه، کناری و انتهایی؛ براکته‌ها دارای سطح نیمه‌مدور، در سطح گل‌دهنده شامل ۳ گل؛ پرچم‌ها یک عدد.

موسم گل: مرداد- شهریور

پراکنش جغرافیایی: چشمه شور- حوض سلطان



نام فارسی: **دانه قناری کوهستانی**

نام علمی: *Phalaris cf arundinacea*

خانواده: *Gramineae*

برگ

دارای پهنک تخت، خطی، نوک دار، به ابعاد ۱-۱/۵×۳۵ سانتی متر، بدون کرک یا در دو سطح و حاشیه و نوک زبر

گل

ریز و سبز، مجتمع در پانیکولی انتهائی مرکب از سنبله های تخم مرغی به ابعاد ۱-۳×۲۰ سانتی متر، کم و بیش غیر پیوسته، بیضی، سنبلک ها به طول ۵/۶-۵ میلی متر، سبز، یا ارغوانی - سبز؛ پوشه ها هم قد سنبلک ها، دارای سه رگه، در سطح پشتی مدور و غیر باله دار، پوشینه خارجی عقیم، سرنیزه ای وسیع، به طول ۱/۵-۱ میلی متر، کمی کرکپوش، پوشینه درونی در گل بالایی به طول ۳-۴ میلی متر، پوشیده از کرک های مترکم یا گاهی بدون کرک و براق
موسم گل: خرداد- تیر

پراکنش جغرافیایی: وسف



گیاه شناسی

گیاه پایا، با ریزوم رونده و ضخیم



نام فارسی: **نوعی استپا**

نام علمی: *Stipa parviflora*

خانواده: *Gramineae*



مشخصات گیاه شناسی

گیاه پایا، چمنی، علفی، به ارتفاع ۷۰-۱۰۰ سانتی متر

برگ

دارای پهنک لوله شده، سبزمات به ابعاد ۲۰۰×۷ میلی متر، تقریباً فاقد کرک، در سطح روئی کم و بیش زبر و خشن

گل

سبزمات، مجتمع در پانیکولی تنک و پخش، با

انشعابات آویخته؛ سنبلك ها دارای گلوم های غیرهم قد؛ گلوم پایینی به طول ۱۵-۱۰ میلی متر، بالایی به طول ۱۰-۷ میلی متر، ناوی شکل، پوشینه بیرونی کم و بیش کرک دار، به طول ۶-۴ میلی متر، دارای سیخکی مفصل دار و زیر به طول ۱۰ سانتی متر

موسم گل: فروردین - اردیبهشت

پراکنش جغرافیایی: مزرعه سبز علی - سلفچگان



نام فارسی: **وینکس**

نام علمی: *Hordeum bulbosum*

خانواده: *Gramineae*

برگ

خطی - مسطح، کوتاه، نوک دار، سبز، با طول ۸ سانتی متر و عرض ۶-۲/۵ میلی متر، در حاشیه زیر، بدون کرک، به ندرت در سطح روئی کرک دار

گل

سبز فام، ریز، مجتمع در سنبله های باریک، متراکم، استوانه ای، کمی در طرفین فشرده، دارای ۱۰-۴ سانتی متر طول و عرضی برابر با ۷ میلی متر، غالباً بنفش فام یا بنفش - متمایل به سبز یا متمایل به سیاه، ایستاده؛ پوشینه پایینی به طول ۵/۵-۴/۵ میلی متر، نوک دار

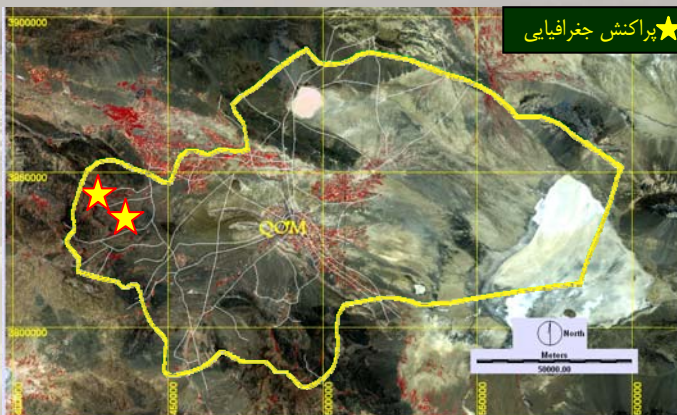
موسم گل: خرداد- تیر

پراکنش جغرافیایی: کاسوا - انجیله



گیاه شناسی

"گونه ای جو وحشی" گیاه پایا، چمنی، سبز، به ارتفاع ۸۰-۳۰ سانتی متر



نام فارسی: پنج انگشت

نام علمی: *Vitex pseudo-Negundo*

خانواده: Verbenaceae

برگ

مرکب از برگچه‌های پنجه‌ای، شامل ۳-۵ برگچه ناهم‌قد، کامل، سرنیزه‌ای و در دو انتها باریک شده، برگچه‌های پایینی کوچک‌تر از بقیه، با ابعاد $۱۱ \times ۱/۵ - ۶$ سانتی‌متر و کم و بیش نوک‌دار یا به طور نامنظم دندانه‌دار

گل

کوچک، بنفش متمایل به آبی، مجتمع در گرزن‌های کوتاه پایک‌دار، واقع در خوشه‌هائی با محوری طویل، منشعب، با شاخه‌های متقابل به صورت گل‌آذین انتهائی و به شکل پانیکولی وسیع به قطر ۲۴-۱۷ سانتی‌متر؛ دمگل کوتاه به طول ۱ میلی‌متر؛ کاسه واژ مخروطی-پیاله‌ای‌شکل، وسیع و به قطر ۲-۱/۵ میلی‌متر

موسم گل: فروردین - اردیبهشت

پراکنش جغرافیایی: طغروود

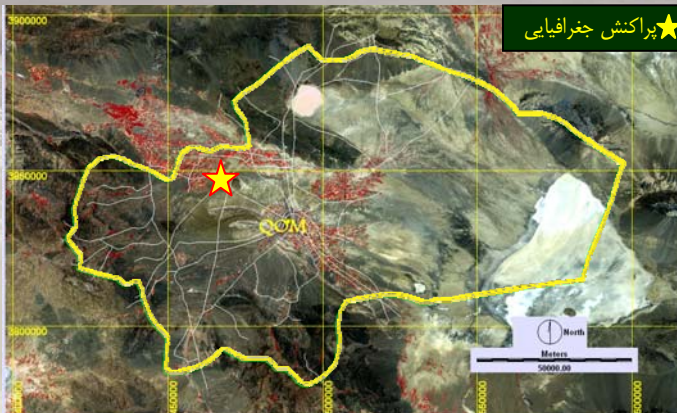


گیاه شناسی

گیاه پایا، به صورت درختچه یا درختان کوچک تا ارتفاع ۸ متر، در سرزمین ما غالباً به شکل درختچه‌هائی با ارتفاع ۲/۵-۱ متر، غالباً با شاخ و برگ انبوه و با ساقه‌های فراوان

ساقه

بسیار متعدد و فراوان، به شدت چوبی با پوست سبز متمایل به خاکستری یا زرد فام، بسیار منشعب



نام فارسی: قیج لوبیایی

نام علمی: *Zygophyllum fabago*

خانواده: *Zygophyllaceae*



برگ

شامل دو برگ‌گچه، واژتخم مرغی، درازپهن،
طولی‌تر از دمبرگ

گل

پنج‌پر، با دمگل کوتاه، کاسبرگ درازپهن، برابر
با تخمدان

گیاه‌شناسی

گیاه پایا، علفی، بی‌کرک، ایستاده با ارتفاع ۵۰
سانتی‌متر تا ۱ متر

موسم گل: بهار تا اوایل تابستان

پراکنش جغرافیایی: دستجرد



نام فارسی: **زرک کوهی**

نام علمی: *Zosimia absinthifolia*

خانواده: *Umbelliferae*



گیاه شناسی

"زرک کوهی، گواتک" گیاه پایا، علفی، سبز

متماایل به خاکستری، به ارتفاع ۸۰-۴۰

سانتی متر، کرکینه پوش

ساقه

ایستاده، بلند، منشعب، ضخیم، کرکینه پوش.

برگ

بن رست‌ها (۵-۳×۱۲-۱۰ سانتی متر) با دمبرگ
طویل (۸-۶ سانتی متر)، تخم مرغی - سرنیزه‌ای،
سه بار منقسم شانه‌ای، ساقه‌ای‌ها بدون دمبرگ،
تماًماً مختصراً و به طور متراکم کرکینه پوش، با
رنگ سبز متمایل به خاکستری

گل

سفید، مجتمع در چترهای نسبتاً بزرگ، با دمگل
بلند و ۵۰-۳۰ پرتو غیرهم‌قد، گسترده و
ستاره‌مانند، گرده پوش، براکنه‌های گریبان و
گریبانک سرنیزه‌ای، نوک کند، کرکینه پوش،
کاسه فاقد پهنک، دارای لوله تخم مرغی -
مخروطی، پوشیده از کرک‌های سفید،
گلبرگ‌های کنج‌دار، میوه در سطح پستی
فشرده، در لبه و حاشیه عریض، متورم، صاف،
پره‌های آن نازک، پستی‌ها هم‌فاصله، جانبی‌ها
در حاشیه متصل بهم

موسم گل: اردیبهشت - تیر

پراکنش جغرافیایی: کاسوا



نام فارسی: **سگ دندان خاردار خوافی**

نام علمی: *Pycnocycla spinosa*

خانواده: *Umbelliferae*

برگ

محکم، ناودانی، دارای تقسیمات شانه‌ای عمیق، با ۱-۲ زوج تقسیم منتهی به نوک سخت و خاری، در بخش فوقانی ساقه ساده و بدون انشعاب

گل

سبز متمایل به زرد، مجتمع در چترهای کپه‌ای شکل واقع بر دمگلی بلند و پوشیده از کرک‌های پنبه‌ای، با پرتوهای متعدد کوتاه (گل‌های مرکزی، چتر بدون دمگل و بارور، پیرامونی‌ها دمگل دار، یک ردیفه و نر)، براکته گریبان درفشی، هم‌قد یا درازتر از پرتوها، گریبان بسیار کوتاه و بی‌دوم، دمگل‌های گل‌های عقیق پوشیده از کرک‌های پنبه‌ای، به تعداد ۲۰-۳۲، کاسه دارای ۵ دندانه بسیار کوتاه درفشی و مخفی در کرک‌ها، میوه استوانه‌ای یا پهن دراز تقریباً استوانه‌ای

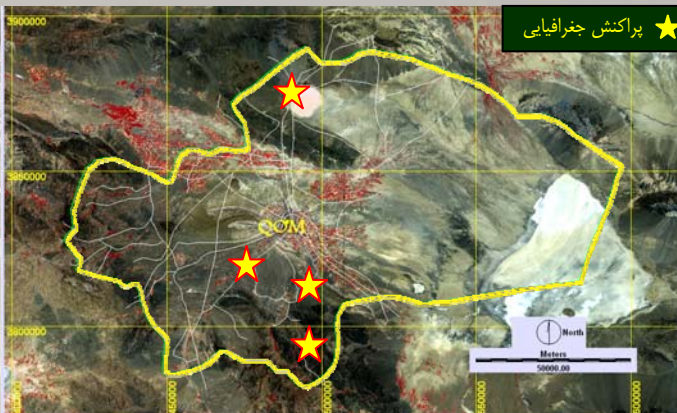
موسم گل: تیر- مرداد

پراکنش جغرافیایی: حوض سلطان- بیرقون
۱۶۷۰ متر - سیرو ۱۳۷۰ متر - اطراف عین آباد
۱۰۰۰ متر - ونارچ ۱۴۰۰ متر



گیاه شناسی

"سگ دندان" گیاه پایا، سبزمات یا متمایل به آبی و زردفام، مختصراً پوشیده از کرک‌های پنبه‌ای
ساقه
استوانه‌ای، در بن منشعب، با انشعابات دو شاخه‌ای پیچیده و تابیده



نام فارسی: گلپر

نام علمی: *Heraclum persicum*

خانواده: Umbelliferae

برگ

سبز تیره، در سطح پستی مختصراً کرک دار، در سطح روئی فاقد کرک، پهن و وسیع، ۲-۱ بار شانه‌ای عمیق، با ۳-۴ زوج تقسیم، با برگچه پهن، تخم مرغی، پهن دراز، پایینی‌ها دمبرگ دار، تماماً چند بخشی شانه‌ای، با بخش‌های نوک دار

گل

سفید، با گلبرگ‌های شعاعی، مجتمع در چترهای بسیار بزرگ یا پرتوهای متعدد و تقریباً هم‌قد، کاسه دارای ۵ دندانه، تخمدان سفید، پوشیده از کرک‌های پرزمانند، میوه به بزرگی ۱۲-۱۴ میلی‌متر، در پشت فشرده، مسطح، واژ تخم مرغی پهن دراز، با حاشیه پهن مسطح، در سطح پستی کرک پوش و تار عنکبوتی، نوار

پستی ضخیم و متورم

موسم گل: اردیبهشت - تیر

پراکنش جغرافیایی: وسف



گیاه شناسی

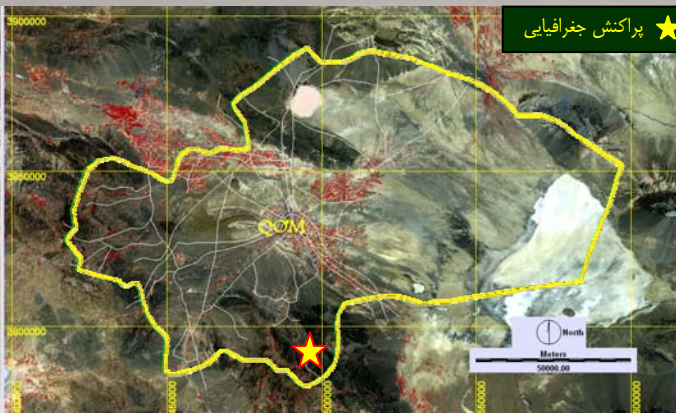
"گلپر" گیاه کوهستانی دو یا سه ساله، چمنی،

ایستاده، به ارتفاع ۱۲۰-۵۰ سانتی‌متر

ساقه

ایستاده، بسیار ضخیم، زاویه دار، منشعب،

منتهی به گل‌آذین چتری وسیع گسترده



نام فارسی: **هویج کوهی**

نام علمی: *Astrodaucus orientalis*

خانواده: *Umbelliferae*

تیز یا نازک و موئین به طول و عرض $۳/۴ \times ۱$ میلی متر، معمولاً بدون کرک، گاهی با کرک های کم و کوتاه در لبه ها، ساقه ای ها و بالایی ها کوچک، بدون دم برگ، نوک تیز و نازک

گل

کوچک، سفید، در چترهای ۸-۴ سانتی متری، با ۸-۱۵ شعاع طویل، بدون کرک، فاقد گریبان، براکته های گریبانک ۵ عدد، سرنیزه ای، دارای مژک و نوک، کاسه دارای تقسیمات کوتاه، گلبرگ های شعاعی، خارجی ها به طول ۴ میلی متر، میوه، تخم مرغی - پهن دراز، در ناحیه پشتی کمی فشرده، به طول ۱۰ میلی متر و عرض ۶ میلی متر، خارچه دار و زبر یا کرک دار

پراکنش جغرافیایی: وشنوه



گیاه شناسی

گیاه دوساله، به ارتفاع ۱۲۰-۴۰ سانتی متر، با ریشه عمودی ضخیم دوکی شکل

ساقه

سبز متمایل به آبی مات، تقریباً ضخیم، از قاعده بسیار منشعب، بدون کرک

برگ

بدون کرک، بن رست ها ۴-۳ بار منقسم شانه ای، با تقسیمات ابتدائی کوتاه، خطی باریک - نوک



نام فارسی: پوا

نام علمی: *Poa bulbosa*

خانواده: Gramineae

متعدد ضخیم، ساده، در پایین متورم و
پیازک دار

برگ

با پهنک خطی باریک، به طول ۱۰ سانتی متر و
عرض ۲-۱ میلی متر، چین خورده، یا تخت، با
حاشیه زبر، غلاف در برگ های پایین ضخیم،
متورم، قهوه ای فام

گل

سبزفام، ریز، بهم فشردده و مجتمع در تاری
ضخیم و دراز ناشی از محور سنبلک،
تخم مرغی یا تخم مرغی - پهن دراز به طول ۳-۵
میلی متر، با ۳-۶ گل، مجتمع در پانیکولی فشرده
و متراکم، تخم مرغی یا پهن دراز به بزرگی
۲/۵-۱×۶-۲ سانتی متر، منشعب، گلوم یا پوشه
غیرهم قد، به طول ۳-۲ میلی متر، گلوم پایینی
تخم مرغی یا یک رگه، بالایی دارای سه رگه،
پوشینه پایینی به صورت جوانه ای سبز و برگه
تغییر شکل یافته

موسم گل: خرداد- تیر

پراکنش جغرافیایی: مزرعه گیو



گیاه شناسی

گیاه پایا، ریزم دار، با زیرم غیرافشان، رونده،
ایستاده، با ۲۰-۴۵ سانتی متر طول

ساقه

متعدد، ایستاده یا زانودار، خیزان، کم و بیش



نام فارسی: اسکنبیل

نام علمی: *Calligonum sp.*

خانواده: Polygonaceae



گل

کوچک، گلپوش چرخی، گلبرگ مانند و بدون رشد در میوه، تخمدان چهارپهلوی و دارای ۴ شیار

موسم گل: خرداد- تیر

پراکنش جغرافیایی: حسین آباد میش مست

گیاه شناسی

گونه‌ای اسکنبیل گیاه پایا، درختچه‌ای چوبی، به ارتفاع ۱-۲/۵ متر، بسیار پرشاخه، با شاخه‌های درهم و انبوه، پیچ و تابدار و معوج

برگ

درفشی، درحد غلاف مفصل دار، بی دوام

و زود ریز



نام فارسی: گونه‌ای اسکنبیل

نام علمی: *Calligonum crinitum*

خانواده: Polygonaceae

بدون کرک، سبز مات، ایستاده، دارای انشعابات فراوان و منشعب

برگ

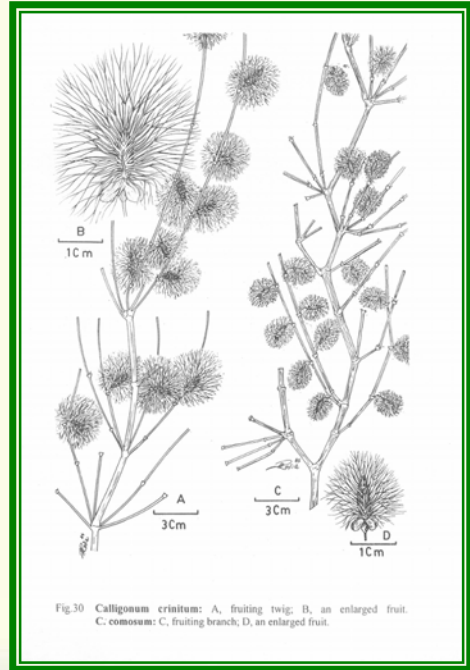
بسیار کوچک، بی‌دوم و زودریز و یا تقریباً وجود ندارد.

گل

بسیار کوچک، سفیدفام، محوری، با بساک‌های قرمز رنگ، میوه قرمز فام غالباً رنگ پریده، بیضی باریک، با انتهای باریک شده، با ابعاد ۶-۸ * ۳-۵ میلی‌متر، پوشیده از تارکرک‌های بلند و نرم، در پایین پهن و سپس منتهی به انشعابات سه بار دوشاخه‌ای

موسم گل: اردیبهشت

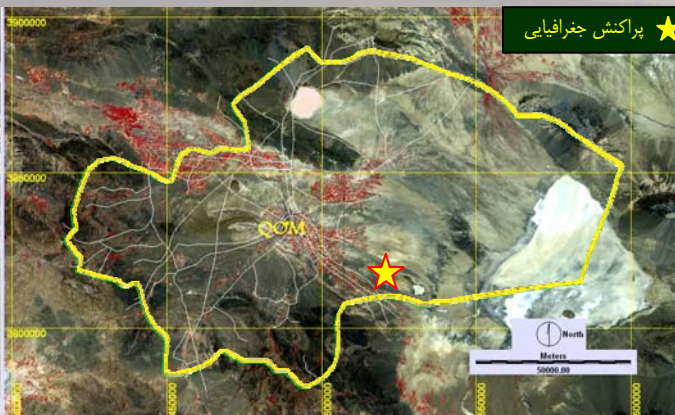
پراکنش جغرافیایی: حسین آباد میش مست



گیاه شناسی

"گونه‌ای اسکنبیل" گیاه پایا، چوبی،

درختچه‌های کوچک با ارتفاع ۲-۱/۵ متر،



نام فارسی: **گونه‌ای شقایق**

نام علمی: *Glaucium elegans*

خانواده: *Papaveraceae*

برگ

بدون کرک یا کمی کرک دار، بن‌رست‌ها همگی طوقه‌ای، دارای دمبرگ بلند، با تقسیمات ته‌شانه‌ای- چنگی، تقریباً بدون کرک یا کمی کرک دار، با تقسیمات کناری سرنیزه‌ای- تخم‌مرغی، با دندان‌های کم عمق درشت و با نوک تیز

گل

قرمز یا متمایل به زرد، غالباً فاقد لکه در قاعده، تقریباً بزرگ و غنچه‌ها پهن دراز- تخم‌مرغی کشیده به طول ۲/۵-۱/۵ سانتی‌متر، نوک تیز، بدون کرک یا پوشیده از کرک‌های سوزنی، گلبرگ‌ها بزرگ ۲/۵ سانتی‌متر، میوه یا خورجین باندازه ۵×۲۵ سانتی‌متر، راست یا کمی کمانی، بدون کرک، کلاله وسیع به عرض ۹ میلی‌متر، پیکانی، با لبه‌های افقی

موسم گل: اردیبهشت- خرداد

پراکنش جغرافیایی: وشنوه - کاسوا

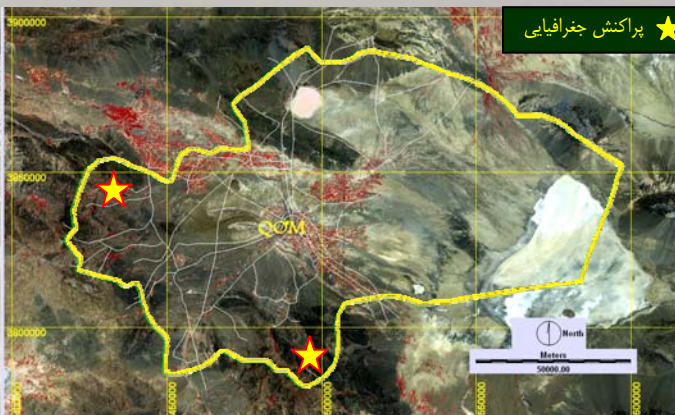


گیاه شناسی

"گونه‌ای شقایق" گیاه دوساله، سبز کم‌رنگ یا متمایل به زرد و یا سبز متمایل به خاکستری

ساقه

متعدد، منشعب، ضخیم و محکم



نام فارسی: گونه‌ای بارهنگ یا اسفرزه

نام علمی: *Plantago lanceolata*

خانواده: *Plantaginaceae*

در پایین فشرده شده و باریک به صورت دمبرگی غلافی شکل و ساقه آغوش

گل

ریز، سفید- متمایل به سبز، مجتمع در سنبله‌های تخم‌مرغی - گویچه‌ای شکل، یا بیضوی، شامل گل‌های فراوان و متراکم، استوانه‌ای، بسیار بلندتر از برگ‌ها، ایستاده یا کمانی، براکنه‌ها بدون کرک، تخم‌مرغی - مدور، در انتها کند، سبزم، در سطح پستی غشائی، کاسبرگ‌ها تخم‌مرغی، به طول ۳/۵ میلی‌متر، قطعه پستی فاقد کرک، قطعه جلونی سبزم، ناوی شکل، با گرده کرک‌دار، جام دارای تقسیمات کوچک، باریک، کپسول محتوی دو دانه بزرگ، پهن دراز، در لبه‌ها نازک و غشائی، قهوه‌ای رنگ

موسم گل: فروردین - اردیبهشت

پراکنش جغرافیایی: امامزاده اسماعیل

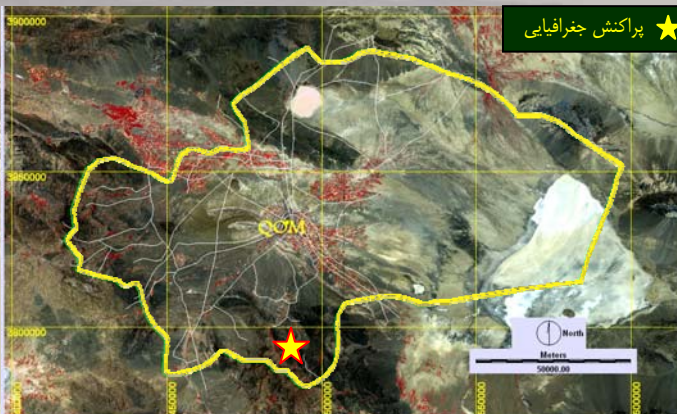


گیاه شناسی

"گونه‌ای بارهنگ یا اسفرزه" گیاه یک‌ساله، کم و بیش کرک‌دار، دارای ساقه یا تقریباً فاقد آن، با ارتفاع (۳۵-۱۵-۱۰) سانتی‌متر

برگ

سرنیزه‌ای، نوک تیز، ترد و شکننده، دارای ۵ رگبرگ، به ابعاد (۲-۱) - (۳-۱۵) × ۴ سانتی‌متر،



نام فارسی: **برگ سدابی**

نام علمی: *Thalictrum minus*

نام انگلیسی: *Meadow rue*

خانواده: *Ranunculaceae*

برگ

با بزرگی‌های متفاوت، مثلثی، با تقسیمات مضاعف سه تائی، باطول و عرض برابر

گل

تقریباً آویخته، مجتمع در خوشه‌های هرمی شکل یا پانیکولی وسیع تابدار، کم و بیش برگ‌دار؛ پرچم‌ها آویخته، با میله نازک نخی و بساک‌های نوک‌دار، برگچه‌ها بدون پایه، یا تقریباً دارای پایه کوتاه، با طول ۳-۴ میلی‌متر، و عرض ۱-۱/۵ میلی‌متر، تخم مرغی یا بیضی-دوکی، کمی فشرده، با جوانب طولی کمی برجسته و غیر درهم

موسم گل: اردیبهشت

پراکنش جغرافیایی: مزرعه گیو - وسف

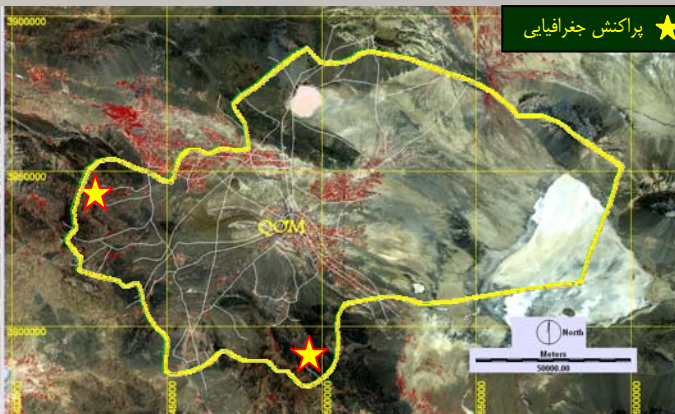


گیاه شناسی

گیاه پایا، علفی سبز، با بن پر و توده‌ای، یا دارای ریزم نسبتاً ضخیم کم و بیش طویل، یا کوتاه، با ریشه‌های نابجای باریک و نازک

ساقه

متعدد، ایستاده، منشعب به صورت پانیکولی، وسیع، با سطح کم و بیش شیاردار و کم و بیش برگ‌دار



نام فارسی: زبان در قفا

نام علمی: *Consolida orientalis*

خانواده: Ranunculaceae

برگ

دارای پهنک بسیار بریده، پایینی‌ها دم‌برگ‌دار، با قطعات خطی باریک - سر نیزه‌های نوک تیز

گل

آبی متمایل به بنفش، تقریباً بزرگ، مجتمع در خوشه‌های پانیکولی پر گل، گلبرگ‌ها دارای تقسیمات میانی خطی - سر نیزه‌ای، براکنه‌ها یا برگ‌های کامل، پایینی‌ها غالباً سه بخشی، گلبرگ‌ها کنج‌دار، مثلثی - سه لبه، لبه‌های کناری مثلثی، افقی، مهیمز برابر با نیمه طول کاسبرگ، گلپوش تقریباً بعد از شکوفائی گل پایا، کپسول واقع بر دمگلی راست و پهن دراز

موسم گل: خرداد-تیر

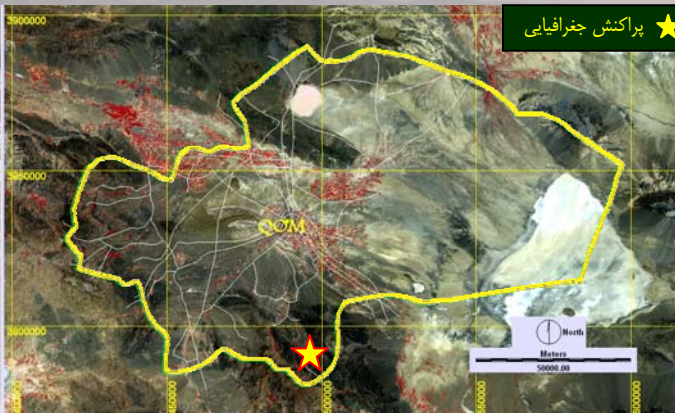
پراکنش جغرافیایی: وسف



گیاه شناسی

"گونه‌ای زبان در قفا" گیاه یک‌ساله، به ارتفاع

۳۵-۱۵ سانتی‌متر، خیزان یا افتان



نام فارسی: **گونه‌ای شبدر**

نام علمی: *Trifolium cf repens*

خانواده: *Papilionaceae (Leguminosae)*

گوشوارک فلسی و یکباره منتهی به زائده‌ای
درفشی شکل

گل

صورتی یا صورتی متمایل به سفید، با دمگل
برگشته، مجتمع در کپه‌ای تقریباً کروی یا
تخم مرغی با دمگلی محوری و بسیار بلندتر از
برگ؛ کاسه بدون کرک، ۲ بار کوتاه‌تر از جام،
با تقسیمات سرنیزه‌ای دودندانه بالایی آن کمی
طویل تر و برابر با بخش لوله‌ای؛ نیام برجسته،
قوزدار و بدون پایه، خطی و محوری ۳-۴ دانه

موسم گل: اردیبهشت - خرداد

پراکنش جغرافیایی: کاسوا



مشخصات گیاه شناسی

"گونه‌ای شبدر"، گیاه پایا، تقریباً یا کاملاً بدون
کرک، چمنی

برگ

سه برگچه‌ای، داری دمبرگ بلند، با برگچه‌های
واژتخم مرغی، درحاشیه دارای دندانه‌های اره‌ای



نام فارسی: ریش پری

نام علمی: *Pennisetum orientale*

خانواده: Gramineae

لوله‌شده، سبز مات متمایل به آبی، بدون کرک
یا در کناره‌ها کرکپوش

گل

تقریباً به رنگ بنفش متمایل به قرمز یا قهوه‌ای
متمایل به سفید، مجتمع در سنبله‌ای استوانه‌ای به
طول ۸ سانتی‌متر و عرض ۲-۱/۲ سانتی‌متر،
محور سنبله‌ها متناوباً خمیده و راست،
کرکپوش، سنبلک‌ها به طول ۷-۶/۵ میلی‌متر،
محصور در گریبان کامل از تار کرک‌های
براق، شامل ردیف‌های خارجی کوتاه و زبر،
ردیف‌های داخلی در پایین پرماتند، هر سنبلک
شامل یک گل نر ماده و یک گل نر، همراه با
تار کرک‌های تابدار طویل، پوشه پایینی به طول
۲ میلی‌متر، تک‌رگه، سیخک‌دار، پوشه بالایی
سه‌رگه، نوک‌دار و دارای دو نوکچه به طول
۴/۵ میلی‌متر

موسم گل: اسفند- فروردین

پراکنش جغرافیایی: آغلک



گیاه شناسی

گیاه پایا، سبز، ایستاده، چمنی، دارای بن ضخیم
و چوبی و ریشه‌ای رونده و افشان

ساقه

متعدد، چمنی و مترکم، ایستاده یا کمی خیزان،
باریک، در محل بندها کرک‌دار، در زیر
پانیکول کرک‌پوش

برگ

دارای پهنک خطی- نوک‌دار، به طول ۲۵
سانتی‌متر و عرض ۴-۲ میلی‌متر، تخت یا تقریباً



نام فارسی: توپال گندمک

نام علمی: *Melica persica*

خانواده: Gramineae

گیاه شناسی

گیاه پایا، بسیار پرپشت، ایستاده، دارای بن ریزمی تقریباً رونده

برگ

دارای زبانک خطی- نوک دار، به طول 12×0.4 سانتی متر، کرک دار، با کرک های سفید، غلاف در هر دو سطح به طور کامل پوشیده از کرک های تار مانند بلند و سفید رنگ

گل

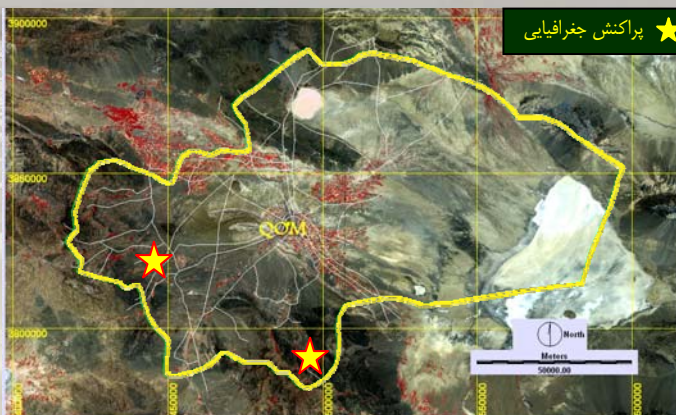
مجتمع در پانیکولهای ۸-۲ سانتی متری، ایستاده، استوانه ای، تقریباً زرد متمایل به خاکستری، با محور کرک دار، سنبلک ها متمایل به زرد یا بنفش فام، به طول ۸-۱۱ میلی متر، با ۲ گل بارور، بقیه عقیم، پوشه ها (گلوم) ناهم قد، پایینی ها به طول $3-3/5$ میلی متر، بالایی ها، $5-6/5$ میلی متر، پوشینه پایینی به طول ۴-۵ میلی متر، پوشیده از کرک های بلند به طول ۴ میلی متر، پوشینه دومین بدون کرک و زبر

پراکنش جغرافیایی: کهندان - امامزاده

اسماعیل



موسم گل: اردیبهشت - تیر



نام فارسی: **یونجه باغی، شبدرک**

نام علمی: *Coronilla varia*

خانواده: *Papilionaceae*(*Leguminosae*)

برگ

تک‌شانه‌ای، با ۷-۱۲ زوج برگچه پهن دراز، با دو برگچه پایینی بسیار نزدیک به ساقه، گوشوارک‌ها خطی و آزاد.

گل

ابلق سفید، صورتی، بنفش، (ناو جام کرم رنگ با انتهای ارغوانی تیره) نسبتاً بزرگ به طول ۱۰ میلی‌متر، هر ۱۵-۲۰ گل مجتمع در چتری واقع بر دمگی طولی‌تر از برگ‌ها، دمگل‌های فرعی ۲ بار طولی‌تر از کاسه، میوه یا نیم رسیده غالباً ایستاده، یا گسترده کمی تابیده، تقریباً چهارگوش با چهار زاویه کند، دارای ۳-۷ بند ۵ میلی‌متری و منقاری طولی

موسم گل: اردیبهشت - خرداد

پراکنش جغرافیایی: مزرعه گیو - وسف



گیاه شناسی

گیاه پایا، به ارتفاع ۳۰-۶۰ سانتی‌متر، بدون

کرک، علفی، سبز، با ریشه رونده و افشان

ساقه

علفی، متعدد، توخالی، خیزان یا گسترده و

پخش



نام فارسی: پیاز وحشی

نام علمی: *Allium hirtifolium*

خانواده: Liliaceae

خارجی خاکستری از رشته‌ها یا الیاف جدا از هم و در حال تخریب

برگ

خطی، به اندازه ۳۰-۲۰ سانتی‌متر، در پایین ناودانی و گود، دارای پرز سفید یا کرک‌های نازک و نرم

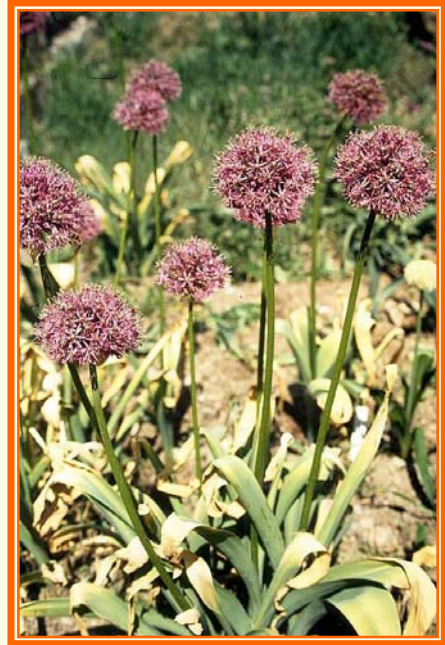
گل

صورتی کم‌رنگ یا صورتی متمایل به بنفش، مجتمع در چترهای پرگل محدب؛ چمچه دارای کفه‌های متعدد، کوتاه‌تر از چتر؛ دمگل ۶ بار بلندتر از گل، گلپوش دارای تقسیمات نرم و سست، تا شده؛ میله پرچم‌ها کوتاه‌تر از گلپوش،

در پایین پهن و عریض

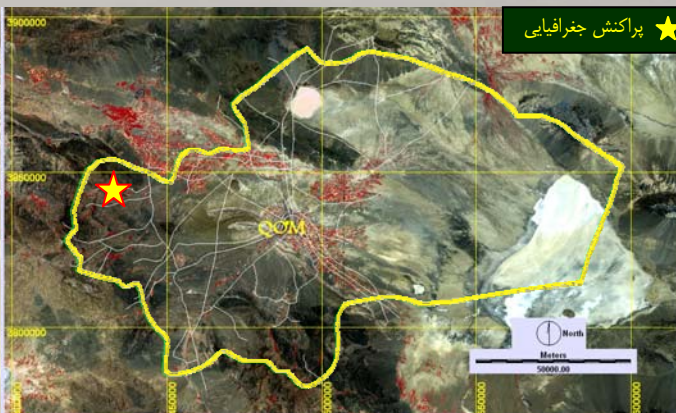
موسم گل: اردیبهشت

پراکنش جغرافیایی: کاسوا



گیاه‌شناسی

"گونه‌ای پیاز وحشی" گیاه پایا، دارای پیاز تخم‌مرغی به قطر ۴-۲/۵ سانتی‌متر، با پوشش



نام فارسی: گونه‌ای گل جالیز

نام علمی: *Orobanch cf lutea*

خانواده: *Orobanchaceae*



ساقه

یا "هامپ" به ارتفاع ۴۰-۲۰ سانتی متر، صورتی متمایل به زرد منتهی به سنبله بلند و تنک

برگ

وجود نداشته، گیاه دارای فلس‌های تخم‌مرغی-سرنیزه‌ای به رنگ متمایل به قهوه‌ای

گل

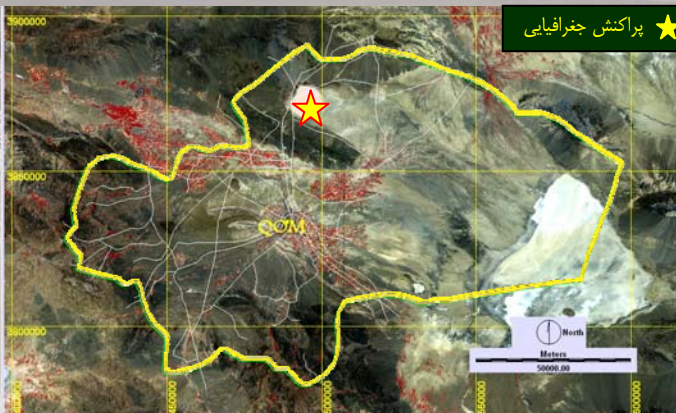
زرد یا متمایل به رنگ قرمز، براکته‌ها سرنیزه‌ای نوک‌دار، شامل رگه‌های زیاد، بالایی‌ها دارای رگه‌های متعدد، تخم‌مرغی، شکافته دو بخش نامساوی، برابر با نیمه لوله جام؛ جام لوله‌ای-استکانی، میله پرچم‌ها تا نیمه کر کپوش؛ کلاله زرد رنگ.

موسم گل: اردیبهشت- خرداد

پراکنش جغرافیایی: حوض سلطان

گیاه شناسی

"گونه‌ای گل جالیز، علف جالیز" گیاه انگل و بدون کلروفیل، پایا، بلند قد، پوشیده از کرک و غده



نام فارسی: مرغ

نام علمی: *Cynodon dactylon*

خانواده: Gramineae

گل

سبز فام، مجتمع در "پانیکول" پنجه‌ای با ۷-۴ سنبله به طول ۷-۳ سانتی متر، یک طرفه، باریک، خطی، گسترده، غالباً متمایل به بنفش، سنبلک‌ها به طول ۳ میلی متر، در پهلوها فشرده، تک گل با گل‌های ناقص عقیم و کوچک به طول ۲ میلی متر، منفرد و تقریباً بدون پایک، دو ردیفه واقع بر سطح تخت محور، پوشه‌ها تقریباً هم‌قد، به طول ۱-۰/۵ میلی متر، کمی گسترده، نوک دار یا نوک تیز، در برجستگی سطح پستی زبر، خیلی کوتاه تر از گل‌ها، تک رگرگرگه، پوشینه‌ها به طول ۲/۵ میلی متر، مقطع، چین خورده و محدب، پایینی‌ها عریض، سه رگرگرگی؛ پرچم‌ها سه عدد، کلاله انتهایی آزاد، بذری یا گندمه فاقد کرک، پهن دراز، فشرده و قرصی

موسم گل: اردیبهشت - مرداد

پراکنش جغرافیایی: امامزاده اسماعیل



گیاه شناسی

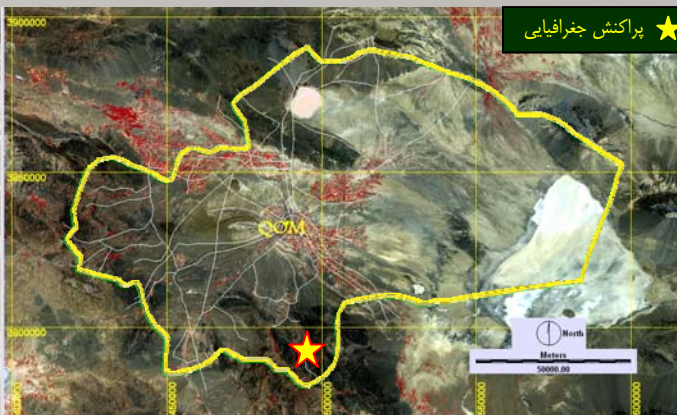
گیاه پایا، به ارتفاع ۴۰-۱۰ سانتی متر، با ریزم‌های افشان.

ساقه

متعدد، ایستاده، غالباً خوابنده بر خاک و خزنده و خیزان، با انشعابات فراوان، بدون کرک

برگ

دوردیفی، سیزمات، کوتاه، تخت، با تیغه یا پهنک سرنیزه‌ای، نوک تیز، کرک دار



نام فارسی: **علف باغ**

نام علمی: *Dactylis glomerata*

خانواده: *Gramineae*

ساقه

متعدد، ایستاده، سخت و محکم، غالباً پرپشت، بدون کرک و کمی زبر

برگ

تخت یا ناودانی، با غلاف فشرده، دارای زبانک یا پهنک، غالباً پاره شده

گل

نرماده، مجتمع در پانیکول‌های بزرگ، ایستاده، چند بخشی و نامنظم، پوشه‌ها (گلوم) غیرهم‌قد، محدب و زورقی، نوک دار، دارای یک رگه، پوشینه (گلومل) - پایینی محدب زورقی، با ۵ رگه، نوکچه دار، در سطح پستی مژک دار و زبر.

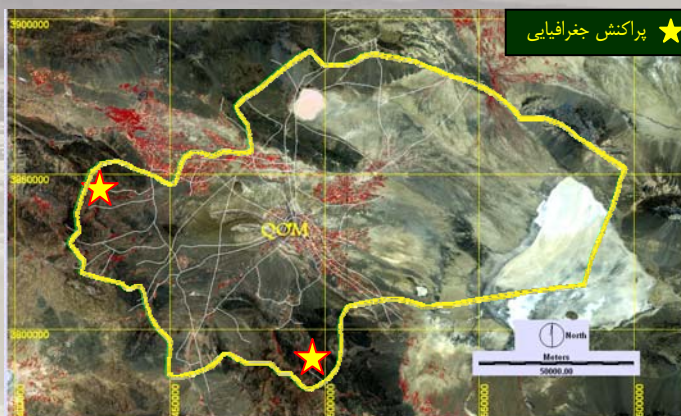
موسم گل: اردیبهشت - خرداد

پراکنش جغرافیایی: مزرعه گیو - وسف



مشخصات گیاه شناسی

گیاه پایا، ایستاده، پرپشت و انبوه، به ارتفاع ۸۰-۴۰ سانتی متر، با بن ریزمی و ضخیم



نام فارسی: **روناس معمولی**

نام علمی: *Rubia tinctorum*

خانواده: *Rubiaceae*

۴-۶ برگ، پهن دراز، یا سرنیزه‌ای شکل، در قاعده باریک، در حاشیه غضروفی، در سطح زیرین دارای رگبرگ‌های مشخص شانه‌ای، فاقد شبکه ثانوی رگبرگی، رگبرگ میانی دارای زوائد خار مانند سرازیر و قلبی شکل

گل

زرد، مجتمع در گرزن‌های دو شاخه‌ای؛ گرزن‌های واقع در کنار برگ‌ها تقریباً کمی بلندتر از برگ، گرزن‌های انتهائی مجتمع به صورت گل آذینی پانیکولی شکل و برگ‌دار؛ جام دارای لبه‌هایی تخم‌مرغی، سرنیزه‌ای شکل، گسترده، نوک‌دار؛ پرچم‌ها ۴-۵ عدد، با بساک‌های خطی - پهن دراز؛ کلاله‌راسی، تقریباً مخروطی؛ میوه آبدار و سته مانند و کروی و سیاه‌رنگ

موسم گل: اردیبهشت - خرداد

پراکنش جغرافیایی: امامزاده اسماعیل



گیاه شناسی

"روناس معمولی" گیاه یک‌ساله، علفی، بسیار زبر، سبز تیره، به ارتفاع ۱۵۰-۱۰۰ سانتی‌متر

ساقه

متعدد، علفی، چهارپهلوی، توخالی، نسبتاً ضخیم، زبر، بسیار منشعب، با شاخه‌های گسترده - افتان

برگ

دارای آرایش چرخه‌ای، هر چرخه شامل شامل



نام فارسی: **میخک کوهی**

نام علمی: *Dianthus orientalis*

خانواده: *Caryophyllaceae*

برگ

کوتاه، به طول ۱/۵ - ۱ سانتی متر، مقاوم، خطی باریک- درفشی، کمی ناودانی، با حاشیه زبر، سبز یا سبز متمایل به کبود سرنیزه‌ای تیز، گلبرگ‌ها پهن دراز، در قاعده کرک‌دار و ریشو

گل

صورتی یا صورتی متمایل به ارغوانی، منفرد به قطر ۲-۲/۲ سانتی متر، دارای ۴-۶ فلس (کاسبرگ فرعی) برهم نهاده و همپوش، واژتخم مرغی و یکباره منتهی به نوک باریک، ۳-۴ بار کوتاه‌تر از کاسه، کاسه صورتی یا صورتی متمایل به قهوه‌ای، طویل، با دندانه‌های

موسم گل: اردیبهشت و خرداد

پراکنش جغرافیایی: کاسو



گیاه شناسی

"گونه‌ای میخک کوهی" گیاه پایا، دارای بن

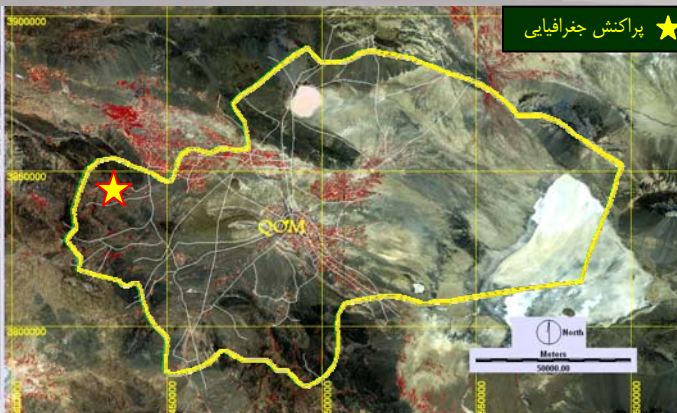
چوبی، پرساقه، سبز متمایل به آبی، بدون کرک

ساقه

بسیار متعدد و فراوان، ایستاده، محکم و باریک،

به‌ندرت دارای شاخه‌های کوتاه، محکم و منتهی

به یک گل



نام فارسی: **گونه‌ای ورث**

نام علمی: *Reseda lutea*

خانواده: *Resedaceae*

برگ

سرنیزه‌ای - خطی یا چمچه‌ای باریک - خطی، با ابعاد ۱/۵-۰/۵×(۱۵-۸) سانتی‌متر، ساقه‌ای‌ها در پایین کشیده و ممتد بر سطح ساقه، بدون کرک، کامل، کم و بیش غده‌پوش، طوقه‌ایها و در پایین ساقه دارای حاشیه چین‌خورده و موج‌دار، در بالای ساقه بسیار کوچک و کوتاه.

گل

زرد یا زرد متمایل به سبز، بدون دمگل، یا دارای دمگل کوتاه، با ابعاد ۳/۵-۴/۵×۰/۷۵ میلی‌متر، مجتمع در خوشه‌های ایستاده بلند به طول ۳۰-۶۰ سانتی‌متر؛ با گل‌های متراکم و کم و بیش تسبیح‌مانند، براکته‌ها پایا، دمگل‌های فرعی به طول (۳-۲) ۱/۵ میلی‌متر، در میوه کمی ضخیم‌تر و بلندتر؛ کاسبرگ‌ها ۴ عدد و پایا، گلبرگ درونی خطی، کامل یا به ندرت در انتها دو بخشی؛ دیسک به قطر ۱/۷۵ میلی‌متر و دارای ضخامتی برابر ۰/۷۵ میلی‌متر، در حاشیه برگشته و کنگره‌ای

موسم گل: اردیبهشت - خرداد

پراکنش جغرافیایی: حوض سلطان



گیاه شناسی

"گونه‌ای ورث" گیاه دوساله، بدون کرک، سبز، بلند و افراشته، با ارتفاع ۱۲۰-۵۰ (۳۰-) سانتی‌متر

ساقه

ایستاده، ضخیم، محکم و سخت، با سطح شیاردار، توخالی، از قاعده منشعب



نام فارسی: **گونه‌ای سلمه‌تره**

نام علمی: *Atriplex canescens*

خانواده: *Chenopodiaceae*

به خاکستری

برگ

متناوب، با ۵-۱۰ سانتی‌متر طول، تقریباً بدون دمبرگ، خطی یا تخم‌مرغی، در پایین باریک شده، کامل، در انتها کند و مدور، نسبتاً ضخیم، سبزمات، ظاهراً فاقد کرک

گل

سبزمات، دوپایه، نرها مجتمع در گل‌آذین‌های گویچه‌ای و در مجموع به شکل سنبله‌ای متراکم، ماده‌ها مجتمع در سنبله‌هایی به شکل پانیکولی طویل و انتهایی و در پایین برگ‌دار، قطعات گریبان در میوه کمی فشرده، در انتها به هم آمده، به طول ۱۵-۴ میلی‌متر، بدون کرک، یا دارای زائیده‌ای کوتاه، دانه‌ها به طول ۲/۵-۱/۵ میلی‌متر، عریض، قهوه‌ای‌فام، در بالا شامل ریشچه‌ای برجسته

موسم گل: شهریور - مهر

پراکنش جغرافیایی: حوض سلطان



گیاه شناسی

"گونه‌ای سلمه‌تره" گیاه درختچه‌ای، به ارتفاع ۲۵۰-۴۰ سانتی‌متر، ایستاده، دوپایه، یا به ندرت تک‌پایه، چوبی، با شاخه‌ها و ساقه‌های فراوان، پرپشت و انبوه، سبز متمایل به خاکستری

ساقه

متعدد و بسیار، ایستاده، ضخیم، با پوست خاکستری-نقره‌ای، بسیار پرشاخه، سبز متمایل



نام فارسی: گچ دوست چلچراغی

نام علمی: *Gypsophila pilosa*

خانواده: Caryophyllaceae

برگ

متقابل، محکم، در پایین کمی به هم پیوسته، سرنیزه‌ای وسیع، با ابعاد ۲۵-۱۰×۱۰-۳۰ میلی‌متر، پوشیده از کرک‌های غده‌ای بلند، گاهی هم بی کرک، دارای ۳-۵ رگبرگ، بالایی‌ها تقریباً خطی

گل

سفید یا متمایل به صورتی، دارای دمگلی باریک و موئین، بدون کرک، بسیار طویل، به درازای ۴-۱ سانتی‌متر، گسترده و آویخته و تقریباً یک‌جانبی؛ کاسه گل پهن‌دراز-استکانی، به طول ۷-۴ میلی‌متر، تا بخشی از طول به صورت دندان‌هائی پهن‌دراز، با نوک کند و حاشیه‌ای سفید و پوشیده از کرک‌های غده‌ای تقسیم‌شده؛ گلبرگ‌ها به طول ۱۲-۸ میلی‌متر، تقریباً ۲ بار بلندتر از کاسه، دارای پهنک کوچک، در قاعده کنجی و در لبه فرورفته یا دو قسمتی؛ کپسول بزرگ، هم‌قد کاسه، دانه‌ها بزرگ به شدت زگیلی و تکمه‌دار

موسم گل: اردیبهشت- خرداد

پراکنش جغرافیایی: قاهان



گیاه شناسی

"گیاه یک‌ساله" ایستاده، پوشیده از کرک‌های بلند خوابیده و یا گسترده، کم و بیش تا زیر گل‌آذین و گاهی حتی تا گل‌آذین چسبناک، با ارتفاع ۸۰-۱۰ سانتی‌متر

ساقه

منفرد، ایستاده، ضخیم، در بالا منشعب و تقریباً دارای انشعابات باریک دوشاخه‌ای و پخش

شده در تمام جهات



نام فارسی: **یونجه**

نام علمی: *Medicago sativa*

خانواده: *Papilionaceae (Leguminosae)*



ساقه

متعدد، ایستاده یا خیزان، گاهی خوابیده بر خاک، بسیار منشعب، سبز علفی و برگ پوش

برگ

دارای سه برگچه، برگچه‌ها واژ تخم مرغی یا پهن دراز، در انتها دنداندار؛ گوشوارک‌ها دارای نوک بلند و در قاعده دنداندار

گل

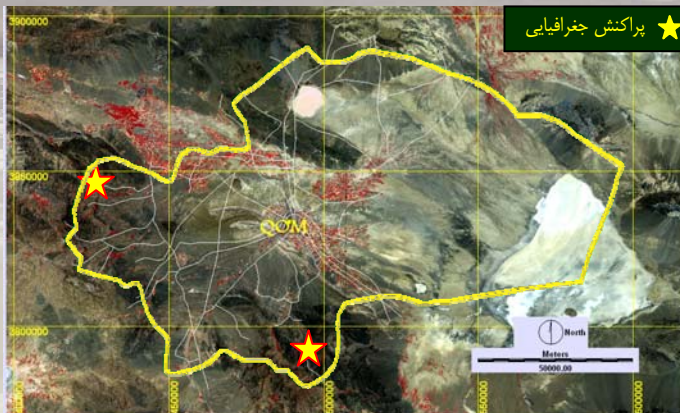
به رنگ بنفش یا آبی، گاهی سفید، متعدد، مجتمع در خوشه‌های پهن دراز؛ دمگل بلندتر از برگ‌ها، با دمگل فرعی بسیار کوتاه‌تر از بخش لوله‌ای کاسه و براکته‌ها

موسم گل: اردیبهشت - خرداد

پراکنش جغرافیایی: امامزاده اسماعیل - مزرعه گیو

گیاه شناسی

"یونجه معمولی" گیاه پایا، ایستاده و یا خیزان، گاهی خوابیده، به ارتفاع ۳۰-۸۰ سانتی متر، دارای بن محکم و قوی، کم و بیش چوبی شده و طویل



نام فارسی: **فراسیون ناجور دندانہ**

نام علمی: *Marrubium anisodon*

نام انگلیسی: *Marvel*

خانواده: *Labiatae*

گیاه شناسی

گیاهی است علفی، پایا، پر برگ با اعضای هوایی پوشیده از کرک‌های پنبه‌ای به رنگ خاکستری سفید با ارتفاع ۸۰-۳۰ سانتی‌متر، برگ‌ها متقابل ساده و بیضوی بوده گل‌های آن که به وضع مجتمع در کناره برگ‌های قسمت انتهایی ساقه ظاهر می‌شود به رنگ سفید است.

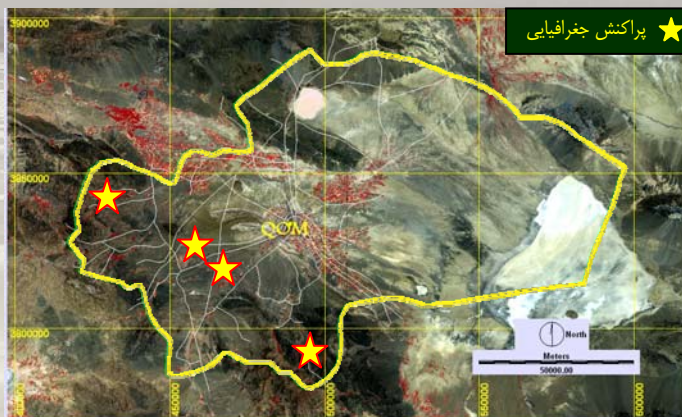
خواص درمانی

برگ و سرشاخه‌ها به عنوان اندام دارویی بوده، مقوی معده، مدر، اشتها آور، نیرو دهنده، خلط آور و ضد عفونی کننده می‌باشد.

پراکنش جغرافیایی

- ونان - کرمجگان (۲۱۰۰)

- پلنگ دره - یورودوسون (۱۸۰۰ - ۱۹۰۰)



نام فارسی: **خارشترمان‌دار - شترخار**

نام علمی: *Alhagi Manifera*

نام انگلیسی: *Manna tree*

خانواده: *Papilionaceae*

خواص درمانی

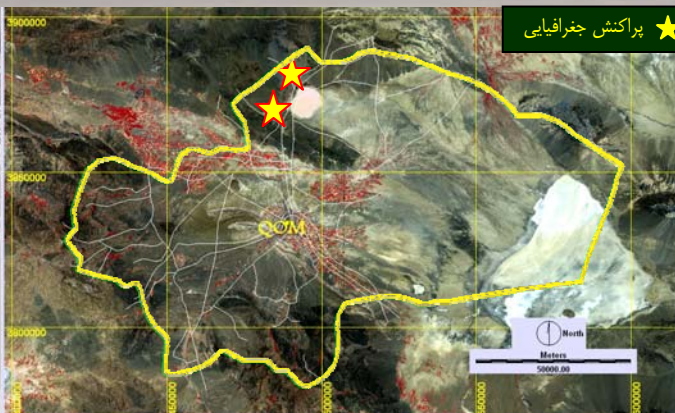
ترنجبین حاصل از این گیاه در طبابت‌های ایران، مصرف فراوان داشته و به عنوان ملین بکار می‌رود و ضمناً از آن جهت شیرین کردن طعم داروها نیز استفاده به عمل می‌آید.

پراکنش جغرافیایی

- شمال و غرب حوض سلطان (۹۰۰)

گیاه شناسی

گیاهی پر شاخه دارای ساقه‌های خاردار و برگ‌های ساده و کوچک



نام فارسی: **بیدخشک**

نام علمی: *Cotoneaster nummularia*

نام انگلیسی: *Cotoneaster*

خانواده: *Rosaceae*

گیاه شناسی

گیاهی کوچک، به صورت بوته‌های چوبی به ارتفاع ۱/۵-۰/۵ متر دارای شاخه‌های متعدد، برگ‌های کوچک مدور یا بیضوی و پوشیده از کرک‌های ظریف و فراوان در سطح تحتانی است. گل‌ها به وضع مجتمع به تعداد ۲-۵ تایی و میوه آن کوچک، مدور و تیره رنگ است.

خواص درمانی

قسمت‌های مختلف گیاه به عنوان اشتها آور، خلط آور و مقوی معده مورد استفاده قرار می‌گیرد.

پراکنش جغرافیایی

- پلنگ دره (۱۹۰۰)
- وشنوه - دره الوند (۲۳۰۰)



نام فارسی: **مینای پرکپه فرح زادی**

نام علمی: *Tanacetum*

polycepalum schultz bip

نام انگلیسی: *Tansey*

نام محلی: ورنجاس

خانواده: *Compositae*

لبه‌ای ماده، زرد، چمچه‌ای یا لوله‌ای، گل‌های مرکزی لوله‌ای، نر ماده، فندقه مستطیلی، استوانه‌ای، با ۴-۵ رگه

بهترین رویشگاه از نظر فراوانی

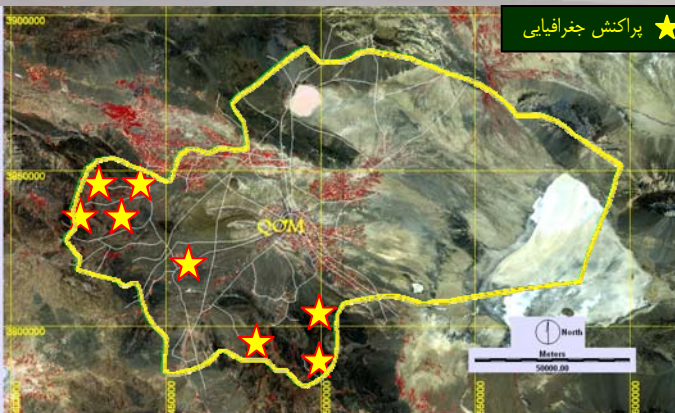
بیشترین فراوانی این گونه در اطراف روستای ونان (۶۰٪) وجود داشته است.

گیاه شناسی

گیاه پایا، علفی، همی کریپتوفیت، بومی ایران پوشیده از کرک، تقریباً خاکستری، ساقه به ارتفاع ۴۰-۱۰ سانتی‌متر، گوشه‌دار - مخطط، برگه‌های قاعده‌ای با دمبرگ بلند، پهنک واژ نیزه‌ای یا مستطیلی باریک با ۲-۳ بار بریده شانه‌ای، برگ‌های میانی و بالایی ساقه مشابه قاعده‌ای‌ها، دمبرگ کوتاه یا بدون دمبرگ، قاعده گوشک‌دار. کلاپرک ناجورگل. گریبان نیمه کروی یا واژ تخم‌مرغی، برگه‌ها همپوش، پوشیده از کرک یا مو به طور مشخص یا نامشخص شفاف - غشایی - قهوه‌ای گل‌های

پراکنش جغرافیایی

- کاسوا ۲۹۰۰ متر
- انجیله ۲۵۰۰ متر
- کرمجگان ۲۵۰۰ متر
- زافر ۲۴۲۰ متر
- وسف ۲۵۰۰ متر
- کهندان ۲۲۰۰ متر
- پلنگ دره ۲۰۰۰ متر
- ونان ۲۱۱۵ متر
- بین وشنوه و شاه اسماعیل ۱۸۷۰ متر
- وسف ۲۹۰۰ متر



نام فارسی: فراسیون پهن دندان

نام علمی: *Marrubium crassidens*

نام انگلیسی:

(*hoarhound, horehound*)

خانواده: *Labiatae*

نیز بوده‌اند نگارنده در مورد وجود گونه *M. vulgar* در منطقه پلنگ دره تردید دارد.

فنولوژی

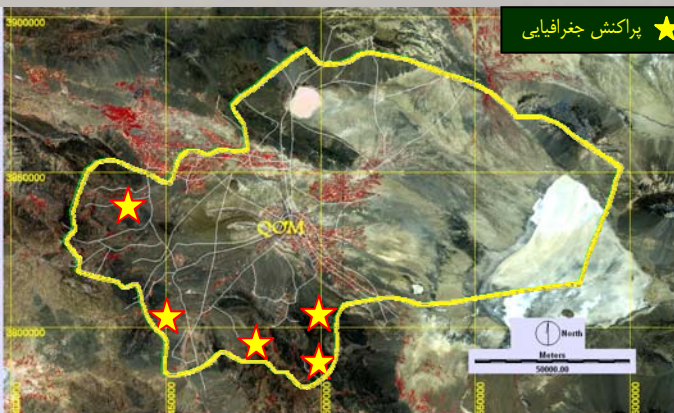
رشد رویشی این گونه از اواخر اسفند تا اواخر فروردین و مرحله زایشی و گل‌دهی آن از اردیبهشت تا اواخر تیرماه و مرحله بذردهی در مرداد ماه می‌باشد.

پراکنش جغرافیایی

- پلنگ دره ۱۸۰۰ متر
- کرمجگان ۲۱۰۰ متر
- کاسوا ۲۰۰۰ متر
- یوردرمسون ۱۹۰۰ متر
- وسف ۲۰۰۰ متر
- ونان ۲۱۱۵ متر
- بین وشنوه و شاه اسماعیل ۱۹۰۰ متر

گیاه شناسی

گیاه پایا از لحاظ شکل زیستی همی کریپتوفیت، پرساقه، سبز کم‌رنگ، ساقه ساده، کرک‌دار، طول میان گره ۷ سانتی‌متر، از قاعده منشعب، برگ بیضوی، کنگره‌دار. گل در فراهمه‌های با (۱۲-) ۵ - ۳ گل، فراهمه‌ها فاصله‌دار. کاسه با لوله مخروطی، پوشیده از کرک‌های ستاره‌ای، دندان‌های برگشته، قاعده آن به اندازه ۱ میلی‌متر پهن شده. جام گل سفید، به طول ۷ - ۶ میلی‌متر، فندقه سیاه، بیضوی تا سه گوش لازم به ذکر است از جنس *Marrubium* ۳ گونه در استان قم گزارش شده که به غیر از گونه اشاره شده گونه‌های *M. cuneatum* و *M. vulgar* (در منطقه پلنگ دره)



نام فارسی: **پونه سای کپه‌ای**

نام علمی: *Nepeta cephalotes*

نام انگلیسی: *Nepeta_Catmint_*

Catnep, ground ivy

خانواده: *Labiatae*

گیاه شناسی

گیاه پایا، همی کریپتوفیت بوته‌ای، پرساقه، ساقه ایستاده، خیزان، با شاخه‌های گسترده، به ارتفاع (۴۵-)۳۰-۱۰ سانتی‌متر، در بخش پایینی برگ‌دار و پوشیده از کرک‌های سفید، بخش فوقانی بدون کرک برگ‌های پایینی با دمبرگ به طول (۴۰-)۳۰-۱۰ میلی‌متر، پهنک در قاعده سر بریده، تقریباً کلیوی شکل، تخم‌مرغی یا مدور، نوک گرد، لبه کنگره‌ای، سطح رویی برگ خاکستری، سبز با کرک‌های تنک، روی رگبرگ‌ها کرک‌دار، برگ‌های میانی ساقه کوچک‌تر، تقریباً مدور، بالای‌ها ۲ بار کوچک‌تر

سرنیزه‌ای، بدون دمبرگ، گرزن تنک، با ۱۲ - ۷ گل، برگه ۶ - ۴ میلی‌متر، درفشی، کشیده، لبه مژک دار. کاسه گل در میوه بزرگ شونده، لوله‌ای، افراشته، غده پوش و با کرک‌های تنک، دندان‌ها با قاعده پهن، درفشی، ایستاده. جام گل آبی - بنفش، در سطح خارجی کرک‌دار، با لوله تقریباً ایستاده، کمی خارج شده از کاسه، در ناحیه گلو کمی وسیع شده، دو لبی، فندقه مستطیلی، تقریباً فشرده، صاف

بهترین رویشگاه از نظر فراوانی

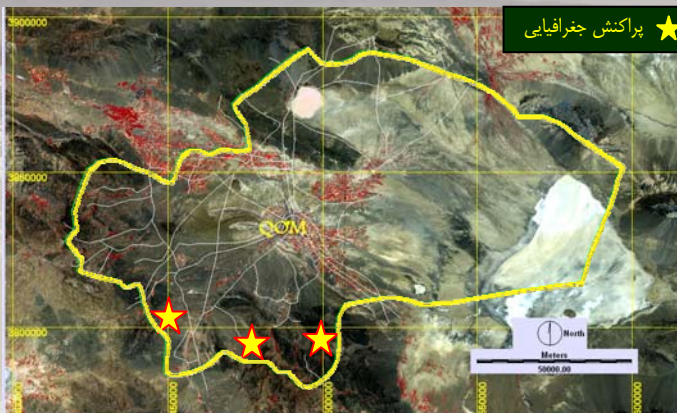
این گونه در منطقه کرمجگان و کوه زافر دارای بیشترین فراوانی می‌باشد.

فنولوژی

رشد رویشی این گونه تا اردیبهشت، دوره زایشی و گل‌دهی آن تا اواسط تیرماه و بذردهی آن در اواخر تیر می‌باشد.

پراکنش جغرافیایی:

وشنوه - پلنگ دره - کرمجگان



بهترین رویشگاه از نظر فراوانی

بیشترین فراوانی این گونه در حوالی کوه زافر در مسیر آبراهه‌ها با فراوانی ۴۰٪ مشاهده می‌گردد.

فنولوژی

رشد رویشی آن تا اردیبهشت ماه، مرحله زایشی و گل‌دهی آن نیز بین اواخر اردیبهشت تا اواسط تیرماه و بذردهی آن در اواخر تیرماه می‌باشد.

پراکنش جغرافیایی

- وسف ۲۳۷۰ متر
- دره الوند ۲۲۰۰ متر
- مراتع حاشیه رودخانه وشنوه ۲۳۴۰ متر
- کوه زافر ۲۴۱۵ متر
- بین وشنوه و شاه اسماعیل ۱۸۷۰ متر
- کرمجگان ۲۵۰۰ متر
- کاسوا ۲۲۰۰ متر

نام فارسی: **پونه‌سای شکفته**

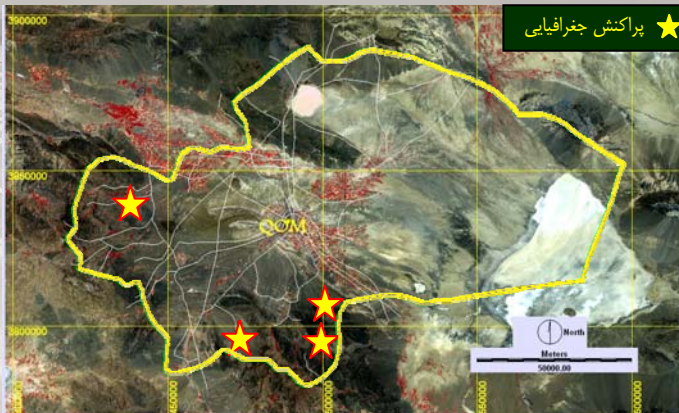
نام علمی: *Nepeta fissa*

نام انگلیسی: *Catnep*

خانواده: *Labiatae*

گیاه شناسی

گیاهی است چند ساله همی کریپتوفیت با ساقه‌های متعدد ایستاده یا خیزان با بُن محکم و تقریباً چوبی به ارتفاع ۴۵-۸۰ سانتی‌متر، دارای ساقه‌های متعدد که در قاعده منشعب شده است. پوشیده از کرک‌های کوتاه، برگ‌های پایینی دمبرگ‌دار، تخم‌مرغی، مثلثی، پهن دراز، تخم‌مرغی و در قاعده قلبی شکل، گل‌ها متمایل به آبی و بنفش مجتمع در گل آذین هستند و به صورت گرزن جانبی می‌باشند. در بالای ساقه شامل ۷-۵ گل می‌باشند. میوه فندقه است.



بهترین رویشگاه از نظر فراوانی

این گونه در مناطق آبراهه‌ای موقت و کف دره‌هایی که میزان رطوبت بالاتر است رویش بیشتری دارد و بیشترین فراوانی این گونه نیز در حوالی کوه زاقر با فراوانی ۳۵ درصد مشاهده گردید.

فنولوژی

رشد رویشی این گونه تا اواخر اردیبهشت ماه ادامه دارد که در اواسط خرداد به مرحله گل‌دهی و در تیرماه به بذردهی می‌رسد.

بخش مورد استفاده: برگ، گل و ریشه

نوع اسانس: دارای اسانس روغنی فرار می‌باشد

خواص درمانی: تقویت و آرامش اعصاب، رفع بی‌خوابی

پراکنش جغرافیایی

- وشنوه، دره الوند ۲۱۰۰ متر
- کوه زاقر ۲۴۱۵ متر
- کرمجگان ۲۲۰۰ متر
- پلنگ دره ۲۰۰۰ متر

نام فارسی: **بشقابی کوهستانی، بشقابی پرشاخه**

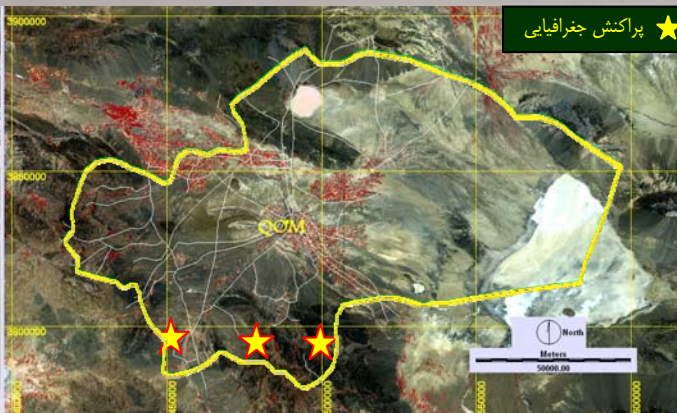
نام علمی: *cutellariamulticaulis*

نام انگلیسی: *Skullcap*

خانواده: *Labiatae*

گیاه شناسی

گیاه پایا، بوته‌ای، از قاعده منشعب، ساقه به ارتفاع ۱۵-۳۵ سانتی‌متر، پرشاخه، محکم، افراشته، یا خمیده، ایستاده، ساده یا با انشعابات کم، کم برگ، برگ‌های پایینی با دم‌برگ کوتاه با بالایی بدون دم‌برگ با قاعده پهنک تقریباً گوه‌ای پهن یا مدور، باریک، تخم‌مرغی یا سرنیزه‌ای، با دندان‌های کم یا تقریباً کامل، نوک‌دار؛ بالایی‌ها کوچک‌تر، نوک‌دار، گل آذین محوری. کاسه در گل تقریباً ۳ میلی‌متر، در میوه ۵/۴ میلی‌متر، جام گل زرد یا بنفش تا ارغوانی، به طول ۲۰-۱۸ در قاعده کمی خمیده، بخش لوله‌ای جام باریک



مستطیلی، کاسه گل استوانه‌ای باریک، پوشیده از کرک‌های بر هم خوابیده، با دندانه‌های کوتاه خطی - سرنیزه‌ای، با رأس به هم آمده. جام گل سفید یا صورتی یا ارغوانی، لوله جام خارج شده از کاسه گل بهترین رویشگاه از نظر فراوانی

بیشترین فراوانی این گونه در اطراف کوه حلیل با فراوانی (۰.۳۰٪) می‌باشد این گونه همیشه جزو گونه‌های همراه بوده و هیچگاه تشکیل تیپ گیاهی نمی‌دهد.

فنولوژی

دوره رویشی این گونه تا اردیبهشت، گل‌دهی در خرداد ماه و بذردهی آن از اواخر تیرماه تا اوائل مرداد ماه می‌باشد.

قسمت مورد استفاده:

اندام‌های هوایی، برگ، گل

خواص درمانی

افراد محلی از دم کرده آن جهت تقویت معده استفاده می‌کنند.

نام فارسی: **کاکوتی کوهی، مشک طرامشک**

نام علمی: *iziphoraClinopodioides*

نام انگلیسی: *Ziziphora*

نام محلی: بدل خنک

خانواده: *Labiatae*

گیاه شناسی

گیاه پایا از نظر فرم زیستی همی کریپتوفیت، غالباً به صورت بوته‌هایی پر ساقه، سبز یا سبز مایل به خاکستری، به ارتفاع ۱۰ - ۵ سانتی‌متر، ساقه متعدد در قاعده سخت و کم و بیش چوبی، پوشیده از برگ، ساده، ساقه‌های گل‌دار ایستاده یا خیزان، گاهی خزنده، منتهی به گل آذین، برگ بیضوی، مدور، سرنیزه‌ای، تخم‌مرغی یا مستطیلی، بدون کرک یا کرک‌دار، پوشیده از کرک‌های مختلف با برگ‌های بخش گل‌دار همانند بقیه اما کوچک‌تر، گل آذین کپه‌ای شکل، متراکم انتهایی یا کروی یا تخم‌مرغی -

پراکنش جغرافیایی

- وشنوه - دره الوند ۲۲۰۰ متر - کرمجگان ۲۲۰۰ متر - یوردومسون ۲۰۰۰ متر - وسف ۲۱۰۰ متر - کوه گلستان ۱۶۰۰ متر - اورگز - کوه حلیل ۱۹۸۰ متر - کاسوا ۲۰۰۰ متر - نویس ۱۷۲۵ متر - کهندان ۲۴۲۵ متر - پلنگ دره ۱۹۰۰ متر



نام فارسی: خوشاریزه

نام علمی: *Echinophoraplatyloba*

نام انگلیسی: *Prickly parsnip*

نام محلی: خارمشک، کوجنگ، کوه زنگ

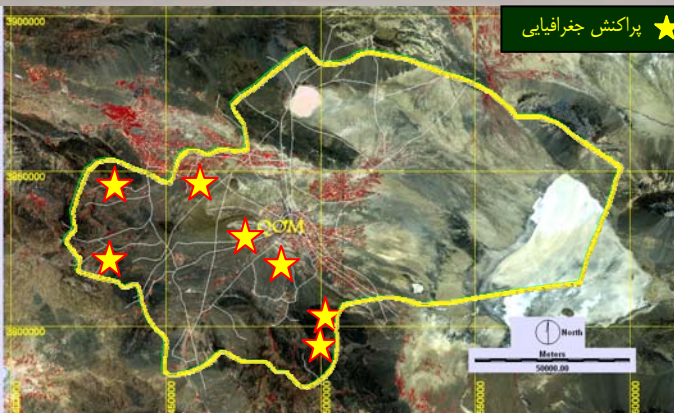
خانواده: *umbelliferae*

گیاه شناسی

گونه‌ای است همی کریپتوفیت، پایه، خاردار، ساقه به ارتفاع ۵۵ - ۲۰ سانتی‌متر، منفرد، از قاعده منشعب، با شاخه‌های شیاردار، محکم، برگ‌های قاعده‌ای درشت و گوشتی، ۱ تا ۲ بار شانه‌ای، با ۲ تا ۶ زوج تقسیمات گسترده با قطعات پهن یا مثلثی باریک و در انتها خاری شده؛ برگ‌های ساقه‌ای کوچک‌تر، در انتها خاری شده، کامل یا سه بار تقسیم شده. چترها متعدد، برگه ۴ - ۲ عدد، مثلثی، سرنیزه‌ای، نوک تیز، مساوی یا نامساوی، شعاع‌های چتر ۵ - ۳ شعاع به طول ۱۵ - ۵ میلی‌متر، مساوی یا نامساوی، برگک کما بیش ۸ عدد، نوک تیز، نامساوی کاسه گل با دندان‌های نوک تیز، جام گل نامشخص، مایل به زرد. میوه مستطیلی - گلابی، فاقد پره.

پراکنش جغرافیایی

بین وشنوه و شاه اسماعیل ۱۸۷۰ متر، والگرد ۱۸۱۸ متر، وشنوه ۲۲۰۰ متر، وشاره ۱۸۰۰ متر، گازران ۱۱۰۰ متر، کوه حلیل ۱۹۸۰ متر، ورجان ۱۱۸۲ متر، کاسوا ۲۰۰۰ متر، وناچ ۱۷۰۰ متر



بهترین رویشگاه از نظر فراوانی

این گونه در منطقه وشنوه با فراوانی ۳۵٪ بیشترین فراوانی را دارا است لازم به ذکر است که این گونه در هیچ منطقه‌ای تشکیل تیپ گیاهی مستقل نمی‌دهد و همواره به عنوان گونه همراه مشاهده می‌گردد.

فنولوژی

دوره فنولوژی این گونه بسیار دیرتر از سایر گونه‌های اسانس‌دار استان می‌باشد، به طوری که تا اواسط مرداد این گونه در رشد رویشی می‌باشد و در اوائل شهریور ماه دوره گل‌دهی و در اواخر شهریور دوره بذردهی آن می‌باشد.

قسمت مورد استفاده: برگ، گل

خواص درمانی

گیاهی دارویی، خوراکی است که به صورت خشک همراه با ماست و دوغ به عنوان خوشبو کننده مصرف می‌شود از این جهت به این گونه خارمشک نیز اطلاق می‌شود.

نام فارسی: **زراوند**

نام علمی: *Aristolichia sp*

خانواده: *Aristolichiaceae*

گیاه شناسی

گیاه چند ساله، علفی، رونده، به ارتفاع ۱۵-۶۰ سانتی متر

ساقه

نازک، گاهی متعدد و منشعب، رونده، با شاخه‌های جانبی و گسترده، پوشیده از برگ‌های فاصله‌دار و متناوب

برگ

قلبی شکل، نوک تیز، به طور متناوب در طول ساقه دارای دم‌برگ به طول ۲-۳ سانتی متر

گل

کوزه‌ای شکل، دارای شهد در قسمت انتهایی گل، زرد رنگ با تارهای ریز

موسم گل: اردیبهشت- خرداد

پراکنش جغرافیایی: جاده تفرش



نام فارسی: **مامیثا**

نام علمی: *Scabiosa calocephala*

خانواده: *Dipsaceae*

گیاه شناسی

گیاه یک ساله، کرکینه پوش، گاهی پوشیده از کرک های طویل و گسترده، با ارتفاع ۵۰-۱۵ سانتی متر، ایستاده

ساقه

باریک، گاهی متعدد، ایستاده، با شاخه های راست، گسترده، پوشیده از برگ های تنک

برگ

پایینی های شاخه پهن دراز- سرنیزه ای، کامل یا دندانه دار؛ ساقه ایها تقریباً همیشه شانه بخشی، دارای بخش های سرنیزه ای، در بالای ساقه چنگی شکل - بخش شانه ای

گل

آبی یا بنفش یاسی و یا صورتی رنگ، مجتمع در کپه های شعاعی به قطر ۱-۳ سانتی متر؛ کپه های

میوه دار کروی؛ گل های بیرونی کپه دارای تقسیمات شعاعی؛ براکته های گریبان به طول ۱۰-۱۴ میلی متر، تقریباً برابر با نیمه طول گل ها یا کوتاه تر از آنها؛ براکته های فرعی به طول ۶-۴ میلی متر، پوشیده از تار کرک های معمولی، چال کپه پهن دراز، به طول ۲/۵-۳/۵ میلی متر، دارای برجستگی ها و شیارهای طولی؛ تاجک به طول (-)۴-۷ میلی متر و دارای ۲۲-۳۲ رگه؛ پهنک کاسه پایک دار و دارای تارهایی به طول ۷-۵ میلی متر

موسم گل: اردیبهشت - خرداد

پراکنش جغرافیایی: انجیل



نام فارسی: فانوس آبی

نام علمی: *Trichodesma incanum*

خانواده: Boraginaceae

گل

متمایل به آبی، تقریباً کوچک، مجتمع در خوشه‌های انتهائی تنک و تقریباً برهنه؛ دمگل نازک، هم‌قد کاسه؛ کاسه در قاعده مقطع، مختصراً گوشوارکدار، دارای تقسیمات مثلثی، نوک تیز؛ جام در قاعده گسترده، در انتها باریک شده و درفشی؛ بساک‌ها خارج شده از جام، در سطح پشتی کرک‌دار؛ فندقه‌ها پهن دراز، تقریباً نوک‌تیز، در سطح پشتی غیر صاف و دان دان، در حاشیه ایستاده و دنداندار

موسم گل: بهمن - اسفند

پراکنش جغرافیایی: کاسوا - کرمجگان

گیاه شناسی

گیاه معمولاً یک‌ساله، به ارتفاع ۱۰۰-۳۰ سانتی‌متر، پوشیده از تیغچه‌های زبر

ساقه

متعدد، خیزان یا ایستاده، منشعب، سخت، پوشیده از تیغچه‌های زبر

برگ

متقابل، پهن دراز، نوک تیز، در قاعده کنجی، زبر و خشن، پوشیده از برجستگی‌های غده‌ای و زوائد تیغچه‌ای در حد بین آنها، فاقد کرک، پایینی‌ها دمبرگ‌دار



نام فارسی: نوعی گل گندم

نام علمی: *Centaurea cf basamita*

خانواده: Compositae

گیاه شناسی

گیاه یک ساله، ایستاده یا خیزان، سبز، به ارتفاع

۸۰-۳۰ سانتی متر

برگ

منقوط، پوشیده از کرک های کوتاه، زبر. کامل

یا به طور نامحسوس دندانه دار و یا در قاعده

دارای دندانه؛ برگ های پایینی پهن دراز، بسیار

زود خشکیده (هنگام گل دادن)؛ برگ های

پایینی و میانی و بالایی ساقه پهن دراز یا

سرنیزه ای، کوچک و باریک؛ بالایی ها در انتها

منتهی به نوکی بلند و تارمانند به طول ۱-۳

میلی متر

گل

زرد، مجتمع در کپه های متوسط، منفرد،

تخم مرغی، گریبان به بزرگی ۱۸-۲۵ × ۱۷-۲۴

میلی متر، دارای چندین ردیف براکتۀ زائده دار

به طول ۲/۵-۳/۵ میلی متر (بدون احتساب

مژک)، با ۸-۱۲ زوج مژک

موسم گل: تیر

پراکنش جغرافیایی: کاسوا



نام فارسی: **چماله یا گوش بره**

نام علمی: *Phlomis olivieri*

خانواده: *Labiatae*

گیاه شناسی

گیاه پایا، پوشیده از کرک متراکم، با کرک‌های زبر پشمی، سبز متمایل به زرد یا سفید رنگ

ساقه

در پایه سخت، به طول ۲۵-۴۰ سانتی متر، متعدد، منشعب، زرد یا خاکستری متمایل به سفید

برگ

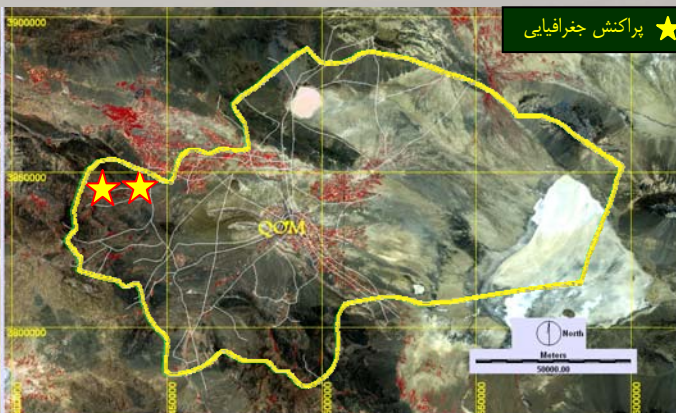
زبر و خشن، پایینی‌ها و ساقه‌ای‌ها تخم مرغی-پهن دراز، به بزرگی ۷×۳ سانتی متر، در قاعده مقطع یا قلبی شکل، در بخش گل‌دار پهن دراز-سرنیزه‌ای و در قاعده کنج‌دار، تقریباً دمبرگ‌دار و طویل تر از گل‌ها

گل

زرد، تقریباً بزرگ، مجتمع در چرخه‌های ۵-۶ گلی؛ براکنه خطی-پوشیده از تار، باریک، تعداد آن بسیار کم و یا وجود ندارد؛ کاسه، پوشیده از کرک‌های پشم‌مانند، استوانه‌ای، زاویه‌دار، یا دندان‌های بسیار کوتاه‌تر از بخش لوله‌ای؛ جام دوبار بلندتر از کاسه، کاسک یا خود آن شامل سه دندان؛ میله پرچم‌ها زائده‌دار؛ کپسول بدون کرک

موسم گل: اردیبهشت-خرداد

پراکنش جغرافیایی: مزرعه گیو-کاسوا



نام فارسی: **پرز، تهره**

نام علمی: *Francoeuria undulate*

خانواده: *Compositae*

گیاه شناسی

گیاه پایا، پوشیده از کرک تارهای بلند و کرک‌های کوتاه بر هم خوابیده سفید رنگ، با ارتفاع ۸۰-۲۵ سانتی‌متر، در بن و پایه چوبی، با ساقه و شاخه‌های فراهم و چرخه‌ای

ساقه

متعدد، چوبی، پوشیده از کرک‌های سفید بر هم خوابیده، بسیار منشعب، با شاخه‌های پوشیده از تار کرک

برگ

ساقه‌ای‌ها و از تخم‌مرغی، یا چمچه‌ای و یا خطی - چمچه‌ای، نوک تیز، به ابعاد (۱۲-۴) × ۲ (۶۰-۱۲) میلی‌متر، پوشیده از کرک‌های تار عنکبوتی - یا کرکینه‌پوش، دندانه‌دار، نیمه ساقه آغوش، کوشک‌دار، در حاشیه سینوسی یا عمیقاً لبه‌دار در شاخه‌های فرعی و شاخک‌ها

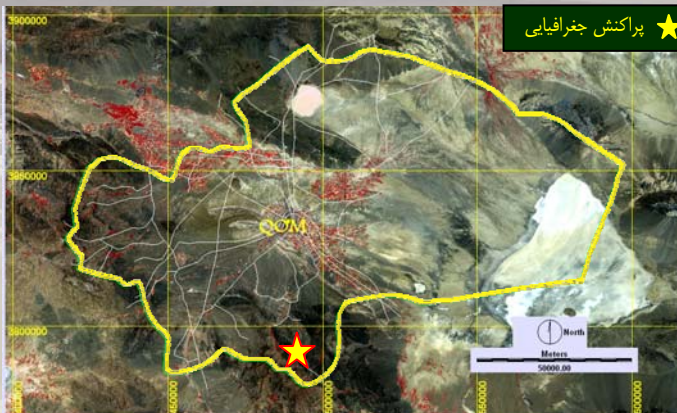
معمولاً فلسی شکل، موجدار-دندانه‌ای، سبز متمایل به سفید یا خاکستری

گل

زرد، کوچک و ریز، در کپه‌های کوچک، واقع در دمگل‌های انتهائی با برگ‌های فلس‌مانند. گریبان به درازی ۴-۳ میلی‌متر، بدون کرک، با پراکته‌های باریک خطی - سرنیزه‌ای، نوک‌دار، بر هم خوابیده، متعدد، خارجی‌ها بسیار کوتاه، گلچه‌های زبانه‌ای به ابعاد ۸/۰- ۴/۴ × ۵/۱-۷/۰ میلی‌متر، کوتاه‌تر از گلچه‌های لوله‌ای میانی با طول ۳-۲ میلی‌متر، تارهای داخلی جقه به طول ۳-۲ میلی‌متر

موسم گل: فروردین - اردیبهشت

پراکنش جغرافیایی: امامزاده اسماعیل



نام فارسی: **گیسو چمن**

نام علمی: *Taeniatherum crinitum*

خانواده: *Gramineae*

گیاه شناسی

گیاه یک ساله، ایستاده یا به ندرت افتان، با

ارتفاع ۵۰ سانتی متر

ساقه

متعدد، در قاعده دسته‌ای، ایستاده، گاهی افتان،

صاف و بدون کرک

برگ

خطی باریک، تخت، سست، به طول ۱۲

سانتی متر و عرض ۱-۲ میلی متر، در سطح روئی

کرک دار

گل

سبزفام، کوچک، مجتمع در سنبله‌های زردفام و

کم رنگ، به ندرت متمایل به بنفش، طول آن

بدون سیخک ۷-۳ سانتی متر، بدون کرک،

سنبلك‌ها شامل ۲ گل؛ پوشه‌ها ایستاده، درفشی،

طول آن با سیخک ۲/۷-۱/۷ سانتی متر؛ پوشینه

فوقانی فلسی، به طول ۱۲-۸ سانتی متر، دارای

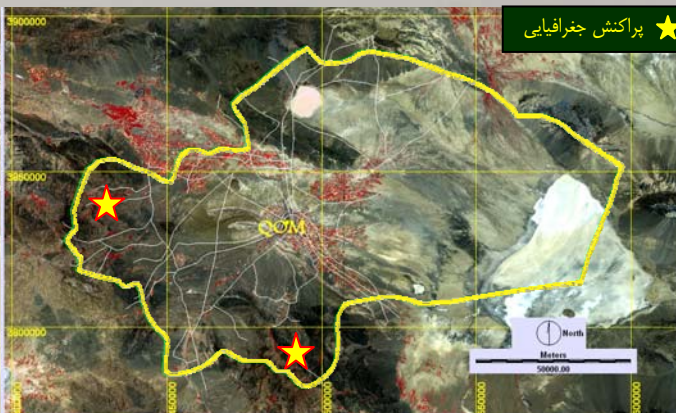
سیخک سخت به طول ۱۲-۷ سانتی متر، در

قاعده پهن شده به عرض ۱/۱-۰/۸ سانتی متر و

برگشته به خارج

موسم گل: اردیبهشت- خرداد

پراکنش جغرافیایی: کرمجگان-قاهان



نام فارسی: **گونه‌ای دم اسبی**

نام علمی: *Stipa sp*

خانواده: *Gramineae*

گیاه شناسی

گیاه پایا، چمنی، بدون کرک، بلند و برخاسته، به ارتفاع ۱۲۰-۶۰ سانتی متر

برگ

نازک، پیچ خورده، در بیشتر طول خود باریک شده و نازک، کشیده، به طول ۴۰-۵ سانتی متر، زبر و تابدار، دارای زبانک پهن دراز.

گل

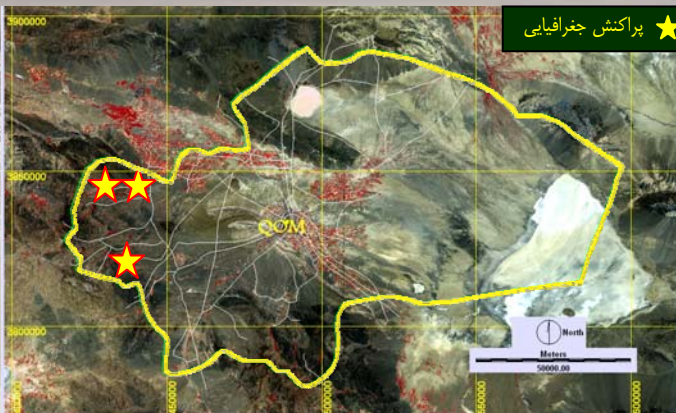
سبزفام، کوچک و ریز، مجتمع در پانیکولی کشیده، باریک، به طول ۳۰ سانتی متر، متراکم؛ سنبلک‌ها به طول ۲/۵-۳ سانتی متر؛ پوشه‌ها

غشایی و شفاف، تقریباً ناهم‌قد، باریک شده، سرنیزه‌ای-نوک‌دار و منتهی به نوکی نازک؛ پوشینه‌ها به طول ۱۲-۱۰ میلی متر، در دو سطح کرکینه پوش-کرک‌دار، شامل سیخکی کرک‌دار، تقریباً با کرک‌های دسته‌ای-ریشو؛ سیخک به طول (۲۵-)-۲۰-۱۲ سانتی متر و تا یک سوم بخش پایینی طول خود فاقد کرک، در بالای زانو یا مفصل پیچ خورده و پوشیده از کرک‌های پرماند

موسم گل: خرداد-تیر

پراکنش جغرافیایی: مزرعه گیو-کاسوا-

مزرعه سبز علی



نام فارسی: کلپوره همدانی، مریم نخودی همدانی

نام علمی: *Teucrium polium*

نام انگلیسی: *Poleigamander*

خانواده: *Labiatae*

گیاه شناسی

گیاه پایا، پوشیده از تارک‌های متراکم و بلند و نرم، بوته‌های تقریباً چوبی، به ارتفاع ۳۰-۶۰ سانتی‌متر

ساقه

متعدد، از قاعده و پایین منشعب، با شاخه‌های خیزان یا ایستاده، غالباً پیچ و تاب‌دار

برگ

پهن‌دراز-مسطح یا در حاشیه کمی برگشته و کنگره‌ای، پوشیده از کرک‌های بلند نرم و سفید.

گل

سفید، کوچک، مجتمع در رأس دمگل مشترک به صورت کپه‌هائی کروی، با دمگل فرعی کوتاه و مختصر

موسم گل: اسفند - اردیبهشت

پراکنش جغرافیایی: قاهان - الهیار



نام فارسی: **گونه ای آتریپلکس**

نام علمی: *Atriplex griffithii*

خانواده: *Chenopodiaceae*

گیاه شناسی

"گونه‌ای سلمه تره وحشی" گیاه پایا، سبزمات یا متمایل به کبود، کم‌رنگ، خاکستری یا متمایل به سفید، نیمه‌چوبی، به ارتفاع ۳۰-۱۰۰ سانتی‌متر

ساقه

کم و بیش چوبی، بسیار متعدد، سفیدفام، از قاعده منشعب، تقریباً به رنگ سبز خاکستری

برگ

متناوب، دارای دم‌برگ کوتاه، لوزی - تخم‌مرغی، مدور یا مثلثی - پهن‌دراز، در قاعده کنجی یا مقطع

گل

سبزمات، کوچک، هر ۲-۳ مجتمع در گل‌آذین‌های فرعی گویچه‌ای شکل، واقع در خوشه یا سنبله‌ای کوتاه و تنک، تقسیمات کاسه یا مقاطعات سبز باقی مانده در میوه وسیع، مدور، در قاعده نیمه قلبی و دارای رگه‌های مشبک

موسم گل: مهرماه

پراکنش جغرافیایی: امامزاده اسماعیل



نام فارسی: **گونه ای چنوپودیوم**

نام علمی: *Chenopodium sp*

خانواده: *Chenopodiaceae* =
(*Salsolaceae*)

گیاه شناسی

گیاه یک‌ساله، سبزم، ایستاده یا گسترده و

تقریباً پخش شده

برگ

کوچک، متناوب، تخم‌مرغی-لوزی یا

پهن‌دراز، نوک تیز و با دندان‌های نامنظم تیز

گل

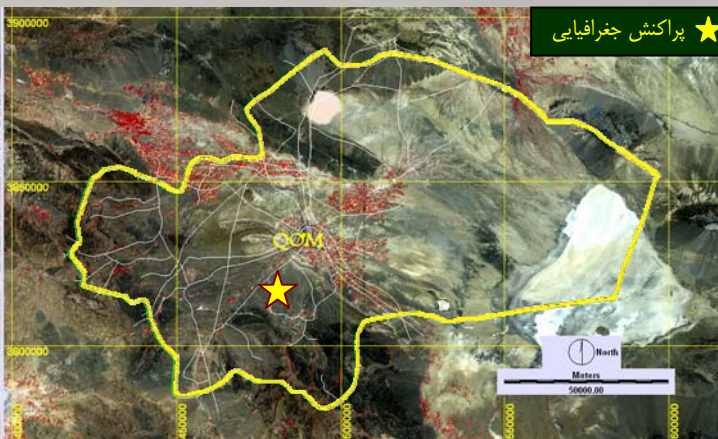
بسیار کوچک و ریز و غیرمشخص، سبزم و یا

کمی متمایل به سرخ، مجتمع در گرزنی‌های

کناری متباعد و تقریباً تنک، گلپوش باقی مانده
در میوه بسته، باله‌های تقریباً ناوی‌شکل، دانه‌ها
تیره‌رنگ و کدر، منقوط و دارای سطح زبر و
در کناره‌ها باریک

موسم گل: اسفند- خرداد

پراکنش جغرافیایی: خور آباد



نام فارسی: **گونه‌ای گون**

نام علمی: *Astragalus kirrindicus*

خانواده: *Papilionaceae*
(*Leguminosae*)

گیاه شناسی

"گونه‌ای گون" گیاه پایا، ایستاده، به ارتفاع ۶۰-۱۰۰ سانتی متر، سبز، بدون تیغ، پوشیده از کرک، خاکستری رنگ

ساقه

تعدد، ایستاده، تقریباً خم و راست، بلند، محکم، سبز متمایل به زرد یا سفیدفام

برگ

سبز، به طول ۳۵-۲۰ سانتی متر، مرکب از ۱۸-۱۲ زوج برگچه تخم مرغی، نوکچه دار، در دو سطح پوشیده از کرک‌های خاکستری، به طول ۱۶-۳۲ میلی متر، گوشوارک‌ها غشائی، سرنیزه‌ای-خطی بزرگ و آزاد

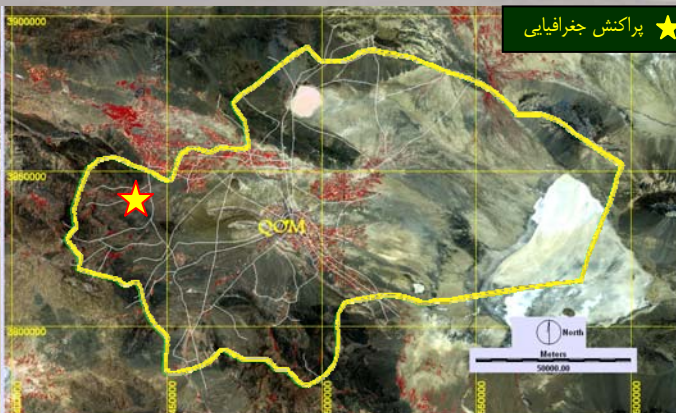
گل

زرد، بزرگ و بدون دمگل، مجتمع در گل آذین‌های کپه‌ای شکل بزرگ، به قطر ۵/۵-

۲/۵ سانتی متر، ظاهرشده در بغل برگ‌های فوقانی، بزرگتر از دمگل اصلی؛ براکته‌های فرعی هم‌قد کاسه؛ کاسه کرکینه‌پوش، با دندانه‌های سرنیزه‌ای باریک و موئین، پیچیده و تابدار و برگشته؛ تقریباً برابر با بخش لوله‌ای؛ درفش به طول ۲۰ میلی متر، تخم مرغی، دولبه، ناهم‌قد با بال‌ها؛ بال‌ها کمی کوتاه‌تر از ناو، در بالا زاویه دار و برگشته؛ میوه (نیام) بدون پایک به طول ۱۲ میلی متر، گرد، نسبتاً ضخیم، اسفنجی، تقریباً ناوی-رکابی، مورب، مقطع، تقریباً در بالا نوکچه دار، در گرده و پشت شیاردار، مانده در کاسه

موسم گل: خرداد- تیر

پراکنش جغرافیایی: مزرعه گیو



نام فارسی: **ملیکا**

نام علمی: *Melica jacquemontii*

خانواده: Gramineae

گیاه شناسی

گیاه پایا، سبز، دارای ریزم رونده و تقریباً باریک و نازک

ساقه

متعدد، چمنی، زانوزده-خیزان، یا ایستاده، بدون کرک، ساده، به ارتفاع ۵۰ سانتی متر

برگ

دارای پهنکی با طول ۹ سانتی متر و عرض ۲/۵ میلی متر، خطی و نوک تیز، در بخش فوقانی زیر، گردینه پوش یا به طور متراکم پوشیده از کرک های کوتاه، غلاف بدون کرک، یا دارای کرک های سفید

گل

کوچک-سبز، مجتمع در پانیکول های ۱۱-۱۰×۱/۵-۰/۸ سانتی متر، سنبلک ها قهوه ای، یا متمایل به ارغوانی، شامل گل های بارور منفرد و گل های عقیم مجتمع به صورت مدور، پوشه یا پوشینه پایینی به طول ۳-۵ میلی متر، بالایی ها به طول ۷-۱۰ میلی متر، پوشینک به طول ۵/۵-۴/۵ میلی متر، دارای ۹ رگه، در سطح پستی کرک دار، با کرک هائی به طول ۳-۴/۵ میلی متر

موسم گل: خرداد- تیر

پراکنش جغرافیایی: کرمانجان



نام فارسی: **گونه‌ای خار خسک**

نام علمی: *Tribulus logipetalus*

خانواده: *Zygophyllaceae*

گیاه شناسی

"گونه‌ای خار خسک" گیاه کوتاه، یک‌ساله، محکم و مقاوم، پوشیده از کرک‌های متراکم سفید یا خاکستری

ساقه

کوتاه، تقریباً معدود، محکم، کرکینه‌پوش و کرک‌دار، سفید یا متمایل به قهوه‌ای خاکستری‌فام

برگ

متنوب، مرکب، زوج‌شانه‌ای، شامل ۶ زوج برگچه بدون دم‌برگ، نزدیک هم، تخم‌مرغی، نوک‌دار، به طور متراکم پوشیده از کرک‌های بلند، سبز متمایل به خاکستری، یا سفید رنگ

گل

ابتدا زرد، سپس متمایل به سفید نسبتاً بزرگ، به

قطر ۱۵-۱۲ میلی‌متر، منفرد، محوری، واقع در کنار برگ‌های کوچک، کاسبرگ‌ها ۱۰ عدد، گلبرگ‌ها واز تخم‌مرغی - پهن‌دراز، بلندتر از کاسبرگ‌ها؛ پرچم‌ها ده عدد؛ ۵ عدد آن متنوب با گلبرگ‌ها و کوتاه‌تر از بقیه، در قاعده دارای غده‌ای کوچک؛ کلاله باریک، استوانه‌ای - هرمی شکل، کمی طویل‌تر از خامه؛ کپسول پوشیده از کرک‌های بلند و انبوه، در سطح پشتی محدب، کم و بیش در دو پهلو غده‌پوش، بال‌های آن وسیع به پهنای ۸-۴ میلی‌متر و عریض‌تر از قطر برچه

موسم گل: اسفند - اردیبهشت

پراکنش جغرافیایی: حوض سلطان



نام فارسی: **جاشیر**

نام علمی: *Prangus ferulacea*

خانواده: *Umbelliferae*

گیاه شناسی

گیاه پایا، ایستاده، بلند به ارتفاع ۲۰۰-۸۰ سانتی متر

ساقه

ایستاده، بسیار ضخیم، زاویه دار، دارای شاخه های متقابل یا تقریباً چرخه ای و فراهم

برگ

سبز، فاقد کرک، به ندرت زبر و کرک دار، پهن، تخم مرغی وسیع، بسیار بریده، و منقسم، با تقسیمات خطی - تسمه ای

گل

زرد، مجتمع در چترهای با ۶-۱۲ شعاع، براکته های گریبان و گریبانک نوک تیز، غشائی، کاسه تقریباً فاقد دندانه، میوه تخم مرغی، تقریباً دمدار، دارای بال ایستاده، بسیار باریک تر از قطر دانه

موسم گل: اردیبهشت - تیر

پراکنش جغرافیایی: وشنوه



نام فارسی: **سوزن چوپان**

نام علمی: *Scandix sp*

خانواده: *Umbelliferae*

گیاه شناسی

گیاه یک ساله، کرکینه پوش، ندرتاً فاقد کرک، سبز، کوتاه، به ارتفاع ۲۵-۵ سانتی متر، علفی، ایستاده یا خیزان، با ریشه عمودی

برگ

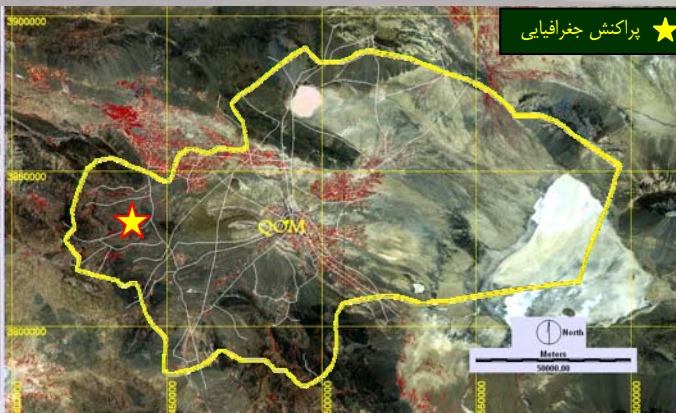
تخم مرغی، سه بار منقسم ته شانه ای، با تقسیمات خطی و تقریباً باریک نخ‌ی یا درفشی، کوتاه و نوک تیز

گل

مجتمع در چترهای دارای ۶-۲ پرتو نسبتاً ضخیم، فندقه دارای ۵ پهلو مدور و یک اندازه

موسم گل: فروردین - اردیبهشت

پراکنش جغرافیایی: الهیار



نام فارسی: **گزنه دو پایه**

نام علمی: *Urtica cf dioica*

خانواده: *Urticaceae*

گیاه شناسی

"گزنه دوپایه"، علفی، سبز، ایستاده، به ارتفاع ۱۲۰-۵۰ سانتی متر، دارای کرک‌های گزنه

ساقه

متعدد، راست، علفی، کمی زاویه‌دار و چهارپهلوی، تقریباً ساده

برگ

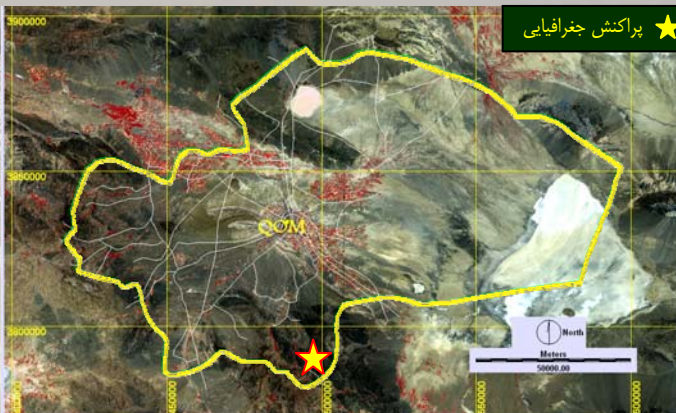
دمبرگ‌دار، سبز روشن، متقابل یا به ندرت در چرخه‌های سه‌تایی در هر کره، با دندانه‌های اره‌ای، تخم‌مرغی-قلبی یا پهن‌دراز-سرنیزه‌ای، نوک‌دار، هر یک دارای دو گوشوارک، در دو سطح پوشیده از کرک‌های گزننده

گل

تک‌جنس، بسیار ریز، سبزه‌فام، مجتمع در توده‌های کوچک کروی و واقع در طول محورهای خوشه‌ای شکل، منشعب و کناری، نازک و بلندتر از دمبرگ، گل‌های نر دارای ۴ کاسبرگ هم‌قد، ۴ پرچم با بساک‌های پهن‌دراز-قلوهای شکل، ماده‌ها دارای ۴ کاسبرگ متقابل صلیبی، و کاسبرگ خارجی بسیار کوچک و گاهی گل فاقد آن، فندقه به طول ۱/۵ میلی‌متر، محصور در کاسه پایای گل

موسم گل: اردیبهشت- تیر

پراکنش جغرافیایی: وسف



نام فارسی: **گونه‌ای پیاز وحشی**

نام علمی: *Allium sp*

خانواده: *Liliaceae*

گیاه شناسی

"گونه‌ای پیاز وحشی" گیاه پایا، به ارتفاع ۶۰-۴۰ سانتی‌متر پیاز آن تخم مرغی، پوشش خارجی آن خاکستری رنگ و منقوط، پوشیده از فلس‌های ضخیم و چرمی

برگ

به تعداد ۳-۵، کوتاه‌تر از "هامپ"، مسطح، در حاشیه و رگبرگ‌ها تقریباً زبر

گل

صورتی، صورتی متمایل به بنفش، مجتمع در چتری نیمه‌کروی؛ دمگل بلندتر از گل، گلپوش بزرگ، استکانی، میله پرچم‌ها کوتاه‌تر از گلپوش

موسم گل: اردیبهشت- خرداد

پراکنش جغرافیایی: مزرعه گیو



نام فارسی: **گونه‌ای اسپرس**

نام علمی: *Onobrychis aucheri*

خانواده: (*Leguminosae*)

Papilionaceae

گیاه شناسی

"گونه‌ای اسپرس" گیاه یک‌ساله، کوتاه، کرکینه‌پوش و گسترده بر زمین، با ارتفاع ۱۰-۶ سانتی‌متر

ساقه

وجود ندارد یا بسیار کوتاه، به طول ۱۰-۵ میلی‌متر و از قاعده منشعب

برگ

فرد شانه‌ای، نخستین‌ها کامل یا دارای ۲-۱ زوج برگچه، بقیه تقریباً دارای ۲ زوج برگچه مدور یا تقریباً واژتخم مرغی، به طول ۲۰-۱۲ میلی‌متر، در انتها کند یا فرورفته، ضخیم، کرکینه پوش و خزی، در سطح رویی سبز و با رگبرگ‌های ثانوی مشخص در سطح زیرین سفید متمایل به خاکستری، گوشوارک‌ها آزاد، سرنیزه‌ای درفشی

گل

صورتی یا متمایل به قرمز کم‌رنگ، کوچک،

مجموع در خوشه‌های کمی بلندتر از برگ‌ها؛ کاسه گل پوشیده از کرک‌های بلند برخاسته، کمی کوتاه‌تر از جام، با تقسیمات درفشی، ۵-۴ بار بلندتر از بخش لوله‌ای و به طول ۷ (۵-) میلی‌متر؛ گلبرگ درفش دارای خطوط قرمز، بال‌ها سرنیزه‌ای - مثلثی، نوک تیز، گاهی در انتها شکافته و دو لبه، کوتاه‌تر از کاسه، نا بدون کرک و هم‌قد درفش؛ میوه (لگوم) به اندازه‌های (۷/۵-۸) * ۷ (۱۱-) - ۱۰-۹ میلی‌متر، مدور، در انتها غیرخمیده، پوشیده از زواید مثلثی تیغی شکل و شامل کرک‌های پرماند متمایل به ارغوانی و کرک‌های سفیدرنگ

موسم گل: اردیبهشت

پراکنش جغرافیایی: قاهان



نام فارسی: **قیاق**

نام علمی: *Agropron trichophorum*

خانواده: *Gramineae*

گیاه شناسی

گیاه پایا، ایستاده، سبز متمایل به زرد، یا سبز متمایل به آبی، با ریزم رونده و جوش دار

ساقه

متعدد، ایستاده، بلند به ارتفاع ۸۰-۵۰ سانتی متر، زبر، کم و بیش محکم و استوار

برگ

محکم و بادوام، در هر دو سطح کرک دار، با زبانک و پهنک خطی یا سرنیزه‌ای، با طول و عرض ۵/۳-۰/۳×۳۰ سانتی متر، نوک دار، محکم، در لبه‌ها زبر، غلاف در بخش آزاد مژکدار

گل

مجتمع در سنبله‌های ۲۰-۶ سانتی متر، ایستاده، با محور کرک دار، در کناره‌ها زبر، سنبلک‌ها

بیضی یا واژ مثلثی، از هم فاصله دار، به درازی ۱۵-۱۰ میلی متر، با ۶-۴ گل، پوشه (گلوب) کم و بیش پهن دراز - خطی، دارای نوک کند، یا تقریباً تیز، به ندرت سر سوزنی، پایین‌ها ۹-۸ میلی متر، با حاشیه چرمی و در بالا کرک دار، نیمه محدب، با ۷-۵ رگه، پوشینه پایینی به طول ۱۱-۹ میلی متر، پهن دراز - بیضی و نوک دار، در سطح پشتی و حاشیه کرکپوش، با ۷ رگه، کم و بیش منقاردار

موسم گل: اردیبهشت - تیر

پراکنش جغرافیایی: کاسوا



نام فارسی: **گونه‌ای بنگ دانه**

نام علمی: *Hyocymus sp*

خانواده: *Solanaceae*

گیاه شناسی

"گونه‌ای بنگ‌دانه یا بذربنج" گیاه علفی، پایا، چسبناک و کرک‌دار، گاهی بلند تا ارتفاع ۱۲۰ سانتی‌متر

برگ

به ابعاد ۵-۲/۵×۹-۳ سانتی‌متر، دارای دم‌برگ بلند، تقریباً چندشکل، در قاعده مقطع یا نیمه قلبی‌شکل، عمیقاً سینوسی - با تقسیمات شانهای چندبخشی، با ۵-۳ بخش یا لبه تخم‌مرغی، بیضی، پهن‌دراز، غالباً دارای دندانهای نامنظم، در بخش گل‌دار بسیار کوچک و دارای دم‌برگ کوتاه

گل

بنفش، نسبتاً کوچک، واقع بر دمگلی بلندتر از کاسه، در میوه پیچیده و برگشته، مجتمع در

خوشه‌های تنک و برگ‌دار، کاسه پایا، به طول ۱۵-۵ میلی‌متر، قیفی یا استکانی - استوانه‌ای شکل، یا استکانی‌واژ مخروطی، با لبه‌های مورب و دندان‌هائی به طول ۴-۲/۵ میلی‌متر، تخم‌مرغی یا مثلثی، نوک‌تیز، در میوه به طول ۲۰ سانتی‌متر، واژ مخروطی استکانی، مشبک، با دندان‌هائی به طول ۸-۳ میلی‌متر، ایستاده یا برگشته، جام در عمق بنفش‌رنگ، دارای لوله ایستاده و کوتاه‌تر از لبه، طول لبه جام ۲۶-۹ میلی‌متر، قطر آن ۲۰ میلی‌متر

موسم گل: اردیبهشت

پراکنش جغرافیایی: انجیله



نام فارسی: **گونه‌ای سیلین**

نام علمی: *Silene sp*

خانواده: *Caryophyllaceae*

گیاه شناسی

"گونه‌ای سیلین" گیاه یک‌ساله، کرک‌دار و

چسبناک

برگ

پهن‌دراز، سرنیزه‌ای - نوک‌تیز، چسبناک

گل

صورتی، تقریباً کوچک، کاسه در قاعده

ناف‌دار، مخروطی‌طویل، تا یک سوم طول

شامل دندانه‌های سرنیزه‌ای، در میوه دارای

قاعده‌ای مدور و متورم، ناخنک مانده در کاسه؛

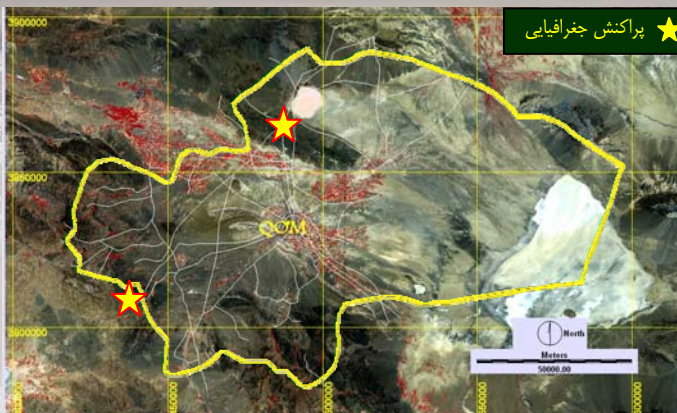
گلبرگ‌ها و ژتخم‌مرغی، کامل یا دندانه‌دار؛

کیسول بدون پایه، کروی، منتهی به یقه‌ای هم‌قد

خود

موسم گل: فروردین - اردیبهشت

پراکنش جغرافیایی: الهیار



نام فارسی: **گونه‌ای قدومه**

نام علمی: *Alyssum bracteatum*

خانواده: *Cruciferae*

گیاه شناسی

"گونه‌ای قدومه" گیاه یک‌ساله، کوهستانی و صخره‌ای، کوتاه، گسترده و پخش، سبز متمایل به کبود، کمی سفیدفام "فلس‌دار"، در پایین کم و بیش چوبی، کم و بیش پوشیده از کرک‌های کوتاه ستاره‌ای شکل و شفاف و درخشان

برگ

در پایین ساقه واژ تخم‌مرغی - چمچه‌ای، در بالای ساقه کم و بیش مدور، به ابعاد (۵-) $3 \times 3 - 2/5$ میلی‌متر، در انتهای ساقه به صورت براکته‌هائی مختصر یا متراکم گریبان‌وار

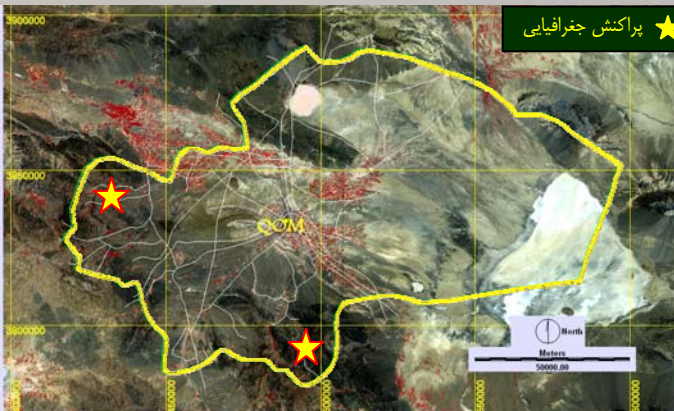
گل آذین دیهیم کوتاه را که شکل کاپیتول دارد احاطه می‌کند، رنگ آنها معمولاً سبزمات، پوشیده از کرک‌های متراکم ستاره‌ای شکل سفید و درخشان

گل

زرد - متمایل به سفید، گاهی زرد کم‌رنگ، کوچک، مجتمع در گل آذین کوتاه، متراکم و کاپیتولی شکل؛ تخم‌مرغی، خورجینک واژ تخم‌مرغی - مدور، پوشیده از کرک‌های متراکم ستاره‌ای شکل

موسم گل: اردیبهشت - خرداد

پراکنش جغرافیایی: وشنوه - انجیله



نام فارسی: **گونه‌ای چوبک**

نام علمی: *Acanthophyllum* sp.

خانواده: *Caryophyllaceae*

مشخصات گیاه شناسی:

"گونه‌ای چوبک" گیاه پایا، بوته‌های پرپشت و بالشتی شکل، به ارتفاع ۱۰-۱۵ (۲۵-) سانتی متر، با شاخه‌های درهم و انبوه، تقریباً گردینه پوش و کرکپوش

ساقه

متعدد، شاخه‌های گل دار، به طول ۲-۷ (۹-) سانتی متر، خیزان، کم رنگ، منتهی به گل آذین کوتاه

برگ

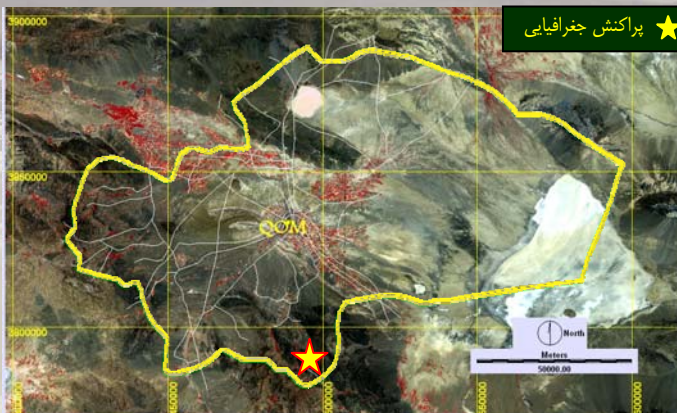
به ابعاد ۵-۱۰ (۱۵-) \times ۰/۵-۱ (۱۵-) \times ۱-۰/۵ میلی متر، خطی-درفشی، در رو تخت، تقریباً افقی یا ایستاده - گسترده، در انتها خاری و سخت، برگ‌های بالایی کوچک، برگ‌های بهاری خطی-پهن دراز، غالباً پایا، در بخش گلدار به ابعاد ۲/۵-۲ (۲/۵-) \times ۱/۵-۱۰ \times ۷ میلی متر

گل

سفید، مجتمع در گل آذین‌های انتهایی دسته‌ای به بزرگی ۱۰ \times ۱۵-۲۰ میلی متر، متراکم، پرگل، هر چرخه آن تقریباً شامل سه قسمت، گرزهای کناری شامل ۱-۳ گل بدون دمگل و دارای دو برگک فرعی؛ براکته‌ها به ابعاد ۶-۹ (۱۰-) \times ۱-۲ میلی متر، براکته‌های فرعی به ابعاد ۲-۱۰ (۱۰-) \times ۱-۱/۵ میلی متر، کوتاه تر از براکته‌ها و بلندتر از کاسه، مثلثی، درفشی، در حاشیه زبر و کرک دار؛ کاسه به طول ۴ تا ۶ میلی متر، لوله‌ای و دارای دندانه‌های غیرهم‌قد، سرنیزه‌ای باریک و نوک دار، در حاشیه غشائی

موسم گل: تیر

پراکنش جغرافیایی: وشنوه



نام فارسی: گونه‌ای زالزالک وحشی

نام علمی: *Crataegus songarica*

خانواده: Rosaceae

گیاه شناسی

"گونه‌ای زالزالک وحشی، گونه‌ای سرخ و لیک" درختچه یا درختان کوچک با برگ‌های خزان‌ریز، به ارتفاع ۵ متر، دارای تاجی از شاخه‌های تقریباً گسترده

برگ

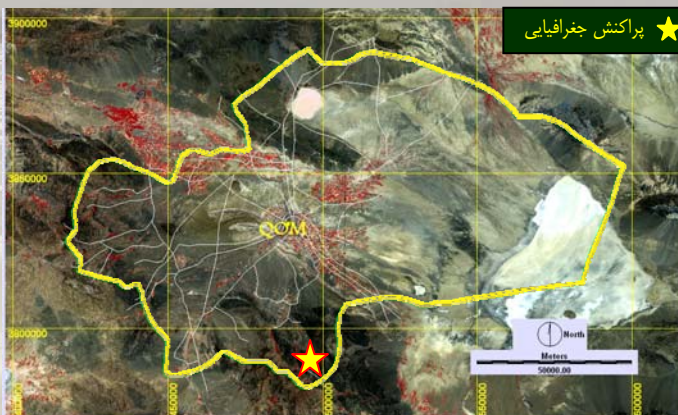
تخم مرغی، در شاخه‌های بارور به ابعاد ۵-۲*۴/۵ سانتی‌متر، مورب و در قاعده کنجی، در شاخه‌های عقیم به ابعاد ۷/۵×۷ سانتی‌متر، در قاعده مقطع، دارای ۵-۹ بخش با بریدگی، در شاخه‌های عقیم بریدگی‌های برگ‌ها بسیار عمیق و تا حد رگبرگ میانی شکافته، قطعات آن تقریباً آزاد، دمبرگ‌ها کمی کوتاه‌تر از پهنک و پوشیده از کرک‌های گسترده - خوابیده

گل

سفید، مجتمع در گل آذین‌های پرگل؛ دمگل یا محور گل آذین غالباً بلندتر از برگ‌ها؛ دمگل فرعی به طول ۵-۱۵ میلی‌متر؛ گلبن (بخش پایینی نهنج) کرک‌دار یا فاقد کرک؛ کاسبرگ‌ها سرنیزه‌ای - مثلثی، نوک‌تیز، دارای عرضی ۱/۵ بار بیشتر از طول و در لبه‌ها برگشته؛ گلبرگ‌ها تخم‌مرغی - پهن‌دراز، به طول ۷ میلی‌متر؛ خامه‌ها ۲-۳ عدد

موسم گل: اردیبهشت

پراکنش جغرافیایی: امامزاده اسماعیل



نام فارسی: **گونه‌ای پیچک**

نام علمی: *Convolvulus chondrilloides*

خانواده: *Covolvulaceae*

گیاه شناسی

"گونه‌ای پیچک" گیاه پایا، سبز، ایستاده، پرساقه، منشعب، با ارتفاع ۴۰-۱۵ سانتی‌متر

ساقه

نازک و بلند، متعدد، تقریباً منشعب، با شاخه‌های گاه خوابیده، معمولاً برگ‌دار

برگ

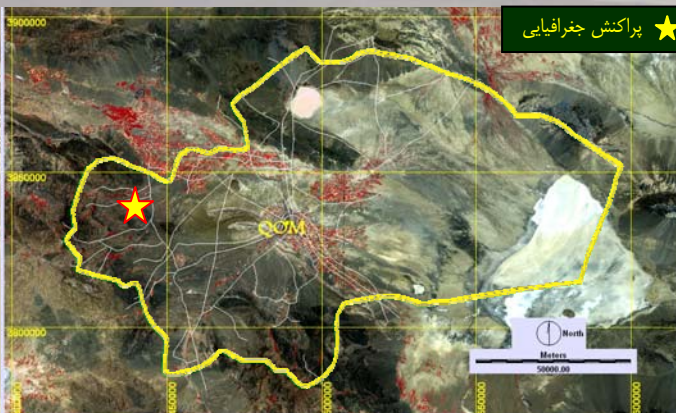
پایینی‌ها خطی - پهن‌دراز، در پایین باریک‌شده، در انتها کند و مدور، در حاشیه کمی موجدار و کنگره‌ای، بالایی‌ها خطی - سرنیزه‌ای، خطی، کوتاه

گل

نسبتاً متوسط، صورتی‌فام، دارای دمگل کوتاه با براکته‌های فرعی واقع بر دمگلی محوری و نازک و نخی، بلندتر از برگ‌ها، محکم، یا مجتمع در پانیکول‌های طویل انتهائی و پرگل؛ کاسبرگ‌ها تقریباً فلسی، دارای لوله‌ای کم‌رنگ و متمایل به سفید، با دندانه‌های سبز و نوک تیز؛ جام گل در زوایا کرک‌دار و ۲-۳ بار بلندتر از کاسه

موسم گل: اسفند - فروردین

پراکنش جغرافیایی: آغلک



نام فارسی: **گونه‌ای گون**

نام علمی: *Astragalus ispahanicus*

خانواده: *(Leguminosaeohk)*
Papilionaceae

گیاه شناسی

"گونه‌ای گون" گیاه پایا، علفی، ظاهراً

بی کرک، سبز

ساقه

متعدد، ایستاده- خیزان، یا افتان به طول ۱۰-۳۵

سانتی متر

برگ

دارای ۸ زوج برگچه خطی، یا نوک تقریباً کند،

به طول ۹ میلی متر، گوشوارک‌ها کوچک،

مثلثی، کرک‌دار

گل

سفید متمایل به زرد یا زردرنگ، به طول ۱۵-

۱۲ میلی متر، مجتمع در خوشه‌های کوتاه و

تقریباً تنک، با دمگل یا پایه‌ای بلندتر از

برگ‌ها، کاسه کرک‌دار، با کرک‌های سیاه با ۴

دندانه کوتاه تر از بخش لوله‌ای میوه یا نیام

آویخته، دارای پایه‌ای کوتاه و برگشته و

منحنی، خطی، مسطح- فشرده، نوک تیز، در

پشت محدب و شیاردار، در سطح شکمی گود

و فرورفته

موسم گل: اردیبهشت- خرداد

محل جمع‌آوری نمونه: مزرعه گیو



فصل ششم:

سایر کوزه‌ها



Berberis integerrima Bunge - زرشک



Aeluropus littoralis (Gouan) Parl. - چمن شور



برگ سدایی *Thalictrum minus* L.



گل ماهور تماشایی *Verbascum speciosum* Schrad.



- اسفند رومی تخم مرغی. *Fagonia ovalifolia* Hadidi.



- مریم گلی شاخ کوزنی. *Salvia ceratophylla* L.



- سرمه کلاغ *Muscari neglectum* Guss.



- مريم گلی آذربایجانی *Salvia atropatana* Bunge.



Datura innoxia Miller. - قاتوره



Scabiosa calocephala Boiss. - طوسک زيبا



- چشم بلبلی *Loranthus grewinkii* Boiss. & Buhse.



- لاله کوهستانی زرد *Tulipa montana* Lindl.



- گوش بره *Phlomis oliveri* Benth.



- سربال *Pterocephalus canus* Coult. ex DC.



- زبرینه کوهستانی. *Asperula glomerata* (M. B.) Griseb.



- گاوزبان ایتالیایی. *Echium italicum* L.



Rosa beggeriana Schrenk. - رز سفید



Arnebia decumbens (Vent.) Coss. & Kral. - گل عسلی



A. supervisus (Kuntze) Sheld. - گون



Gagea gageoides (Zucc.) Vved. - نجم طلائی معمولی



- ارمک *phedra procera* Fisch.&Mey.



- پیاز گل ریز *Allium minutiflorum* Regel.



Astragalus aegobromus Boiss. & Hohen. گون -



Anemone biflora DC. آنمون -



- پونه سای ایرانی *Nonea persica* Boiss.



- بید علفی کوهستانی *Epilobium montanum*.



- دم اسب صحرائی *Equisetum arvense* L.



- دم اسب پرشاخه *Equisetum ramosissimum* L.



Holoschoenus vulgaris (L.) Link



- لویی *Typha angustifolia* L.



- ناف ونوس. *Umblicus intermedius* Boiss.



- آسمانی سیخک‌دار. *Anabasis setifera* Moq.



- یب چاپ کویری *Cornulaca aucheri* Moq.



- یاسمن صخره‌ای یک‌ساله *Androsace maxima* L.



Linum album Kotschy ex Boiss - کتان سفید



Alhagi persarum Boiss. & Buhse. - خارشتر ایرانی



Dendrostellara lessertii (Wikstr.) Van Tiegh. سیاه گینه -



Pilostyles haussknechtii Boiss. خون گون -



- سیزاب آبی جویباری *Veronica anagalis-aquatica* L.



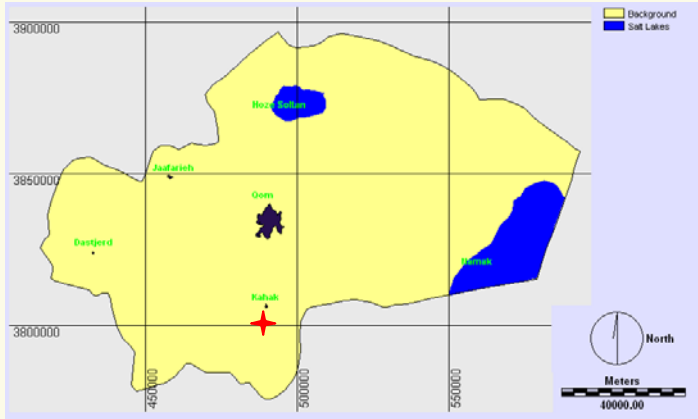
- رز ایرانی زرد *Rosa persica* (Michx. Ex Juss.) Bornm.



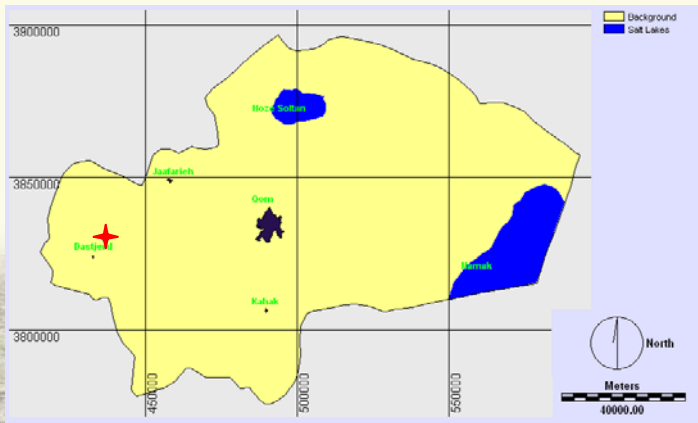
- خار خسک بیابانی بال پهن *Tribulus macropterus* Boiss.



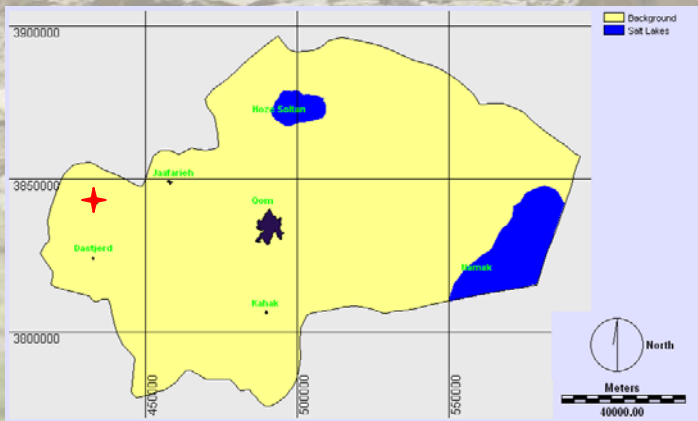
Acantholimon talagonicum Boiss. - اکولوژیک

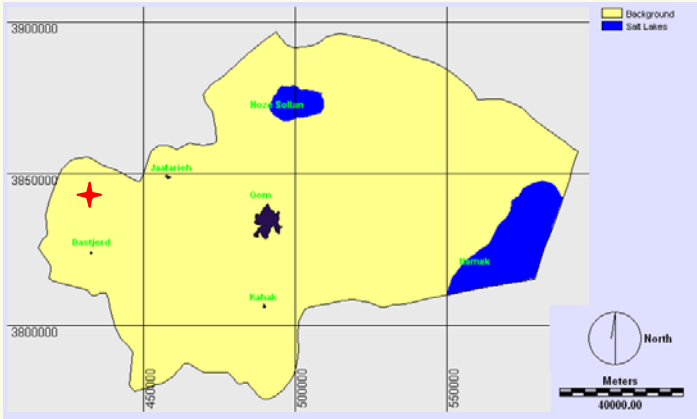
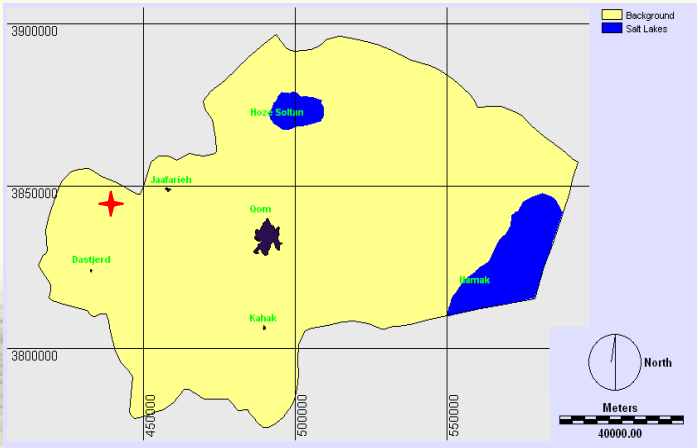
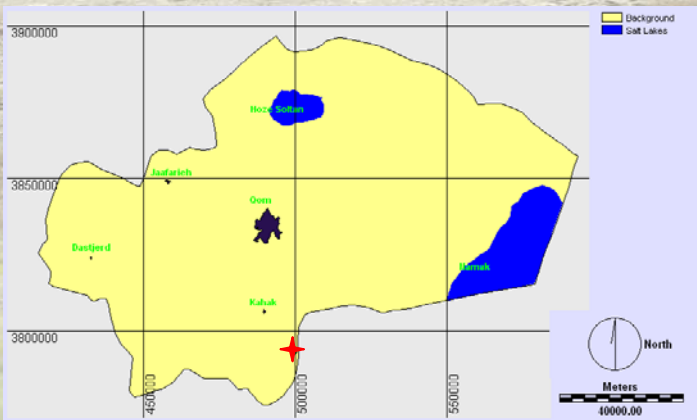


Rosularia sempervivum (M. B.) Berger. - زینتی

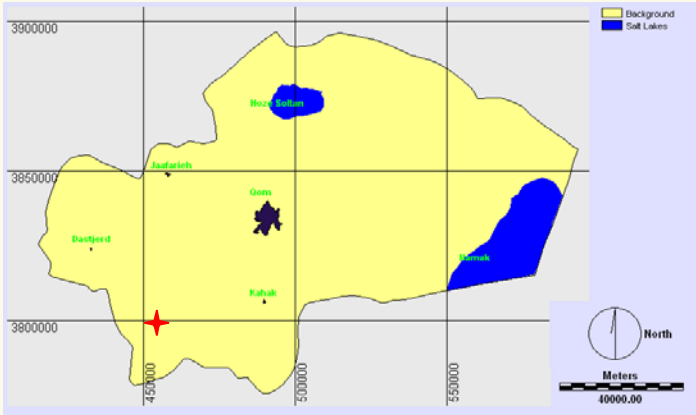


Lallemantia royleana (Benth.) Benth. - دارویی

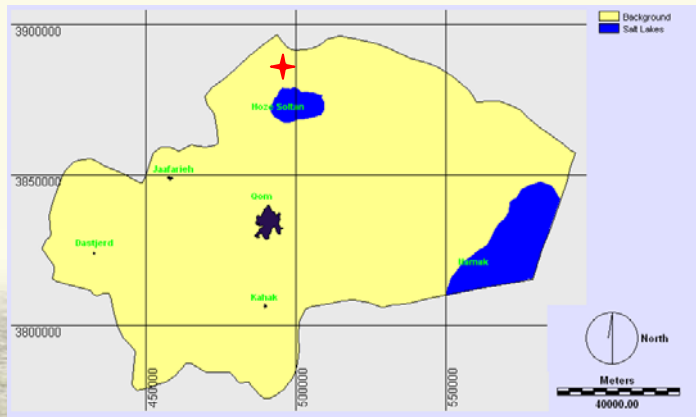


- زیئتی *Viola odorata* L.- زیئتی *Tulipa biflora* Pall.- انحصاری- دارویی *Nepeta fissa* C. A. Mey.

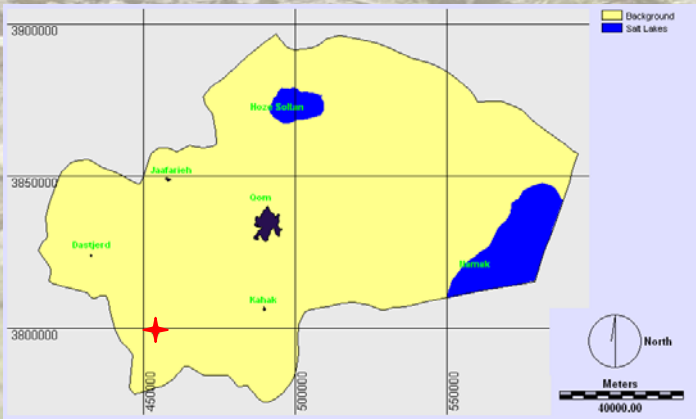
Solenantus stamineus (Dest.) Wettst. - دارویی



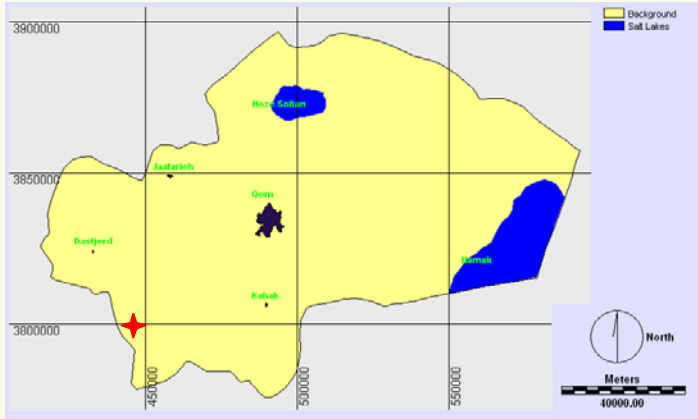
Pteropyrum olivieri Jaub. & Spach - اکولوژیک



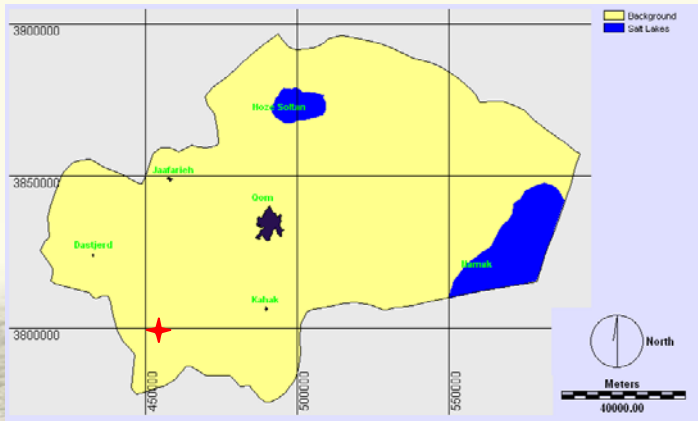
Campanula latifolia L. - زینتی



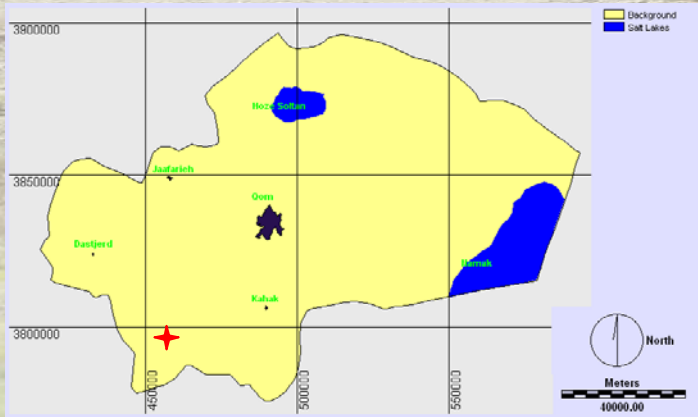
Scorzonera mucida Rech. f. Aell. & Esfand. - انحصاری



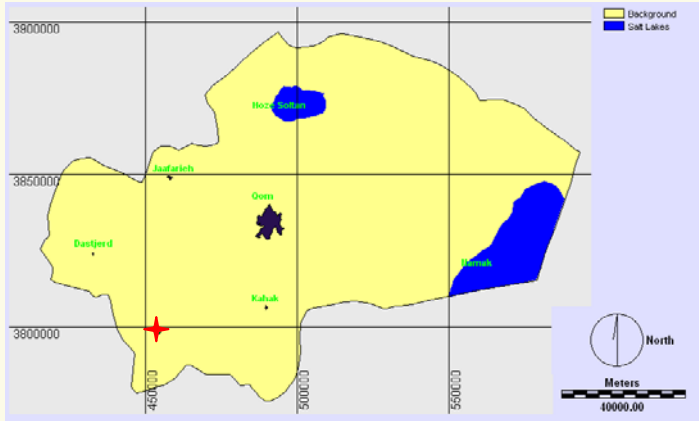
Buffonia macrocarpa Ser. - مرتعی



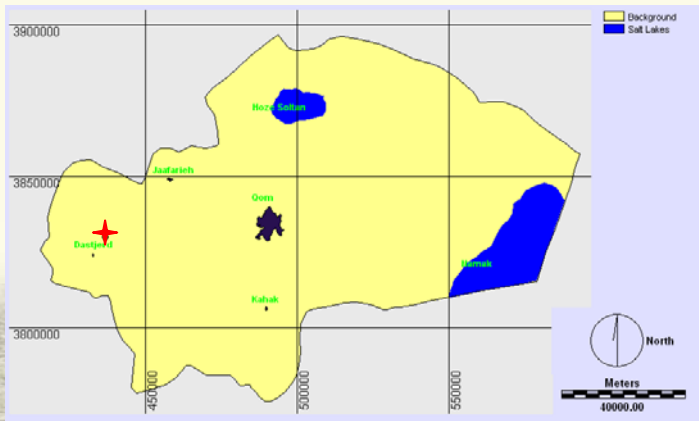
Allium hirtifolium - دارویی-زینتی



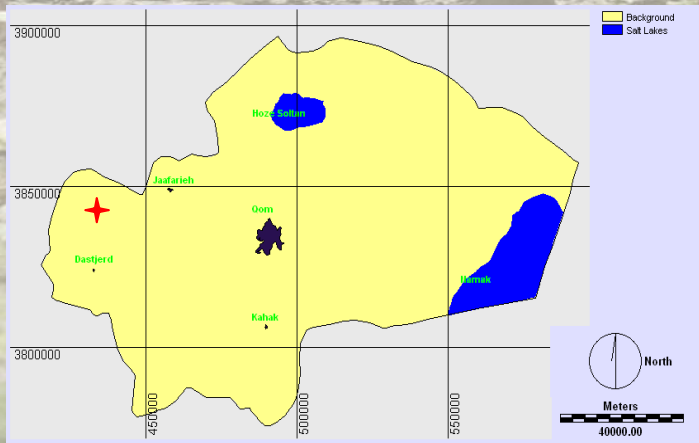
Phlomis oliveri Benth. - دارویی - زینتی

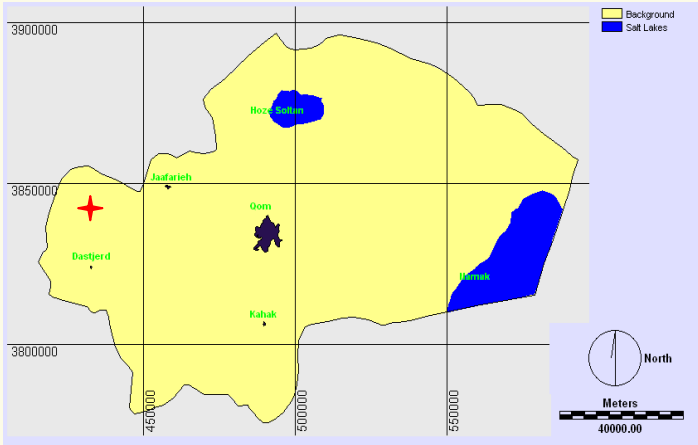
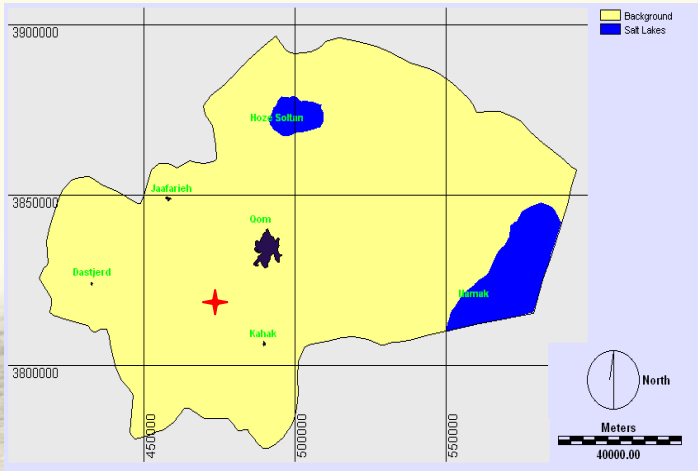
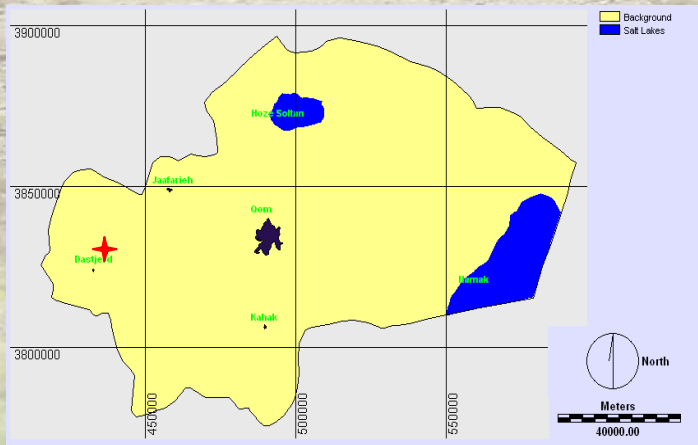


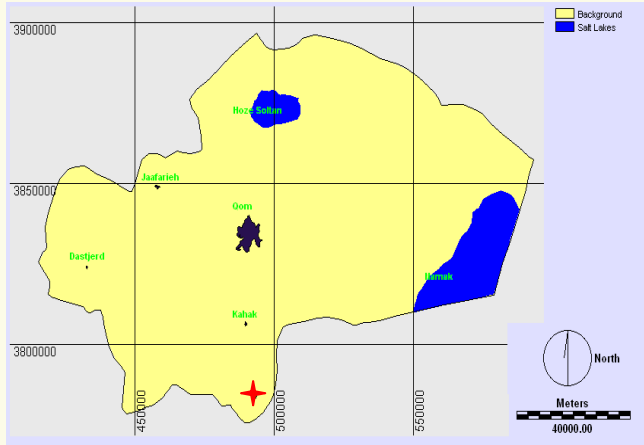
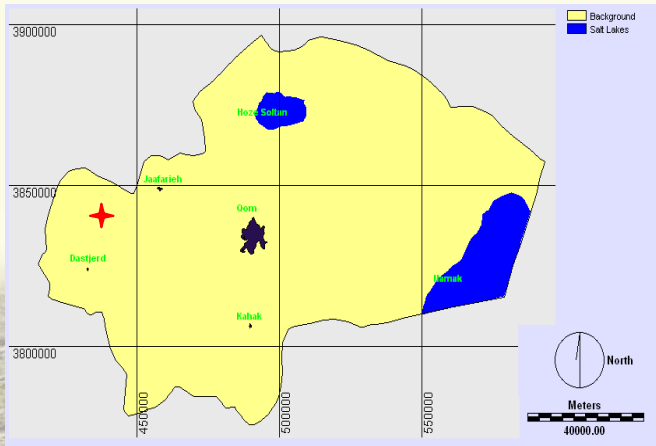
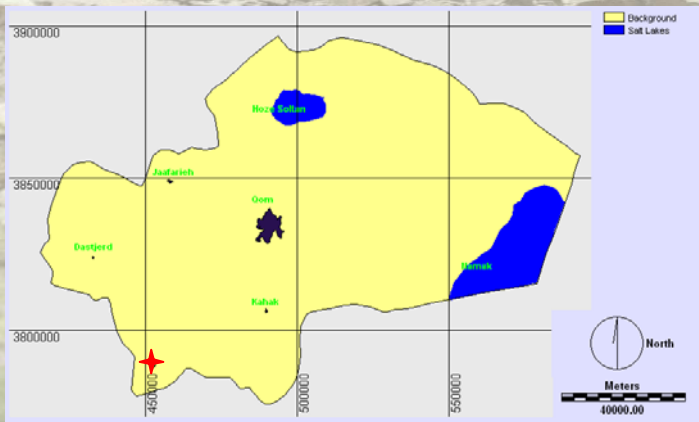
Acanthophyllum microcephalum Boiss. - اکولوژیک



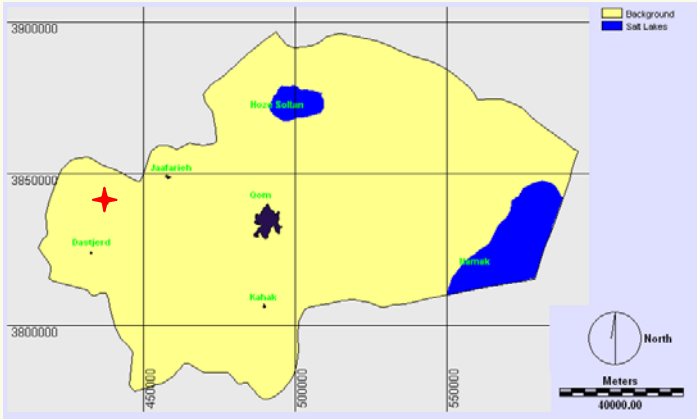
Pistacia atlantica Desf. subsp. *Mutica* (Fisch. & C. A. Mey.) Rech.f. - اکولوژیک - دارویی



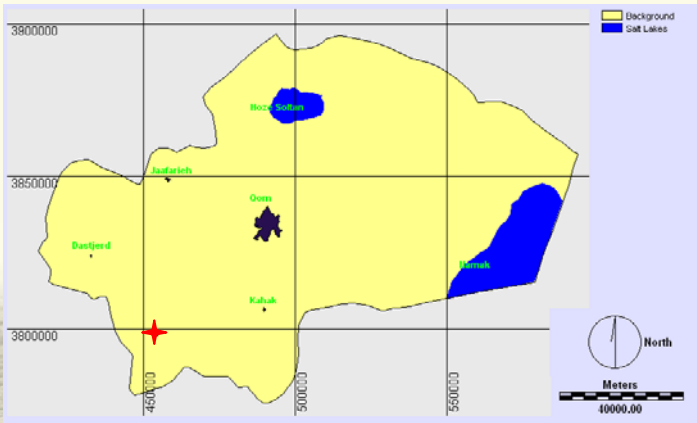
-انحصاری *Ranunculus elbursensis* Boiss.-اکولوژیکی *Juncus inflexus* L.-دارویی *Eremostachys macrophylla* Montbr. & Auch.

-زینتی *Rosa foetida* Herrm.-دارویی *Hyocymus reticulatus* L.انحصاری *inum album* Kotschy ex Boiss.

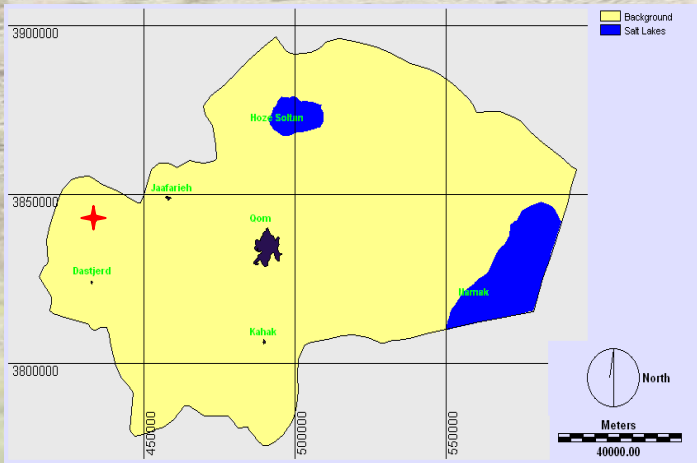
Thalictrum minus L. - زینتی



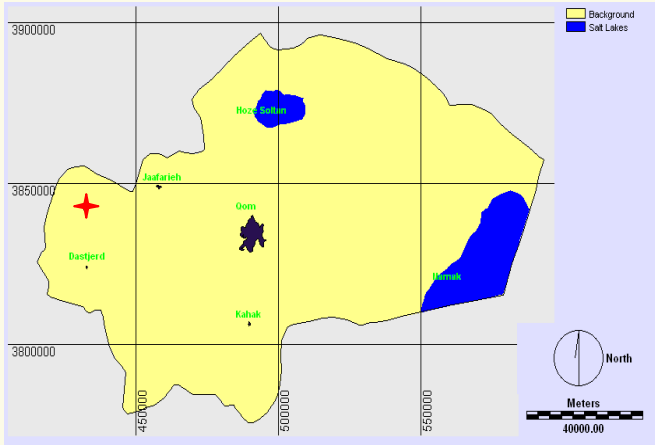
Helichrysum artemisioides Boiss. & Hausskn. - انحصاری



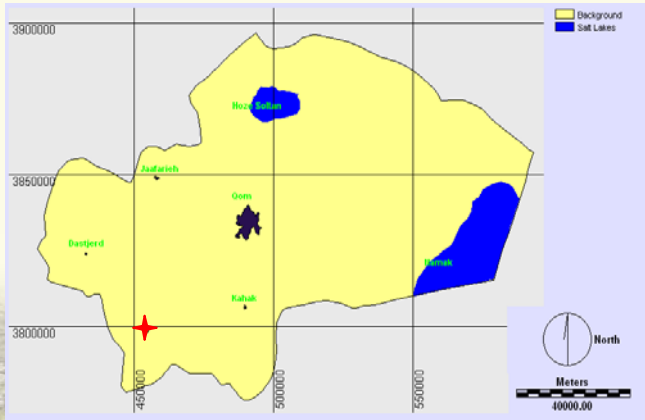
Holoschoenus vulgaris (L.) Link - اکولوژیک



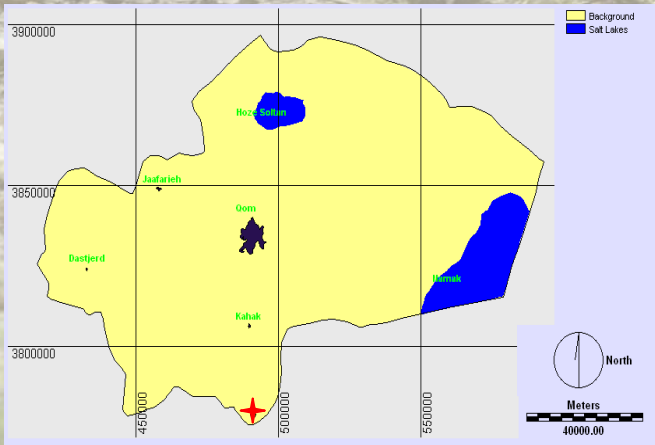
Delphinium aquilegifolium (Boiss.) Bornm. - انحصاری



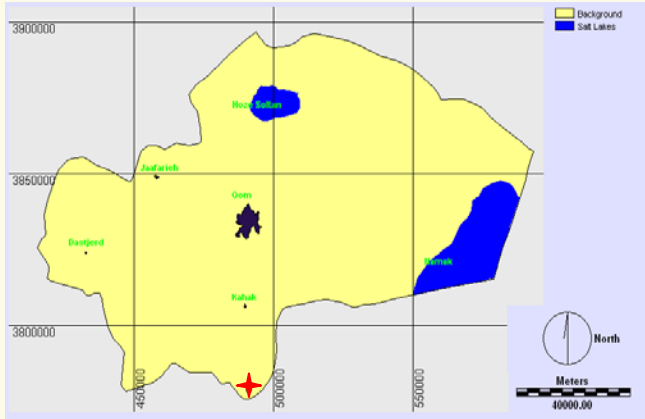
Anemone biflora DC. - زینتی



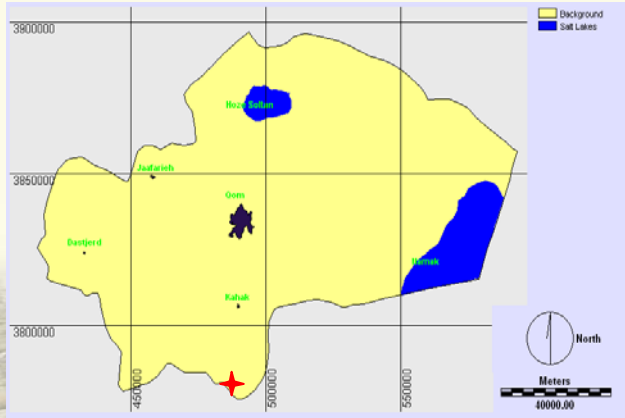
Bongardia chrysogonum (L.) Boiss. - زینتی



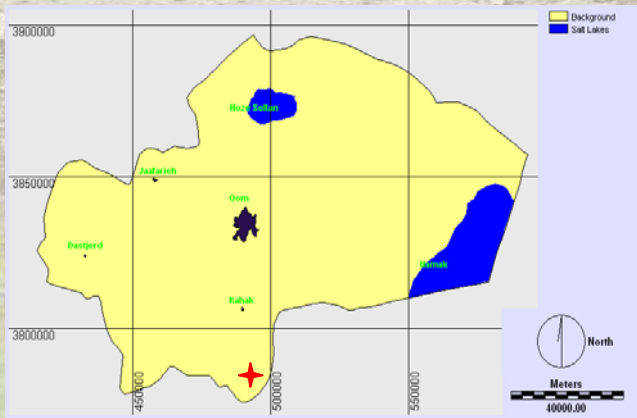
Thymus kotschanus Boiss. & Hohen. دارویی -



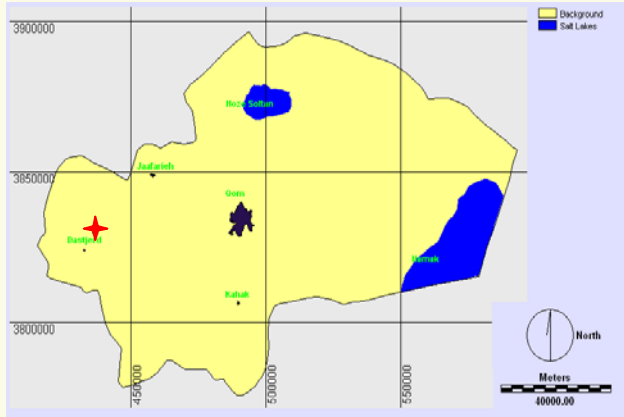
Scutellaria pinnatifida A. Hamilt. دارویی -



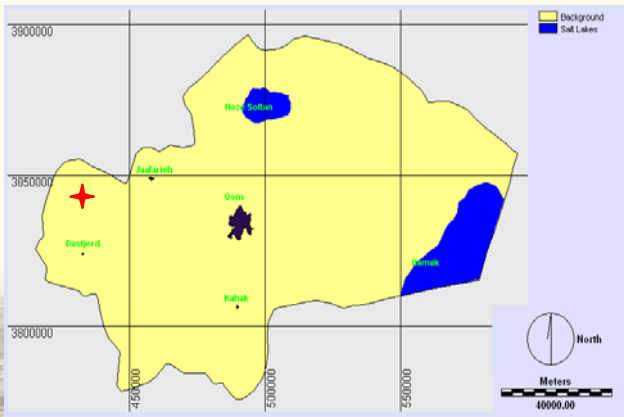
Echinops cephalotes DC. انحصاری -



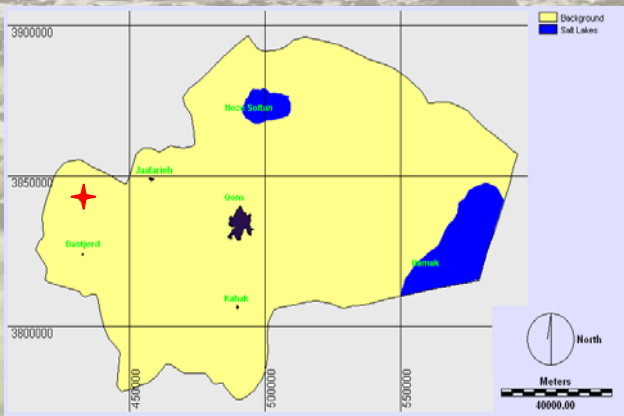
Hypericum scabrum L. - دارویی



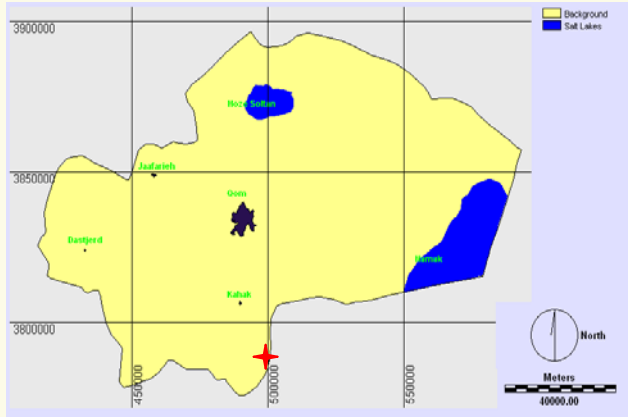
hinophora platyloba DC. - انحصاری - دارویی



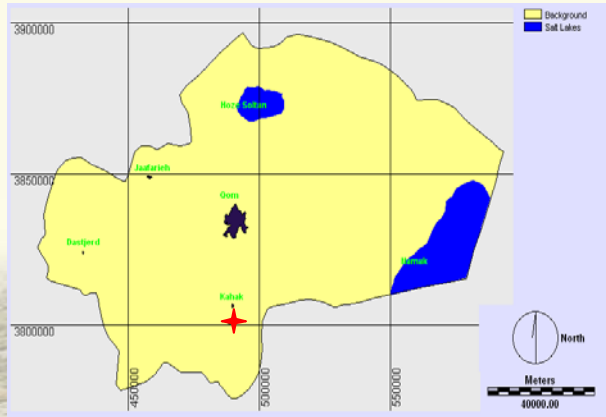
Dendrostellara lessertii (Wikstr.) Van Tiegh - اکولوژیک



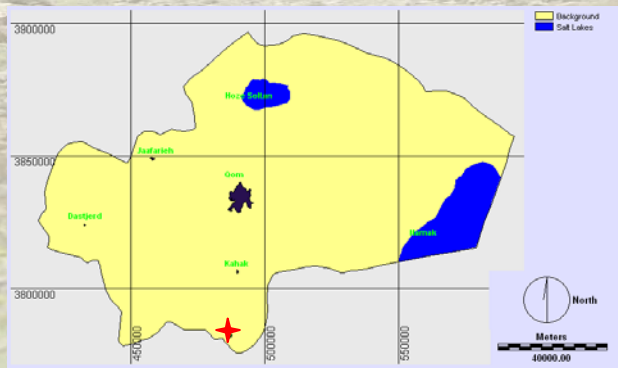
Stipa hohenackerana Trin. & Rupr. - مرتعی



Melica persica Kunth. - مرتعی



Tulipa montana Lindl. - زینتی



فصل ہفتم:

مناطق



منطقه حفاظت شده پلنگ دره



منطقه حفاظت شده پلنگ دره



منطقه حفاظت شده پلنگ دره



منطقه حفاظت شده پلنگ دره



منطقه حفاظت شده پلنگ دره



منطقه حفاظت شده پلنگ دره



منطقه حفاظت شده پلنگ دره



منطقه حفاظت شده پلنگ دره



منطقه حفاظت شده پلنگ دره



منطقه حفاظت شده پلنگ دره



تخت پيمال



بيرقان



بیرقان



منطقه آمره



دریاچه حوض سلطان



دریاچه حوض سلطان



منطقه ونان



دشت مسيله



منطقه فردو



منطقه فردو



علی آباد نيزار



علی آباد نيزار



کوه نمک



کرمجگان



سد کبار



سد کبار



سد کبار



قمرود



قباد بزق – باغ بالا



قباد بزق – باغ بالا



کوه یزدان



آبگیر بهشت معصومه



فصل هشتم:

چک لیست کوزه های کیاہی

لیست فلورستیک گیاهی استان

ردیف	نام علمی	خانواده	نام فارسی
1	<i>Acer monspessulanum</i> L. Subsp <i>cinerascens</i> (Boiss). Yaltirik	<i>Amaranthaceae</i>	نوعی افرا
2	<i>Amaranthus chlorostachys</i>	<i>Amaranthaceae</i>	تاج خروس دورگ
3	<i>Amaranthus graecizans</i>	<i>Amaranthaceae</i>	تاج خروس هرز
4	<i>Amaranthus lividus</i>	<i>Amaranthaceae</i>	تاج خروس سربی
5	<i>Amaranthus retroflexus</i>	<i>Amaranthaceae</i>	تاج خروس
6	<i>Ixiolirion tataricum</i>	<i>Amaryllidaceae</i>	خیارک
7	<i>Pistacia atlantica</i>	<i>Anacardiaceae</i>	سقز
8	<i>Rhus coriaria</i>	<i>Anacardiaceae</i>	سماق
9	<i>Aristolochia bottae</i>	<i>Aristolochiaceae</i>	کالک
10	<i>Berberis integerrima</i>	<i>Berberidaceae</i>	زرشک زرافشانی
11	<i>Anchusa iranica</i>	<i>Boraginaceae</i>	
12	<i>Anchusa italica</i>	<i>Boraginaceae</i>	گاوزبان
13	<i>Arnebia decumbens</i>	<i>Boraginaceae</i>	گل عسلی
14	<i>Asperugo procumbens</i>	<i>Boraginaceae</i>	علف چسبک
15	<i>Heliotropium bovei</i>	<i>Boraginaceae</i>	آفتاب پرست
16	<i>Heliotropium dissitiflorum</i>	<i>Boraginaceae</i>	آفتاب پرست البرزی
17	<i>Heliotropium ellipticum</i>	<i>Boraginaceae</i>	آفتاب پرست
18	<i>Heliotropium europaeum</i>	<i>Boraginaceae</i>	آفتاب پرست اروپایی
19	<i>Lappula barbata</i>	<i>Boraginaceae</i>	خار لنگری ریش دار
20	<i>Lappula microcarpa</i>	<i>Boraginaceae</i>	خار لنگری میوه ریز
21	<i>Lappula myosotis</i>	<i>Boraginaceae</i>	خار لنگری فراموشم مکن
22	<i>Nonnea anchusoides</i>	<i>Boraginaceae</i>	چشم گربه‌ای گاو زبانی
23	<i>Nonnea caspica</i>	<i>Boraginaceae</i>	چشم گربه‌ای خزری
24	<i>Nonnea persica</i>	<i>Boraginaceae</i>	چشم گربه‌ای ایرانی
25	<i>Onosma bulbotrichum</i>	<i>Boraginaceae</i>	زنگوله‌ای تیغالی
26	<i>Onosma elwendicum</i>	<i>Boraginaceae</i>	زنگوله‌ای الوندی
27	<i>Onosma microcarpum</i>	<i>Boraginaceae</i>	زنگوله‌ای دانه‌ریز
28	<i>Rochelia cardiosepala</i>	<i>Boraginaceae</i>	چنگکی کاسه قلبی
29	<i>Rochelia disperma</i>	<i>Boraginaceae</i>	چنگکی دو دانه‌ای
30	<i>Solenanthis circinnatus</i>	<i>Boraginaceae</i>	گل عقربی

ردیف	نام علمی	خانواده	نام فارسی
31	<i>Solenanthes stamineus</i>	Boraginaceae	گل عقربی پرچم دار
32	<i>Trichodesma iranicum</i>	Boraginaceae	فانوس آبی
33	<i>Campanula latifolia</i>	Campanulaceae	گل استکانی برگ پهن
34	<i>Campanula rapunculoides</i>	Campanulaceae	
35	<i>Mindium laevigatum</i>	Campanulaceae	
36	<i>Capparis spinosa</i>	Capparidaceae	گلجی - علف مار - کور
37	<i>Cleome coluteoides</i>	Capparidaceae	علف مار بادکنکی
38	<i>Cleome iberica</i>	Capparidaceae	علف مار هرز
39	<i>Acanthophyllum crassinodum</i>	Caryophyllaceae	
40	<i>Acanthophyllum glandulosum</i>	Caryophyllaceae	
41	<i>Acanthophyllum laxiusculum</i>	Caryophyllaceae	چوبک
42	<i>Acanthophyllum microcephalum</i>	Caryophyllaceae	چوبک بوته‌ای چوبک ایرانی
43	<i>Acanthophyllum mucronatum</i>	Caryophyllaceae	چوبک فتقاری
44	<i>Acanthophyllum sordidum</i>	Caryophyllaceae	چوبک
45	<i>Acanthophyllum squarrosum</i>	Caryophyllaceae	چوبک زبر
46	<i>Arenaria insignis</i>	Caryophyllaceae	
47	<i>Arenaria lineata</i>	Caryophyllaceae	
48	<i>Buffonia macrocarpa</i>	Caryophyllaceae	
49	<i>Cerastium dichotomum</i>	Caryophyllaceae	
50	<i>Cerastium inflatum</i>	Caryophyllaceae	دانه مرغ متورم
51	<i>Cerastium longifolium</i>	Caryophyllaceae	
52	<i>Dianthus crinitus</i>	Caryophyllaceae	میخک کرکی
53	<i>Dianthus orientalis</i>	Caryophyllaceae	میخک کوهی
54	<i>Gypsophila acantholimoides</i>	Caryophyllaceae	گچ دوست خاردار
55	<i>Gypsophila bicolor</i>	Caryophyllaceae	گچ دوست دو رنگ
56	<i>Gypsophila pilosa</i>	Caryophyllaceae	گچ دوست چلچراغی - گچ دو واژگون
57	<i>Holosteum glutinosum</i>	Caryophyllaceae	
58	<i>Lepyrodiclis stellarioides</i>	Caryophyllaceae	جو گندمک
59	<i>Melandrium persicum</i>	Caryophyllaceae	
60	<i>Minuartia meyeri</i>	Caryophyllaceae	
61	<i>Scleranthus uncinatus</i>	Caryophyllaceae	
62	<i>Silene aucheriana</i>	Caryophyllaceae	سیلن ایرانی
63	<i>Silene chaetodonta</i>	Caryophyllaceae	سیلن دندان کرکی
64	<i>Silene conoidea</i>	Caryophyllaceae	سیلن مزرعه روی - سیلن هرز

ردیف	نام علمی	خانواده	نام فارسی
65	<i>Silene gynodioica</i>	Caryophyllaceae	سیلین گره‌دار
66	<i>Silene latifolia</i>	Caryophyllaceae	سیلین چمن‌زار
67	<i>Silene persica</i>	Caryophyllaceae	سیلین فارسی-سیلین اصفهانی
68	<i>Stellaria holstea</i>	Caryophyllaceae	
69	<i>Stellaria kotschyana</i>	Caryophyllaceae	
70	<i>Stellaria media</i>	Caryophyllaceae	دانه قناری-گندمک رایج
71	<i>Vaccaria oxyodonta</i>	Caryophyllaceae	صابونک دندانه زرد
72	<i>Vaccaria pyramidata</i>	Caryophyllaceae	
73	<i>Anabasis setifera</i>	Chenopodiaceae	شپشو - جفته شور
74	<i>Anthochlamys polygaloides</i>	Chenopodiaceae	گل نهران شیرافزایی
75	<i>Atriplex hortensis</i>	Chenopodiaceae	سلمکی باغی-اسفناج کوهی
76	<i>Atriplex leucoclada</i>	Chenopodiaceae	سلمکی ساقه سفید
77	<i>Bienertia cycloptera</i>	Chenopodiaceae	تکمه شور
78	<i>Ceratocarpus arenarius</i>	Chenopodiaceae	سرشاخی
79	<i>Chenopodium album</i>	Chenopodiaceae	سلمک - سلمک تره
80	<i>Chenopodium botrys</i>	Chenopodiaceae	درمنه ترکی
81	<i>Chenopodium foliosum</i>	Chenopodiaceae	اسفناج کوهی
82	<i>Chenopodium murale</i>	Chenopodiaceae	
83	<i>Cornulaca leucacantha</i>	Chenopodiaceae	
84	<i>Eurotia ceratoides</i>	Chenopodiaceae	برگ نقره‌ای - برگ آردی
85	<i>Grigensohnia oppositiflora</i>	Chenopodiaceae	
86	<i>Halanthium rariflorum</i>	Chenopodiaceae	گل شوره زار
87	<i>Halimocnemis pilifera</i>	Chenopodiaceae	شور پای کرکی
88	<i>Halocnemum strobilaceum</i>	Chenopodiaceae	باتلاقی شور
89	<i>Halostachys caspica</i>	Chenopodiaceae	سنبله نمکی
90	<i>Halotis pilosa</i>	Chenopodiaceae	
91	<i>Kochia prostrata</i>	Chenopodiaceae	
92	<i>Kochia scoparia</i>	Chenopodiaceae	جاروی قزوینی
93	<i>Kochia stellaris</i>	Chenopodiaceae	
94	<i>Noaea mucronata</i>	Chenopodiaceae	شوخ
95	<i>Salsola crassa</i>	Chenopodiaceae	شور الوان قره گل
96	<i>Salsola nitraria</i>	Chenopodiaceae	شور سودی
97	<i>Salsola praecox</i>	Chenopodiaceae	شور پیش رس
98	<i>Salsola tomentosa</i>	Chenopodiaceae	شور بیابانی
99	<i>Seidlitzia rosmarinus</i>	Chenopodiaceae	اشنان

ردیف	نام علمی	خانواده	نام فارسی
100	<i>Suaeda aegyptiaca</i>	<i>Chenopodiaceae</i>	سیاه شور مصری
101	<i>Suaeda fruticosa</i>	<i>Chenopodiaceae</i>	سیاه شور
102	<i>Suaeda sp</i>	<i>Chenopodiaceae</i>	سیاه شور
103	<i>Colchicum kotschyi</i>	<i>Colchicaceae</i>	گل حسرت سفید
104	<i>Colchicum speciosum</i>	<i>Colchicaceae</i>	گل حسرت
105	<i>Colchicum stevenii</i>	<i>Colchicaceae</i>	گل حسرت
106	<i>Merendera sobolifera</i>	<i>Colchicaceae</i>	گل حسرت بیلاقی
107	<i>Achillea biebersteinii</i>	<i>Compositae</i>	بومادران زرد
108	<i>Achillea kellalensis</i>	<i>Compositae</i>	بومادران سبز کوهی
109	<i>Achillea tenuifolia</i>	<i>Compositae</i>	بومادران بیابانی
110	<i>Achillea wilhelmsii</i>	<i>Compositae</i>	بومادران
111	<i>Acroptilon repens</i>	<i>Compositae</i>	تلخه کیچه
112	<i>Anthemis altissima</i>	<i>Compositae</i>	بابونه
113	<i>Anthemis hyalina</i>	<i>Compositae</i>	
114	<i>Arctium lappa</i>	<i>Compositae</i>	بابا آدم
115	<i>Artemisia aucheri</i>	<i>Compositae</i>	درمنه کوهی
116	<i>Artemisia deserti</i>	<i>Compositae</i>	درمنه بیابانی
117	<i>Artemisia fragrans</i>	<i>Compositae</i>	درمنه معطر
118	<i>Artemisia oliveriana</i>	<i>Compositae</i>	درمنه موته‌ای
119	<i>Artemisia persica</i>	<i>Compositae</i>	درمنه ایرانی
120	<i>Artemisia sieberi</i>	<i>Compositae</i>	درمنه دشتی
121	<i>Carduus arabicus</i>	<i>Compositae</i>	
122	<i>Carduus pycnocephalus</i>	<i>Compositae</i>	تاتاری پر گل
123	<i>Carthamus oxyacantha</i>	<i>Compositae</i>	گل رنگ زرد
124	<i>Carthamus tinctorius</i>	<i>Compositae</i>	گلرنگ
125	<i>Centaurea aucheri</i>	<i>Compositae</i>	شنگ لارده
126	<i>Centaurea behen</i>	<i>Compositae</i>	تلخه
127	<i>Centaurea bruguieriana</i>	<i>Compositae</i>	گل گندم مهاجر
128	<i>Centaurea depressa</i>	<i>Compositae</i>	نوعی تلخه
129	<i>Centaurea iberica</i>	<i>Compositae</i>	گل گندم چمن زار
130	<i>Centaurea isphahanica</i>	<i>Compositae</i>	گل گندم اصفهان
131	<i>Centaurea leuzeoides</i>	<i>Compositae</i>	گل گندم ارغوانی
132	<i>Centaurea persica</i>	<i>Compositae</i>	گل گندم
133	<i>Centaurea virgata</i>	<i>Compositae</i>	گل گندم بوته‌ای

ردیف	نام علمی	خانواده	نام فارسی
134	<i>Chardinia orientalis</i>	Compositae	
135	<i>Chondrilla juncea</i>	Compositae	قندرون
136	<i>Cichorium intybus</i>	Compositae	کاسنی
137	<i>Cirsium arvense</i>	Compositae	گنگر صحرايي
138	<i>Cirsium congestum</i>	Compositae	سیاه تیغ
139	<i>Cirsium hygrophilum</i>	Compositae	کنگر رطوبت پسند
140	<i>Cirsium lappaceum</i>	Compositae	کنگر خاردار نمدي
141	<i>Cirsium rhizocephalum</i>	Compositae	کنگر چمن زار
142	<i>Conyza canadensis</i>	Compositae	پیربهارک باغ
143	<i>Cousinia amplissima</i>	Compositae	هزار خار شیرازی
144	<i>Cousinia belangeri</i>	Compositae	
145	<i>Cousinia chrysochlora</i>	Compositae	
146	<i>Cousinia cylindracea</i>	Compositae	سبزه تیغ
147	<i>Cousinia cymbolepis</i>	Compositae	
148	<i>Cousinia multiloba</i>	Compositae	هزار خار کوهستانی
149	<i>Cousinia nekarmanica</i>	Compositae	هزار خار
150	<i>Cousinia pichleriana</i>	Compositae	
151	<i>Cousinia rmultiloba</i>	Compositae	تیغ خنجرک
152	<i>Cousinia sp</i>	Compositae	
153	<i>Crepis pulchra</i>	Compositae	ریش قوش زیبا
154	<i>Crepis sancta</i>	Compositae	ریش قوش
155	<i>Crupina crupinastrum</i>	Compositae	
156	<i>Echinops cephalotes</i>	Compositae	شکر تیغال
157	<i>Echinops elymaiticus</i>	Compositae	تیغ سر قنبلک
158	<i>Echinops orientalis</i>	Compositae	شکر تیغال
159	<i>Echinops ritrodes</i>	Compositae	تیغ بدل پشمک
160	<i>Echinops robustus</i>	Compositae	شکر تیغال
161	<i>Filago arvensis</i>	Compositae	
162	<i>Francoeuria undulata</i>	Compositae	کک گریز
163	<i>Galinsoga parviflora</i>	Compositae	
164	<i>Garhadiolus papposus</i>	Compositae	
165	<i>Gundelia tournefortii</i>	Compositae	کنگر خوراکی
166	<i>Gymnarrhena micrantha</i>	Compositae	چشم زمین
167	<i>Helichrysum artemisioides</i>	Compositae	گل بی مرگ صخره روی
168	<i>Helichrysum oligocephalum</i>	Compositae	گل بی مرگ کم کپه

ردیف	نام علمی	خانواده	نام فارسی
169	<i>Jurinea macrocephata</i>	Compositae	
170	<i>Koelipnia tenuissima</i>	Compositae	هزار پای ظریف
171	<i>Lactuca serriola</i>	Compositae	خرکولچ
172	<i>Launaea acanthodes</i>	Compositae	کاهو سای خاردار - چرخه
173	<i>Microcephala lamellata</i>	Compositae	بابوته‌ای
174	<i>Onopordon leptolepis</i>	Compositae	خارپنبه برگ نازک
175	<i>Outreya carduiiformis</i>	Compositae	فرچهای
176	<i>Pentanema pulicariiforme</i>	Compositae	گل کمر
177	<i>Picnomon acarna</i>	Compositae	خار زردک
178	<i>Picris strigosa</i>	Compositae	تلخک
179	<i>Psychrogeton nigromontanus</i>	Compositae	
180	<i>Pulicaria dysenterica</i>	Compositae	کک کش
181	<i>Pulicaria gnaphalodes</i>	Compositae	کک کش بیابانی
182	<i>Scariola orientalis</i>	Compositae	چزه
183	<i>Scorzonera laciniata</i>	Compositae	شنگ اسبی مدیترانه‌ای
184	<i>Scorzonera luristanica</i>	Compositae	شنگ اسبی لرستانی
185	<i>Scorzonera phaeopappa</i>	Compositae	شنگ اسبی کاکل قهوه‌ای
186	<i>Scorzonera pseudolanata</i>	Compositae	شنگ کوهی
187	<i>Scorzonera ramossima</i>	Compositae	شنگ اسبی پر شاخه
188	<i>Scorzonera rupicola</i>	Compositae	شنگ اسبی اراکی
189	<i>Scorzonera syriaca</i>	Compositae	شنگ اسبی سوری
190	<i>Scorzonera tortuosissima</i>	Compositae	
191	<i>Senecio glaucus</i>	Compositae	پیرگیاه رایج
192	<i>Senecio vulgaris</i>	Compositae	گل بابونه کوهی - پیر گیاه
193	<i>Siebera nana</i>	Compositae	زیبا کوتوله
194	<i>Sonchus oleraceus</i>	Compositae	شیر تیغک رطوبت پسند
195	<i>Tanacetum kotschyi</i>	Compositae	کوهسری
196	<i>Tanacetum parthenium</i>	Compositae	بابونه گاوی
197	<i>Tanacetum pinnatum</i>	Compositae	حنایی شاخه‌ای
198	<i>Tanacetum polycephalum</i>	Compositae	ورنجاس
199	<i>Taraxacum brevirostre</i>	Compositae	گل قاصدک نوک کوتاه
200	<i>Taraxacum syriacum</i>	Compositae	گل قاصد سوری
201	<i>Taraxacum vulgare</i>	Compositae	گل قاصد
202	<i>Tragopogon collinus</i>	Compositae	شنگ

ردیف	نام علمی	خانواده	نام فارسی
203	<i>Tragopogon graminifolius</i>	Compositae	شنگ دشتی
204	<i>Tragopogon longirostris</i>	Compositae	شنگ نوک دراز
205	<i>Tragopogon marginatus</i>	Compositae	شنگ لبه دار
206	<i>Tripleurospermum disciforme</i>	compositae	
207	<i>Varthemia persica</i>	Compositae	عطر سنگ
208	<i>Xanthium strumarium</i>	Compositae	زردینه - توق
209	<i>Xeranthemum squarrosum</i>	Compositae	
210	<i>Convolvulus arvensis</i>	Convolvulaceae	پیچک صحرایی
211	<i>Convolvulus eromophilus</i>	convolvulaceae	پیچک بیابان دوست
212	<i>Pseudosedum multicaule</i>	Crassulaceae	شبه ناز
213	<i>Rosularia persica</i>	Crassulaceae	ناز طوقه‌ای ایرانی
214	<i>Rosularia sempervivum</i>	Crassulaceae	ناز طوقه‌ای دائمی
215	<i>Aethionema carneum</i>	Cruciferae	
216	<i>Aethionema elongatum</i>	Cruciferae	آتشین طویل
217	<i>Aethionema trinervium</i>	Cruciferae	آتشین سه رگه‌ای - آتشین کوهستانی
218	<i>Alliaria petiolata</i>	Cruciferae	علف سیر
219	<i>Alyssum alyssoides</i>	Cruciferae	قدومه
220	<i>Alyssum bracteatum</i>	Cruciferae	تخم شربتی - قدومه
221	<i>Alyssum dasycarpum</i>	Cruciferae	قدومه میوه کرکی
222	<i>Alyssum linifolium</i>	Cruciferae	قدومه برگ باریک
223	<i>Alyssum marginatum</i>	Cruciferae	تخم شربتی
224	<i>Alyssum strigosum</i>	Cruciferae	تخم شربتی
225	<i>Arabis nova</i>	Cruciferae	رشاد گوشک دار
226	<i>Barbarea plantaginea</i>	Cruciferae	علف تشنج
227	<i>Camelina rumelica</i>	Cruciferae	
228	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Cruciferae	کیسه کشیش
229	<i>Cardaria draba</i>	Cruciferae	ازمک
230	<i>Chalcanthus renifolius</i>	Cruciferae	
231	<i>Clypeola dichotoma</i>	Cruciferae	خردل سپری دو شاخه‌ای
232	<i>Clypeola jonthlaspi</i>	Cruciferae	خردل سپری
233	<i>Conringia orientalis</i>	Cruciferae	گوش خرگوش
234	<i>Conringia planisiliqua</i>	Cruciferae	گوش خرگوش قفقازی
235	<i>Crambe kotschyana</i>	Cruciferae	گوش فیل

ردیف	نام علمی	خانواده	نام فارسی
236	<i>Crambe orientalis</i>	Cruciferae	
237	<i>Descurainia sophia</i>	Cruciferae	خاکشیر ایرانی
238	<i>Drabopsis verna</i>	Cruciferae	
239	<i>Eruca Sativa</i>	Cruciferae	منداب
240	<i>Erysimum crassipes</i>	Cruciferae	
241	<i>Erysimum griffithianum</i>	Cruciferae	خاکشیر تلخ ایرانی
242	<i>Erysimum repandum</i>	Cruciferae	
243	<i>Euclidium syriacum</i>	Cruciferae	سر گنچشکی
244	<i>Fibigia umbellata</i>	Cruciferae	
245	<i>Goldbachia laevigata</i>	Cruciferae	
246	<i>Graellsia saxifragifolia</i>	Cruciferae	صخره دری
247	<i>Graellsia stylosa</i>	Cruciferae	
248	<i>Lepidium latifolium</i>	Cruciferae	ترتیزک برگ پهن
249	<i>Lepidium persicum</i>	Cruciferae	تره تیزک کوهی
250	<i>Malcolmia africana</i>	Cruciferae	شب بوی صحرایی
251	<i>Moriera spinosa</i>	Cruciferae	خار مرجان
252	<i>Nasturtium officinale</i>	Cruciferae	علف چشمه - بولاغ اوتی
253	<i>Neslia apiculata</i>	Cruciferae	آجیل مزرعه
254	<i>Pseudocamelina glaucophylla</i>	Cruciferae	صدفی برگی کلمی
255	<i>Sameraria armena</i>	Cruciferae	سمارای ارمنستانی
256	<i>Sameraria elegans</i>	Cruciferae	
257	<i>Sameraria nummularia</i>	Cruciferae	ساماری سکه‌ای
258	<i>Sisymbrium gaubae</i>	Cruciferae	
259	<i>Sisymbrium irio</i>	Cruciferae	خاکشیر لندنی
260	<i>Sisymbrium orientale</i>	Cruciferae	خاکشیر شرقی
261	<i>Sterigmostemum incanum</i>	Cruciferae	
262	<i>Sterigmostemum sulphureum</i>	Cruciferae	
263	<i>Thlaspi perfoliatum</i>	Cruciferae	کیسه چوپان ساقه محصور
264	<i>Torularia torulosa</i>	Cruciferae	تسبیحی
265	<i>Bryonia aspera</i>	Cucurbitaceae	
266	<i>Cuscuta campestris</i>	Cuscutaceae	موثک - سس
267	<i>Cuscuta monogyna</i>	Cuscutaceae	سس تک دانه
268	<i>Carex flacca</i>	Cyperaceae	
269	<i>Carex pseudofoetida</i>	Cyperaceae	
270	<i>Carex stenophylla</i>	Cyperaceae	

ردیف	نام علمی	خانواده	نام فارسی
271	<i>Cyperus conglomeratus</i>	Cyperaceae	
272	<i>Holoschoenus vulgaris(L.)</i>	Cyperaceae	
273	<i>Pilostylis husskenchtii</i>	Cytinaceae	
274	<i>Pterocephalus canus</i>	Dipsacaceae	
275	<i>Scabiosa calocephala</i>	Dipsacaceae	طوسک زیبا
276	<i>Scabiosa olivieri</i>	Dipsacaceae	طوسک صحرائی
277	<i>Ephedra major</i>	Ephedraceae	ارمک رنگارنگ-ارمک کبیر
278	<i>Ephedra procera</i>	Ephedraceae	
279	<i>Ephedra sarcocarpa</i>	Ephedraceae	ارمک گوشتی
280	<i>Andrachne fruticulosa</i>	Euphorbiaceae	
281	<i>Chrozophora hierosolymitana</i>	Euphorbiaceae	
282	<i>Corozophora tinuctoria</i>	Euphorbiaceae	
283	<i>Ephorbia sp</i>	Euphorbiaceae	شیرسگ
284	<i>Euphorbia Boissierana prokh</i>	Euphorbiaceae	فرفیون
285	<i>Euphorbia boissieriana</i>	Euphorbiaceae	شیروارک باغی
286	<i>Euphorbia decipiens Boiss</i>	Euphorbiaceae	فرفیون فریبنده
287	<i>Euphorbia densa</i>	Euphorbiaceae	فرفیون انبوه
288	<i>Euphorbia granulata</i>	Euphorbiaceae	فرفیون سفره مورچه‌ای
289	<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbiaceae	فرفیون - شیرسگ
290	<i>Euphorbia heteradenia</i>	Euphorbiaceae	شیروارک دشتی
291	<i>Euphorbia splendida</i>	Euphorbiaceae	شیروارک کوهی
292	<i>Euphorbia microsciadia</i>	Euphorbiaceae	فرفیون دناپی
293	<i>Euphorbia seguieriana</i>	Euphorbiaceae	فرفیون شنی
294	<i>Corydalis verticillaris</i>	Fumariaceae	
295	<i>Fumaria asepala</i>	Fumariaceae	شاه تره بی کاسبرگ
296	<i>Fumaria parviflora</i>	Fumariaceae	شاه تره گل ریز
297	<i>Fumaria vaillantii</i>	Fumariaceae	شاهتره
298	<i>Centaurium pulchellum</i>	Gentianaceae	
299	<i>Biebersteinia multifida</i>	Geraniaceae	چله داغ
300	<i>Erodium ciconium</i>	Geraniaceae	
301	<i>Erodium cicutarium</i>	Geraniaceae	نوک لک لکی هرز
302	<i>Erodium oxyrrhynchum</i>	Geraniaceae	نوک لک لکی تیز
303	<i>Erodium pulverulentum</i>	Geraniaceae	نوک لک لکی گرد آلود
304	<i>Geranium persicum</i>	Geraniaceae	سوزن جویان ایرانی
305	<i>Geranium rotundifolium</i>	Geraniaceae	

ردیف	نام علمی	خانواده	نام فارسی
306	<i>Geranium tuberosum</i>	Geraniaceae	سوزن چوپان غده دار
307	<i>Aegilops triuncialis</i>	Gramineae	
308	<i>Aeluropus lagopoides</i>	Gramineae	چمن شور پا گره‌ای
309	<i>Aeluropus littoralis</i>	Gramineae	چمن شور ساحلی
310	<i>Agropyron trichophorum</i>	Gramineae	
311	<i>Agropyron intermedium</i>	Gramineae	نوعی علف گندمک
312	<i>Agropyron pectiniforme</i>	Gramineae	
313	<i>Agropyron repens</i>	Gramineae	
314	<i>Alopecurus arundinaceus</i>	Gramineae	
315	<i>Alopecurus pratensis</i>	Gramineae	دم روباهی چمن‌زاری
316	<i>Arrhenatherum kotschy</i>	Gramineae	یولاف پرسپولیسی
317	<i>Avena ludoviciana</i>	Gramineae	یولاف ایرانی
318	<i>Bothriochloa ischaemum</i>	Gramineae	جارو پنجه‌ای
319	<i>Bromus danthoniae</i>	Gramineae	
320	<i>Bromus gracillimus</i>	Gramineae	جارو علفی نازک
321	<i>Bromus tectorum</i>	Gramineae	علف بام
322	<i>Bromus tomentellus</i>	Gramineae	جارو علفی
323	<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>	Gramineae	
324	<i>Cynodon dactylon</i>	Gramineae	مرغ
325	<i>Dactylis glomerata</i>	Gramineae	علف باغ
326	<i>Digitaria sanguinalis</i>	Gramineae	پنجه کلاغ
327	<i>Echinochloa crus-galli</i>	Gramineae	برنج ارزنی
328	<i>Eremopoa persica</i>	Gramineae	
329	<i>Eremopyrum bonaepartis</i>	Gramineae	بیابان گندمی مصری
330	<i>Eremopyrum distans</i>	Gramineae	بیابان گندمی تنک
331	<i>Heteranthelium piliferum</i>	Gramineae	
332	<i>Hordeum brevisubulatum</i>	Gramineae	جو آسیایی مرکزی
333	<i>Hordeum bulbosum</i>	Gramineae	علف جوئک
334	<i>Hordeum glaucum</i>	Gramineae	جو هرز
335	<i>Hordeum violaceum</i>	Gramineae	
336	<i>Leacopoa sclerophylla</i>	Gramineae	
337	<i>Lophochloa phleoides</i>	Gramineae	دم روباهک
338	<i>Melica persica</i>	Gramineae	توپال گندمک
339	<i>Melica persica subsp.persica</i>	Gramineae	توپا گندمک کرک‌دار

ردیف	نام علمی	خانواده	نام فارسی
340	<i>Nardurus subulatus</i>	Gramineae	چمنک
341	<i>Oryzopsis holciformis</i>	Gramineae	برنج زاگرس
342	<i>Pennisetum orientale</i>	Gramineae	
343	<i>Phalaris arundinacea</i>	Gramineae	دانه قناری کوهستانی
344	<i>Phragmites australis</i>	Gramineae	نی
345	<i>Poa bulbosa</i>	Gramineae	چمن پیازک دار
346	<i>Polypogon fugax</i>	Gramineae	شال دم ریزان
347	<i>Polypogon monspeliensis</i>	Gramineae	چهل مرد
348	<i>Saccharum ravennae</i>	Gramineae	تبا شیر هندی
349	<i>Secale cereale</i>	Gramineae	چاودار
350	<i>Setaria glauca</i>	Gramineae	ارزنی
351	<i>Stipa barbata</i>	Gramineae	یال اسبی
352	<i>Stipa hohenackeriana</i>	Gramineae	استپی بیابانی
353	<i>Stipagrostis pennata</i>	Gramineae	سبد پا بلند
354	<i>Stipagrostis plumosa</i>	Gramineae	سبد پا کوتاه
355	<i>Taeniatherum crinitum</i>	Gramineae	
356	<i>Vulpia hirtiglumis</i>	Gramineae	دم روباهک پوشه کرکی
357	<i>Hypericum hirtellum</i>	Hypericaceae	
358	<i>Hypericum perforatum</i>	Hypericaceae	
359	<i>Hypericum scabrum</i>	Hypericaceae	
360	<i>Gladiolus atrovioleaceus</i>	Iridaceae	گلایل سیاه- گلایل اصفهانی
361	<i>Iris hymenospata</i>	Iridaceae	زنبق سیمین رگه
362	<i>Iris meda</i>	Iridaceae	
363	<i>Iris songarica</i>	Iridaceae	
364	<i>Juncus articulatus</i>	Juncaceae	سازوی بند بند
365	<i>Juncus bufonius</i>	Juncaceae	
366	<i>Juncus inflexus</i>	Juncaceae	سازوی شلاقی
367	<i>Acinus graveolens</i>	Labiatae	آویشنک
368	<i>Ajuga chamaecistus</i>	Labiatae	کشکک
369	<i>Aucheri lagochilus</i>	Labiatae	
370	<i>Brunella vulgaris</i>	Labiatae	
371	<i>Eremostachys macrophylla</i>	Labiatae	سنبل بیابانی
372	<i>Hymenocrater calycinus</i>	Labiatae	گل اروانه البرزی
373	<i>Lamium album</i>	Labiatae	گزنه کوهی
374	<i>Lamium amplexicaule</i>	Labiatae	گزنه سای ساقه آغوش

ردیف	نام علمی	خانواده	نام فارسی
375	<i>Marrubium anisodon</i>	Labiatae	
376	<i>Marrubium crassidens</i>	Labiatae	
377	<i>Mentha longifolia</i>	Labiatae	پونه
378	<i>Nepeta amoena</i>	Labiatae	پونه سای زیبا
379	<i>Nepeta bracteata</i>	Labiatae	پونه سای برگه دراز
380	<i>Nepeta cataria</i>	Labiatae	پونه سای گربه‌ای
381	<i>Nepeta cephalotes</i>	Labiatae	پونه سای گیپ‌ای
382	<i>Nepeta eremokosmos</i>	Labiatae	پونه سای گچ دوست
383	<i>Nepeta fissa</i>	Labiatae	
384	<i>Nepeta ispahamica</i>	Labiatae	پونه سای اصفهانی
385	<i>Nepeta laxiflora</i>	Labiatae	یونه سای تنک
386	<i>Nepeta persica</i>	Labiatae	پونه سای ایرانی
387	<i>Nepeta pungens</i>	Labiatae	پونه سای نیش‌دار
388	<i>Nepeta racemosa</i>	Labiatae	
389	<i>Nepeta saccharata</i>	Labiatae	پونه سای شیرین
390	<i>Phlomis olivieri</i>	Labiatae	گوش بره
391	<i>Royleanum dracocephalum</i>	Labiatae	
392	<i>Salvia ceratophylla</i>	Labiatae	
393	<i>Salvia hypoleuca</i>	Labiatae	
394	<i>Salvia limbata</i>	Labiatae	مریم گلی به دار
395	<i>Salvia multicaulis</i>	Labiatae	گل قالیک
396	<i>Salvia nemorosa</i>	Labiatae	مریم گلی مزرعه‌روی
397	<i>Salvia palaestina</i>	Labiatae	
398	<i>Salvia reuterana</i>	Labiatae	مریم گلی اصفهانی
399	<i>Salvia sclarea</i>	Labiatae	مریم گلی
400	<i>Salvia syriaca</i>	Labiatae	
401	<i>Salvia virgata</i>	Labiatae	مریم گلی هرز
402	<i>Scutellaria multicaulis</i>	Labiatae	بشقابی کوهستانی
403	<i>Scutellaria pinnatifida</i>	Labiatae	بشقابی سنبله‌ای
404	<i>Sideritis montana</i>	Labiatae	
405	<i>Stachys acerosa</i>	Labiatae	سنبله‌ای کرک آلود
406	<i>Stachys inflata</i>	Labiatae	چاهی کوهی
407	<i>Stachys lavandulifolia</i>	Labiatae	چاهی کوهی اصل
408	<i>Stachys setifera</i>	Labiatae	سنبله‌ای نیش‌دار
409	<i>Stachys spectabilis</i>	Labiatae	

ردیف	نام علمی	خانواده	نام فارسی
410	<i>Teucrium orientale</i>	Labiatae	مریم نخودی شرقی
411	<i>Teucrium polium</i>	Labiatae	مریم نخودی
412	<i>Thymus kotschyanus</i>	Labiatae	آویشن
413	<i>Ziziphora capitata</i>	Labiatae	
414	<i>Ziziphora clinopodioides</i>	Labiatae	بدل خنک
415	<i>Ziziphora persica</i>	Labiatae	
416	<i>Ziziphora tenuir</i>	Labiatae	کاکوتی
417	<i>Allium akaka</i>	Liliaceae	والک
418	<i>Allium ampeloprasum</i>	Liliaceae	سیرک
419	<i>Allium ampeloprasum</i> var. <i>sranuca</i>	Liliaceae	سولوته
420	<i>Allium borszczowii</i>	Liliaceae	پیاز بیابانی
421	<i>Allium cepa</i>	Liliaceae	پیاز
422	<i>Allium hirtifolium</i>	Liliaceae	موسیر
423	<i>Allium matriculae</i>	Liliaceae	والک
424	<i>Allium scabriscapum</i>	Liliaceae	پیاز گل زرد
425	<i>Allium sp</i>	Liliaceae	پیاز
426	<i>Allium xiphopetalum</i>	Liliaceae	
427	<i>Bellevalia decolorans</i>	Liliaceae	تمشکین دو رنگ
428	<i>Eremurus persicus</i>	Liliaceae	سریش
429	<i>Fritillaria zagrica</i>	Liliaceae	لاله سرنگون غرب
430	<i>Gagea circumpelxa</i>	Liliaceae	
431	<i>Gagea confusa</i>	Liliaceae	نجم طلائی برگ پهن
432	<i>Gagea gageoides</i>	Liliaceae	نجم طلائی معمولی
433	<i>Gagea reticulata</i>	Liliaceae	جمه طلائی
434	<i>Gagea stipitata</i>	Liliaceae	نجم طلائی پایک دار
435	<i>Gagea villosa</i>	Liliaceae	نجم طلائی بلوطستانی
436	<i>Muscari longipes</i>	Liliaceae	سنبلک پیچ
437	<i>Muscari neglectum</i>	Liliaceae	سنبلک
438	<i>Ornithogalum orthophyllum</i>	Liliaceae	شیر مرغ برگ راست
439	<i>Ornithogalum tenuifolium</i>	Liliaceae	نوعی شیر مرغ
440	<i>Tulipa bibersteiniana</i>	Liliaceae	لاله
441	<i>Tulipa biflora</i>	Liliaceae	لاله هفت رنگ
442	<i>Tulipa chrysantha</i>	Liliaceae	لاله کوهی

ردیف	نام علمی	خانواده	نام فارسی
443	<i>Tulipa montana</i>	Liliaceae	لاله کوهی زرد
444	<i>Linum album</i>	Linaceae	
445	<i>Loranthus grewinkii</i>	Lorantaceae	انگورک
446	<i>Althaea laxiflora</i>	Malvaceae	ختمی گل تنگ
447	<i>Althaea teheranica parsa</i>	Malvaceae	ختمی تهرانی
448	<i>Malva neglecta</i>	Malvaceae	پنیرک معمولی
449	<i>Malva rotundifolia</i>	Malvaceae	پنیرک برگ گرد
450	<i>Malva sylvestris</i>	Malvaceae	پنیرک
451	<i>Prosopis sp</i>	Mimosaceae	کهورک
452	<i>Ficus carica L. var. rupestris</i>	Moraceae	انجیر خوراکی صخره‌ای
453	<i>Morus nigra</i>	Moraceae	شاه توت
454	<i>Fraxinus rotundifolia</i>	Oleaceae	زبان گنجشک
455	<i>Epilobium hirsutum</i>	Onagraceae	بید علفی کرکی
456	<i>Epilobium montanum</i>	Onagraceae	بید علفی کوهستانی
457	<i>Orobanche lavandulacea</i>	Orabanchaceae	گل جالیز اسطوخودوس
458	<i>Orobanche lutea</i>	Orabanchaceae	گل جالیز زرد
459	<i>Dactylorhiza umbrosa</i>	Orchidaceae	
460	<i>Epipactis persica</i>	Orchidaceae	
461	<i>Orobanche aegyptiaca</i>	Orobanchaceae	گل جالیز مصری
462	<i>Orobanche alba</i>	Orobanchaceae	گل جالیز سفید
463	<i>Glaucium corniculatum</i>	Papaveraceae	شقایق شاخ درا
464	<i>Glaucium elegans</i>	Papaveraceae	شقایق زیبا
465	<i>Hypocoum pendulum</i>	Papaveraceae	
466	<i>Papaver argemone</i>	Papaveraceae	خشخاش بیابانی
467	<i>Papaver caucasicum</i>	Papaveraceae	
468	<i>Papaver dubium</i>	Papaveraceae	خشخاش هرز
469	<i>Papaver fugax</i>	Papaveraceae	
470	<i>papaver macrostomum</i>	Papaveraceae	خشخاش پرچم درشت
471	<i>Papaver tenuifolium</i>	Papaveraceae	
472	<i>Roemeria hybrida</i>	Papaveraceae	
473	<i>Roemeria refracta</i>	Papaveraceae	گل عروسک
474	<i>Alhagi camelorum</i>	Papilionaceae	خار شتر
475	<i>Alhagi mannifera</i>	Papilionaceae	خار شتر مان دار
476	<i>Alhagi persarum</i>	Papilionaceae	خار شتر ایرانی - نرنجین
477	<i>Astragalus aegobromus</i>	Papilionaceae	

ردیف	نام علمی	خانواده	نام فارسی
478	<i>Astragalus anacamptus</i>	Papilionaceae	
479	<i>Astragalus askius</i>	Papilionaceae	
480	<i>Astragalus aureus</i>	Papilionaceae	
481	<i>Astragalus caragana</i>	Papilionaceae	
482	<i>Astragalus commuintus</i>	Papilionaceae	
483	<i>Astragalus compylosema</i>	Papilionaceae	
484	<i>Astragalus dschuparensis</i>	Papilionaceae	نوعی زرد گون
485	<i>Astragalus egobromus boiss</i>	Papilionaceae	
486	<i>Astragalus glabristylus turill</i>	Papilionaceae	
487	<i>Astragalus glaucacathus</i>	Papilionaceae	
488	<i>Astragalus glaucacathus</i>	Papilionaceae	اسبی گون
489	<i>Astragalus gossypinus</i>	Papilionaceae	گون کتیرایی
490	<i>Astragalus hamosus</i>	Papilionaceae	
491	<i>Astragalus ispahanicus</i>	Papilionaceae	
492	<i>Astragalus italicus</i>	Papilionaceae	
493	<i>Astragalus keyserlingii</i>	Papilionaceae	نوعی زرد گون
494	<i>Astragalus kiriadicus</i>	Papilionaceae	
495	<i>Astragalus lagurus</i>	Papilionaceae	
496	<i>Astragalus macroplematus</i>	Papilionaceae	
497	<i>Astragalus microcephalus</i>	Papilionaceae	نوعی زرد گون
498	<i>Astragalus mollis</i>	Papilionaceae	
499	<i>Astragalus ordahalicus</i>	Papilionaceae	
500	<i>Astragalus ovinus</i>	Papilionaceae	
501	<i>Astragalus perspolitanus</i>	Papilionaceae	
502	<i>Astragalus pseudoparravianus</i>	Papilionaceae	زرد گون
503	<i>Astragalus schistocalyx</i>	Papilionaceae	
504	<i>Astragalus scompylorrhynchus</i>	Papilionaceae	
505	<i>Astragalus soficus</i>	Papilionaceae	مهره گون
506	<i>Astragalus squarrosus</i>	Papilionaceae	گون درختچخه ای
507	<i>Astragalus stevenianus</i>	Papilionaceae	
508	<i>Astragalus strictifolius</i>	Papilionaceae	مهره گون
509	<i>Astragalus submitis</i>	Papilionaceae	
510	<i>Astragalus supervisus</i>	Papilionaceae	
511	<i>Astragalus tribuloides delil</i>	Papilionaceae	
512	<i>Astragalus tricholobus DC</i>	Papilionaceae	
513	<i>Astragalus vanillae boiss</i>	Papilionaceae	
514	<i>Cicer spiroceras</i>	Papilionaceae	نخود کوهی

ردیف	نام علمی	خانواده	نام فارسی
515	<i>Colutea persica</i>	Papilionaceae	دغدغک
516	<i>Coronilla varia</i>	Papilionaceae	یونجه باغی - شبدرک
517	<i>Corydalis verticillaris</i>	Papilionaceae	بهارک فراهم
518	<i>Glycyrrhiza glabra L</i>	Papilionaceae	شیرین بیان
519	<i>Hedysarum wrightianum</i>	Papilionaceae	اسپرس گسترده
520	<i>Lathyrus gorgoni</i>	Papilionaceae	خار تماشایی
521	<i>Lathyrus sativus</i>	Papilionaceae	سنگک
522	<i>Lotus corniculatus</i>	Papilionaceae	
523	<i>Lotus gebelia</i>	Papilionaceae	
524	<i>Medicago lupulina</i>	Papilionaceae	یونجه سیاه - یوجه رازکی
525	<i>Medicago rigidula</i>	Papilionaceae	
526	<i>Medicago sativa</i>	Papilionaceae	یونجه
527	<i>Melilotus officinalis</i>	Papilionaceae	یونجه زرد
528	<i>Onobrychis aucheri</i>	Papilionaceae	اسپرس بیابانی
529	<i>Onobrychis cornuta</i>	Papilionaceae	اسپرس خاردار
530	<i>Onobrychis melanotricha</i>	Papilionaceae	اسپرس سیاه کرک
531	<i>Ononis spinosa</i>	Papilionaceae	لوبیای شیطانی
532	<i>Oxytropis szovitsii</i>	Papilionaceae	گون آسای البرز
533	<i>Prosopis farcta</i>	Papilionaceae	کهورک - جغجغه
534	<i>Scabiosa cloumbaria</i>	Papilionaceae	
535	<i>Sophora alopecuroides</i>	Papilionaceae	تلخه بیان
536	<i>Trifolium alexandrinum</i>	Papilionaceae	شبدر هفت چین
537	<i>Trifolium pratense</i>	Papilionaceae	شبدر قرمز
538	<i>Trifolium repens</i>	Papilionaceae	شبدر سفید-شبدر خزنده
539	<i>Trifolium resupinatum</i>	Papilionaceae	شبدر ایرانی-شبدر
540	<i>Trigonella arcuata</i>	Papilionaceae	شنبليله وحشی
541	<i>Trigonella monantha</i>	Papilionaceae	شنبليله
542	<i>Vicia faba</i>	Papilionaceae	ماشک
543	<i>Vicia hyrcanica</i>	Papilionaceae	ماشک خزری
544	<i>Vicia iranica</i>	Papilionaceae	ماشک ایرانی
545	<i>Vicia michauxii</i>	Papilionaceae	ماشک سوری برگ باریک
546	<i>Vicia narbonensis</i>	Papilionaceae	ماشک برگ پهن
547	<i>Vicia villosa</i>	Papilionaceae	ماشک گل خوشه‌ای
548	<i>Paronychia kurdica</i>	Paronychiaceae	نرمو

ردیف	نام علمی	خانواده	نام فارسی
549	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantaginaceae	بارهنگ سرنیزه‌ای
550	<i>Plantago major</i>	Plantaginaceae	بارهنگ کبیر
551	<i>Pteropyrum olivieri</i>	Polygonaceae	پرند
552	<i>Acantholimon aspadanum</i>	Plumbaginaceae	کلاه میرحسن اصفهانی
553	<i>Acantholimon bromifolium</i>	Plumbaginaceae	بزغاله پز
554	<i>Acantholimon erinaceum</i>	Plumbaginaceae	بامبو
555	<i>Acantholimon talagonicum</i>	Plumbaginaceae	کلاه میر حسن طالقانی
556	<i>Acantholimon tragacanthinum</i>	Plumbaginaceae	
557	<i>Acantholimon truncatum</i>	Plumbaginaceae	کلاه میر حسن کاشانی
558	<i>Limonium iranicum</i>	Plumbaginaceae	شصت عروسان
559	<i>Bongardia chrysogonum</i>	Podophyllaceae	
560	<i>Leontice armeniaca</i>	Podophyllaceae	
561	<i>Polygala hohenackeriana</i>	Polygalaceae	شیرآور قفقازی
562	<i>Atraphaxis spinosa</i>	Polygonaceae	کاروان کش
563	<i>Polygonum alpestre</i>	Polygonaceae	
564	<i>Polygonum arenastrum</i>	Polygonaceae	هفتبند شن دوست
565	<i>Polygonum argyrocoleon</i>	Polygonaceae	هفت بند نقره‌ای
566	<i>Polygonum baldschuanicum</i>	Polygonaceae	هفت بند بخارایی
567	<i>Polygonum convolvulus</i>	Polygonaceae	هفت بند پیچکی
568	<i>Polygonum mite</i>	Polygonaceae	هفت بند نرم
569	<i>Polygonum paronychioides</i>	Polygonaceae	هفت بند عقربکی
570	<i>Polygonum rottboellioides</i>	Polygonaceae	
571	<i>Rheum ribes</i>	Polygonaceae	ریواس
572	<i>Rumex crispus</i>	Polygonaceae	ترشک مواج
573	<i>Rumex obtusifolius</i>	Polygonaceae	ترشک برگ کند
574	<i>Portulaea oleracea</i>	Portulacaceae	خرفه
575	<i>Anagallis arvensis</i>	Primulaceae	
576	<i>Anagallis maxima</i>	Primulaceae	
577	<i>Androsace maxima</i>	Primulaceae	یاسمن صخره‌ای
578	<i>Primula auriculata</i>	Primulaceae	گل پامچال
579	<i>Adonis aestivalis</i>	Ranunculaceae	چشم خروس تابستانه
580	<i>Adonis flammea</i>	Ranunculaceae	چشم خروس آتشین
581	<i>Anemone biflora</i>	Ranunculaceae	نوعی شقایق نعمائی
582	<i>Ceratocephalus falcatus</i>	Ranunculaceae	گل افتاب روی
583	<i>Conosolida anthoroidea</i>	Ranunculaceae	

ردیف	نام علمی	خانواده	نام فارسی
584	<i>Consolida orientalis</i>	Ranunculaceae	زبان درفقای شرقی
585	<i>Delphinium aquilegifolium</i>	Ranunculaceae	زبان پس قفای تاج الملوکی
586	<i>Delphinium orientalis</i>	Ranunculaceae	
587	<i>Delphinium tuberosum</i>	Ranunculaceae	زبان در قفای غذه دار
588	<i>Ranunculus arvensis</i>	Ranunculaceae	آلاله
589	<i>Ranunculus elbursensis</i>	Ranunculaceae	آلاله البرزی
590	<i>Ranunculus ficarioides</i>	Ranunculaceae	آلاله
591	<i>Ranunculus oxyspermus</i>	Ranunculaceae	آلاله دانه نیز
592	<i>Ranunculus pichleri</i>	Ranunculaceae	آلاله
593	<i>Ranunculus polyanthemos</i>	Ranunculaceae	
594	<i>Thalictrum isopyroides</i>	Ranunculaceae	برگ سدابی کوهی
595	<i>Thalictrum minus</i>	Ranunculaceae	صابونک - برگ سدابی
596	<i>Reseda lutea</i>	Resedaceae	ورث
597	<i>Zizyphus vulgaris</i>	Rhamnaceae	عناب
598	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Rosaceae	
599	<i>Amygdalus communis</i>	Rosaceae	بادام
600	<i>Amygdalus haussknechtii</i>	Rosaceae	ارژن
601	<i>Amygdalus lycioides</i>	Rosaceae	بادام خار آلود
602	<i>Amygdalus scoparia</i>	Rosaceae	بادامک
603	<i>Cerasus vulgaris</i>	Rosaceae	آلبالو
604	<i>Cotoneaster nummularica</i>	Rosaceae	سیبک
605	<i>Crataegus pseudoheterophyla</i>	Rosaceae	کورچک
606	<i>Crataegus turkestanica</i>	Rosaceae	
607	<i>Malus domestica</i>	Rosaceae	سیب
608	<i>Persica recta</i>	Rosaceae	
609	<i>Persica vulgaris</i>	Rosaceae	هلو
610	<i>potentilla reatal</i>	Rosaceae	پنجه برگ راست
611	<i>Rosa beggeriana</i>	Rosaceae	رز سفید
612	<i>Rosa elymaitica</i>	Rosaceae	نسترن کوهی
613	<i>Rosa orientalis</i>	Rosaceae	دربیابانی
614	<i>Rosa persica</i>	Rosaceae	ورک
615	<i>Rubus caesius</i>	Rosaceae	تمشک کبود
616	<i>Sanguisorba minor</i>	Rosaceae	توت روباهی
617	<i>Asperula arvensis</i>	Rubiaceae	

ردیف	نام علمی	خانواده	نام فارسی
618	<i>Asperula glomerata</i>	Rubiaceae	
619	<i>Caillania bruguieri</i>	Rubiaceae	
620	<i>Callipeltis cucullaria</i>	Rubiaceae	زیبا سپر
621	<i>Cruciata taurica</i>	Rubiaceae	
622	<i>Galium aparine</i>	Rubiaceae	
623	<i>Galium humifusum</i>	Rubiaceae	
624	<i>Galium orientale</i>	Rubiaceae	
625	<i>Galium verum</i>	Rubiaceae	شیر پنیر
626	<i>Leptunis trichoides</i>	Rubiaceae	
627	<i>Rubia albicaulis</i>	Rubiaceae	روناس ساقه سفید
628	<i>Rubia tinctorum</i>	Rubiaceae	روناس
629	<i>Haplophyllum perforatum</i>	Rutaceae	مورت
630	<i>Salix aegyptiaca</i>	Salicaceae	بید مشک
631	<i>Salix alba</i>	Salicaceae	بید
632	<i>Salix elbursensis</i>	Salicaceae	بید شمشاد
633	<i>Salix excelsa</i>	Salicaceae	سیاه بید
634	<i>Salix zygostemon</i>	Salicaceae	موروار
635	<i>Thesium kotschyianum</i>	Santalaceae	
636	<i>Linaria lineolata</i>	Scrophulariaceae	کتانی برگ باریک
637	<i>Linaria michauxii char</i>	Scrophulariaceae	کتانی بیابانی
638	<i>Scrophularia deserti</i>	Scrophulariaceae	
639	<i>Scrophularia nervosa</i>	Scrophulariaceae	
640	<i>Scrophularia striata</i>	Scrophulariaceae	گل میمونی شیاردار
641	<i>Scrophularia umbrosa</i>	Scrophulariaceae	
642	<i>Scrophularia variegata</i>	Scrophulariaceae	
643	<i>Verbascum songaricum</i>	Scrophulariaceae	دم گاوک
644	<i>Verbascum speciosum</i>	Scrophulariaceae	گل ماهور تماشایی
645	<i>Veronica anagalis-aquatica</i>	Scrophulariaceae	سیزاب آبی
646	<i>Veronica beccabunga</i>	Scrophulariaceae	سیزاب جویباری
647	<i>veronica biloba</i>	Scrophulariaceae	سیزاب دولبه
648	<i>Veronica campylopoda</i>	Scrophulariaceae	سیزاب پا خمیده
649	<i>Veronica farinosa</i>	Scrophulariaceae	سیزاب آردآلود
650	<i>Veronica hederifolia</i>	Scrophulariaceae	سیزاب پاپیتای
651	<i>Veronica orientalis</i>	Scrophulariaceae	نوعی سیزاب
652	<i>Veronica persica</i>	Scrophulariaceae	بدل گل بنفشه

ردیف	نام علمی	خانواده	نام فارسی
653	<i>Veronica polita</i>	Scrophulariaceae	سیزاب هرز
654	<i>Datura innoxia</i>	Solanaceae	داتوره گل درشت
655	<i>Hyocyamus arachnoideus</i>	Solanaceae	بذر النهج تار عنكبوتی
656	<i>Hyocyamus pusillus</i>	Solanaceae	بذرنج یک ساله
657	<i>Hyocyamus reticulatus</i>	Solanaceae	نوعی بذرنج
658	<i>Hyocyamus senecionis</i>	Solanaceae	بذر البنج خوابیده
659	<i>Hyocyamus squarrosus</i>	Solanaceae	بذرنج خشن
660	<i>Solanum nigrum</i>	Solanaceae	تاجریزی
661	<i>Solanum persicum</i>	Solanaceae	تاج ریزی پیچ
662	<i>Reaumuria alternifolia</i>	Tamaricaceae	گل گزی
663	<i>Tamarix ramosissima</i>	Tamaricaceae	گز پرشاخه
664	<i>Tamarix sp</i>	Tamaricaceae	گز
665	<i>Dendrostellera lessertii</i>	Thymeleaceae	سیاه گینه
666	<i>Celtis caucasica</i>	Ulmaceae	درخت تا
667	<i>Ulmus carpinifolia</i>	Ulmaceae	
668	<i>Anethum graveolens</i>	Umbelliferae	شبت-شوید
669	<i>Astrodaucus orientalis</i>	Umbelliferae	هویج کوهی
670	<i>Bunium cylindricum</i>	Umbelliferae	روغنک - زیر استوانه‌ای
671	<i>Bupleurum falcatum</i>	Umbelliferae	
672	<i>Carum carvi</i>	Umbelliferae	زیره سبز اروپایی
673	<i>Chaerophyllum macropodum</i>	Umbelliferae	جعفری فرنگی کوهستانی
674	<i>Ducrosia anethifolia</i>	Umbelliferae	مشگک
675	<i>Echinophora platyloba</i>	Umbelliferae	خوشاریزه
676	<i>Eryngium billardieri</i>	Umbelliferae	زول
677	<i>Eryngium bungei</i>	Umbelliferae	زول خراسانی
678	<i>Falcaria vulgaris</i>	Umbelliferae	غاز یاغی
679	<i>Ferula gumosa</i>	Umbelliferae	باریجه
680	<i>Ferula ovina</i>	Umbelliferae	کما
681	<i>Heracleum persicum</i>	Umbelliferae	گلپیر
682	<i>Hippomarathrum microcarpum</i>	Umbelliferae	
683	<i>Peucedanum aucheri</i>	Umbelliferae	رازیانه کوهی صخره روی
684	<i>Peucedanum meyeri</i>	Umbelliferae	رازیانه کوهی ناجور شعاع
685	<i>Pimpinella affinis</i>	Umbelliferae	جعفری کوهی پرشعاع
686	<i>Pimpinella aurea</i>	Umbelliferae	جعفری کوهی زرد

ردیف	نام علمی	خانواده	نام فارسی
687	<i>Pimpinella deverroides</i>	<i>Umbelliferae</i>	جعفری کوهی صفحهای
688	<i>Pimpinella tragium</i>	<i>Umbelliferae</i>	
689	<i>Prangos acaulis</i>	<i>Umbelliferae</i>	جاشیر کوتوله
690	<i>Prangos uloptera</i>	<i>Umbelliferae</i>	واع - جاشیر
691	<i>Pycnocycla spinosa</i>	<i>Umbelliferae</i>	سگ دندان خاردار
692	<i>Scandix aucheri</i>	<i>Umbelliferae</i>	
693	<i>Scandix stellata</i>	<i>Umbelliferae</i>	شانه ونوس سنارهای
694	<i>Sium sisarum</i>	<i>Umbelliferae</i>	شقاقل جویباری
695	<i>Trachydium pauciradiatum</i>	<i>Umbelliferae</i>	زگلیمی البرزی
696	<i>Turgenia latifolia</i>	<i>Umbelliferae</i>	
697	<i>Zosima absinthifolia</i>	<i>Umbelliferae</i>	
698	<i>Parietaria judaica</i>	<i>Urticaceae</i>	گل کمر
699	<i>Urtica dioica</i>	<i>Urticaceae</i>	گزنه دوپایه
700	<i>Valeriana ficariifolia</i>	<i>Valeriaceae</i>	علف گربه برگ انجیری
701	<i>Valerianella sclerocarpa</i>	<i>Valerianaceae</i>	
702	<i>Valerianella tuberculata</i>	<i>Valerianaceae</i>	
703	<i>Verbena officinalis</i>	<i>Verbenaceae</i>	شاه پسند وحشی
704	<i>Viola arvensis</i>	<i>Violaceae</i>	
705	<i>Viola occulta</i>	<i>Violaceae</i>	
706	<i>Viola odorata</i>	<i>Violaceae</i>	بنتفشه معطر
707	<i>Nitraria schoberi</i>	<i>Zygophyllaceae</i>	قره داغ
708	<i>Peganum harmala</i>	<i>Zygophyllaceae</i>	اسپند
709	<i>Tribulus longipetalus</i>	<i>Zygophyllaceae</i>	خارخسک
710	<i>Tribulus terrestris</i>	<i>Zygophyllaceae</i>	خارخسک
711	<i>Zygophyllum fabago</i>	<i>Zygophyllaceae</i>	قیچ لوبیایی

فهرست گونه‌های اولویت‌دار مرتعی استان قم

No	Family	Scientific name	نام فارسی
1	<i>Anacardiaceae</i>	<i>Pistacia atlantica</i>	سقز
2	<i>Anacardiaceae</i>	<i>Rhus coriara</i>	سماق
3	<i>Boraginaceae</i>	<i>Anchusa iranica</i>	گاو زبان ایرانی
4	<i>Boraginaceae</i>	<i>Anchusa italica</i>	گاو زبان
5	<i>Caprifoliaceae</i>	<i>Sanguisorba minor</i>	توت روباه
6	<i>Chenopodiaceae</i>	<i>Anabasis setifera</i>	شپشو - جفته شور

No	Family	Scientific name	نام فارسی
7	Chenopodiaceae	<i>Halocnemum strobilaceum</i>	باتلاقی شور
8	Chenopodiaceae	<i>Halostachys caspica</i>	سنبله نمکی
9	Chenopodiaceae	<i>Kochia prostrata</i>	جاروی تابستانی
10	Chenopodiaceae	<i>Salsola tomentosa</i>	شور بیابانی
11	Chenopodiaceae	<i>Seidlitzia rosmarinus</i>	اشنان
12	Compositae	<i>Achillea tenuifolia</i>	بومادران بیابانی
13	Compositae	<i>Achillea wilhelmsii</i>	بومادران
14	Compositae	<i>Artemisia aucheri</i>	درمنه کوهی
15	Compositae	<i>Artemisia sieberi</i>	درمنه دشتی
16	Compositae	<i>Cichorium Intybus</i>	کاسنی
17	Compositae	<i>Tanacetum parthenium</i>	بابونه گاوی
18	Compositae	<i>Tanacetum pinnatum</i>	حنایی شاخه‌ای
19	Compositae	<i>Tanacetum polgcephallum</i>	ورنجاس
20	Dipsacaceae	<i>Scabiosa calocephala</i>	طوسک زیبا
21	Gramineae	<i>Aeluropus lagopoides</i>	چمن شور یا گربه‌ای
22	Gramineae	<i>Aeluropus litoralis</i>	چمن شور ساحلی
23	Gramineae	<i>Agropyrum intermedium</i>	نوعی علف گندمک
24	Gramineae	<i>Agropyrum pectiniforme</i>	چمن گندمی شانه‌ای
25	Gramineae	<i>Agropyrum trichophorum</i>	چمن گندمی کرک‌دار
26	Gramineae	<i>Bromus tomentellus</i>	جارو علفی
27	Gramineae	<i>Dactylis glomerata</i>	علف باغ
28	Gramineae	<i>Hordeum bulbosum</i>	علف جوئک
29	Gramineae	<i>Hordeum violaceum</i>	جو چمن زار
30	Gramineae	<i>Melica persica</i>	توپال گندمک
31	Gramineae	<i>Orizopsis holciformis</i>	برنج زاگرس
32	Gramineae	<i>Poa bulbosa</i>	چمن بیلاقی
33	Gramineae	<i>Stipa barbata</i>	یال اسبی
34	Gramineae	<i>Stipagrostis plumosa</i>	سبد
35	Hypericaceae	<i>Hypericum helianthemoides</i>	گل راعی آفتابی (اگرسی)

No	Family	Scientific name	نام فارسی
36	Hypericaceae	<i>Hypericum perforatum</i>	گل شهناز، هوفاریقون
37	Hypericaceae	<i>Hypericum scabrum</i>	گل راعی دیهیمی
38	Labiatae	<i>Marrubium anisodonta</i>	فراسیون ناجور دندان
39	Labiatae	<i>Mentha longifolia</i>	پونه
40	Labiatae	<i>Salvia multicaulis</i>	گل قالیک
41	Labiatae	<i>Stachys acerosa</i>	سنبله‌ای کرک آلود
42	Labiatae	<i>Stachys inflata</i>	چاهی کوهی
43	Labiatae	<i>Ziziphora tenuir</i>	کاکوتی
44	Liliaceae	<i>Allium hirtifolium</i>	موسیر
45	Lilliaceae	<i>Eremurus persicus</i>	سریش
46	Malvaceae	<i>Alcea laxiflora</i>	خطمی
47	Papilionaceae	<i>Alhaji camelorum</i>	خارشر
48	Papilionaceae	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	شیرین بیان
49	Papilionaceae	<i>Lotus corniculatus</i>	یونجه پا کلاغی
50	Papilionaceae	<i>Lotus gebelia</i>	آهو ماش
51	Papilionaceae	<i>Melilotus officinalis</i>	یونجه زرد-اکلیل الملک
52	Papilionaceae	<i>Trifolium alexandrium</i>	شیدر برسیم
53	Papilionaceae	<i>Trifolium pratense</i>	شیدر قرمز
54	Papilionaceae	<i>Trifolium repens</i>	شیدر سفید-شیدر خزنده
55	Polygonaceae	<i>Calligonum bungei</i>	اسکتبیل کرمانی
56	Polygonaceae	<i>Rheum ribes</i>	ریواس
57	Rhamnaceae	<i>Ziziphus vulgaris</i>	عنا ب
58	Rosaceae	<i>Amygdalus communis</i>	بادام
59	Rosaceae	<i>Amygdalus lycioides</i>	بادام خار آلود
60	Rosaceae	<i>Amygdalus scoparia</i>	بادامک
61	Solanaceae	<i>Hyparrhenia reticulatus</i>	
62	Umbelliferae	<i>Falcaria vulgaris</i>	غاز یاغی
63	Umbelliferae	<i>Ferula gumosa</i>	باریجه
64	Umbelliferae	<i>Ferula ovina</i>	کما
65	Umbelliferae	<i>Heracleum persicum</i>	گلپیر
66	Umbelliferae	<i>Prangos uloptera</i>	واع- جاشیر

No	Family	Scientific name	نام فارسی
67	Violaceae	Viola odorata	بنفشه معطر
68	Zygophyllaceae	Tribulus terrestris	خار خسک

فهرست گونه‌های دارویی استان قم

ردیف	خانواده	نام علمی گونه	نام محلی	نام فارسی
۱	Amaryllidaceae	Ixiolirion tataricum	-	خیارک
۲	Anacardiaceae	Pistacia atlantica	سقز	سقز
۳	Anacardiaceae	Pistacia vera	-	پسته
۴	Anacardiaceae	Rhus coriaria	سماق	سماق
۵	Apocynaceae	Nerium oleander	خرزهره	خرزهره
۶	Berberidaceae	Berberis integerrima	زرشک	زرشک زرافشانی
۷	Boraginaceae	Asperugo procumbens	علف چسبک	علف سگ کش
۸	Boraginaceae	Borago officinalis	-	فانوس آبی
۹	Boraginaceae	Heliotropium europaeum	-	آفتاب پرست اروپایی
۱۰	Boraginaceae	Trichodesma iranicum	-	فانوس آبی
۱۱	Capparidaceae	Capparis spinosa	کالک مار	علف مار
۱۲	Caryophyllaceae	Buffonia macrocarpa	بره چر	چارچار درشت
۱۳	Caryophyllaceae	Herniaria hirsuta	-	علف فتق کرک آلود
۱۴	Caryophyllaceae	Silene conoidea	-	سیلن مزرعه روی
۱۵	Caryophyllaceae	Stellaria holostea	-	سیلن
۱۶	Caryophyllaceae	Stellaria media	-	دانه قناری-گندمک رایج
۱۷	Caryophyllaceae	Vaccaria pyramidata	-	صابونک
۱۸	Chenopodiaceae	Anabasis aphylla	-	شپشو - آسمانی بیرنگ
۱۹	Chenopodiaceae	Chenopodium album	-	سلمه تره - سلمک
۲۰	Chenopodiaceae	Chenopodium botrys	-	سلمک دیوار روی
۲۱	Chenopodiaceae	Chenopodium murale	-	سلمه تره - سلمک
۲۲	Chenopodiaceae	Halocnemum strobilaceum	-	باتلاقی شور
۲۳	Chenopodiaceae	Noaea mucronata	خار گونی	شوخ-خارکو
۲۴	Chenopodiaceae	Salicornia herbacea	-	سالیکورنیا
۲۵	Chenopodiaceae	Salsola kali	-	شورخار دار
۲۶	Chenopodiaceae	Seidlitzia rosmarinus	-	اشنان

ردیف	خانواده	نام علمی گونه	نام محلی	نام فارسی
۲۷	<i>Chenopodiaceae</i>	<i>Spinacia oleraceae</i>	اسفناج	اسفناج
۲۸	<i>Colchicaceae</i>	<i>Colchicum speciosum</i>	گل حسرت	گل حسرت
۲۹	<i>Compositae</i>	<i>Achillea millefolium</i>	-	بومادران
۳۰	<i>Compositae</i>	<i>Achillea tenuifolia</i>	-	بومادران بیابانی
۳۱	<i>Compositae</i>	<i>Achillea wilhelmsii</i>	-	بومادران
۳۲	<i>Compositae</i>	<i>Anthemis altissima</i>	-	بابونه قد بلند
۳۳	<i>Compositae</i>	<i>Arctium lappa</i>	بابا آدم	بابا آدم
۳۴	<i>Compositae</i>	<i>Artemisia aucheri</i>	درمنه بیلاقی	درمنه کوهی
۳۵	<i>Compositae</i>	<i>Artemisia dracunculus</i>	-	ترخون
۳۶	<i>Compositae</i>	<i>Artemisia sieberi</i>	-	درمنه دشتی
۳۷	<i>Compositae</i>	<i>Calendula officinalis</i>	-	همیشه بهار
۳۸	<i>Compositae</i>	<i>Cardinia orientalis</i>	-	-
۳۹	<i>Compositae</i>	<i>Carthamus oxyacantha</i>	-	گلرنگ زرد
۴۰	<i>Compositae</i>	<i>Carthamus tinctorius</i>	گلرنگ	گلرنگ
۴۱	<i>Compositae</i>	<i>Centaurea aucheri</i>	شنگ لارده	گل گندم زاگرسی
۴۲	<i>Compositae</i>	<i>Centaurea depressa</i>	نوعی تلخه	گل گندم
۴۳	<i>Compositae</i>	<i>Cichorium intybus</i>	کاسنی	کاسنی
۴۴	<i>Compositae</i>	<i>Cynara scolymus</i>	-	کنگر فرنگی
۴۵	<i>Compositae</i>	<i>Echinops cephalotes</i>	-	شکر تیغال
۴۶	<i>Compositae</i>	<i>Gundelia tiurnefortii</i>	-	کنگر خوراکی
۴۷	<i>Compositae</i>	<i>Helichrysum oligocephalum</i>	گل بی مرگ	گل بی مرگ کم کپه
۴۸	<i>Compositae</i>	<i>Lactuca serriola</i>	خرکولوچ	کاهوی خاردار
۴۹	<i>Compositae</i>	<i>Launaea acanthodes</i>	-	چرخه
۵۰	<i>Compositae</i>	<i>Pulicaria gnaphalodes</i>	-	کک کش بیابانی
۵۱	<i>Compositae</i>	<i>Scariola orientalis</i>	چزه	گاو چاق کن
۵۲	<i>Compositae</i>	<i>Scorzonera ramossima</i>	-	شنگ اسبی پر شاخه
۵۳	<i>Compositae</i>	<i>Senecio vulgaris</i>	گل بابونه کوهی	پیر گیاه
۵۴	<i>Compositae</i>	<i>Tagetes erecta</i>	جعفری	جعفری
۵۵	<i>Compositae</i>	<i>Tanacetum parthenium</i>	-	بابونه گاوی

ردیف	خانواده	نام علمی گونه	نام محلی	نام فارسی
۵۶	Compositae	<i>Tanacetum polycephallum</i>	ورنجاس	مینا پرکپه
۵۷	Compositae	<i>Tripleurospermum disciforme</i>	-	بابونه کاذب
۵۸	Compositae	<i>Xanthium strumarium</i>	-	زردینه
۵۹	Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i>	مونگ	پیچک صحرائی
۶۰	Corylaceae	<i>Corylus avellana</i>	فندق	فندق
۶۱	Cruciferae	<i>Alliaria officinalis</i>	سیرک	سیرک
۶۲	Cruciferae	<i>Alyssum bracteatum</i>	تخم شربتیی - قدومه	قدومه برگه‌دار
۶۳	Cruciferae	<i>Alyssum campestre</i>	-	قدومه
۶۴	Cruciferae	<i>Alyssum mariginatum</i>	-	قدومه
۶۵	Cruciferae	<i>Alyssum stigosum</i>	تخم شربتیی	قدومه گل‌ریز
۶۶	Cruciferae	<i>Barbarea plantaginea</i>	-	تره تیزک جویباری
۶۷	Cruciferae	<i>Brassica oleracea</i>	کلم قمری	کلم قمری
۶۸	Cruciferae	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	کاهو دشتی	کیسه کشیش
۶۹	Cruciferae	<i>Cardaria draba</i>	-	ارمک
۷۰	Cruciferae	<i>Crambe orientalis</i>	-	سپیده
۷۱	Cruciferae	<i>Descurainia sophia</i>	خاکشی تلخ	خاکشیر ایرانی
۷۲	Cruciferae	<i>Eruca sativa</i>	گلیج (منداب)	منداب
۷۳	Cruciferae	<i>Lepidium latifolium</i>	موچه	ترتیزک برگ پهن
۷۴	Cruciferae	<i>Lepidium persicum</i>	تره تیزک کوهی	ترتیزک صخره روی
۷۵	Cruciferae	<i>Lepidium sativum</i>	شاهی	تره تیزک
۷۶	Cruciferae	<i>Nasturtium officinale</i>	بولاغ اوتی	علف چشمه
۷۷	Cruciferae	<i>Sameraria armena</i>	-	ساماری ارمنستانی
۷۸	Cucubitaceae	<i>Citrulus vulgaris</i>	هندوانه	هندوانه
۷۹	Cucurbitaceae	<i>Crtrulus colocyntis</i>	-	حنظل
۸۰	Cucurbitaceae	<i>Cucumis melo</i>	خربزه	خربزه
۸۱	Cuscutaceae	<i>Cuscuta campestris</i>	مونگ	سس

ردیف	خانواده	نام علمی گونه	نام محلی	نام فارسی
۸۲	<i>Elaeagnaceae</i>	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	-	سنجد
۸۳	<i>Ephedraceae</i>	<i>Ephedra intermedia</i>	-	ارمک میانه
۸۴	<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Corozophora tinctoria</i>	-	
۸۵	<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Euphorbia decipiens Boiss</i>	-	فرفیون فریبنده
۸۶	<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Euphorbia helioscopia</i>	شیروارک	فرفیون - شیر سگ
۸۷	<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Euphorbia petiolata</i>	-	فرفیون کرکی
۸۸	<i>Fumariceae</i>	<i>Fumaria parviflora</i>	شاهتره	شاهتره گل ریز
۸۹	<i>Fumariceae</i>	<i>Fumariavalillantii</i>	-	شاهتره ایرانی
۹۰	<i>Geraniaceae</i>	<i>Erodium cicutarium</i>	-	نوک لک لکی
۹۱	<i>Geraniaceae</i>	<i>Biebersteinia multifida</i>	-	آدمک چله داغ
۹۲	<i>Geraniaceae</i>	<i>Geranium rotundifolium</i>	-	سوزن چوپان برگ دایره‌ای
۹۳	<i>Gramiceae</i>	<i>Phragmits australis</i>	-	نی
۹۴	<i>Gramineae</i>	<i>Cynodon dactylon</i>	-	مرغ
۹۵	<i>Gramineae</i>	<i>Festuca ovina</i>	-	علف بره
۹۶	<i>Hypericaceae</i>	<i>Hypericum perforatum</i>	هزار چشم	هوفاریقون
۹۷	<i>Hypericaceae</i>	<i>Hypericum scabrum</i>	-	گل راعی
۹۸	<i>Iridaceae</i>	<i>Crocus sativus</i>	زعفران	زعفران
۹۹	<i>Iridaceae</i>	<i>Iris songarica</i>	-	زنبق صحرائی
۱۰۰	<i>Juglandaceae</i>	<i>Juglans regia</i>	گردو	گردو
۱۰۱	<i>Labiatae</i>	<i>Ajuga chamaecistus</i>	-	کشکک
۱۰۲	<i>Labiatae</i>	<i>Brumella vulgaris</i>	-	نعناع چمنی
۱۰۳	<i>Labiatae</i>	<i>Lamium album</i>	گزنه کوهی	گزنه سفید
۱۰۴	<i>Labiatae</i>	<i>Lamium amplexicaule</i>	-	گزنه سای ساقه آغوش
۱۰۵	<i>Labiatae</i>	<i>Marrubium anisodon</i>	-	فراسیون ناجورداندانه
۱۰۶	<i>Labiatae</i>	<i>Melissa officinalis</i>	-	بادرنجبویه
۱۰۷	<i>Labiatae</i>	<i>Mentha longifolia</i>	-	پونه
۱۰۸	<i>Labiatae</i>	<i>Nepeta cataria</i>	پونه سای گربه‌ای	پونه سای انبوه
۱۰۹	<i>Labiatae</i>	<i>Nepeta glomerulosa</i>	-	پونه سا
۱۱۰	<i>Labiatae</i>	<i>Nepeta racemosa</i>	-	پونه سای خوشه‌ای
۱۱۱	<i>Labiatae</i>	<i>Nepeta saccharata</i>	-	پونه سای شیرین
۱۱۲	<i>Labiatae</i>	<i>Ocimum basilicum</i>	ریحان	ریحان

ردیف	خانواده	نام علمی گونه	نام محلی	نام فارسی
۱۱۳	Labiatae	<i>Phelomis persica</i>	-	گوش بره ایرانی
۱۱۴	Labiatae	<i>Prunella vulgaris</i>	-	نعناع چمنی
۱۱۵	Labiatae	<i>Rosmarinus officinalis</i>	-	رزماری
۱۱۶	Labiatae	<i>Salvia hypoleuca</i>	-	مریم گلی بلند
۱۱۷	Labiatae	<i>Salvia officinalis</i>	-	مریم گلی
۱۱۸	Labiatae	<i>Satureia hortensis</i>	مرزه	مرزه
۱۱۹	Labiatae	<i>Stachys acerosa</i>	سنبله‌ای کرک آلود	سنبله
۱۲۰	Labiatae	<i>Stachys betonica</i>	-	سنبله
۱۲۱	Labiatae	<i>Stachys lavandulifolia</i>	چاهی کوهی اصل	سنبله بادکنکی
۱۲۲	Labiatae	<i>Stachys spectabilis</i>	-	سنبله زیبا
۱۲۳	Labiatae	<i>Teucrium oriental</i>	-	مریم نخودی
۱۲۴	Labiatae	<i>Teucrium polium</i>	مریم نخودی	گلپوره اسپانیایی
۱۲۵	Labiatae	<i>Thymus kitschyanus</i>	-	آویشن
۱۲۶	Labiatae	<i>Thymus kotschyanus</i>	خنک	آویشن
۱۲۷	Labiatae	<i>Ziziphora tenuior</i>	کاکوتی	کاکوتی
۱۲۸	Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i>	-	برگ بو
۱۲۹	Labiatae	<i>Lavandula vera</i>	-	اسطوخوروس
۱۳۰	Leguminosae	<i>Alhagi camelorum</i>	خارشتر	خارشتر ایرانی
۱۳۱	Leguminosae	<i>Alhagi manifera</i>	-	خارشتر مان دار
۱۳۲	Leguminosae	<i>Astragalus gossypinus</i>	گون کتیرایی	گون پنبه‌ای
۱۳۳	Leguminosae	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	شیرین بیان	شیرین بیان
۱۳۴	Leguminosae	<i>Lathyrus sativus</i>	سنگک	خلر
۱۳۵	Leguminosae	<i>Lotus corniculatus</i>	-	آهوماش زرد
۱۳۶	Leguminosae	<i>Ononis spinosa</i>	لوبیای شیطانی	خار خر
۱۳۷	Leguminosae	<i>Phaseolus vulgaris</i>	لوبیا	لوبیا
۱۳۸	Leguminosae	<i>Pisum sativum</i>	نخود	نخود

ردیف	خانواده	نام علمی گونه	نام محلی	نام فارسی
۱۳۹	Leguminosae	<i>Trigonella foenum-graecum</i>	شنبلیله	شنبلیله
۱۴۰	Liliaceae	<i>Allium ampeloprascum</i>	-	سیرک
۱۴۱	Liliaceae	<i>Allium derderiaum</i>	-	سیرک
۱۴۲	Liliaceae	<i>Allium hirtifolium</i>	موسول	موسیر
۱۴۳	Liliaceae	<i>Allium moterculae</i>	-	والک
۱۴۴	Liliaceae	<i>Allium scabriscapum</i>	پیاز گل زرد	سیروحشی
۱۴۵	Liliaceae	<i>Eremurus persicus</i>	-	سیریش
۱۴۶	Liliaceae	<i>Muscaria neglectum</i>	-	سنبلک
۱۴۷	Liliaceae	<i>Tulipa biflora</i>	-	لاله هفت رنگ
۱۴۸	Liliaceae	<i>Visia sativa</i>	-	باشک - گاودانه
۱۴۹	Linaceae	<i>Linum album</i>	-	کتان سفید
۱۵۰	Loranthaceae	<i>Loranthus grewinkii</i>	-	چشم بلبلی
۱۵۱	Malvaceae	<i>Althea officinalis</i>	گل ختمی	ختمی
۱۵۲	Malvaceae	<i>Malva sylvestris</i>	پنیرک	پنیرک قرمز
۱۵۳	Malvaceae	<i>Morus alba</i>	توت غنی	توت
۱۵۴	Malvaceae	<i>Morus nigra</i>	شاه توت	توت سیاه
۱۵۵	Moraceae	<i>Ficus carica</i>	انجیر	انجیر
۱۵۶	Moraceae	<i>Morus alba</i>	-	توت
۱۵۷	Moraceae	<i>Morus alba var nigra</i>	-	توت
۱۵۸	Moraceae	<i>Morus nigra</i>	شاه توت	توت سیاه
۱۵۹	Myrtaceae	<i>Eucalyptus globolus</i>	اوکالیپتوس	اوکالیپتوس
۱۶۰	Oleaceae	<i>Fraxinus ornus</i>	زبان گنجشک	زبان گجشک
۱۶۱	Oleaceae	<i>Fraxinus rotundifolia</i>	-	زبان گجشک
۱۶۲	Oleaceae	<i>Olea europaea</i>	زیتون	زیتون
۱۶۳	Onagraceae	<i>Oenothera biennis</i>	-	گل مغربی
۱۶۴	Onagraceae	<i>Epilobium hirsutum</i>	-	بید علفی کرکی
۱۶۵	Orobanchaceae	<i>Orobanche alba</i>	گل جالیز	گل جالیز
۱۶۶	Papaveraceae	<i>Papaver arenarium</i>	-	
۱۶۷	Papaveraceae	<i>Papaver tenuifolium</i>	-	خشخاش هرز
۱۶۸	Papilionaceae	<i>Evonymus europveus</i>	شمشاد	شمشاد

ردیف	خانواده	نام علمی گونه	نام محلی	نام فارسی
۱۶۹	<i>Papilionaceae</i>	<i>Robinia Pseudoaca</i>	اقاقیا	اقاقیا
۱۷۰	<i>Pertulacaceae</i>	<i>Portulaca olerace</i>	خرفه	خرفه
۱۷۱	<i>Pinaceae</i>	<i>Picea excelsa</i>	-	نوئل
۱۷۲	<i>Pinaceae</i>	<i>Pinus silvestris</i>	-	کاج نوئل
۱۷۳	<i>Plantaginaceae</i>	<i>Plantago lanceolata</i>	-	کاج نوئل
۱۷۴	<i>Plantaginaceae</i>	<i>Plantago major</i>	بارهنگ کبیر	بارهنگ کبیر
۱۷۵	<i>Polygonaceae</i>	<i>Polygala hohenackeriana</i>	-	شیر آور قفقازی
۱۷۶	<i>Polygonaceae</i>	<i>Rheum ribes</i>	ریواس	ریواس
۱۷۷	<i>Primulaceae</i>	<i>Primula auriculata</i>	گل پامچال	پامچال
۱۷۸	<i>Punicaceae</i>	<i>Punica grantum</i>	انار	انار
۱۷۹	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Ranunculus sceleratus</i>	-	آلاله طاول دار
۱۸۰	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Adonis aestivalis</i>	-	چشم خروس تابستانه
۱۸۱	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Anemone biflora</i>	-	شقایق نعمانی
۱۸۲	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Cerathocephalus falcatus</i>	-	گل آفتاب رو
۱۸۳	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Consolida orientalis</i>	-	زبان درقهای شرقی
۱۸۴	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Delphinium orientalis</i>	-	زبان پس قفای شرقی
۱۸۵	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Ranunculus arvensis</i>	-	آلاله
۱۸۶	<i>Ranunculaceae</i>	<i>Ranunculus oxyspermus</i>	-	زبان درقفا
۱۸۷	<i>rataceae</i>	<i>Citrus bigardia</i>	-	نارنج
۱۸۸	<i>Resedaceae</i>	<i>Reseda lutea</i>	ورث	ورث
۱۸۹	<i>Rhamnaceae</i>	<i>Zizyphus vulgaris</i>	عنانب	عنانب
۱۹۰	<i>Robiaceae</i>	<i>Rubia tinctorum</i>	رنگک	روناس
۱۹۱	<i>Rosaceae</i>	<i>Amygdalus communis</i>	بادام	بادام
۱۹۲	<i>Rosaceae</i>	<i>Amygdalus scoparia</i>	بادامک	بادام کوهی
۱۹۳	<i>Rosaceae</i>	<i>Armeniaca persica</i>	-	زردآلو
۱۹۴	<i>Rosaceae</i>	<i>Armeniaca vulgaris</i>	زردآلو	زردآلو
۱۹۵	<i>Rosaceae</i>	<i>Cerasus vulgaris</i>	آلبالو	آلبالو
۱۹۶	<i>Rosaceae</i>	<i>Cotonaester nummularia</i>	سیبک	بیدخشک
۱۹۷	<i>Rosaceae</i>	<i>Crataegus pseudoheterophylla</i>	کورچک	زالزالک ایروانی
۱۹۸	<i>Rosaceae</i>	<i>Cydonia oblonga</i>	به	به
۱۹۹	<i>Rosaceae</i>	<i>Fragaria vesca</i>	-	توت فرنگی

ردیف	خانواده	نام علمی گونه	نام محلی	نام فارسی
۲۰۰	Rosaceae	Malus domestica	سیب	سیب
۲۰۱	Rosaceae	Malus orientalis	-	سیب
۲۰۲	Rosaceae	Persica vulgaris	هلو	هلو
۲۰۳	Rosaceae	Potentilla reptans	-	پنجه برگ
۲۰۴	Rosaceae	Prunus divaricata	-	آلوچه
۲۰۵	Rosaceae	Pyrus comunis	گلابی	گلابی
۲۰۶	Rosaceae	Pyrus boissieriana	-	آمرود
۲۰۷	Rosaceae	Rosa damascena	گل محمدی	گل محمدی
۲۰۸	Rosaceae	Sanguisorba minor	-	توت روباهی
۲۰۹	Rubiaceae	Galium verum	مایه خمیر	شیر پنیر
۲۱۰	Rubiaceae	Rubia tinctorum	-	روناس
۲۱۱	Rutaceae	Haplophyllum perforatum	مورت	سدایی
۲۱۲	Salicaceae	Salix aegyptiaca	-	بیدمشک
۲۱۳	Salicaceae	Salix alba	بید	بیدسفید
۲۱۴	Salicaceae	Salix alba	-	بیدسفید
۲۱۵	Salicaceae	Salix elbursensis	بید شمشاد	بید سنجری
۲۱۶	Scrophulariaceae	Linaria michauxii	-	کتانی بیابانی
۲۱۷	Scrophulariaceae	Veronica kordica	-	سبزاب کردی
۲۱۸	Scrophulariaceae	Verbascum songaricum	-	گل ماهور
۲۱۹	Scrophulariaceae	Scrophularia striata	-	گل میمونی شیاردار
۲۲۰	Scrophulariaceae	Scrophularia umbrosa	-	گل میمونی سایه پسند
۲۲۱	Solanaceae	Hyocyanus reticulatus	-	بذراالبنج مشبک
۲۲۲	Solanaceae	Solanum nigrum	-	تاجریزی سیاه
۲۲۳	Spartaniaceae	Spartrium junceum	-	طاووسی
۲۲۴	Tamariaceae	Tamarix ramosissima	-	گز پرشاخه
۲۲۵	Thymelaeaceae	Dendrostellera lessertii	تابوتک	سیاه گینه
۲۲۶	Ulmaceae	Celtis caucasia	درخت تا	تادار
۲۲۷	Ulmaceae	Ulmus carpinifolia	-	اوجا
۲۲۸	Umbelliferae	Astrodaucus orientalis	-	هویج کوهی
۲۲۹	Umbelliferae	Bupleurum falcatum	-	چتر گندمی داسی
۲۳۰	Umbelliferae	Echinophora platyloba	-	خوشاریزه

ردیف	خانواده	نام علمی گونه	نام محلی	نام فارسی
۲۳۱	<i>Umbelliferae</i>	<i>falcaria vulgaris</i>	-	غاز یاغی
۲۳۲	<i>Umbelliferae</i>	<i>Ferula gummosa</i>	بالمبو	باریجه
۲۳۳	<i>Umbelliferae</i>	<i>Foeniculum vulgare</i>	-	رازیانه
۲۳۴	<i>Umbelliferae</i>	<i>Heracleum persicum</i>	-	گلپر
۲۳۵	<i>Umbelliferae</i>	<i>Scandiz stellata</i>	-	شانه ونوس ستاره‌ای
۲۳۶	<i>Umbelliferae</i>	<i>Sium sisarum</i>	-	شقاقل جویباری
۲۳۷	<i>Umbelliferae</i>	<i>Turgenia latifolia</i>	-	گیس جسبک
۲۳۸	<i>Urticaceae</i>	<i>Urtica dioica</i>	-	گزنه دوپایه
۲۳۹	<i>Valerianaceae</i>	<i>Valerianella tuberculata</i>	-	شیرینک
۲۴۰	<i>Verbenaceae</i>	<i>Verbena officinalis</i>	-	شاه پسند
۲۴۱	<i>Verbenaceae</i>	<i>Vitex angus-castus</i>	-	پنج انگشت
۲۴۲	<i>Verbenaceae</i>	<i>Vitex pseudo negundo</i>	لفل	پنج انگشت
۲۴۳	<i>Verbenaceae</i>	<i>Vitex trifolia</i>	-	پنج انگشت هندی
۲۴۴	<i>Violaceae</i>	<i>Viola odorata</i>	-	بنتفشه معطر
۲۴۵	<i>Vitaceae</i>	<i>Vitis vinifera</i>	مو	انگور
۲۴۶	<i>Zygophyllaceae</i>	<i>Nitraria schoberi</i>	-	قره داغ
۲۴۷	<i>Zygophyllaceae</i>	<i>Peganum harmala</i>	اسفند	اسفند
۲۴۸	<i>Zygophyllaceae</i>	<i>Tribulus longipetalus</i>	-	خارخسک
۲۴۹	<i>Zygophyllaceae</i>	<i>Tribulus terrestris</i>	-	خارخسک
۲۵۰	<i>Zygophyllaceae</i>	<i>Zygophyllum fabago</i>	-	قیچ لوبیایی

فهرست گونه‌های داروئی اولویت‌دار استان قم

NO.	Family	Genous	Species
1	<i>Capparidaceae</i>	<i>Capparis</i>	<i>spinosa</i>
2	<i>Colchiaceae</i>	<i>Colchicom</i>	<i>speciosum</i>
3	<i>Compositae</i>	<i>Achillea</i>	<i>wilhelmsii</i>
4	<i>Compositae</i>	<i>Arctium</i>	<i>lappa</i>
5	<i>Compositae</i>	<i>Artemisia</i>	<i>aucheri</i>
6	<i>Compositae</i>	<i>Artemisia</i>	<i>sieberi</i>
7	<i>Compositae</i>	<i>Cichorium</i>	<i>intybus</i>
8	<i>Compositae</i>	<i>Echinops</i>	<i>cephalotes</i>
9	<i>Ephedraceae</i>	<i>Ephedra</i>	<i>intermedia</i>
10	<i>Labiatae</i>	<i>Stachys</i>	<i>inflata</i>
11	<i>Labiatae</i>	<i>Thymus</i>	<i>kotschyanus</i>
12	<i>Labiatae</i>	<i>Ziziphora</i>	<i>tenuir</i>
13	<i>Liliaceae</i>	<i>Allium</i>	<i>hirtifolium</i>
14	<i>Papilionaceae</i>	<i>Alhaji</i>	<i>camelorum</i>
15	<i>Papilionaceae</i>	<i>Astragalus</i>	<i>gossipinus</i>
16	<i>Papilionaceae</i>	<i>Glycyrrhiza</i>	<i>glabra</i>
17	<i>Polygonaceae</i>	<i>Rheum</i>	<i>Ribes</i>
18	<i>Rhamnaceae</i>	<i>Ziziphus</i>	<i>vulgaris</i>
19	<i>Rosaceae</i>	<i>Amygdalus</i>	<i>scoparia</i>
20	<i>Salsolaceae</i>	<i>Salsola</i>	<i>kali</i>
21	<i>Umbelliferae</i>	<i>Ferula</i>	<i>gumosa</i>
22	<i>Verbanaceae</i>	<i>Vitex</i>	<i>agnus- castus</i>

گونه‌های دارویی شورپسند

NO.	Family	Genous	Species	خانواده
1	<i>Boraginaceae</i>	<i>Heliotropium</i>	<i>ellipt</i>	آفتاب پرست
2	<i>Chenopodiaceae</i>	<i>Anabasis</i>	<i>Aphyla</i>	شپشو
3	<i>Chenopodiaceae</i>	<i>Chenopodium</i>	<i>album</i>	سلمه تره
4	<i>Chenopodiaceae</i>	<i>Salicornia</i>	<i>herbaceae</i>	سالیکورنیا
5	<i>Chenopodiaceae</i>	<i>Noaea</i>	<i>mucronata</i>	خارگونی
6	<i>Compositae</i>	<i>Launaea</i>	<i>acanthodes</i>	چرخه
7	<i>Convovulaceae</i>	<i>Convolvulus</i>	<i>Sp.</i>	پیچک
8	<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Euphorbia</i>	<i>petiolata</i>	شیر سگ
9	<i>Graminae</i>	<i>Phragmites</i>	<i>austral</i>	نی
10	<i>Leguminosae</i>	<i>Prosopis</i>	<i>Sp.</i>	جفجفه
11	<i>Leguminosae</i>	<i>Tribulus</i>	<i>terrestris</i>	خارخسک
12	<i>Papilionaceae</i>	<i>Alhaj</i>	<i>camelorum</i>	خارشتر
13	<i>Papilionaceae</i>	<i>Alhaj</i>	<i>manifera</i>	خارشتر
14	<i>Resedaceae</i>	<i>Reseda</i>	<i>luteola</i>	ورث
15	<i>Salsolaceae</i>	<i>Salsola</i>	<i>kali</i>	علف شور
16	<i>Tamaricaceae</i>	<i>Tamarix</i>	<i>ramasissir</i>	گز
17	<i>Thymelaceae</i>	<i>Dendrostellera</i>	<i>lessertii</i>	سیاه گینه

١٠٠

کلید شناسائی گونه‌های گیاهی استان قم (۵۹۰ گونه)

۱ الف: لپه‌ها دوتایی و انتهائی، برگ‌ها اغلب دارای رگ‌بندی موازی، برگ‌ها فاقد گوشواره، گل‌ها معمولاً دارای قطعات سه تایی، سیستم ریشه‌ای افشان ۲

۱ ب: لپه‌ها دو تایی و جانبی، برگ‌ها اغلب دارای رگ‌بندی مشبک، برگ‌ها فاقد یا دارای گوشواره، گل‌ها با قطعات ۵،۴،۲ تایی، سیستم ریشه‌ای راست ۹

۲ الف: گل‌ها فاقد گلپوش یا دارای قطعات گلپوش فلسی و یا نخی ۳

۲ ب: گل‌ها دارای گلپوش، قطعات گلپوش براق ۵

۳ الف: گل‌ها در گل آذین سرسان، گل‌ها هیچ گاه سنبلچه‌ای نیستند، گل‌ها دو جنسی، قطعات گلپوش شش تایی (شفاف یا متمایل به قهوه‌ای)، تخمدان سه تا چند تخمکی *Juncaceae*

۳ ب: گل‌ها در سنبلچه‌های استوانه‌ای یا دو پهلوی کوچک، پوشیده از برگ‌های هم پوش (سنبلچه‌ها گاهی تک گلی) ۴

۴ الف: برگ‌ها متناوب، در دو ردیف روی ساقه‌ای معمولاً تو خالی با میان‌گره‌های استوانه‌ای، غلاف برگ معمولاً حداقل در بخش فوقانی دارای لبه‌های جدا-آزاد، گل‌ها در سنبلچه‌های دو طرفه (گاهی تک گلی) و هر سنبلچه دارای دو برگه عقیم (پوشه: *Glume*)، هر گل توسط پوشینه (*Lemma*) و پوشینک (*Palea*) در بر گرفته شده، گلپوش متشکل از ۲ الی ۳ فلس نامشخص تحت عنوان *Lodicule*، خامه معمولاً دوتایی و پرمرغی

..... *Poaceae*

۴ ب: برگ‌ها معمولاً در سه ردیف (سه پهلوی) روی ساقه‌ای استوانه‌ای یا معمولاً سه گوش، گل‌ها در سنبلچه‌هایی دو پهلوی یا استوانه‌ای با دو پوشه دو شیاری یا دو لوبه در قاعده، هر گل دارای یک پوشه (*Glume*)، گلپوش متشکل از چندین موی ریش مانند، موئی یا فلسی و یا فاقد آن، خامه منفرد با کلاله‌ای پردار، ۲ الی ۳ تایی

..... *Cyperaceae*

۵ الف: گیاه دارای تخمدان تحتانی ۶

۵ ب: گیاه دارای تخمدان فوقانی ۸

۶ الف: گیاه با جام نامنظم یا نامتقارن *Orchidaceae*

۶ ب: گیاه با جام منظم یا متقارن ۷

۷ الف: پرچم‌ها سه تایی، برگ‌ها با قاعده‌های هم پوش، شاخه‌های خامه اغلب منقسم

..... *Iridaceae*

۷ ب: پرچم‌ها شش تایی، برگ‌ها فاقد قاعده‌های هم پوش شاخه‌های خامه غیر منقسم

..... *Amaryllidaceae*

۸ الف: گل‌ها در گل آذین‌های چتر (که غالباً توسط یک یا دو براکته در بر گرفته شده)، گیاه دارای بوی تند دارای ترکیبات آلئوسین‌دار) *Alliaceae*

۸ ب: گل‌ها در گل آذین‌های غیر چتری، گیاه فاقد بو *Liliaceae*

۹ الف: گیاهانی فاقد قطعات گلپوش، در برخی گل آذین ماده به صورت شاتون (گل آذین دم گربه‌ای) و معمولاً ریزان ۱۰

۹ ب: گیاهانی دارای قطعات گلپوش، همیشه فاقد گل آذین ماده به صورت شاتون (گل آذین دم گربه‌ای) ۱۶

۱۰ الف: گیاه درختی یا درختچه‌ای ۱۱

۱۰ ب: گیاه علفی ۱۴

۱۱ الف: حاشیه برگ دندان‌دار، برگ‌ها در قاعده نامتقارن *Ulmaceae*

۱۱ ب: حاشیه برگ کامل، برگ‌ها در قاعده متقارن ۱۲

۱۲ الف: تخمک‌ها بسیار، دانه‌ها پوشیده از کرک‌های پنبه‌ای، گیاه رطوبت‌پسند در مجاورت جویبار

..... *Salicaceae*

۱۲ ب: تخمک‌ها منفرد، دانه‌ها فاقد کرک‌های پنبه‌ای، گیاه خشکی‌پسند در مجاورت صخره‌ها

..... *Moraceae*

۱۳ الف: گیاه با آرایش برگ قاعده‌ای یا رزت با رگ‌بندی موازی *Plantaginaceae*

۱۳ ب: گیاه فاقد آرایش برگ رزت با رگ‌بندی منشعب ۱۴

۱۴ الف: گیاه دارای کرک‌های گزنده یا به هنگام لمس زبر، برگ‌ها غالباً دارای سیستولیت، گیاه فاقد شیرابه سفید

رنگ *Urticaceae*

۱۴ ب: گیاه فاقد کرک‌های گزنده، گیاه غالباً دارای شیرابه سفید رنگ، دانه دارای زائده (caruncle)

..... *Euphorbiaceae*

۱۵ الف: گلبرگ‌ها در قاعده جدا از یکدیگر (به ندرت در بالای قاعده به هم پیوسته)، گلبرگ‌ها معمولاً به صورت

تکی (منفرد) می‌ریزد ۱۶

۱۵ ب: گلبرگ‌ها به صورت لوله‌ای بلند یا کوتاه در قاعده پیوسته، گلبرگ‌ها همگی با هم به مانند یک گلبرگ

می‌افتند ۶۲

۱۶ الف: تخمدان متشکل از ۲ برچه یا چندین برچه کاملاً جدا از یکدیگر ۱۷

۱۶ ب: تخمدان یک برچه‌ای یا متشکل از ۲ یا چندین برچه کاملاً به هم پیوسته (به ندرت بدنه برچه‌ها از یکدیگر

جدا، ولیکن خامه‌ها به هم پیوسته و منفرد) ۲۰

۱۷ الف: تخمدان میانی (گل‌ها دوجنسی، کلیه پرچم‌ها بارور، قطعات گلپوش ۴ الی ۵ تایی، برگ‌ها معمولاً گوشواره‌دار و دندانه‌دار، چنانچه برگ‌ها کامل باشند گل‌ها به صورت دسته‌ای) *Rosaceae*
 ۱۷ ب: تخمدان زیرین ۱۸

۱۸ الف: برگ‌ها گوشتی، پرچم‌ها یک یا دو حلقه‌ای *Crassulaceae*
 ۱۸ ب: برگ‌ها غیر گوشتی، پرچم‌ها با آرایش مارپیچی (به شکل واضح حلقه‌ای نیستند) ۱۹

۱۹ الف: گلبرگ‌ها شرابه‌ای، تخمدان در راس باز، میوه‌ها قرار گرفته بر روی ژینوفور
Resedaceae
 ۱۹ ب: گلبرگ‌ها غیر شرابه‌ای، تخمدان در راس بسته، میوه متفاوت با بالا *Ranunculaceae*

۲۰ الف: گلپوش دو یا چند حلقه‌ای، قطعات گلبرگ و کاسبرگ متمایز از هم ۲۱
 ۲۰ ب: گلپوش یک حلقه‌ای، قطعات گلبرگ و کاسبرگ مشابه با هم (بسیار به ندرت گلپوش دو یا چند حلقه‌ای که در این صورت قطعات حلقه‌ها از هم متمایز نیستند) ۴۲

۲۱ الف: تعداد پرچم‌ها بیش از دو برابر تعداد گلبرگ‌ها ۲۲

۲۱ ب: تعداد پرچم‌ها دو برابر تعداد گلبرگ‌ها یا کمتر ۲۵

۲۲ الف: تمکن مرکزی-جدا (free-central) ۲۳

۲۲ ب: تمکن کناری یا جداری ۲۴

۲۳ الف: میله‌های پرچم‌ها جدا *Zygophyllaceae*
 ۲۳ ب: میله‌های پرچم به هم متصل (میله‌های پرچم به هم متصل و تشکیل دهنده لوله‌ای در اطراف تخمدان)
Malvaceae

۲۴ الف: کاسبرگ‌ها ۴ الی ۸ تایی، میوه قرار گرفته بر روی ژینوفور *Capparaceae*

۲۴ ب: کاسبرگ‌ها دو تایی و زود افت، میوه متفاوت با حالت فوق *Papaveraceae*

۲۵ الف: تخمدان کاملاً تحتانی و یا بخش از آن تحتانی ۲۶

۲۵ ب: تخمدان کاملاً فوقانی ۲۹

۲۶ الف: گیاه علفی، بالارونده و یا پیچک دار، گل‌ها تک جنسی، تمکن جداری و یا دیواره‌ای
Cucurbitaceae

۲۶ ب: صفات متفاوت با حالت فوق ۲۷

۲۷ الف: گل آذین چتر (گل‌ها معمولاً دو جنسی)، برگ‌ها معمولاً به شکل مرکب *Apiaceae*

۲۷ ب: گل آذین فاقد چتر، برگ‌ها معمولاً ساده ۲۸

- ۲۸ الف: تخمدان سه حجره‌ای، گلبرگ‌ها ۵ تایی، گیاه دارای شیرابه شیرین رنگ *Campanulaceae*
- ۲۸ ب: تخمدان معمولاً چهار حجره‌ای، گلبرگ‌ها ۲ الی ۴ تایی، گیاه دارای شیرابه بی‌رنگ *Onagraceae*
- ۲۹ الف: تمکن محوری یا راسی و یا مرکزی آزاد ۳۰
- ۲۹ ب: تمکن دیواره‌ای یا جداری ۳۷
- ۳۰ الف: گل نامنظم یا نامتقارن ۳۱
- ۳۰ ب: گل منظم یا متقارن ۳۳
- ۳۱ الف: کیسه‌های بساک توسط منفذ انتهایی شکوفا (میله‌های پرچم حداقل در نصف طول شان به هم پیوسته) *Polygonaceae*
- ۳۱ ب: کیسه‌های بساک توسط شیارهای طولی یا دریچه مانند شکوفا ۳۲
- ۳۲ الف: برچه منفرد، میوه نیام، گاهی اوقات یک دانه‌ای با تمکن کناری *Fabaceae*
- ۳۲ ب: برچه‌ها ۵ تایی، میوه کیسول یا سته یا منقسم به مریکارپ *Geraniaceae*
- ۳۳ الف: تمکن مرکزی - جدا (free-central) ۳۴
- ۳۳ ب: تمکن محوری یا راسی (axile or apical) ۳۵
- ۳۴ الف: کیسه‌های بساک شکوفای دریچه‌ای، کلاله منفرد *Berberidaceae* (including *Podophyllaceae*)
- ۳۴ ب: کیسه‌های بساک شکوفای شیاری طولی، کلاله‌ها بیش از یکی *Plumbaginaceae*
- ۳۵ الف: گیاه علفی *Linaceae*
- ۳۵ ب: گیاه درختی ۳۶
- ۳۶ الف: پرچم‌ها ۴ الی ۱۰ تایی (معمولاً ۸ تایی) *Aceraceae*
- ۳۶ ب: پرچم ۲ تایی *Oleaceae*
- ۳۷ الف: گل‌ها نامنظم (نامتقارن) ۳۸
- ۳۷ ب: گل‌ها منظم (متقارن) ۴۰
- ۳۸ الف: تمام یا برخی گلبرگ‌ها شرابه‌ای، تخمدان در راس باز *Resedaceae*
- ۳۸ ب: فاقد گلبرگ‌های شرابه‌ای، تخمدان در راس بسته ۳۹
- ۳۹ الف: گلبرگ‌ها و پرچم‌ها ۵ تایی، برچه‌ها ۳ تایی *Violaceae*
- ۳۹ ب: گلبرگ‌ها و پرچم‌ها ۴ الی ۶ تایی، برچه‌ها ۲ تایی *Capparaceae*
- ۴۰ الف: کاسبرگ‌ها ۲ تایی، گلبرگ‌ها ۴ تایی *Papaveraceae*

- ۴۰ ب: کاسبرگ‌ها ۴ الی ۵ تایی، گلبرگ‌ها متفاوت با حالت فوق ۴۱
- ۴۱ الف: پرچم‌ها معمولاً ۶ تایی (۴ عدد بلندتر و ۲ عدد کوتاه‌تر)، به ندرت به ۲ پرچم تقلیل یافته، برچه‌ها ۲ تایی
Cruciferae.....
- ۴۱ ب: پرچم ۴ الی ۱۰ تایی، برچه‌ها ۲ الی ۵ تایی
Violaceae.....
- ۴۲ الف: پرچم‌ها روگلبرگی (پرچم‌ها چسبیده به گلبرگ)..... ۴۳
 ۴۲ ب: پرچم‌ها جدا از گلبرگ‌ها ۵۰
- ۴۳ الف: گیاهانی درختی و یا درختچه‌ای
Aceraceae.....
 ۴۳ ب: گیاهانی علفی - بالا رونده و یا انگلی ۴۴
- ۴۴ الف: گیاه انگلی
Loranthaceae.....
 ۴۴ ب: گیاه غیرانگلی ۴۵
- ۴۵ الف: تخمدان میانی یا فوقانی ۴۶
 ۴۵ ب: تخمدان تحتانی ۴۹
- ۴۶ الف: برچه‌ها منفرد، حاوی یک تخمدان فوقانی، جام گل لوله‌ای، تخمدان فوقانی.....
Thymelaeaceae.....
 ۴۶ ب: مجموعه صفات متفاوت با بالا ۴۷
- ۴۷ الف: برچه‌ها ۳ تایی، تخمک‌ها منفرد و قاعده‌ای، گلپوش در حالت میوه پایدار، برگ‌ها معمولاً متناوب،
 گوشواره‌ها به هم پیوسته و دارای اکرا (ochrea)، پرچم‌ها ۶ الی ۹ تایی، تخمدان فوقانی.....
Polygonaceae.....
 ۴۷ ب: مجموعه صفات متفاوت با بالا ۴۸
- ۴۸ الف: تخمدان فوقانی، برگ‌ها متقابل و معمولاً کامل، تخمک منفرد، میوه فندقه، دارای گوشواره شفاف و
 کاغذی یا فاقد گوشواره
Caryophyllaceae.....
- ۴۸ ب: تخمدان میانی، برگ‌ها متناوب، معمولاً لوب‌دار و مرکب (شانه‌ای)
Rosaceae.....
- ۴۹ الف: تخمک ۱ الی ۵ تایی، دانه منفرد
Chenopodiaceae.....
- ۴۹ ب: تخمک‌ها متعدد، دانه‌ها متعدد
Onagraceae.....
- ۵۰ الف: گل‌ها تک جنسی ۵۱
 ۵۰ ب: گل‌ها دو جنسی ۵۵
- ۵۱ الف: تخمدان ۳ حجره‌ای، خامه‌ها ۳ تایی
Polygonaceae.....
- ۵۱ ب: تخمدان ۱ یا ۲ و یا ۴ حجره‌ای، خامه‌ها ۱ الی ۲ تایی ۵۲

- ۵۲ الف: درختان یا درختچه‌هایی رزین‌دار، برگ‌ها ساده یا شانه‌ای، گل‌ها دارای طبق پوشاننده غدد شهدی، (گل‌ها طبق‌دار)، پرچم‌ها ۳ الی ۱۰ تایی، میوه یک دانه‌ای، شفت مانند *Anacardiaceae*
- ۵۲ ب: مجموعه صفات متفاوت با حالت فوق ۵۳
- ۵۳ الف: پرچم‌ها دو تایی *Oleaceae*
- ۵۳ ب: پرچم‌ها بیش از دو عدد ۵۴
- ۵۴ الف: گلپوش شفاف و کاغذی، پرچم‌ها با میله‌هایی در پایین به هم پیوسته *Amaranthaceae*
- ۵۴ ب: گلپوش سبز رنگ، میله‌های پرچم‌ها از هم جدا *Chenopodiaceae*
- ۵۵ الف: گیاه درختی *Oleaceae*
- ۵۵ ب: گیاه علفی - بالا رونده ۵۶
- ۵۶ الف: برگ‌ها دارای گوشواره‌هایی به هم پیوسته و غشائی (*ochrea*)، میوه معمولاً فندقه سه‌گوش *Polygonaceae*
- ۵۶ ب: مجموعه صفات متفاوت با حالت فوق ۵۷
- ۵۷ الف: کاسبرگ‌ها زود افت (کاسبرگ‌ها به مجرد باز شدن گلبرگ‌ها می‌ریزند)، گیاهانی با برگ‌های پنجه‌ای لوب دار، گاهی با شیرابه زرد *Papaveraceae*
- ۵۷ ب: مجموعه صفات متفاوت با حالت فوق ۵۸
- ۵۸ الف: تخمدان در راس باز *Resedaceae*
- ۵۸ ب: تخمدان در راس بسته ۵۹
- ۵۹ الف: تخمک منفرد، قاعده‌ای ۶۰
- ۵۹ ب: تخمک‌ها متعدد، مرکزی - جدا و یا قاعده‌ای ۶۱
- ۶۰ الف: گلپوش سبز رنگ و یا غشائی، میله‌های پرچم جدا از یکدیگر *Chenopodiaceae*
- ۶۰ ب: گلپوش شفاف یا کاغذی، میله‌های پرچم غالباً در قاعده به هم پیوسته *Amaranthaceae*
- ۶۱ الف: کاسبرگ‌ها جدا، تعداد پرچم‌ها خیلی بیشتر از گلبرگ‌ها، پرچم‌ها در همان ردیف گلبرگ‌ها *Caryophyllaceae*
- ۶۱ ب: کاسبرگ‌ها بهم پیوسته، تعداد پرچم‌ها مساوی تعداد گلبرگ‌ها، پرچم‌ها در ردیف متناوب با گلبرگ‌ها *Primulaceae*
- ۶۲ الف: تخمدان کاملاً تحتانی و یا بخشی از آن تحتانی ۶۳
- ۶۲ ب: تخمدان کاملاً فوقانی ۶۹

۶۳ الف: گل آذین کپه‌ای (سرسن)، گل آذین توسط برگه‌های گریبانی در بر گرفته شده، تخمک همیشه منفرد
۶۴.....

۶۳ ب: مجموعه صفات متفاوت با حالت فوق ۶۵.....

۶۴ الف: هر گل دارای یک گریبان فنجان‌ی شکل، پرچم‌ها ۴ تایی، جدا، تخمک فوقانی
Dipsacaceae.....

۶۴ ب: گل‌ها فاقد گریبان، پرچم‌ها ۵ تایی، کیسه‌های بساک به هم پیوسته و لوله‌ای، تخمک قاعده‌ای
Asteraceae.....

۶۵ الف: گیاهانی بالارونده و پیچک دار، گل‌ها یک جنسی، پرچم‌ها ۱ الی ۵ تایی، تمکن جداری، میوه سته مانند
Cucurbitaceae.....

۶۵ ب: مجموعه صفات متفاوت با حالت فوق ۶۶.....

۶۶ الف: برگ‌ها متناوب و یا همه قاعده‌ای ۶۷.....

۶۶ ب: برگ‌ها متقابل و یا فراهم ۶۸.....

۶۷ الف: تعداد پرچم‌ها مساوی تعداد گلبرگ‌ها، پرچم‌ها در ردیف متناوب با گلبرگ‌ها
Primulaceae.....

۶۷ ب: پرچم‌ها ۵ تایی و یا بیشتر (جدا از جام گل) *Campanulaceae*.....

۶۸ الف: پرچم‌ها ۱ الی ۳ تایی، تخمدان تک تخمکی *Valerianaceae*.....

۶۸ ب: پرچم‌ها ۴ تایی و یا بیشتر، تخمدان معمولاً ۲ و یا چند تخمکی *Rubiaceae*.....

۶۹ الف: گل‌ها منظم یا متقارن ۷۰.....

۶۹ ب: گل‌ها نامنظم یا نامتقارن ۸۰.....

۷۰ الف: پرچم‌ها ۲ تایی *Oleaceae*.....

۷۰ ب: پرچم‌ها بیش از ۲ عدد ۷۱.....

۷۱ الف: برگ‌ها گوشتی، برچه‌ها جدا از یکدیگر *Crassulaceae*.....

۷۱ ب: برگ‌ها غیر گوشتی، برچه‌ها غالباً به هم پیوسته ۷۲.....

۷۲ الف: تعداد پرچم‌ها بیش از ۲ برابر تعداد گلبرگ‌ها *Malvaceae*.....

۷۲ ب: تعداد پرچم‌ها تا دو برابر تعداد گلبرگ‌ها ۷۳.....

۷۳ الف: پرچم‌ها برابر با تعداد گلبرگ‌ها، پرچم‌ها با گلبرگ‌ها در یک شعاع *Primulaceae*.....

۷۳ ب: مجموعه صفات متفاوت با حالت فوق ۷۴.....

۷۴ الف: گل‌ها نامنظم یا نامتقارن، پرچم‌ها به صورت دو دسته‌ای به هم پیوسته *Fumariaceae*
 ۷۴ ب: مجموعه صفات متفاوت با حالت فوق ۷۵

۷۵ الف: کیسه‌های بساک شکوفای منفذی، پرچم‌ها به لوله جام پیوسته و متصل، تعداد پرچم‌ها برابر با تعداد گلبرگ‌ها *Solanaceae*

۷۵ ب: کیسه‌های بساک شکوفای شیاری طولی، پرچم‌ها متفاوت با حالت فوق ۷۶

۷۶ الف: گیاه علفی گسترده بر روی زمین، پرچم‌ها جدا از جام گل *Campanulaceae*

۷۶ ب: مجموعه صفات متفاوت با حالت فوق ۷۷

۷۷ الف: گل‌ها در گرزن مارپیچی یا کاسه گل در بین لوب‌ها زائده‌دار، خامه ژینوبازیک *Boraginaceae*

۷۷ ب: گل‌ها فاقد گل آذین گرزن مارپیچی، کاسه گل در بین لوب‌ها فاقد زائده، خامه انتهائی ۷۸

۷۸ الف: تخمک در هر حجره تخمدان ۱ الی ۲ تایی *Convolvulaceae*

۷۸ ب: تخمک در هر حجره تخمدان ۳ الی چند تایی ۷۹

۷۹ الف: لوب‌های جام گل پیچیده به صورت مماسی (لوب‌های جام گل به صورت لب به لب یا یکی یکی یکدیگر را

در حالت غنچه می‌پوشانند)، دیواره تخمدان مورب *Solanaceae*

۷۹ ب: لوب‌های جام گل فاقد حالت فوق، دیواره تخمدان افقی *Scrophulariaceae*

۸۰ الف: تعداد پرچم‌ها بیش از تعداد لوب‌های جام گل ۸۱

۸۰ ب: تعداد پرچم‌ها کمتر یا برابر با تعداد لوب‌های جام گل ۸۲

۸۱ الف: برگ‌ها شانه‌ای یا سه برگچه‌ای، گلپوش بدون مهمیز *Fabaceae*

۸۱ ب: برگ‌ها بریده بریده، گلپوش مهمیزدار *Ranunculaceae*

۸۲ الف: پرچم‌ها برابر با تعداد لوب‌های جام گل، گل‌ها دارای عدم تقارن ضعیف ۸۳

۸۲ ب: پرچم‌ها کمتر از تعداد لوب‌های جام گل، گل‌ها نامتقارن ۸۵

۸۳ الف: پرچم‌ها مقابل گلبرگی، تمکن مرکزی - جدا *Primulaceae*

۸۳ ب: پرچم‌ها مقابل کاسبرگی، تمکن محوری ۸۴

۸۴ الف: گل آذین گرزن دم عقربی، میوه‌ها ۱ الی ۴ دانه فندقچه‌ای *Boraginaceae*

۸۴ ب: گیاه فاقد گل آذین گرزن دم عقربی، میوه کپسول چند دانه‌ای *Scrophulariaceae*

۸۵ الف: تمکن محوری ۸۶

۸۵ ب: گیاه فاقد تمکن محوری ۸۹

۸۶ الف: تخمک‌ها متعدد (تخمک‌ها در هر حجره به صورت عمود قرار نگرفته) ۸۷
 ۸۶ ب: تخمک‌ها ۴ تایی و پهلو به پهلو ۸۸

۸۷ الف: لوب‌های جام گل پچیده به صورت مماسی (لوب‌های جام گل به صورت لب به لب یا یکی یکی یکدیگر را در حالت غنچه می‌پوشانند، دیواره تخمدان مورب *Solanaceae*
 ۸۷ ب: لوب‌های جام گل فاقد حالت فوق، دیواره تخمدان افقی *Scrophulariaceae*

۸۸ الف: خامه بیرون زده از میان فرورفتگی‌های بین چهار لوب تخمدان (چنانچه خامه انتهائی باشد، جام گل دارای لبه فوقانی تحلیل رفته است)، میوه معمولاً ۴ دانه‌ای فندقه، کاسه و جام غالباً دارای دو لوب *Lamiaceae*
 ۸۸ ب: خامه انتهائی (جهم گل دارای لبه فوقانی رشد یافته)، میوه معمولاً سته و یا شفت، کاسه گل غالباً کم و بیش منظم یا متقارن *Verbenaceae*

۸۹ الف: تخمک‌ها ۱ الی ۲ تایی *Scrophulariaceae*
 ۸۹ ب: تخمک‌ها ۴ تایی تا بسیار زیاد ۹۰

۹۰ الف: تخمک‌ها ۴ تایی *Verbenaceae*
 ۹۰ ب: تخمک‌ها بسیار زیاد *Orobanchaceae*

کلید شناسائی سرده‌ها و گونه‌های استان قم

تیره تاج خروس (*Amaranthaceae*)

۱ الف: قطعات گلپوش گل‌های ماده ۵ (۴) تایی ۲
 ۱ ب: قطعات گلپوش گل‌های ماده ۲ و یا ۳ (۴) تایی ۳

۲ الف: قطعات گلپوش گل‌های ماده خطی باریک شونده *Amaranthus retroflexus* Willd.
 ۲ ب: قطعات گلپوش گل‌های ماده سرسینه‌ای *Amaranthus chlorostachys* Willd.

۳ الف: میوه ناشکופا *Amaranthus lividus* L.
 ۳ ب: میوه شکופا *Amaranthus graecizanus*

تیره چتریان (*Apiaceae*)

۱ الف: برگ‌های قاعده‌ای ساده یا سه تا هفت بار پنجه‌ای، برگچه ساده ۲
 ۱ ب: برگ‌های قاعده‌ای یک یا چند بار شانه‌ای و یا دو تا سه بار دندان‌های ۱۰

۲ الف: چتر ساده ۳ (*Eryngium*)

۲ ب: چتر مرکب ۴

۳ الف: برگ‌های قاعده‌ای غیر منقسم *Eryngium bungei* Boiss.

۳ ب: برگ‌های قاعده‌ای منقسم *Eryngium billardieri* F. Delaroche.

۴ الف: گیاه خاردار، چتر مرکب بر روی دمگل بلند محوری یا انتهائی *Pycnocycla spinosa* Decne ex Boiss.

۴ ب: گیاه بدون خار ۵

۵ الف: میوه کاملاً صاف *Falcaria vulgaris* Bernh.

۵ ب: میوه پوشیده از کرک ۶

۶ الف: میوه کاملاً به پشت فشرده، با حاشیه‌ای ضخیم یا بال‌دار ۷

۶ ب: میوه متفاوت با بالا، در حاشیه بدون تغییر شکل ۸ (*Pimpinella*)

۷ الف: گیاه با پرزهای زبر *Heracleum persicum* Desf. ex Fischer.

۷ ب: گیاه فاقد پرز و کرک *Ducrosia anethifolia* (DC.) Boiss.

۸ الف: گل‌ها سفید-قرمز و یا ارغوانی *Pimpinella affinis* Ledeb.

۸ ب: گل‌ها زرد ۹

۹ الف: برگ‌های قاعده‌ای دو تا سه بار شانه‌ای *Pimpinella aurea* DC.

۹ ب: برگ‌های قاعده‌ای یک بار شانه‌ای *Pimpinella deverroides* (Boiss.) Boiss.

۱۰ الف: برگ‌ها خاردار ۱۱

۱۰ ب: برگ‌ها بدون خار ۱۳

۱۱ الف: چتر مرکب *Pycnocycla spinosa* Decne ex Boiss.

۱۱ ب: چتر ساده ۱۳. (*Eryngium*)

۱۲ الف: برگ‌های قاعده‌ای غیر منقسم *Eryngium bungei* Boiss.

۱۲ ب: برگ‌های غیر قاعده‌ای منقسم *Eryngium billardieri* F. Delaroche.

۱۳ الف: چتر دارای گل مرکزی بدون پایک ماده (چتر دارای گل مرکزی توسط دمگل‌های ضخیم شده گل‌های نر

کناری محاصره شده) *Echinophora platyloba* DC.

۱۳ ب: مجموعه صفات متفاوت با بالا ۱۴

۱۴ الف: مریک‌رپ به وضوح به پشت فشرده ۱۵

- ۱۴ ب: مریکارپ فاقد فشردگی و یا کمی به پشت فشرده ۱۶
Ducrosia anethifolia (DC.) Boiss..... ۱۵ الف: گل زرد
 ۱۵ ب: گل‌ها سفید یا صورتی
Heracleum persicum Desf. ex Fischer.....
- ۱۶ الف: میوه با طولی دست کم ۳ برابر عرض
Scandix stellata Banks & Soland.....
 ۱۶ ب: میوه با طولی کمتر از دو برابر از دو برابر عرض ۱۷
- ۱۷ الف: گیاه یک‌ساله، کرک‌های روی میوه بلند و ساده و گسترده
(Pimpinella) ۱۸
 ۱۷ ب: گیاه یک‌ساله تا چند ساله، میوه با رگه‌های چروکیده ۲۰
- ۱۸ الف: گل‌ها سفید- قرمز و یا ارغوانی
Pimpinella affinis Ledeb.
 ۱۸ ب: گل‌ها زرد ۱۹
- ۱۹ الف: برگ‌های قاعده‌ای دو تا سه بار شانه‌ای
Pimpinella aurea DC.
 ۱۹ ب: برگ‌های قاعده‌ای یک بار شانه‌ای
Pimpinella deverroides (Boiss.) Boiss.....
- ۲۰ الف: میوه غیرخاردار
Astrodaucus orientalis (L.) Drude.....
 ۲۰ ب: میوه خاردار ۲۱
- ۲۱ الف: رگه‌های میوه به طور نامنظم چین‌دار و ورم کرده
Trachydium pauciradiatum
 (Boiss. & Hohen.) Rech. f.
 ۲۱ ب: مجموعه صفات متفاوت با بالا ۲۲
- ۲۲ الف: گلبرگ‌ها زرد
 ۲۲ ب: گلبرگ‌ها سفید- صورتی یا قرمز
(Pimpinella) ۲۵
- ۲۳ الف: گیاه بدون ساقه باد کرده
Prangos acaulis (DC.) Bornm.....
 ۲۳ ب: گیاه با ساقه باد کرده
(Ferula) ۲۴
- ۲۴ الف: مریکارپ دارای ۱ الی ۲ حفره در قسمت پشتی
Ferula gumosa Boiss.....
 ۲۴ ب: مریکارپ دارای ۳ الی ۷ حفره در قسمت پشتی
Ferula ovina (Boiss.) Boiss.....
 ۲۵ الف: گل‌ها سفید- قرمز و یا ارغوانی
Pimpinella affinis Ledeb.
 ۲۵ ب: گل‌ها زرد ۲۶
- ۲۶ الف: برگ‌های قاعده‌ای دو تا سه بار شانه‌ای
Pimpinella aurea DC.
 ۲۶ ب: برگ‌های قاعده‌ای یک بار شانه‌ای
Pimpinella deverroides (Boiss.) Boiss.....

- ۱ الف: کلاپرک با گل‌های زبانه‌ای یا لوله‌ای یا دارای گل‌های لوله‌ای، فاقد شیرابه شیری رنگ ۲
 ۱ ب: کلاپرک با گل‌های زبانه‌ای، گیاه دارای شیرابه شیری رنگ ۴۳

۲ الف: کلاپرک لوله‌ای یا با بعضی جام‌های گل دو لوبه، گل‌ها با رنگ‌های مختلف
 (Tribe. *Cynareae*) ۳

۲ ب: کلاپرک اصولاً زبانه‌ای یا به ندرت لوله‌ای یا طبقی شکل ۲۵

۳ الف: برگ‌ها خاردار یا دارای خارهای کوچک ۴

۳ ب: برگ‌ها بدون خار ۱۴

۴ الف: گیاه یک‌ساله ۵

۴ ب: گیاه دو یا چند ساله ۱۱

۵ الف: ناف فندقه جانبی *Carthamus oxyacantha* M. Bieb.

۵ ب: ناف فندقه مرکزی ۶

۶ الف: کاکل با تارهای در قاعده پیوسته *Picnomon acarna* (L.) Cass.

۶ ب: کاکل با تارهای جدا و ریزان، برگ‌های گریبان چرمی *Cousinia* ۷

۷ الف: برگ‌ها فاقد خار *Cousinia amplissima* (Boiss.) Boiss.

۷ ب: برگ‌ها خاردار ۸

۸ الف: فیلاری‌ها زائده‌دار *Cousinia cymbolepis* DC.

۸ ب: فیلاری‌ها فاقد زائده ۹

۹ الف: کاپیتول پرگل *Cousinia multiloba* DC.

۹ ب: کاپیتول کم‌گل (حداکثر ۲۰ عدد) ۱۰

۱۰ الف: برگ‌های ساقه‌ای بدون کرک *Cousinia belangeri* DC.

۱۰ ب: برگ‌های ساقه‌ای کرک‌دار *Cousinia nekarmanica* Rech. f.

۱۱ الف: نهنج شانه زنبوری، عریان *Onopordon leptolepis* DC.

۱۱ ب: نهنج پوشیده از تارهای ریش مانند ۱۲

- ۱۲ الف: کاکل دارای تارهای ساده *Carduus pycnocephalus* L.
 ۱۲ ب: کاکل دارای تارهای پرمرغی *Circium* ۱۳
- ۱۳ الف: کاپیتول‌های راس ساقه متعدد *Circium congestum* Fisch. & C. A. Mey.
 ۱۳ ب: کاپیتول‌های راس ساقه منفرد *Circium arvense* (L.) Scop.
- ۱۴ الف: کلاپرک جور گل، گل‌های کناری با بقیه مشابه ۱۵
 ۱۴ ب: کلاپرک ناجور گل، گل‌های کناری ماده و عقیم، دارای شکل‌های کم و بیش متفاوت
 ۱۷ *Centurea*.....
- ۱۵ الف: برگه‌های بیرونی گریبان مشابه برگ‌های بالایی ساقه
Carthamus oxyacantha M. Bieb.....
 ۱۵ ب: برگه‌های بیرونی گریبان متفاوت با برگ‌های بالایی ۱۶
- ۱۶ الف: گل‌ها سوزنی شکل، با لوله‌ای به سختی رشد کرده
Otreya carduiformis Jaub. & Spach
 ۱۶ ب: گل‌ها متفاوت با حالت فوق، با لوله‌ای رشد کرده بلندتر از کاکل ۱۷ *Centurea*
- ۱۷ الف: فیلاری با زائده خار مانند ۱۸
 ۱۷ ب: فیلاری فاقد زائده ۱۹
- ۱۸ الف: گیاه یک‌ساله *Centaurea iberica* Trev. ex Spreng.
 ۱۸ ب: گیاه دو یا چند ساله *Centaurea bruguierana* (DC.) Hand.-Mzt.
- ۱۹ الف: زائده گرد و مدور، در حاشیه کامل یا کمی دندان‌دار *Centaurea* . Walp.
leuseoides (Jaub. & Spach)
 ۱۹ ب: زائده در حاشیه به طور مشخص مژه‌دار و خاردار ۲۰
- ۲۰ الف: زائده در حاشیه دارای مژه یا خارهای ارغوانی
Centaurea aucheri (DC.) Wagenitz
 ۲۰ ب: زائده متفاوت با بالا ۲۱
- ۲۱ الف: برگ‌های ساقه مشخصا (decurent) *Centaurea aucheri* (DC.) Wagenitz
 ۲۱ ب: برگ‌ها ساقه‌ای غیر (decurent) ۲۲

- ۲۲ الف: زوائد در حاشیه غیر گوشک‌دار *Centaurea ispahanica* Boiss.
 ۲۲ ب: زوائد در حاشیه گوشک‌دار و مژه‌دار ۲۳
- ۲۳ الف: زوائد منتهی به یک خار بلند *Centaurea persica* Boiss.
 ۲۳ ب: زوائد مژه‌ای *Centaurea virgata* Lam.
- ۲۴ الف: برگه‌های گریبان چند ردیفی، هم‌پوش یا تقریباً مساوی ۲۵
 ۲۴ ب: برگه‌های گریبان معمولاً هم اندازه و یک ردیفی *Senesio* ۳۹
- ۲۵ الف: کیسه بساک با قاعده‌ای نوک کند یا به شدت پیکانی ۲۷
 ۲۵ ب: کیسه بساک با قاعده‌ای دم‌دار *Pulicaria* ۴۰
- ۲۶ الف: شاخه خامه مشخصاً بلند، پهن شده، گیاه فاقد تیغ (Tribe Anthemideae) ۲۷
 ۲۶ ب: شاخه خامه تا نزدیک انتها بهم پیوسته، اغلب با برگ تیغی *Gundelia tournefortii* L.
- ۲۷ الف: کلاپرک ناجور گل، گل زبانه‌ای ۲۸
 ۲۷ ب: کلاپرک جور گل یا ناجور گل، لوله‌ای یا لوله‌ای-زبانه‌ای ۳۴
- ۲۸ الف: نهنج عریان *Tanacetum* ۲۹
 ۲۸ ب: نهنج فلس‌دار ۳۲
- ۲۹ الف: گل‌های حاشیه‌ای ماده و سفید رنگ، قرمز یا اخرائی، همیشه زبانه‌ای ۳۰
 ۲۹ ب: گل‌های حاشیه‌ای ماده و زرد رنگ ۳۱
- ۳۰ الف: کاپیتول دبهیم *Tanacetum parthemium* (L.) Schultz-Bip.
 ۳۰ ب: کاپیتول منفرد *Tanacetum kotschy* (Boiss.) Grierson
- ۳۱ الف: گل‌های ماده کاملاً مشخص *Tanacetum pinnatum* Boiss.
 ۳۱ ب: گل‌های ماده نامشخص *Tanacetum polycephalum* Schultz-Bip.
- ۳۲ الف: کلاپرک معمولاً کوچک، گریبان به عرض ۸ (۱۰) میلی‌متر *Achillea* ۳۳
 ۳۲ ب: کلاپرک بزرگ، گریبان به عرض ۶ الی ۲۰ میلی‌متر *Anthemis* ۳۴

- ۳۳ الف: ساقه برگ‌دار *Achillea tenuifolia* Lam.
 ۳۳ ب: ساقه صاف و بدون رگه *Achillea wihelmsii* C. Koch
- ۳۴ الف: کاهک (palea) خطی تا سرنیزه‌ای باریک *Anthemis odontostephana* Bornm. & Gauba
 ۳۴ ب: کاهک مستطیلی یا واژ سرنیزه‌ای ۳۵
- ۳۵ الف: فندقه‌ها بدون زائده (گوشک) *Anthemis odontostephana* Bornm. & Gauba
 ۳۵ ب: فندقه‌ها دارای زائده (گوشک) مشخص *Anthemis brachystephana* Bornm. & Gauba
- ۳۶ الف: نهنج بدون کرک *Microcephala lamellata* (Bunge) Pobed.
 ۳۶ ب: نهنج کرک‌دار *Artemisia* ۳۷
- ۳۷ الف: کاپیتول ناجور گل، گل بتعداد کم و یا متعدد، گل‌های جانبی ماده *Artemisia persica* Boiss.
 ۳۷ ب: کاپیتول جور گل، همیشه کم گل ۳۸
- ۳۸ الف: گل‌آذین هرمی پهن *Artemisia sieberi* Besser
 ۳۸ ب: گل‌آذین هرمی باریک *Artemisia aucheri* Boiss.
- ۳۹ الف: برگ‌ها لوب شانه‌ای *Senesio vulgaris* L.
 ۳۹ ب: برگ‌ها شانه‌ای منقسم *Senesio glaucus* L.
- ۴۰ الف: گریبان واجد تعداد زیادی براکته، چند ردیفی، براکته‌ها خطی باریک *Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh.
 ۴۰ ب: گریبان واجد تعداد زیادی براکته، چند ردیفی، براکته‌ها خطی باریک *Pulicaria gnaphalodes* (Vent.) Boiss.
- ۴۱ الف: کاکل تاجی شکل یا فلسی مانند و یا متشکل از فلس‌ها و تارهای بلند ریش مانند ۴۲
 ۴۱ ب: کاکل در همه فندقه‌ها یا به هر حال در فندقه‌های مرکزی متشکل از موهای بلند ریش مانند ۴۴
- ۴۲ الف: گل‌های زبانه‌ای آبی آسمانی *Cichorium intybus* L.
 ۴۲ ب: گل‌های زبانه‌ای زرد رنگ ۴۳

- ۴۳ الف: برگه‌های گریبانی در حالت رسیده تغییر شکل نیافته و یا حداکثر در نزدیکی قاعده تا حدودی
 به حالت محدب تغییر یافته *Koelpinia tenuissima* Paul. & Lipsch.
 ۴۳ ب: برگه‌های گریبانی در حالت رسیده به شدت ضخیم شده یا به وضوح طویل شده
 *Garhadiolus papposus* Boiss.
- ۴۴ الف: کاکل پرمرغی ۴۵
 ۴۴ ب: کاکل متفاوت با حالت فوق ۵۵
- ۴۵ الف: زوائد پرمرغی کاکل در هم تنیده نیستند *Picris strigosa* L.
 ۴۵ ب: زوائد پرمرغی کاکل در هم تنیده ۴۶
- ۴۶ الف: برگه گریبانی یک ردیفه *Tragopogon* ۴۷
 ۴۶ ب: برگه گریبانی چند ردیفه *Scorzonera* ۴۸
- ۴۷ الف: دمگل آذین در حالت میوه به وضوح ضخیم *Tragopogon longorostris* Bisch.
 ۴۷ ب: دمگل آذین در حالت میوه نازک *Tragopogon graminifolius* Dc.
- ۴۸ الف: فندقه‌ها پایک‌دار ۴۹
 ۴۸ ب: فندقه‌ها فاقد پایک ۵۰
- ۴۹ الف: برگ‌ها همه خطی باریک، (۰/۵ الی ۱ میلی‌متر عرض) *Scorzonera luristanica* Rech. f.
 ۴۹ ب: برگ‌ها پهن‌تر *Scorzonera laciniata* L.
- ۵۰ الف: ساقه پر انشعاب *Scorzonera tortuosissima* Boiss.
 ۵۰ ب: ساقه بدون انشعاب یا دارای کمی انشعاب ۵۱
- ۵۱ الف: گیاه چمنی ۵۲
 ۵۱ ب: گیاه غیر چمنی ۵۳
- ۵۲ الف: فندقه‌ها بدون کرک *Scorzonera ramosissima* DC.
 ۵۲ ب: فندقه‌ها کرک‌دار *Scorzonera rupicola* Hausskn.

- ۵۳ الف: ساقه در قاعده رشد یافته، برگ‌دار و منشعب *Scorzonera*
phaeopappa (Boiss.) Boiss.
 ۵۳ ب: ساقه کاهش یافته، برگ‌ها همه قاعده‌ای ۵۴
- ۵۴ الف: فندقه‌ها بدون کرک *Scorzonera pseudolanta* Grossh.
 ۵۴ ب: فندقه‌ها کرک‌دار *Scorzonera mucida* Rech. f., Aell . & Esfand.
- ۵۵ الف: فندقه‌ها در قاعده نوک پوشیده از زوائد تاج مانند و فلسی *Taraxacum* ۵۶
 ۵۵ ب: فندقه‌ها متفاوت با حالت فوق ۵۷
- ۵۶ الف: بساک‌ها فاقد گرده *Taraxacum brevirostre* Hand.-Mzt.
 ۵۶ ب: بساک‌ها دارای گرده *Taraxacum syriacum* Boiss.
- ۵۷ الف: فندقه‌ها به وضوح دو شکلی ۵۸
 ۵۷ ب: فندقه‌ها همگی برابر و تقریباً یکسان ۶۰
- ۵۸ الف: برگ‌های گریبان همه و یا بیرونی کم و بیش غشائی پهن یا آشکارا با حاشیه‌ای غشائی
Launaea acanthodes (Boiss.) O. Kuntze.....
- ۵۸ ب: برگ‌های گریبان همه علفی، فاقد حاشیه و یا با حاشیه‌ای غشائی *Crepis* ۵۹
 ۵۹ الف: نهنج دارای کاهک *Crepis santca* (L.) Babcock.
 ۵۹ ب: نهنج فاقد کاهک *Crepis pulchra* L.
- ۶۰ الف: فندقه‌ها در بالا به شدت باریک شده و یا نوک‌دار ۶۱
 ۶۰ ب: فندقه‌ها فاقد کرک، در انتها به سختی باریک شده *Sonchus oleraceus* L.
- ۶۱ الف: کلاپرک دارای ۳ الی ۵ گل *Scariola orientalis* (Boiss.)
 ۶۱ ب: کلاپرک دارای ۶ الی ۴۵ گل *Lactuca serriola* L.

تیره گل گاوزبان (*Boraginaceae*)

- ۱ الف: خامه انتهای، تخمدان تقسیم نشده *(Heliotropium)* ۲
 ۱ ب: خامه ژینوبازیک، تخمدان تقسیم شده ۳
- ۲ الف: گل‌ها در گل آذین یک ردیفه، بعد از ماکزیمم گل دهی افراشته و با فاصله خیلی زیاد، بساک تا
 انتهای لوله جام *Heliotropium dissiflorum* Boiss

۲ ب: گل‌ها در گل آذین دو ریفه، فراوان و با فاصله کم و به هم فشرده، بساک در قاعده لوله جام
Heliotropium europaeum L.....

۳ الف: پایه خامه مسطح یا کمی محدب، فندقه‌ها فاقد بال یا خار یا سوزن‌های لنگری شکل
 ۴.....

۳ ب: پایه خامه کم و بیش مخروطی و یا ستونی، فندقه‌ها واجد بال یا خار و یا سوزن‌های لنگری شکل
 (به صورت استثنا در *Myosotis* صاف و براق) ۱۱

۴ الف: فندقه‌ها با سطح اتصال مسطح، جام گل فاقد و یا واجد زائده بین لب‌ها
 ۵ (Tribe *Lithospermeae*)

۴ ب: فندقه‌ها با سطح اتصال معقر، جام گل همیشه با زائده بین لوب‌ها..... (Tribe *Boragineae*) ۸

۵ الف: پرچم‌ها داخل جام ۶

۵ ب: پرچم‌ها خارج از جام ۷

۶ الف: جام گل لوله‌ای یا قیفی افراشته، خامه داخل جام، فندقه با نوک برگشته و سطح غده‌ای
Arnebia decumbens (Vent.) Coss. & Kral.....

۶ ب: جام گل استوانه‌ای، خم شده به طرف زمین، خامه معمولاً خارج از جام و گاهی داخل جام،
 فندقه‌ها با سطح ناهموار
Onosma microcarpum DC.....

۷ الف: قاعده کرک ساده و فاقد کرک‌های ریز
Onosma buibotrichum DC.....

۷ ب: قاعده کرک‌ها واجد کرک‌های ریز و پراکنده و یا ستاره‌ای
Onosma elwendicum Wettst.

۸ الف: گل‌ها در گل آذین گرزن دم عقربی، جام استکانی-لوله‌ای به طول ۵ الی ۲۰ میلی‌متر، زائده بین
 لوب‌ها کوچک دو لوبه‌دار و مژه‌دار
Nonea ۹.....

۸ ب: گل‌ها مستقر در طول گل آذین، جام لوله‌ای به طول ۴ الی ۷ میلی‌متر، زائده بین لوب‌ها افراشته
 و کرک‌دار
Anchusa italica Retz.....

۹ الف: گیاه یک‌ساله
Nonnea caspica (Willd.) G. Don.....

۹ ب: گیاه چند ساله ۱۰

۱۰ الف: گل آبی-بنفش، لوله جام کوتاه، زائده بین لوب‌ها مشخص
Nonnea anchusoides Boiss. & Buhse

۱۰ ب: گل ارغوانی تیره، لوله جام طویل، زائده بین لوب‌ها کوچک و یا فاقد زائده، فندقه فاقد کرک
Nonnea persica Boiss.....

۱۱ الف: نوک فندقه‌ها در بالاترین سطح اتصال برآمده (Tribe *Eritrichieae*) ۱۲

۱۱ ب: نوک فندقه‌ها در بالاترین نقطه اتصال غیر برآمده (Tribe *Cynoglosseae*) ۱۶

۱۲ الف: کاسه در زمان رسیدن میوه رشد کرده و به صورت تا شده با حالت غشائی و دندان‌های

نامساوی فندقه‌ها را پوشانده *Asperugo procumbens* L.

۱۲ ب: کاسه در حالت میوه ضخیم شده ولی متفاوت با حالت فوق ۱۳

۱۳ الف: فندقه‌ها ۲ عدد، تخم مرغ-گلابی شکل، مورب به صورت پشت به هم از سطح شکمی متصل به

پایه خامه، فاقد بال و یا حاشیه، پوشیده از غده‌های متراکم با کرک‌های ستاره‌ای و با انتهای قلابی شکل

..... *Rochelia* ۱۴

۱۳ ب: فندقه‌ها ۴ عدد، پایه خامه هرمی، دیسک فندقه ناوی شکل و با خطوط طولی مشخص

..... *Lappula* ۱۵

۱۴ الف: دندان‌های کاسه سرنیزه‌ای-مستطیلی، با رگه‌های میانی مشخص، در زمان میوه دهی افراشته

یا در انتها کمی خمیده *Rochelia cardiosepata* Bge.

۱۴ ب: دندان‌های کاسه نواری باریک، بدون رگه میانی مشخص، در زمان میوه دهی خمیده و منحنی

شکل *Rochelia disperma* (L. F.) C. Koch.

۱۵ الف: حاشیه فندقه با یک ریف دندان خاردار *Lappula microcarpa* (Ledeb.) Gurke.

۱۵ ب: حاشیه فندقه با ۲ یا ۳ ریف دندان خاردار *Lappula barbata* (M. B.) Gurke.

۱۶ الف: انتهای بساک طویل شده و در خارج جام گل بهم تاب خورده و مخروطی شکل
.....

Trichodesma incanum (Bunge) A. DC.

۱۶ ب: بساک‌ها متفاوت با حالت فوق ۱۷

۱۷ الف: فندقه‌ها فاقد بال و معمولاً خاردار *Solenanthus* ۱۸.

۱۷ ب: فندقه‌ها بال دار *Paracaryum persicum* (Boiss.) Boiss.

۱۸ الف: برگ‌ها قاعده‌ای تخم مرغی پهن با قاعده قلبی *Solenanthus circinatus* Ledeb.

۱۸ ب: برگ‌ها بیضوی تا تخم مرغی باریک، قاعده برگ‌ها باریک و کشیده بر دمیرگ (گل آذین با

چندین گرز دم عقربی) *Solenanthus stamineus* (Dest.) Wettst.

تیره شب بو (*Brassicaceae*)

- ۱ الف: گیاه بدون کرک ۲
 ب: گیاه کرک‌دار ۲۴
- ۲ الف: میوه خورجینک (طول میوه کمتر از سه برابر عرض آن) ۳
 ب: میوه خورجین (طول میوه چهار برابر عرض آن یا خیلی بیشتر) ۱۴
 الف: گیاه چوبی و خاردار *Moriera spinosa* Boiss.
 ب: گیاه علفی و غیر خاردار ۴
- ۴ الف: خورجینک به موازات دیواره وسط (septum) فشرده، همیشه فاقد شاخ ۵
 ب: خورجینک نسبت به دیواره دارای زاویه تخت یا به دشواری فشرده، اغلب شاخ‌دار ۶
- ۵ الف: گیاه چند ساله با ریشه چوبی، بن ساقه (caudex) پوشیده از بقایای دمبرگ‌های سال قبل، دمگل میوه راست *Graellsia saxifragifolia* (DC.) Boiss.
 ب: مجموعه صفات متفاوت با بالا *seudocamelina glaucophylla* (DC.) N. Busch
- ۶ الف: میوه آویزان ۷
 ب: میوه غیر آویزان ۹
- ۷ الف: میوه منقاردار ۸ (*Sameraria*)
 ب: میوه فاقد منقار *Isatis minima* Bunge
- ۸ الف: میوه دارای دو باله *Sameraria armena* (L.) Desv.
 ب: میوه دارای چهار باله *Sameraria numularia* Bornm.
- ۹ الف: دانه‌ها ۱ الی ۲ عدد ۱۰
 ب: دانه‌ها ۴ عدد یا بیشتر ۱۳
- ۱۰ الف: گل سفید، میوه فاقد باله ۱۱ *Lepidium*
 ب: گل قرمز، میوه بوضوح باله‌دار ۱۲ *Aethionema*
- ۱۱ الف: خامه از کلالة چندین بار بزرگ‌تر *Lepidium persicum* Boiss.
 ب: خامه از کلالة دو بار بزرگ‌تر *Lepidium latifolium* L.

- ۱۲ الف: میوه تک حجره‌ای، تک دانه *Aethionema elongatum* Boiss.
 ۱۲ ب: میوه دوحجره‌ای، ۱ الی ۴ دانه‌ای *Aethionema trinervium* (DC.) Boiss.
- ۱۳ الف: میوه فاقد منقار، دانه‌ها ۴ عدد *Aethionema*(۱۲)
 ۱۳ ب: میوه منقار دار، دانه‌ها حدود ۱۲ عدد *Thlaspi perfoliatum* L.
- ۱۴ الف: میوه منقاردار *Conringia orientalis* (L.) Andrz.
 ۱۴ ب: میوه فاقد منقار ۱۵
- ۱۵ الف: میوه آویزان ۱۶
 ۱۵ ب: میوه غیرآویزان ۱۷
- ۱۶ الف: میوه بال دار *Isatis minima* Bunge.
 ۱۶ ب: میوه غیر بال دار *Graellsia saxifragifolia* (DC.) Boiss.
- ۱۷ الف: برگ‌های پایینی ساده، کامل و یا دنداندار ۱۸
 ۱۷ ب: برگ‌های پایینی شانهای یا شانهای بریده ۲۱
- ۱۸ الف: برگ‌های ساقه‌ای بدون دم‌برگ یا دارای دم‌برگی کوتاه، (ساقه آغوش نیستند)
 ۱۹ *Sisymbrium*.....
 ۱۸ ب: برگ‌های ساقه‌ای ساقه آغوش ۲۰
- ۱۹ الف: دمگل در حالت میوه برابر با عرض میوه *Sisymbrium orientale* L.
 ۱۹ ب: دمگل در حالت میوه نازک‌تر از عرض میوه *Sisymbrium irio* L.
- ۲۰ الف: برگ‌های ساقه‌ای دنداندار، گیاهانی دو یا چند ساله، خاص نواحی مرطوب
 *Barbarea plantagiens* DC.
 ۲۰ ب: برگ‌های ساقه‌ای کامل، برگ‌های ساقه‌ای کم، دم میوه ضخیم، گسترده
 *Arabis nova* Vill.
- ۲۱ الف: گلبرگ سفید *Nasturtium officinalis* (L.) R. Br.
 ۲۱ ب: گلبرگ زرد ۲۲
- ۲۲ الف: برگ‌ها دو یا سه بار شانهای بریده *Descurinia sophia* (L.) Schur

- ۲۲: ب: برگ‌ها یک بار شانه‌ای ۲۳
- ۲۳ الف: برگ‌های ساقه‌ای ساقه آغوش و گوشک‌دار *Barbarea plantagiens DC.*
 ۲۳ ب: برگ‌های ساقه‌ای گوشک‌دار و ساقه آغوش نیستند *Sisymbrium*(۱۹)
- ۲۴ الف: کرک ساده ۲۵
 ۲۴ ب: کرک ستاره‌ای یا منشعب ۳۳
- ۲۵ الف: میوه خورجینک ۲۶
 ۲۵ ب: میوه خورجین ۲۹
- ۲۶ الف: میوه خورجینک باله‌دار ۲۷
 ۲۶ ب: میوه خورجینک فاقد بال ۲۸
- ۲۷ الف: میوه منقاردار *Sisymbrium*(۱۹)
 ۲۷ ب: میوه غیر منقاردار *Isatis minima Bunge*
- ۲۸ الف: گل‌ها زرد *Tauscheria lasiocarpa Fisch. ex DC.*
 ۲۸ ب: گل‌ها سفید یا قرمز *Euclidium syriacum (L.) R. Br.*
- ۲۹ الف: برگ‌ها شانه‌ای ۳۰
 ۲۹ ب: برگ‌ها ساده ۳۲
- ۳۰ الف: برگ‌ها ۲ تا ۳ بار شانه‌ای *Descurinia sophia (L.) Schur*
 ۳۰ ب: برگ‌ها شانه‌ای ساده یا بریده ۳۱
- ۳۱ الف: گل‌ها زرد *Sisymbrium*(۱۹)
 ۳۱ ب: گل‌ها قرمز یا سفید *Neotorularia torulosa Hedge & J. Léonard*
- ۳۲ الف: برگ‌های قاعده‌ای با دم‌برگی بلند، کم و بیش قلبی شکل، با بوی سیر *Alliaria*
petiolata (M. B.) Cavara & Grande
 ۳۲ ب: برگ‌ها فاقد دم‌برگ بلند، فاقد برگ‌های قلبی *Barbarea plantagiens DC.*
- ۳۳ الف: میوه خورجینک ۳۴
 ۳۳ ب: میوه خورجین ۴۴

- ۳۴ الف: میوه متورم، کروی منقار، میوه شکوفا *Allysum*..... ۳۵
 ۳۴ ب: میوه غیر متورم ۳۸
- ۳۵ الف: گیاه چند ساله *Alyssum bracteatum* Boiss. & Buhse.....
 ۳۵ ب: گیاه یکساله ۳۶
- ۳۶ الف: میوه فشرده، ۲ الی ۴ (۸) تخمکی، تمکن جانبی
Alyssum linifolium Steph. ex Willd.
 ۳۶ ب: میوه متورم، ۲ تخمکی، تمکن نیمه راسی ۳۷
- ۳۷ الف: خامه به طول ۰/۵ الی ۱ میلی متر *Alyssum alyssoides* L.....
 ۳۷ ب: خامه به طول ۱/۵ الی ۲ میلی متر *Alyssum dasycarpum* Steph. ex Willd.....
- ۳۸ الف: دم میوه به ساقه فشرده، میوه ناشکوفا *Euclidium syriacum* (L.).....
 ۳۸ ب: دم میوه راست، گسترده یا برگشته، میوه شکوفا و یا به ندرت ناشکوفا ۳۹
- ۳۹ الف: میوه سه گوشه واژگون *Capsella bursa-pasturis* L.....
 ۳۹ ب: میوه بیضوی یا دایره‌ای و یا واژ دایره‌ای ۴۰
- ۴۰ الف: دم میوه برگشته ۴۱
 ۴۰ ب: دم میوه راست گسترده ۴۳
- ۴۱ الف: گیاه یکساله *Clypeola*.....
 ۴۱ ب: گیاه چند ساله *Fibigia umbellata* (Boiss.) Boiss.....
- ۴۲ الف: گلبرگ‌ها کوچک (به سختی از کاسبرگ بزرگ‌تر) *Clypeola dichotoma* Boiss.....
 ۴۲ ب: گلبرگ‌ها حداقل ۲ برابر کاسبرگ *Clypeola jonthlaspi* L.....
- ۴۳ الف: گیاه یکساله و ضعیف *Hymenolobus prucombens* (L.) Hedge & Lamond.....
 ۴۳ ب: گیاه چند ساله *Fibigia umbellata* (Boiss.) Boiss.....
- ۴۴ الف: گیاه چند ساله ۴۵
 ۴۴ ب: گیاه یکساله یا دو ساله ۴۸

- ۴۵ الف: لوب‌های کلاله بروی برچه ممتد..... *Hesperis persica* Boiss.
 ۴۵ ب: کلاله سرسان یا دو لوبه..... ۴۶
- ۴۶ الف: پوشش کرکی متشکل از کرک‌های میان چسب و کم و بیش موازی..... *Erysimum* ۴۷
 ۴۶ ب: پوشش کرکی ستاره‌ای..... *Arabis nova* Vill.
- ۴۷ الف: گیاه یک‌ساله..... *Erysimum griffithianum* Boiss.
 ۴۷ ب: گیاه چند ساله..... *Erysimum crassipes* Fish. & C. A. Mey.
 ۴۸ الف: برگ‌ها شانه‌ای بریده یا شانه‌ای..... ۴۹
 ۴۸ ب: برگ‌ها ساده با حاشیه کامل یا دندانه‌دار..... ۵۳
- ۴۹ الف: دم میوه ضخیم ۵۰
 ۴۹ ب: دم میوه نازک *Descurinia sophia* (L.) Schur
- ۵۰ الف: لوب‌های کلاله ممتد *Malcolmia africana* (L.) R. Br.
 ۵۰ ب: کلاله سرسان یا دو لوبه ۵۱
- ۵۱ الف: برگ‌ها دو بار شانه‌ای منقسم..... *Robeshia schimperii* (Boiss.) O. E. Schulz.
 ۵۱ ب: برگ‌ها شانه‌ای بریده..... ۵۲
- ۵۲ الف: گلبرگ‌ها زرد *Erysimum* (.۴۷).
 ۵۲ ب: گلبرگ سفید یا قرمز *Neotorularia torulosa*
- ۵۳ الف: میوه ناشکوفه، لوب‌های کلاله بر روی برچه ممتد *Sterigmostemum* ۵۴
 ۵۳ ب: میوه شکوفه، کلاله سرسان *Arabis nova* Vill.
- ۵۴ الف: میوه بدون کرک غده‌ای *Sterigmostemum*
sulphureum (Banks & Soland.) Bornm.
 ۵۴ ب: میوه دارای کرک غده‌ای مخلوط با کرک ستاره‌ای
Sterigmostemum incanum M. Bieb.

تیره کور (*Capparaceae*)

- ۱ الف: گیاه با گوشوارک‌های خار مانند در قاعده دمبرگ..... *Capparis spinosa* L.
 ۱ ب: گیاه فاقد گوشوارک خار مانند در قاعده دمبرگ..... ۲

- ۲ الف: گیاه ریزوم دار، میوه غشائی بادکنکی..... *Buhsea trinervia*. (DC.) Stapf
 ۲ ب: گیاه فاقد ریزوم، میوه متفاوت با بالا..... *Cleome quinquerivra* DC.

تیره میخک (*Caryophyllaceae*)

- ۱ الف: کاسبرگ‌ها جدا
 ۱ ب: کاسبرگ‌ها پیوسته
 ۲ الف: میوه فندقه *Scleranthus orientalis* Roessler.
 ۲ ب: میوه کپسول
 ۳ الف: خامه دو تایی *Buffonia macrocarpa* Ser.
 ۳ ب: خامه ۳ الی ۵ تایی
 ۴ الف: گلبرگ‌ها تا میانه یا به طور عمیق دو شاخه *Stellaria media* (L.) Cyr.
 ۴ ب: گلبرگ‌ها کامل یا کمی بریده *Cerastium inflatum* Link & ex Dest.
 ۵ الف: گیاه دارای رگه‌هائی بین بخش‌های کاسه گل *Silene*
 ۵ ب: گیاه فاقد رگه‌هائی بین بخش‌های کاسه گل
 ۶ الف: گیاه یک‌ساله
 ۶ ب: گیاه چند ساله
 ۷ الف: کاسه دارای ۱۵ الی ۳۰ رگه *Silene conoidea* L.
 ۷ ب: کاسه با ۱۰ رگه
 ۸ الف: گیاه دوپایه، گل‌ها تک جنسی، خامه ۵ تایی *Silene latifolia* Poir.
 ۸ ب: گیاه تک پایه، گل‌ها هرمافروdit، خامه ۳ تایی *Silene chaetodonta* Boiss.
 ۹ الف: گیاه چوبی و خشبی *Silene aucheriana* Boiss.
 ۹ ب: گیاه در قاعده کمی چوبی، ساقه‌ها کم و یا متعدد و راست *Silene persica* Boiss.
 ۱۰ الف: گیاه یک‌ساله، کاسه دارای ۵ باله *Vaccaria oxyodonta* Boiss.

- ۱۰ ب: گیاه چند ساله، کاسه متفاوت با حالت فوق ۱۱
- ۱۱ الف: کاسه دارای کاسبرگ فرعی (epicalyx)..... *Dianthus orientalis* Adams.....
۱۱ ب: کاسه گل فاقد کاسبرگ فرعی ۱۲
- ۱۲ الف: کاسه گل استکانی
۱۲ ب: کاسه گل لوله‌ای *Acanthophyllum*.....
- ۱۳ الف: گیاه یک‌ساله
۱۳ ب: گیاه چند ساله ۱۴
- ۱۴ الف: برگ‌ها سخت و خاردار
۱۴ ب: برگ‌ها غیر خاردار *Gypsophila bicolor* (Freyn & Sint.) Grossh.....
- ۱۵ الف: تخمدان ۴ حجره‌ای، گل آذین کوتاه
۱۵ ب: تخمدان بیش از ۴ حجره‌ای، گل آذین بلند ۱۶
- ۱۶ الف: دندانه‌های کاسه تخم مرغی، در حاشیه شفاف
Acanthophyllum microcephalum Boiss.
۱۶ ب: دندانه‌های کاسه خاردار، در حاشیه غشائی
Acanthophyllum mucronatum C. A. Mey.

تیره اسفناج (*Chenopodiaceae*)

- ۱ الف: برگ‌ها متناوب ۲
۱ ب: برگ‌ها متقابل ۴۸
- ۲ الف: برگ‌ها توسعه یافته ۳
۲ ب: برگ‌ها تحلیل رفته و فلسی شکل ۴۷
- ۳ الف: برگ‌ها پهن ۴
۳ ب: برگ‌ها نخی تا استوانه‌ای یا سوزنی با مقطع دایره‌ای یا نیم‌دایره‌ای ۱۶
- ۴ الف: گیاه بدون کرک، با کرک ساده و یا پوشیده با کرک‌های غده‌ای بادکنکی ۵
۴ ب: گیاه پوشیده با حداقل تعداد کم و یا زیادی از کرک‌های منشعب ۱۴
۴ الف: گیاه بدون کرک، با کرک‌های ساده و یا پوشیده با کرک‌های غده‌ای بادکنکی ۶

- ۵ ب: گیاه پوشیده یا حداقل تعداد کم و یا زیادی از کرک‌های منشعب ۱۵
- ۶ الف: گیاه با گل‌های تک جنسی، یا گاهی مخلوط با گل‌های دو جنسی، گل‌های تک جنسی ماده بدون گلپوش و با میوه در بر گرفته شده با دو برگه *Atriplex* ۷
 ۶ ب: گیاه اغلب با گل‌های دو جنسی، به ندرت مخلوط با گل‌های تک جنسی، گل‌ها با گلپوش ۱۰
- ۷ الف: برگ‌های میوه کاملاً جدا یا فقط در فاصله کوتاهی در قاعده پیوسته ۸
 ۷ ب: برگ‌های میوه تا میانه و یا تا انتها پیوسته در این صورت گیاهانی علفی ۹
- ۸ الف: گیاه یک‌ساله و خودرو *Atriplex dimorphostegia* Kar. & Kir.
 ۸ ب: گیاه چند ساله، بوته‌ای یا درختچه‌ای کاشته شده *Atriplex grifithii* Moq.
- ۹ الف: برگ‌ها تا لبه انتهایی پیوسته و استکانی *Atriplex leucoclada* (Boiss.) Aellen.
 ۹ ب: برگ‌ها حداکثر تا میانه پیوسته *Atriplex belangeri* (Moq.) Boiss.
- ۱۰ الف: برگ‌ها دارای طول و عرض برابر و یا طول ۲ الی ۳ برابر عرض، به ندرت بیشتر ۱۱
 ۱۰ ب: برگ‌ها دارای طول ۱۰ برابر با عرض و یا بیشتر ۱۳
- ۱۱ الف: گلپوش در سطح تحتانی در مرحله میوه بال‌دار، برگ‌ها بدون دم‌برگ و ساقه آغوش
Halothamnus auriculatus (Moq.) Botsch.
 ۱۱ ب: گلپوش بدون بال پستی در مرحله میوه، برگ‌ها اغلب با دم‌برگ (گیاه اغلب پوشیده با غده‌های
 غده‌ای) *Chenopodium* ۱۲
- ۱۲ الف: پهنک برگ‌ها نیزه‌ای یا بیضوی، اغلب کم و بیش دندان‌های، در سطح بالایی سبز
Chenopodium album L.
 ۱۲ ب: پهنک برگ‌ها مثلثی، بیضوی یا تخم مرغی *Chenopodium botrys* L.
- ۱۳ الف: گل‌ها محصور در گویچه‌های پنبه‌ای، گلپوش‌ها بدون زائده و یا بال پستی، در مرحله میوه
 نامشخص و چسبیده به میوه *Londesia eriantha* Fisch. & C.A. Mey.
 ۱۳ ب: گل‌ها غیر محصور در گویچه‌های پنبه‌ای، گلپوش‌ها در سطح پستی بال‌دار و یا با زائده‌های
 کوژک مانند انتهایی *Kochia* ۱۳

۱۴ الف: برگ‌ها در هر دو سطح پستی پوشیده از کرک به طول ۵ الی ۱۴ و عرض ۱ تا ۱/۵ میلی‌متر، برگ‌های زیر گل تقریباً برابر یا گاهی کمی بلند از طول گل، گیاهی اغلب خیزان با ارتفاع تا ۴۰ سانتی‌متر
Kochia stellaris Moq.

۱۴ ب: برگ‌ها در سطح فوقانی تقریباً بدون کرک، به طول تا ۶۰ سانتی‌متر و عرض تا ۱۰ میلی‌متر، برگ‌های زیر گل چندین برابر طول گل، گیاه افراشته به ارتفاع تا ۱۵۰ سانتی‌متر
Kochia scoparia (L.) Schrad.

۱۵ الف: پوشش کرکی ستاره‌ای، گل تک جنسی ۱۵
 ۱۵ ب: پوشش کرکی درختواره‌ا، گل‌ها دو جنسی
Anthoclamys polygaloides (Fisch. & C.A. Mey.) Fenzl

۱۶ الف: چند ساله، میوه در بر گرفته شده با کرک بلند ابریشمی، بدون خار انتهائی.....
Krascheninkovia ceratoides (L.) Gueldenst.
 ۱۶ ب، یک‌ساله، میوه بدون کرک ابریشمی، و واجد ۲ خار شاخ مانند انتهائی
Ceratocarpus arenarius L.

۱۷ الف: گیاه خاردار، برگ‌ها سوزنی یا نخعی (اغلب سوزنی و سخت)، یکی از گلپوش در مرحله میوه یا خار بلند ۱۸
 ۱۷ ب: گیاه بدون خار، برگ‌ها اغلب گوشتی، گاهی نوک سیخکی ۳۷

۱۸ الف: برگ‌ها سوزنی و سخت، گلپوش‌ها محصور در توده‌ای کرکی بلند، یکی از گلپوش‌ها در مرحله میوه با خار بلند ۱۹
Cornulaca
 ۱۸ ب: برگ‌ها سوزنی نرم، فاقد توده کرک اطراف گلپوش، گلپوش‌ها همسان و بدون خار انتهائی..... ۲۰

۱۹ الف: گیاه چند ساله، لوله میله پرچم به طول حدود ۰/۵ میلی‌متر و یا گاهی تا ۱ میلی‌متر
Cornulaca monacantha Delile
 ۱۹ ب: گیاه یک‌ساله، لوله میله پرچم به طول حدود ۲-۱/۵ میلی‌متر (یا به ندرت کمتر از ۱ میلی‌متر)
Cornulaca aucheri Moq.

۲۰ الف: جنین عمودی، گیاه چند ساله و حامل شاخه‌های سوزنی به طول حدود ۵ سانتی‌متر و یا یک‌ساله و بدون شاخه‌های سوزنی و در این حالت گل‌ها بر روی انشعابات سنبله مانند
Noaea mucronata (Forsk.) Aschers. & Schweinf.
 ۲۰ ب: جنین افقی، گیاه چند ساله و یا یک‌ساله، گل‌ها منفرد ۲۱

- ۲۱ الف: گیاه یکساله *Horaninovia anomala* (C.A. Mey.) Moq.....
 ۲۱ ب: گیاه چند ساله و یا یکساله *Salsola* ۲۲
- ۲۲ الف: گیاه چند ساله ۲۳
 ۲۲ ب: گیاه یکساله ۳۰
- ۲۳ الف: برگ‌ها در نزدیکی قاعده باریک شونده، گیاه بدون کرک ۲۴
 ۲۳ ب: برگ‌ها در نزدیکی قاعده غیر باریک شونده، گیاه پوشیده از کرک ۲۷
- ۲۴ الف: گل‌ها اغلب ۳ تایی، گاهی منفرد و یا ۵ تایی، گلپوش در بالایی بال‌ها خوابیده روی سطح میوه، غشائی، برگ‌ها در محل اتصال به ساقه بدون بخش پهن شونده، بساک به طول حدود ۱ میلی‌متر، میوه پیدا *Salsola kernerii* (Woloszczak) Botsch.....
 ۲۴ ب: گل‌ها منفرد، گلپوش‌ها در بالای بال‌ها مخروطی و یا افراشته، گاهی به طور واضحی چوبی، برگ‌ها در نزدیکی قاعده باریک شونده و سپس در محل اتصال به ساقه پهن شونده، بساک به طول ۳/۳-۱/۳ میلی‌متر، میوه ناپیدا ۲۵
- ۲۵ الف: برگ‌ها کمانی افراشته، گیاه حامل انشعابات سبز افراشته، برگ‌ها مثلی و یا نیم‌دایره‌ای، گلپوش‌ها در بالای بال غشائی *Salsola arbusculiformis* Drob.....
 ۲۵ ب: برگ‌ها مستقیم، اغلب برگشته، گیاه فاقد انشعابات سبز افراشته، برگ‌ها در دو کناره با حاشیه‌های غشائی پهن و شبیه به دسته هاون، گلپوش در بالای چوبی ۲۶
- ۲۶ الف: درختچه‌ای به بلندی ۱ الی ۲ متر با انشعابات باز، برگ‌ها بدون بخش گوشتی، در انتها چاله‌دار، برگ‌ها به طول ۸۵-۲۵ میلی‌متر، گیاه مخصوص تپه‌های شنی *Salsola richteri* Karel ex Litw.....
 ۲۶ ب: بوته‌ای و یا درختچه‌ای کوتاه به بلندی تا ۱ متر، با انشعابات متراکم، کروی شکل، برگ‌ها در نوک با بخش گوشتی نیم استوانه‌ای و یا استوانه‌ای، برگ‌ها به طول تا ۲۵ میلی‌متر، گیاه مخصوص آبرفت‌ها و دامنه کوهستان‌ها *Salsola arbuscula* Pall.....
- ۲۷ الف: فاقد زائده بساک و یا دارای زائده نقطه‌ای، برگ‌ها در قاعده کوژدار، گل‌ها در روی انشعابات سنبله مانند خیلی متراکم و بلند ۲۸
 ۲۷ ب: زائده بساک به طول حداقل نصف بساک، برگ‌ها بدون کوژک در قاعده، گل‌ها فاصله‌دار و یا گاهی متراکم ولی گوی مانند ۲۹

۲۸ الف: گیاهانی با بن چوبی خیلی کوتاه در یقه، انشعابات هر سال علفی، متعدد بدون کرک، گردآلود و یا پوشیده از کرک‌های غده‌ای ریز و فراوان گاهی مخلوط با کرک‌های بلند خیلی پراکنده، برگ‌ها اغلب منفرد
Salsola dendroides Pall.....

۲۸ ب: گیاهانی (تا ۶۰ سانتی‌متر) بوته‌ای، در فاصله زیادی در پایین چوبی، پوشیده با کرک‌های بلند و انبوه، برگ‌ها اغلب گروهی
Salsola orientalis S. G. Gmelin.....

۲۹ الف: برگ‌ها گوشتی ضخیم به قطر حدود ۲ میلی‌متر، برگ‌ها گوشتی و چندین برابر بلندتر از طول گل‌ها، شاخه‌های سال جاری ضخیم و ستبر، برگ‌ها برگ‌گی شکل و چندین برابر بلندتر از طول گل‌ها
Salsola aucheri (Moq.) Bunge ex Iljin.....

۲۹ ب: برگ‌ها تقریباً غیرگوشتی، خطی ظریف و یا نیم استوانه‌ای، درفشی یا اغلب کم‌مانی، شاخه‌های سال جاری ظریف، برگ‌ها کوتاه‌تر از گل‌ها، تخم مرغی، به ندرت بلندتر از گل‌ها
Salsola tomentosa (Moq.) Spach.....

۳۰ الف: برگ‌ها همه سوزنی و یا فقط برگ‌های پایینی گیاه غیر سوزنی، ساقه رگه‌دار..... ۳۱
۳۰ ب: برگ‌ها غیر سوزنی، ساقه بدون رگه..... ۳۳

۳۱ الف: ساقه سفید با رگه‌های غیر واضح، برگ‌ها پهن و در پایین گیاه غیر سوزنی
Salsola aperta Pulsen.....
۳۱ ب: ساقه سبز با رگه‌های واضح، برگ‌ها در مقطع نیم‌دایره‌ای، همگی سوزنی ۳۲

۳۲ الف: گلپوش‌ها در بالای بال نیزه‌ای-گل کلمی، غشائی، بدون رگه مشخص
Salsola kali L.....
۳۲ ب: گلپوش‌ها در بالای بال مثلثی باریک، مخروطی و یا تقریباً مخروطی، سخت یا غشایی با یک رگه مشخص
Salsola paulsenii Litw.....

۳۳ الف: برگ‌ها به فاصله کوتاهی بر امتداد ساقه، زائده بساک بادکنکی تقریباً برابر با طول بساک
Salsola turcomanica Litw.....
۳۳ ب: برگ‌ها بدون کشیدگی بر امتداد ساقه، بساک فاقد زائده و یا حداکثر برابر با نصف طول بساک
۳۴.....

۳۴ الف: گیاه پوشیده از کرک‌های زگیلی بادکنکی، زائده به طول یک چهارم تا نصف بساک و یا به ندرت نقطه‌ای
۳۵.....
۳۴ ب: گیاه با کرک‌های ساده بلند و کوتاه، فاقد زائده و یا دارای زائده نقطه‌ای
۳۶.....

۳۵ الف: گلپوش‌ها با دو لکه سبز، در بالای بال‌ها فشرده روی میوه
Salsola jordanicola
Eig.

- ۳۵ ب: گلپوش‌ها با یک لکه سبز، در بالای بال‌ها مخروطی.....
Salsola sclerantha C.A. Mey.
- ۳۶ الف: گلپوش‌ها پوشیده از کرک‌های زیاد در سطح بیرونی، خامه به طول حدود ۲ برابر کلاله.....
Salsola incanescens C.A. Mey.
۳۶ ب: گلپوش‌ها بدون کرک در سطح بیرونی و یا گاهی در کناره با کرک‌های مزه‌ای، خامه برابر با کلاله.....
Salsola nitraria Pall.
- ۳۷ الف: گیاهانی با بال‌های واضح و اغلب رنگی در سطح پشتی همه و یا تعدادی از گلپوش‌ها در مرحله میوه.....
۳۸.....
۳۷ ب: گیاهانی بدون بال و یا با زائده‌های کوتاه، غیر رنگی در سطح پشتی گلپوش‌ها در مرحله میوه.....
۴۲.....
- ۳۸ الف: ۲ تا ۳ عدد از گلپوش‌ها در سطح پشتی بال‌دار.....
Halanthium rariflorum C. Koch
۳۸ ب: گلپوش‌ها همگی در سطح پشتی بال‌دار.....
۳۹.....
- ۳۹ الف: قاعده گلپوش سخت و چوبی، اغلب تخت و با حفره.....
Halothamnus.....
۳۹ ب: قاعده گلپوش نرم و غیر چوبی، غیر تخت و بدون حفره.....
۴۱.....
- ۴۰ الف: برگ‌ها پهن، تخم مرغی پخ با حاشیه به طور کامل غشائی، اغلب کوتاه تر از گل‌ها.....
Halothamnus subaphyllus (C.A. Mey.) Botsch.....
۴۰ ب: برگ‌ها نیم استوانه‌ای، تخم مرغی مثلثی در نوک اغلب غیر غشائی، اغلب بلندتر از گل‌ها.....
Halothamnus glaucus (M. Bieb.) Botsch.....
- ۴۱ الف: جنین حلزونی.....
Salsola (۳۵).....
۴۱ ب: جنین نعل اسبی.....
Kochia.....
- ۴۲ الف: برگ‌ها غشائی، پوسته دانه سخت.....
۴۳.....
۴۲ ب: برگ‌ها سبز، پوسته دانه نرم.....
۴۶.....
- ۴۳ الف: گلپوش‌ها در مرحله میوه با بال‌های سبز و پیوسته در سطح پشتی، تا میانه با میوه پیوسته.....
Bienertia cycloptera Bunge ex Boiss.
۴۳ ب: گلپوش‌ها بدون بال در سطح پشتی، جدا از میوه.....
Suaeda.....
۴۴ الف: گیاه چند ساله و یا درختچه‌ای.....
Suaeda vermiculata Forssk. ex Gmelin.....
۴۴ ب: گیاه یک‌ساله.....
۴۵.....

۴۵ الف: گلپوش‌ها کمی بالاتر از میانه پیوسته با تخمدان، پرچم‌ها متصل به دیسک واضح در بالای تخمدان، برگ‌های گل آذین کوتاه تر از گویچه‌های گل

Suaeda aegyptiaca (Hasselq.) Zohary

۴۵ ب: گلپوش‌ها جدا از تخمدان، پرچم‌ها متصل به زیر تخمدان، دیسک غیر واضح، برگ‌های گل آذین اغلب بلندتر از گویچه‌ها
Suaeda arcuata Bunge.....

۴۶ الف: گلپوش‌ها در پایین سخت و چوبی، اغلب پیوسته با برگ‌ها و تشکیل دهنده بافت چوبی ضخیم
۴۷.....

۴۶ ب: گلپوش‌ها در پایین نرم، جدا از برگ‌ها.....
Halocharis sulphurea (Moq.) Moq.....

۴۷ الف: برگ‌های زیر گل متقابل و در قاعده پیوسته و در بردارنده ۲ الی ۶ گل

Gamanthus gamocarpus (Moq.) Bunge

۴۷ ب: برگ‌های زیرگل متناوب
Halimocnemis pilifera Moq.....

۴۸ الف: یک‌ساله
Halopeplis pygmaea (Pall.) Bunge ex Ungern-Sternb.....

۴۸ ب: چندساله
Kalidium caspicum (L.) Ungern-Sternb.....

۴۹ الف: برگ‌ها توسعه یافته، به طول بیش از میلی‌متر.....
۵۰.....
۴۹ ب: برگ‌ها تحلیل رفته و فلسی شکل به طول حداکثر ۲ میلی‌متر، خیلی به ندرت گوشتی (در این حالت به طول تا حداکثر ۵ میلی‌متر)
۵۷.....

۵۰ الف: برگ‌ها پهن
Atriplex (۸)

۵۰ ب: برگ‌ها نخی یا استوانه‌ای
۵۱.....

۵۱ الف: برگ‌ها نخی سوزنی، غیر گوشتی
۵۲.....

۵۱ ب: برگ‌ها استوانه‌ای گوشتی
۵۳.....

۵۲ الف: گیاه با پوشش غده‌ای کرکی، جنین افقی
.....

Horaninovia ulicina Fisch. & C.A. Mey.

۵۲ ب: گیاه بدون کرک و یا کرک آلود، غیر غده‌ای، جنین عمودی
.....

Girgensohnia oppositiflora (Pall.) Fenzl

۵۳ الف: جنین افقی و یا مورب
Seidlitzia rosmarinus Ehrenb. ex Boiss.....

۵۳ ب: جنین عمودی
۵۴ *Anabasis*.....

۵۴ الف: گلپوش در مرحله میوه بدون بال
Anabasis eriopoda (Schrenk.) Volkens
 ۵۴ ب: حداقل تعدادی از گلپوش‌ها در مرحله میوه بال‌دار ۵۵

۵۵ الف: برگ‌ها فلسی شکل و کوچک به طول حداکثر تا ۳ میلی‌متر، گل‌ها به صورت منفرد در هر محور
Anabasis hausknechtii Bunge ex Boiss. برگ
 ۵۵ ب: برگ‌ها نیم استوانه‌ای - ناودانی به طول بیشتر از ۵ میلی‌متر، گوشتی، گل‌ها به تعداد حدود ۳-۷
 عدد در محور هر برگ ۵۶

۵۶ الف: گیاه یک‌ساله
Anabasis annua Bunge.....
 ۵۶ ب: گیاه چند ساله
Anabasis setifera Moq.....

۵۷ الف: گل آذین شامل گل‌های بسیار متراکم سنبله مانند، با گل‌های پنهان در محور، گل‌ها بدون بال،
 جنین نعل اسبی ۵۸
 ۵۷ ب: گل آذین غیر سنبله‌ای شامل گل‌های واقع در محور برگ‌ها و کاملاً واضح و با بال‌های رشد
 یافته، جنین حلزونی ۶۰

۵۸ الف: گیاه یک‌ساله
Salicornia europaea L.....
 ۵۸ ب: گیاه چند ساله ۵۹

۵۹ الف: گل آذین سنبله مانند بدون پایک در قاعده
Halocnemum strobilaceum(Pall.) M. Bieb.
 ۵۹ ب: گل آذین سنبله مانند با پایک کوتاهی در قاعده
Halostachys belangeriana (Moq.) Botsch.

۶۰ الف: گیاه علفی یک‌ساله و یا چند ساله، گاهی فقط در پایین کمی چوبی، به ارتفاع تا ۴۰ سانتی‌متر
 و یا به ندرت بیشتر، جنین عمودی
Anabasis (۵۴)
 ۶۰ ب: گیاه درختی و یا درختچه‌ای با ساقه‌ها و انشعابات چوبی، ارتفاع تا ۴۰ سانتی‌متر، جنین افقی

 ۶۱ *Haloxylon*.....

۶۱ الف: درختی و یا درختچه‌ای، پوست ساقه روشن، برگ‌ها کاملاً رشد کرده، به شکل درفشی،
 شاخه‌های جوان باریک و غیر گوشتی به رنگ سبز نقره‌ای
Haloxylon persicum Bunge ex Boiss.

۶۱ ب: درختچه‌ای یا گاهی درختی با پوست خاکستری تیره، برگ‌ها تحلیل رفته تا حداکثر مثلثی، شاخه‌های جوان ضخیم‌تر و گوشتی به رنگ تیره و گاهی نقره‌ای
Haloxylon ammodendron (C.A. Mey.) Bunge

تیره پیچک صحرائی (*Convolvulaceae*)

۱ الف: جام گل تا نیمه جدا، در درون غنچه همپوش، خامه دو تایی
Cressa cretica L.

۱ ب: جام گل قیفی، در درون غنچه چین‌دار، خامه منفرد
Convolvulus

۲ الف: شاخه‌ها در پایین کم و بیش چوبی و اغلب خاردار.....
Convolvulus erinaceus Ledeb.

۲ ب: شاخه‌ها همیشه فاقد خار
Convolvulus arvensis L.

تیره گل ناز (*Crassulaceae*)

۱ الف: برگ‌ها غیر طوقه‌ای
Pseudosedum muiticaule (Boiss. & Buhse) Boiss.

۱ ب: برگ‌ها طوقه‌ای
Rosularia sempervivum (M. B.) Berger

تیره خواجه باشی (*Dipsacaceae*)

۱ الف: کاسه گل دارای ۱۰ الی ۲۴ دندانه بلند کرک‌دار
Pterocephalus canus
 Coult. ex DC

۱ ب: کاسه گل دارای ۵ دندانه بلند یا سیخک
(Scabiosa)

۲ الف: کپه کوچک (بدون در نظر گرفتن سیخک‌های کاسه گل)، برگ‌های بالایی ساده
Scabiosa olivieri Coult.

۲ ب: کپه بزرگ، برگ‌های بالایی شانه‌ای، دارای یک یا چند جفت برگچه کناری
 ۳.....

۳ الف: گل‌ها تقریباً یک اندازه و غیر شعاعی
Scabiosa porphyroneura Blakelock.

۳ ب: گل‌های کناری بزرگ‌تر و شعاعی
Scabiosa calocephala Boiss.

تیره باقلا (*Fabaceae = Leguminosae*)

۱ الف: محور برگچه‌ای (*rachis*) منتهی به یک ویره (طایفه *Vicieae*)
 ۲.....

۱ ب: محور برگچه‌ای منتهی به یک برگچه یا خار
 ۸.....

۲ الف: برگ‌ها پوشیده از کرک‌های غده‌ای، حاشیه برگچه‌ها دنداندار *Jaub.*
Cicer spiroceras. & Spach

ب: برگ‌ها فاقد کرک‌های غده‌ای، حاشیه برگچه‌ها صاف ۳

۳ الف: برگچه‌ها به تعداد یک جفت *Lathyrus gorgonii (Zucc.) Vved.*

ب: برگچه‌ها بیش از یک جفت ۴

۴ الف: دمگل آذین بلندتر از طول گل، گوشوارک‌ها بدون غده ترش‌حی ۵

ب: دمگل آذین کوتاه‌تر از طول گل، گوشوارک‌ها با غده‌های ترش‌حی ۷

۵ الف: دمگل آذین کاملاً تحلیل رفته، گل‌ها مستقیماً متصل به ساقه، گل‌ها به تعداد ۲-۱ عدد، نیام
 مستطیلی *Vicia michauxii Spreng.*

ب: دمگل آذین مشخص اگرچه کوتاه، گل‌ها ۱ تا ۵ عدد، نیام خطی، لوزی یا تخم‌مرغی
 ۶

۶ الف: برگ‌ها با ۳-۱ جفت برگچه، نیام با درزهای موازی، بذر با ناف کوتاه، عدسک نزدیک ناف

..... *V. narbonensis L.*

ب: برگ‌ها با ۱۳-۳ جفت برگچه، نیام با درزهای غیرموازی، بذر با ناف متوسط یا کوچک، عدسک
 مقابل ناف *Vicia hyrcanica Fisch. & C. A. Mey.*

۷ الف: محور برگچه‌ای منتهی به برگچه پهن *Vicia iranica Boiss.*

ب: محور برگچه‌ای منتهی به برگچه پهن *Vicia villosa Roth.*

۸ الف: گوشوارک‌ها تبرزینی و دنداندار، کلاله پرکرک *Vicia iranica Boiss.*

ب: گوشوارک‌ها مثلثی، تخم‌مرغی، سرنیزه‌ای و غیر تبرزینی، کلاله بدون کرک یا کم کرک ۹

۹ الف: برگ‌ها ۱ برگچه‌ای یا ساده ۱۰

ب: برگ‌ها ۳ برگچه‌ای یا بیشتر، همیشه مرکب ۱۱

۱۰ الف: گیاه خاردار، نیام بندبند، گیاه تقریباً بدون کرک

..... *Alhagi persarum Boiss. & Buhse.*

ب: گیاه علفی، پوشیده از کرک‌های دوشاخه، نیام غیر بندبند

..... *Astragalus supervisus Sheld.*

۱۱ الف: همه برگ‌ها یا برگ‌های ساقه اصلی ۳ برگچه‌ای (Tribe *Trifolieae*) ۱۲

۱۱ ب: همه برگ‌ها یا برگ‌های ساقه اصلی حداقل دارای ۲ جفت برگچه
۱۸.....

۱۲ الف: میوه‌ها خطی و کشیده، به طول بیش از ۲۰ میلی‌متر
Trigonella monthana C. A. Mey.

۱۲ ب: میوه‌ها گرد، تخم‌مرغی یا بیضوی، کوتاه‌تر از ۱۵ میلی‌متر ۱۳

۱۳ الف: میوه‌ها محصور در کاسه
(Trifolium) ۱۴

۱۳ ب: میوه‌ها بزرگتر از کاسه، بیرون زده از آن ۱۶

۱۴ الف: گل‌ها صورتی، همگی افراشته
Trifolium pratense L.

۱۴ ب: گل‌ها سفید یا زرد رنگ، گل‌های تحتانی برگشته به پایین ۱۵

۱۵ الف: گل‌ها سفید، کاسه غیر متورم
Trifolium repens L.

۱۵ ب: گل‌ها زرد رنگ، کاسه متورم و باد کرده
Trifolium resupinatum L.

۱۶ الف: گل‌آذین کپه متراکم به اندازه ۱۰×۱۰ میلی‌متر، میوه مارپیچی، به قطر ۵ تا ۱۰ میلی‌متر
Medicago lupulina L.

۱۶ ب: گل‌آذین خوشه کشیده به طول بیش از ۲۰ میلی‌متر، میوه گرد تا تخم‌مرغی، به قطر ۳ تا ۶ میلی‌متر ۱۷

۱۷ الف: گل‌ها بنفش رنگ
Medicago sativa L.

۱۷ ب: گل‌ها زرد رنگ
Melilotus officinalis (L.) Ders.

۱۸ الف: پرچم‌ها فقط در قاعده متصل به یکدیگر
Sophora alopecuroides L.

۱۸ ب: پرچم‌ها حداقل تا نیمه متصل به یکدیگر ۱۹

۱۹ الف: سطح برگ‌ها چسبناک، برگ‌ها و ساقه‌ها فاقد کرک
Glycyrrhiza glabra L.

۱۹ ب: سطح برگ‌ها غیر چسبناک، برگ‌ها و ساقه‌ها کرک‌دار ۲۰

۲۰ الف: نوک ناو منقاردار
Oxytropis svovitsii Boiss.

۲۰ ب: ناو بدون منقار ۲۱

۲۱ الف: گل‌آذین چتری، همه پرچم‌ها یا ۵ تای آنها در قسمت فوقانی پهن شده
Coronilla varia L.

۲۱ ب: گل‌آذین خوشه یا کپه کاذب، پرچم‌ها در قسمت فوقانی غیر پهن ۲۲

۲۲ الف: تخمدان دارای ۱ تا ۳ تخمک و بذر، میوه منقوط، دارای تزئینات یا کرک بلند
 ۲۳ (tribe *Hedysareae*).....

۲۲ ب: تخمدان دارای ۵ تا ۵۰ تخمک و بذر ۲۶

۲۳ الف: میوه دارای دو بند، در فاصله بذرها فشرده شده
Hedysarum wrightianum Aitch. & Baker.....

۲۳ ب: میوه دارای یک بند ۲۴

۲۴ الف: گیاهان خاردار، رویشگاه حاشیه جویبارها *Ononis spinosa* L.....

۲۴ ب: گیاهان یکساله یا چند ساله ولی غیر خاردار، رویشگاه استپی ۲۵

۲۵ ب: گیاهان یکساله با قاعده نازک *Onobrychis aucheri* Boiss.....

۲۵ ب: گیاهان چند ساله با قاعده چوبی و ضخیم *Onobrychis melanotricha* Boiss.....

۲۶ الف: گیاه خاردار ۲۷

۲۶ ب: گیاه علفی ۳۳

۲۷ الف: کاسه در هنگام میوه متورم و بادکرده ۲۸

۲۷ ب: کاسه در هنگام میوه غیر متورم ۳۰

۲۸ الف: گلها واقع بر شاخه‌های فرعی کوتاه، درفش به طول حداقل ۲۰ میلی‌متر
Astragalus glaucacanthos Fisch.

۲۸ ب: گلها مستقیماً متصل به ساقه اصلی یا واقع بر دم‌گل - آذینی بدون برگ ۲۹

۲۹ الف: گل آذین تخم‌مرغی یا استوانه‌ای متراکم، لوله کاسه
 کرک‌دار *Astragalus ardashalicus* Parsa

۲۹ ب: گل آذین خوشه تنک و غیر متراکم، لوله کاسه بدون
 کرک *Astragalus eriostomus* Bornm.

۳۰ الف: دمگل و دمگل آذین تحلیل رفته، گلها مستقیماً متصل به
 ساقه *Astragalus caspicus* M. Bieb.....

۳۰ ب: دمگل حداقل به طول ۱ میلی‌متر، دمگل آذین حداقل به طول ۱۰ میلی‌متر ۳۱

۳۱ الف: دندان‌ه کاسه به طول ۲-۳ میلی‌متر، کاسه لوله‌ای، پاره شونده با یک شکاف طولی در هنگام رسیدگی میوه، نیم دو حجره‌ای.....
Astragalus schistocalyx Bunge

۳۱ ب: دندان‌ه کاسه به طول ۵-۱۵ میلی‌متر، کاسه زنگوله‌ای، کاسه بدون شکاف طولی در هنگام رسیدگی میوه، نیم تک حجره‌ای.....
۳۲

۳۲ الف: گل‌آذین خوشه کشیده استوانه‌ای و تخم‌مرغی، درفش کوتاه‌تر از ۱۰ میلی‌متر.....
Astragalus campylanthus Boiss

۳۲ ب: گل‌آذین کپه‌ای و متراکم، گرد تا نیم‌گرد.....
Astragalus tricholobus DC

۳۳ الف: گیاه یک‌ساله.....
۳۴

۳۳ الف: گیاه چندساله.....
۳۷

۳۴ الف: گل‌آذین خوشه باز، معمولاً یک گل یا یک میوه متصل به یک گره.....
۳۵

۳۴ ب: گل‌آذین متراکم، معمولاً بیش از دو گل یا میوه متصل به یک گره.....
۳۶

۳۵ الف: میوه پوشیده از کرک‌های بلند به طول بیش از ۱ میلی‌متر.....
Astragalus camptoceras Bunge

۳۵ ب: میوه فاقد کرک یا دارای کرک‌های تنک کوتاه‌تر از ۰/۷ میلی‌متر.....
Fisch. &
Astragalus campylorrhynchus C.A.Mey.

۳۶ الف: میوه‌ها در قاعده غیر متورم.....
Astragalus persopolitanus Boiss

۳۶ ب: میوه‌ها در قاعده متورم.....
Astragalus tribuloides Delil.

۳۷ الف: میوه‌ها به طول حداقل ۵۵ میلی‌متر، جداره میوه ضخیم و چوبی.....
Astragalus vanillae Boiss

۳۷ ب: میوه‌ها به طول حداکثر ۵۰ میلی‌متر، جداره میوه چرمی تا کاغذی.....
۳۸

۳۸ الف: گل‌ها قاعده‌ای، خارج شده از گره‌های پایینی ساقه، گل‌آذین کوتاه‌تر از برگ‌ها، کم گل و غیر متراکم.....
۳۹

۳۸ ب: گل‌ها غیرقاعده‌ای، خارج شده از گره‌های فوقانی ساقه، گل‌آذین مساوی یا بلندتر از برگ‌ها، پر گل و متراکم.....
۴۱

۳۹ الف: گیاه پوشیده از کرک‌های دوشاخه.....
Astragalus catacamptus Bunge

۳۹ ب: گیاه پوشیده از کرک‌های ساده.....
۴۰

۴۰ الف: گیاه پرکرک، دارای ۲-۵ گل، کوتاه قد و کوتاه‌تر از ۱۰ سانتی‌متر، پایک میوه بلندتر از ۷ میلی‌متر
Astragalus macropelmatus Bunge.....

۴۰ ب: گیاه کم کرک، دارای بیش از ۷ گل، بلند قد و بیش از ۲۰ سانتی‌متر، پایک میوه کوتاه‌تر از ۴ میلی‌متر
Astragalus aegobromus Boiss. & Hohen.....

۴۱ الف: گیاه پوشیده از کرک‌های دوشاخه، برگچه‌ها ۱ تا ۲ جفت
Astragalus squarosus DC.

۴۱ ب: گیاه پوشیده از کرک‌های ساده، برگچه‌ها بیش از ۵ جفت
 ۴۲.....

۴۲ الف: گوشوارک‌ها به طول ۳-۷ میلی‌متر، براکته‌ها به طول ۲-۴ میلی‌متر.....

Astragalus spachinus Boiss.& Buhse

۴۲ ب: گوشوارک‌ها به طول ۱۳-۷ میلی‌متر، براکته‌ها به طول ۱۰-۵ میلی‌متر

Astragalus iranicus Bunge.....

تیره شاه تره (*Fumariaceae*)

۱ الف: گیاه چند ساله، تخمدان دارای تخمک‌های بی‌شمار یا چند تایی

Corydalis verticillaris DC.

۱ ب: گیاه یک‌ساله، تخمدان ۱ یا ۲ تخمکی
Fumaria asepala Boiss.....

تیره گل شمعدانی (*Geraniaceae*)

۱ الف: میوه فاقد نوک، دارای پنج فندقه سخت، گل‌ها اخرائی یا زرد رنگ، گل آذین پانیکول مانند و یا خوشه‌ای
Biebersteinia multifida DC.....

۱ ب: میوه نوک‌دار، دارای مریکارپ‌های شکوفا و یا ناشکوفا (نوک میوه پس از خشک و یا پرس شدن به حالت پیچیده و فنر مانند)
 ۲.....

۲ الف: طول برگ همیشه کمتر از عرض آن
Geranium.....

۲ ب: طول برگ بیشتر از عرض آن
Erodium.....

۳ الف: گیاه غده‌دار
Geranium tuberosum L.....

۳ ب: گیاه فاقد غده
Geranium rotundifolium L.....

۴ الف: منقار پایا
 ۵.....

۴ ب: منقار غیر پایا ۶

۵ الف: کفه‌ها در راس ۲ یا ۳ بخشی
Aiton

Erodium oxyrrhinchum M. Bieb..... ۴ تا ۶ بخشی

۶ الف: کفه‌ها تقریباً شیاردار
Erodium pulverulentum (Cav.) Willd.....

۶ ب: کفه‌ها فاقد شیار
Erodium cicutarium (L.) L' Her. ex Aiton.....

تیره نعناع (*Lamiaceae*)

۱ الف: جام گل بدون لوب بالائی یا لوب فوقانی تحلیل رفته. خامه غیر ژینوبازیک..... ۲

۱ ب: جام گل همواره دارای لوب بالائی. خامه به وضوح ژینوبازیک..... ۴

۲ الف: جام گل دو لوبی، لوب بالائی کم و بیش تحلیل رفته و دو لوبه، لوب پایینی سه لوبه، جام گل کم

و بیش دارای حلقه‌ای از کرک
Ajuga chamaecictus Ging.....

۲ ب: جام گل دارای کم و بیش یک لوبی، لوب پایینی ۵ لوبه، جام گل فاقد حلقه کرک

۳ *Teucrium*.....

۳ الف: جام گل‌ها متمایل به آبی- بنفش تا ارغوانی
Teucrium orientale L.....

۳ ب: گل‌ها اغلب سفید (هرگز آبی نمی شوند)
Teucrium polium L.....

۴ الف: پرچم‌های بارور ۲ عدد ۵

۴ ب: پرچم‌های بارور ۴ عدد ۱۴

۵ الف: بساک‌ها دارای رابط طولی، به وضوح جدا از یکدیگر. میله با رابط غالباً بنددار (مفصل‌دار)

۶ *Salvia*.....

۵ ب: بساک‌ها پیوسته و یا به سختی جدا از یکدیگر. رابط فاقد بند (مفصل)
Ziziphora ۱۲.....

۶ الف: داخل لوله جام فاقد کرک ۷

۶ ب: داخل لوله جام دارای به طور کاملاً مشخص و یا نسبتاً مشخص یک حلقه پوشیده از کرک

۱۱.....

۷ الف: جام گل به طول ۱۶ (۱۸-۳۴) میلی‌متر ۹

۷ ب: جام گل به طول ۱۰ الی ۱۵ میلی‌متر ۱۰

۸ الف: براکته‌ها کم و بیش ارغوانی و بنفش. براکته به طول ۱۰-۵ میلی‌متر
Salvia nemorosa L.....

۸ ب: براکته‌ها سبز یا بنفش کم رنگ. براکته‌ها به طول ۴ الی ۸ میلی‌متر
Salvia virgata Jacq.....

۹ الف: قطر کاسه ۴ الی ۵ میلی‌متر، کاسه در حالت میوه دارای دندان‌های خاری کوچک
Salvia macrosiphon Boiss.....

۹ ب: قطر کاسه ۶ الی ۷ میلی‌متر. کاسه در حالت میوه دارای دندان‌های خاری بسیار محکم
Salvia reuterana Boiss.....

۱۰ الف: براکته‌ها همگی برابر با طول کاسه و یا حتی بلندتر
Salvia sclarea L.....
 ۱۰ ب: براکته‌ها از کاسه گل کوتاه‌تر ۱۱

۱۱ الف: برگ‌ها خطی یا خطی - سرنیزه ای تا مستطیلی
Salvia atropatana Bunge
 ۱۱ ب: برگ‌ها مستطیلی - سرنیزه ای تا تخم مرغی پهن
Salvia limbata C.A. Mey.....

۱۲ الف: گیاه چند ساله
Ziziphora clinopodioides Lam.....
 ۱۲ ب: گیاه یک‌ساله
Ziziphora tenuior L.....

۱۳ الف: کرک‌های برگ‌های ساقه ای کاسه گل و لب بالائی جام گل تاحدی و کرک‌های شاخه‌ها کم و
 بیش ستاره‌ای ۱۴

۱۳ ب: کرک گیاه غالباً ساده (تمام بخش‌های گیاه دارای کرک‌های ساده) ۳۰

۱۴ الف: کاسه گل دارای ۱۵ رگه مشخص و برجسته. پرچم‌های پشتی بلند تر از جلویی
Nepeta..... ۱۵

۱۴ ب: کاسه گل دارای ۵ تا ۱۰ رگه، پرچم‌های پشتی کوتاه تر از جلویی‌ها ۲۴

۱۵ الف: گیاه یک‌ساله ۱۶

۱۵ ب: گیاه چند ساله ۱۷

۱۶ الف: گلوی کاسه راست (sect. *Micronepeta*) ۲۰

۱۶ ب: گلوی کاسه مورب (sect. *Micranthae*)
Nepeta amoena Stapf.....

۱۷ الف: گلوی کاسه راست ۱۸

- ۱۷ ب: گلوی کاسه مورب ۱۹.....
- ۱۸ الف: لوله کاسه دارای یک حلقه کرکی (sect. *Psilonepeta*).....
Nepeta laxiflora Benth.
- ۱۸ ب: لوله کاسه فاقد یک حلقه کرکی (sect. *Stenostegiae*).....
Nepeta persica Boiss.
- ۱۹ الف: گل‌ها با آرایش ورتیسلیت همگی یا اغلب در انتهای محور گل آذین sect.
Nepeta cephalotes Boiss. (*Capituliferae*)
- ۱۹ ب: گل آذین‌ها حالت تنک‌دار (remote) (sect. *Catariae*) *Nepeta cataria* L.
- ۲۰ الف: برگ‌های گل آذین هم قطر کروی یا کروی-تخم مرغی پهن
Nepeta bracteata Benth.
- ۲۰ ب: برگ‌های گل آذین دارای عرضی دو تا چند برابر طولش ۲۱.....
- ۲۱ الف: برگ‌های گل آذینی از گل آذین‌ها کوتاهتر
Nepeta ispahanica Boiss.
- ۲۱ ب: برگ‌های گل آذینی از گل آذین‌ها بلندتر ۲۲.....
- ۲۲ الف: برگ‌های گل آذینی در راس خاردار، خارهای راس کاسه برگشته و یا منقار مانند
Nepeta punges (Bunge) Benth.
- ۲۲ ب: برگ‌های گل آذینی فاقد خار، خارهای راس کاسه صاف
Nepeta denaensis Boiss.
- ۲۳ الف: لب بالائی جام گل به وضوح داسی و یا هلالی شکل
Eremostachys ۲۴.....
- ۲۳ ب: لب بالائی جام گل کم و بیش راست ۲۵.....
- ۲۴ الف: کاسه قیفی شکل
Eremostachys macrophylla Montbr. & Auch.
- ۲۴ ب: کاسه لوله‌ای یا لوله‌ای استکانی
remostachys hyoscyamoides Boiss. & Buhse.
- ۲۵ الف: دهانه کاسه گل بدون کرک و یا پوشیده از کرک‌های نرم
Stachys ۲۶.....
- ۲۵ ب: دهانه کاسه گل پوشیده از کرک‌های زیر، سخت، متراکم، شبیه به ریش و سفید رنگ
Marrubium ۲۹.....
- ۲۶ الف: گیاه خزنده و دارای ریزوم
Stachys setifera C.A. Mey.
- ۲۶ ب: گیاه فاقد ریزوم ۲۷.....

- ۲۷ الف: کاسه گل در حالت میوه بادکرده و متورم *Stachys inflata* Benth.
 ۲۷ ب: کاسه گل غیر متورم ۲۸
- ۲۸ الف: گیاه فاقد دمبرگ، ساقه منتهی به خارهای محکم *Stachys acerosa* Boiss.
 ۲۸ ب: گیاه فاقد دمبرگ، راس ساقه فاقد خار *Stachys pubescens* Ten.
- ۲۹ الف: دندانان کاسه درفشی، در ثلث راسی بدون کرک *Marrubium anisodon* C. Koch.
 ۲۹ ب: دندانان کاسه در ثلث راسی کرک‌دار *Marrubium crassidens* Boiss.
- ۳۰ الف: گیاه یک‌ساله ۳۱
 ۳۰ ب: گیاه چند ساله یا بوته‌ای (خشبی) ۴۱
- ۳۱ الف: لوله کاسه در قاعده قوزدار یا ورم کرده ۳۲
 ۳۱ ب: لوله کاسه نه متورم و نه قوزدار ۳۳
- ۳۲ الف: گیاه فاقد دمگل، فندقه‌ها کم و بیش مستطیلی *Acinus graveolens* (M. B.) Link.
 ۳۲ ب: گیاه دارای دمگل، فندقه‌ها کم و بیش داسی شکل
Drepanocaryum swerzowii (Regel) Pojark
- ۳۳ الف: کاسه گل دارای ۱۵ رگه مشخص. پرچم‌های پشتی یا عقبی بلندتر از جلوئی
Lallemantia royleana (Benth.) Benth.
 ۳۳ ب: کاسه گل دارای ۵ الی ۱۰ رگه کم و بیش نامشخص، پرچم‌های پشتی از جلوئی‌ها کوتاه‌تر
 ۳۴
- ۳۴ الف: برگ‌ها دارای خارهای شانیه ای در حاشیه، جام گل لوله‌ای نازک
Chamaesphacos ilicifolius Schrenk.
 ۳۴ ب: برگ‌ها فاقد خارهای شانیه ای در حاشیه، جام گل لوله ای کم و بیش ضخیم ۳۵
- ۳۵ الف: کاسه گل در حالت میوه سرازیر *Thuspeinantha persica* (Boiss.) Briq.
 ۳۵ ب: کاسه گل در حالت میوه راست یا گسترده ۳۶
- ۳۶ الف: کیسه بساک کرک‌آلود لب پایینی جام گل با لوب جانبی بسیار تحلیل رفته و کوچک
Lamium amplexicaule L.
 ۳۶ ب: کیسه بساک بدون کرک ۳۷

۳۷ الف: قاعده برگ کم و بیش ممتد و کشیده شده تا روی دمگل، پرچم در داخل لوله جام قرار گرفته
Sideritis montana Boiss.

۳۷ ب: قاعده برگ اغلب قلبی و یا سربریده، پرچم‌ها خارج از کاسه قرار گرفته *Stachys* ۳۸

۳۸ الف: گیاه خزنده و دارای ریزوم *Stachys setifera* C.A. Mey.
 ۳۸ ب: گیاه فاقد ریزوم ۳۹

۳۹ الف: کاسه گل در حالت میوه بادکرده و متورم *Stachys inflata* Benth.
 ۳۹ ب: کاسه گل غیر متورم ۴۰

۴۰ الف: گیاه فاقد دمبرگ، ساقه منتهی به خارهای محکم *Stachys acerosa* Boiss.
 ۴۰ ب: گیاه فاقد دمبرگ، راس ساقه فاقد خار *Stachys pubescens* Ten.

۴۱ الف: لب کاسه گل در حالت میوه بسیار پهن شده، غشائی و دارای رگه‌های مشبک
Hymenocrater calycinus (Boiss.) Benth.

۴۱ ب: کاسه گل در حالت میوه به سختی پهن شده و یا پهن شده، حالت لب متفاوت با بالا ۴۲

۴۲ الف: لوله جام گل طویل، گیاه دارای scutellum کاسه گل دو لوبه و هر دو لوب کامل
 ۴۳

۴۲ ب: لوله جام گل و لوب‌ها متفاوت با حالت فوق ۴۴

۴۳ الف: گل‌های گل آذین (در حالت میوه) متراکم *Scutellaria pinnatifida* A. Hamilt.
 ۴۳ ب: گل‌های گل آذین تنک *Scutellaria multicaulis* Boiss.

۴۴ الف: دهانه کاسه گل دارای کرک‌های سفید شکننده بیرون آمده از کاسه و ریش مانند طویل
Thymus kotschyanus Boiss. & Hohen.

۴۴ ب: دهانه کاسه گل بدون کرک یا پوشیده از کرک‌های برگشته (۳۸) *Stachys*

تیره زنبق (*Iridaceae*)

۱ الف: گلپوش نامنظم، گل آذین اغلب سنبله *Gladiolus atroviolaceus* Boiss.

۱ ب: گلپوش منظم، گل‌ها اغلب منفرد ۲

- ۲ الف: گیاه فاقد پیاز (دارای ریزوم)، برگ‌ها تخت-نیزه‌ای *Iris meda* Stapf
 ۲ ب: گیاه دارای پیاز، برگ‌ها ناودانی *Iris hymenospatha* Mathew & Wendelbo

تیره سوسن (*Liliaceae*)

- ۱ الف: گل آذین گرز، چتر و یا پانیکول (دارای برگه‌های برگ مانند) ۲
 ۱ ب: گل آذین خوشه‌ای یا گل‌ها منفرد ۱۰
- ۲ الف: گل‌ها تنک، شاخه‌های گل آذین دارای برگه‌های برگ مانند ۳ (*Gagea*)
 ۲ ب: گل آذین چتر، گل آذین دارای غلافی غشائی ۶ (*Allium*)
- ۳ الف: گیاه دارای پیازچه *Gagea gageoides* (Zucc.) Vved.
 ۳ ب: گیاه فاقد پیازچه ۴
- ۴ الف: گل آذین گرز، برگ‌های ساقه‌ای متناوب *Gagea stipitata* Merckl. ex Bunge
 ۴ ب: گل آذین چتر، برگ‌های ساقه‌ای متقابل ۵
- ۵ الف: گل آذین احاطه شده توسط یک برگ رشد یافته *Gagea confusa* A. Terr.
 ۵ ب: گل آذین احاطه شده توسط دو برگ رشد یافته *Gagea villosa* (M. B.) duby
- ۶ الف: گیاه دارای ریزوم ۷
 ۶ ب: گیاه فاقد ریزوم ۸
- ۷ الف: گلپوش ارغوانی تیره، تپال‌ها به طول ۷ الی ۱۴ میلی‌متر *Allium xiphopetalum* Aitch. & Bakar
 ۷ ب: گلپوش زرد رنگ، تپال‌ها به طول ۵ الی ۶ (۴) میلی‌متر
Allium scabriscapum Boiss. & Ky.
- ۸ الف: گیاه کوتاه قد، دارای برگ‌های پهن، تپال‌ها در زمان میوه کشیده و باریک شونده
Allium schelkovnikovii Grossh.
 ۸ ب: مجموعه صفات متفاوت با بالا ۹
- ۹ الف: میله‌های پرچم فاقد زائده، سطح زیرین پوشیده از کرک‌های بلند
Allium hirtifolium. Boiss.

۹ ب: میله‌های پرچم دارای زائده، سطح زیرین فاقد کرک یا دارای کرک‌های کوتاه *Allium iranicum* Wendelbo (Wendelbo)

۱۰ الف: برگ‌ها ساقه‌ای *(Tulipa)* ۱۱

۱۰ ب: برگ‌ها قاعده‌ای، گیاه سرسان یا ساقه عریان ۱۲

۱۱ الف: قاعده پرچم‌ها پرزدار *Tulipa biflora* Pall.

۱۱ ب: قاعده پرچم‌ها فاقد پرز *Tulipa montana* Lindl.

۱۲ الف: کاسبرگ‌ها در قاعده بهم پیوسته *(Muscari)* ۱۳

۱۲ ب: کاسبرگ در قاعده آزاد *Ornithogalum orthophyllum* Ten.

۱۳ الف: گل‌های زایا کم و بیش متعدد، آشکار *Muscari longipes* Boiss.

۱۳ ب: گل‌های زایا کم، نامشخص *Muscari neglectum* Guss.

تیره پنیرک (*Malvaceae*)

۱ الف: گریبان (کاسه فرعی) سه برچه‌ای (برگه‌ها سبز رنگ) *(Malva)* ۲

۱ ب: گریبان بیش از سه برچه *(Alcea)* ۴

۲ الف: گلبرگ‌ها ۲ الی ۵ بار بزرگ‌تر از گلبرگ *Malva sylvestris* L.

۲ ب: گلبرگ‌ها کمتر از ۲ بار بزرگ‌تر از گلبرگ ۳

۳ الف: برچه‌ها در پشت به وضوح شیاردار و به شدت کرک‌دار *Malva neglecta* Wallr.

۳ ب: برچه‌ها در پشت تخت یا شیاردار، بدون کرک تا کمی کرک‌دار *Malva rotundifolia* L.

۴ الف: برگ‌ها اغلب سه لوبه *Alcea tehranica* Parsa

۴ ب: برگ‌ها اغلب ۵ الی ۷ لوبه *Alcea laxiflora* I. Riedl

تیره توت (*Moraceae*)

۱ الف: گیاه یک پایه یا دو پایه، گوشوارک‌ها آزاد و زود افت، گل آذین سنبله (شاتون)، میوه مرکب

شامل شفتچه‌های کوچک آبدار و گوشتی (سین کارپ) *Morus nigra* L.

۱ ب: گیاه یک پایه (به ندرت دو پایه)، گوشوارک‌ها به هم پیوسته و پوشاننده، گل‌ها درون نهنج مقعر،

میوه مجموعه‌ای از فندقه‌ها درون نهنج گوشتی (cynonyum) *Ficus carica* L.

تیره گل مغربی (*Onagraceae*)

- الف: گیاه پوشیده از کرک‌های بلند ابریشمی متراکم تا پراکنده *Epilobium hirsutum* L.
 ب: گیاه پوشیده از کرک‌های فرعی پراکنده تا بدون کرک *Epilobium montanum* L.

تیره خشخاش (*Papaveraceae*)

- الف: میوه‌ها مستطیلی تا تقریباً کروی، طول آن کمتر از ۱۰ برابر عرض
 ۲ (*Papaveraceae*)
 ب: میوه‌ها خطی، طول آنها حداقل بیش از ۱۰ برابر عرض ۵

- الف: شعاع‌های کلاله کانال‌دار *Papaver crostomum* Boiss. & Huet ex Boiss.
 ب: شعاع‌های کلاله بدون پایه ۳

- الف: میوه در قسمت فوقانی کرک‌دار، میله پرچم در بالا پهن شده
Papaver argemone L.
 ب: میوه بدون کرک، میله پرچم نوک تیز ۴

- الف: برگ‌ها یک بار شانه‌ای یا لوب شانه‌ای *Papaver dubium* L.
 ب: برگ‌ها ۲ یا ۳ بار شانه‌ای *Papaver tenuifolium* Boiss. & Hohen. ex Boiss.

- الف: پرچم‌ها ۴ عدد (گلبرگ‌ها در دو حلقه نامشابه قرار گرفته) *Hypecum pendulum* L.
 ب: پرچم‌ها متعدد ۶

- الف: میوه‌ها شکوفای دو دریچه‌ای، دارای دیواره کاذب و دو شاخک مشخص
 ۷ (*Glaucium*)
 ب: میوه‌ها شکوفای ۳ الی ۴ دریچه‌ای، فاقد دیواره کاذب ۸ (*Roemeria*)

- الف: کاسبرگ‌ها به طول ۲/۵-۱ سانتی متر *Glaucium corniculatum* (L.) Rudolph.
 ب: کاسبرگ‌ها به طول ۵-۴ سانتی متر *Glaucium elegans* Fisch. & C. A. Mey.

- الف: گلبرگ‌ها ارغوانی *Roemeria refracta* DC.
 ب: گلبرگ‌ها بنفش *Roemeria hybrida* (L.) DC.

تیره کلاه میرحسن (*Plumbaginaceae*)

- ۱ الف: کلاه‌ها نخی ۲ *Limonium*.....
 ۱ ب: کلاه‌ها سرسان ۳ *Acantholimon*.....
- ۲ الف: برگ‌ها در قاعده با ۲ گوشک جانبی، گل آذین خوشه سنبل، کاسه در انتها با ۱۰ لوب به تناوب کوچک و بزرگ
Limonium suffruticosum (L.) Kuntz.....
 ۲ ب: برگ‌ها بدون گوشک در قاعده، گل آذین خوشه‌ای مرکب، کاسه اغلب با ۵ لوب انتهائی
Limonium iranicum (Bornm.) Lincz
- ۳ الف: دهانه داخلی کاسه و یا سطح داخلی لوله کاسه کرکی
Acantholimon talagonicum Boiss.
 ۳ ب: دهانه داخلی کاسه و یا سطح داخلی لوله کاسه بدون کرک ۴
- ۴ الف: برگ‌های اولیه ریزان، کوتاه‌تر و پهن‌تر از برگ‌های بعدی
Acantholimon tragacanthinum (Jaub . & Spach) Boiss.
 ۴ ب: برگ‌های اولیه پایا، تقریباً همشکل برگ‌های بعدی و یا کمی پهن‌تر، پژمردنی و اغلب برگشته
Acantholimon aspadanum Bunge

تیره بارهنگ آبی (*Plantaginaceae*)

- ۱ الف: کاسبرگ‌های پیشین متصل بهم
Plantago lanceolata L.....
 ۱ ب: کاسبرگ‌های پیشین جدا از هم
Plantago major L.....

تیره گندم (*Poaceae*)

- ۱ الف: سنبلچه‌ها دو گلچه‌ای
Setaria glauca (L.) P. Beauv.....
 ۱ ب: سنبلچه‌ها یک تا چندین گلچه‌ای ۲
- ۲ الف: گل آذین پانیکول یا خوشه‌ای متشکل از سنبلچه‌های با دمگل کوتاه مانند ۳
 ۲ ب: گل آذین سنبله‌ای متشکل از سنبلچه‌هایی بر روی یک محور مرکزی شکننده ۱۸
- ۳ الف: سنبلچه‌ها دارای ۲ یا چند گلچه نرماده ۴
 ۳ ب: سنبلچه‌ها دارای یک گلچه بارور ۱۵

۴ الف: سنبلچه دارای ۲ گلچه دو جنسی محصور در پوشینه خالی و عقیم، سیخک‌دار
Melica persica Kunth.....

۴ ب: سنبلچه دارای بیش از ۲ گلچه نرماده، پوشینه‌های عقیم گره‌ای شکل ۵

۵ الف: گندمیانی نی مانند و بلند
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.
 ۵ ب: مجموعه خصوصیات متفاوت با بالا ۶

۶ الف: پوشه‌ها از گلچه پایینی بلندتر ۷

۶ ب: پوشه‌ها از گلچه پایینی کوتاه‌تر ۹

۷ الف: سنبلچه پایینی نر و یا خنثی، پوشینه‌ها ۲ الی ۳ عدد
Arrhenatherum kotschy Boiss.....

۷ ب: سنبلچه پایینی نرماده، پوشینه‌ها تا ۷ عدد ۸

۸ الف: تخمدان کرک‌دار، سنبلچه بلندتر از ۸ میلی‌متر
Avena ludoviciana Durieu.....
 ۸ ب: تخمدان فاقد کرک، بخش تحتانی سیخک فاقد پیچیدگی، سنبلچه‌ها با طول ۱۰ میلی‌متر

Asthenantherum forsskalii (Vahl) Nevski.....

۹ الف: تخمدان در انتها دارای زائده‌ای کرک‌دار
 ۱۰ *Bromus*.....

۹ ب: تخمدان فاقد زائده کرکی در انتها
 ۱۴ *Aeluropus*.....

۱۰ الف: گیاه چند ساله
Bromus tomentellus Boiss.....

۱۰ ب: گیاه یک‌ساله و یا دوساله ۱۱

۱۱ الف: سنبلچه باریک شونده
Bromus tectorum L.....

۱۱ ب: سنبلچه تخم مرغی ۱۲

۱۲ الف: سنبلچه دارای ۳ سیخک
Bromus danthoniae Trin.....

۱۲ ب: سنبلچه دارای ۱ سیخک ۱۳

۱۳ الف: پوشینه کوتاه (پوشینه به طول تقریبی ۳/۵ الی ۴ (۵) میلی‌متر

Bromus gracillimus Bunge

۱۳ ب: پوشینه بلند
Bromus lanceolatus Roth.....

- ۱۴ الف: سنبلچه‌ها کرک‌دار *Aeluropus lagopoides* (L.) Trin ex Thwaites.....
- ۱۴ ب: سنبلچه‌ها فاقد کرک *Aeluropus littoralis* (Gouan) Parl.....
- ۱۵ الف: گلچه بارور در قسمت تحتانی دارای پوشینه خالی و عقیم *Phalaris arundinacea* L.....
- ۱۵ ب: گلچه بارور منفرد و فاقد پوشینه زیرین۱۶
- ۱۶ الف: سنبلچه کاملاً ریزان *Alopecurus pratensis* L.....
- ۱۶ ب: سنبلچه تا حدودی ریزان، پوشه‌ها صاف یا زیر۱۷
- ۱۷ الف: پوشینه بلند استوانه‌ای باریک *Stipa hohenackerana* Trin. & Rupr.....
- ۱۷ ب: پوشینه بیضوی- مستطیلی کشیده *Oryzopsis holciformis* (M. Bieb.) Hack.....
- ۱۸ الف: تخمدان در انتها دارای زائده کرکی۱۹
- ۱۸ ب: تخمدان در انتها فاقد زائده کرکی۲۵
- ۱۹ الف: سنبلچه‌ها اغلب به صورت ۲-۴ تایی بر روی گره‌های محور سنبله
- ۲۰ *Hordeum*.....
- ۱۹ ب: سنبلچه‌ها اغلب منفرد بر روی گره‌های محور سنبله۲۱
- ۲۰ الف: گیاه چند ساله *Hordeum brevisubulatum* Link.....
- ۲۰ ب: گیاه یک‌ساله *Hordeum glaucum* Steud.....
- ۲۱ الف: سنبلچه‌های عقیم چند تایی، سنبلچه‌های بارور چند تایی.....
- Heteranthelium piliferum* (Banks. & Soland.) Hoechst.
- ۲۱ ب: سنبلچه‌ها همگی دارای یک شکل۲۲
- ۲۲ الف: سنبلچه‌ها دو گلچه‌ای *Secale cereale* L.....
- ۲۲ ب: سنبلچه‌ها اغلب سه تا چندین گلچه‌ای۲۳
- ۲۳ الف: رگه پوشینه به طرف بالا هیچ‌گاه به حالت شبکه‌ای تو در تو نیست، گندمیان یک ساله
- Aegilops triuncialis* L.....
- ۲۳ ب: رگه پوشینه به طرف بالا به حالت شبکه‌ای نامنظم۲۴
- ۲۴ الف: محور سنبله شکننده *Eremopyrum bonaepartis* (Spreng.) Nevski.....
- ۲۴ ب: محور سنبله سخت و نشکن *Agropyrum repens* (L.) P. Beauv.....

- ۲۵ الف: سنبلچه‌ها گروهی و متراکم *Dactylis glomerata* L.
 ۲۵ ب: سنبلچه‌ها تنک یا پانیکول باز *Poa bulbosa* L.

تیره پامچال (*Primulaceae*)

- ۱ الف: برگ‌ها ساقه‌ای *Anagalis arvensis* L.
 ۱ ب: برگ‌ها همه قاعده‌ای، گیاه فاقد برگ‌های ساقه‌ای ۲
 ۲ الف: لوله جام گل کوزه‌ای شکل، کوتاه تر و یا مساوی کاسه گل، گل‌ها جور خامه
Androsace maxima L.
 ۲ ب: لوله جام گل استوانه‌ای، چند برابر طول کاسه گل، گل‌ها ناجور خامه
Primula auriculata Lam.

تیره گل سرخ (*Rosaceae*)

- ۱ الف: گیاه علفی ۲
 ۱ ب: گیاه درختی و یا درختچه‌ای کوچک با قاعده چوبی ۳
 ۲ الف: گیاه داری گلبرگ، برچه‌ها گوشتی و آبدار، شفت مانند، در انتها روی نهنج برجسته به یکدیگر
Rubus caesius L.
 ۲ ب: گیاه فاقد گلبرگ، برچه‌ها خشک *Sanguisorba minor* Scop.
 ۳ الف: گل‌ها منفرد، گل‌ها کوچک‌تر از یک سانتی‌متر قطر، شاخه‌ها بدون خار، حاشیه برگ ساده
Cotoneaster numularica Fisch. C. A. Mey.
 ۳ ب: مجموعه صفات متفاوت با بالا ۴
 ۴ الف: مادگی دارای یک تخمدان (به ندرت دارای ۲ تا ۵)، میوه شفت *Amygdalus*
 ۴ ب: مادگی دارای ۱۰ یا تعداد بیشتری تخمدان ۶
 ۵ الف: درختچه دارای خارهای محکم و فراوان، هیپانتیوم استوانه‌ای و گاهی در قاعده برجسته
Amygdalus lycioides Spach
 ۵ ب: درختچه بدون خار، هیپانتیوم نیمه کروی *Amygdalus scoparia* Spach

- ۶ الف: گل‌ها کوچک و سفید *Rosa beggeriana* Schrenk.....
 ۶ ب: گل‌ها زرد رنگ در قاعده گلبرگ‌ها دارای لکه قرمز رنگ..... *Rosa persica* Michx. ex Juss.....

تیره روناس (*Rubiaceae*)

- ۱ الف: لوله جام گل بلندتر از لوب‌ها *Asperula*..... ۲
 ۱ ب: لوله جام گل کوتاه‌تر از لوب‌ها ۳.....
- ۲ الف: گیاه یک‌ساله *Asperula glomerata* (M. Bieb.) Griseb.....
 ۲ ب: گیاه چند ساله *Asperula arvensis* L.....
- ۳ الف: جام گل ۵ لوبه، میوه گوشتی *Rubia*..... ۴
 ۳ ب: جام گل ۴ لوبه، میوه خشک ۵.....
- ۴ الف: بساک‌ها راست، تقریباً بیضوی *Rubia tinctorum* L.....
 ۴ ب: بساک‌ها افقی، تقریباً کلیوی *Rubia albicaulis* Boiss.....
- ۵ الف: گیاه چند ساله *Gallium aparine* L.....
 ۵ ب: گیاه یک‌ساله ۶.....
- ۶ الف: جام گل زرد رنگ و غیر قیفی شکل *Gallium humifusum* Bieb.....
 ۶ ب: جام گل قرمز یا سفید، قیفی شکل *Gallium verum* L.....

تیره سیب زمینی (*Solanaceae*)

- ۱ الف: کپسول خاردار، شکوفا با چهار شکاف طولی، گل‌ها منفرد، محوری، کاسه گل لوله‌ای، قسمت فوقانی کاسه در حالت میوه قطع شده (تنها قسمت فوقانی باقی می‌ماند)، لب‌های جام گل نوک تیز
Datura innoxia Miller.....
- ۱ ب: کپسول بدون خار داخل کاسبرگ‌ها، کپسول سرپوشی شکوفا، گل‌ها انتهائی، مجتمع درخوشه یا دیهیم، کاسه لوله‌ای- استکانی، در زمان رسیدن میوه برجسته و نوک تیز با شبکه مشخص
 ۲ (*Hyoscyamus*).....
- ۲ الف: گیاه یک‌ساله *Hyoscyamus pusillus* L.....

۲ ب: گیاه دو ساله یا چند ساله ۳

۳ الف: حاشیه برگ‌ها نسبتاً صاف، فقط برگ‌های زیرین دارای بریدگی کم، کرک‌ها اندک

Hyocyamus squarrosus Griff.....

۳ ب: حاشیه برگ‌ها دنداندار تا شانهای، گیاه کرک‌دار..... *Hyocyamus arachnoideua*

Pojark

تیره گز (*Tamaricaceae*)

۱ الف: گیاه بوته‌ای و بلند قد *Reumuria cistoides* Adam

۲ ب: گیاه درختی ۲

۲ الف: پرچم‌ها ۱۲-۶ عدد *Tamarix passerinoides* Delile ex Desv.

۲ ب: پرچم‌ها ۵ عدد *Tamarix ramosissima* Ledeb.

تیره گزنه (*Urticaceae*)

۱ الف: گیاه دارای کرک‌های گزنده، برگ‌ها متقابل *Urtica dioica* L.

۱ ب: گیاه فاقد کرک‌های گزنده، برگ‌ها متناوب *Parietaria judaica* L.

تیره علف‌گره یا سنبل‌الطیب (*Valerianaceae*)

۱ الف: گیاه یک‌ساله، کاسه گل به صورت رشته‌ای باریک پر مانند

..... *Valeriana ficarifolia* Boiss.

۱ ب: گیاه چند ساله، کاسه گل به اشکال متفاوت با حالت فوق

..... *Valerianella cymbicarpa* C. A. Mey.

تیره قیج (*Zygophyllaceae*)

۱ الف: برگ‌ها دارای بریدگی‌های بسیار عمیق *Peganum harmala* L.

۲ ب: برگ‌ها بدون بریدگی (مرکب، به ندرت ساده) ۲

۲ الف: میوه ناشکופا، خاردار یا باله‌دار و یا فاقد بال و خار، کرک‌دار *Tribulus terrestris* L.

۲ ب: میوه شکופا، بدون خار، گاهی بال‌دار، بدون کرک *Zygophyllum fabago* L.

فہرست اسامی علمی

گونہ ہای کیاہی

—A—

<i>Acantholimon talagonicum</i> Boiss	۲۳۹
<i>Acanthophyllum microcephalum</i> Boiss	۲۴۳
<i>Acanthophyllum</i> sp	۲۱۲
<i>Achillea tenuifolia</i>	۱۱۳
<i>Achillea wilhelmsii</i>	۱۱۴
<i>Aeluropus littoralis</i> (Gouan) Parl	۲۱۸
<i>Agropron trichophorum</i>	۲۰۸
<i>Ajuga chamaecictus</i> Ging. Subsp. <i>Chamaecictus</i> (Boiss.) Rech.f.	۵۶
<i>Alhagi Manifera</i>	۱۷۹
<i>Alhagi persarum</i> Boiss. & Buhse	۲۳۵
<i>Allaria officinalis</i>	۸۷
<i>Allium</i> cf <i>hirtifolium</i>	۱۶۸
<i>Allium hirtifolium</i>	۲۴۲
<i>Allium minutiflorum</i> Regel	۲۲۸
<i>Allium</i> sp	۲۰۶
<i>Althaea officinalis</i>	۷۵
<i>Alyssum bracteatum</i>	۲۱۱
<i>Amaranthus chlorostachys</i>	۱۳۱
<i>Amygdalus scoparia</i> Spach	۲۱۸
<i>Anabasis setifera</i> Moq	۲۳۳
<i>Androsace maxima</i> L	۲۳۴
<i>Anemone biflora</i> DC	۲۲۹

<i>Anemone biflora</i> DC	۲۴۷
<i>Anthemis altissima</i>	۱۱۵
<i>Arctium lappa</i>	۱۰۳
<i>Aristolichia</i> sp	۱۸۸
<i>Arnebia decumbens</i> (Vent.) Coss. & Kral	۲۲۶
<i>Artemisia aucheri</i>	۱۱۶
<i>Artemisia sieberi</i>	۱۱۷
<i>Asperula glomerata</i> (M. B.) Griseb	۲۲۵
<i>Astragalus ispahanicus</i>	۲۱۵
<i>Astragalus aegobromus</i> Boiss. & Hohen	۲۲۹
<i>Astragalus askius</i> Bunge	۶۲
<i>Astragalus kirrindicus</i>	۱۹۹
<i>Astrodaucus orientalis</i>	۱۵۶
<i>A. supervisus</i> (Kuntze)Sheld	۲۲۷
<i>Atriplex canescens</i>	۱۷۵
<i>Atriplex griffithii</i>	۱۹۷
—B—	
<i>Berberis integerrima</i> Bunge	۲۳۸
<i>Bongardia chrysogonum</i> (L.) Boiss	۲۴۷
<i>Bothriochloa ischaemum</i>	۱۴۱
<i>Buffonia macrocarpa</i> Ser	۲۴۲
<i>Bupleurum Falcatum</i>	۸۴
—C—	
<i>Calligonum crinitum</i>	۱۵۹

<i>Calligonum sp</i>	۱۵۸
<i>Capparis spinosa</i>	۱۳۴
<i>Campanula latifolia L</i>	۲۴۱
<i>Carthamus tinctorius</i>	۱۰۱
<i>Centaurea cf basamita</i>	۱۹۱
<i>Centaurea sp</i>	۱۳۳
<i>Centaurea virgata</i>	۱۳۹
<i>Chenopodium botrys</i>	۱۴۶
<i>Chenopodium sp</i>	۱۹۸
<i>Cichorium intybus</i>	۱۱۸
<i>Clematis orientalis</i>	۱۳۶
<i>Colchicum specoicum</i>	۸۸
<i>Consolida orientalis</i>	۱۶۳
<i>Convolvulus chondrilloides</i>	۲۱۴
<i>Cornulaca aucheri Moq</i>	۲۳۴
<i>Coronilla varia</i>	۱۶۷
<i>Cotoneaster nummularia</i>	۱۸۰
<i>Crataegus cf songarica</i>	۲۱۳
<i>Cuteliaria pinnatifida</i>	۱۰۹
<i>Cutellariamulticaulis</i>	۱۸۵
<i>Cynodon dactylon</i>	۱۷۰
—D—	
<i>Dactylis glomerata</i>	۱۷۱
<i>Datura innoxia Miller</i>	۲۲۲

<i>Delphinium aquilegifolium</i> (Boiss.) Bornm	٢٤٧
<i>Dendrostellara lessertii</i> (Wikstr.) Van Tiegh.....	٢٤٩
<i>Dendrostellara lessertii</i> (Wikstr.) Van Tiegh.....	٢٣٦
<i>Sophia Descurainia</i>	٨٦
<i>Dianthus orientalis</i>	١٧٣

—E—

<i>Echinophoraplatyloba</i>	١٨٧
<i>Echinops cephalotes</i>	٦٠
<i>Echinops cephalotes</i> DC	٢٤٨
<i>Echinops orientalis</i>	١٣٧
<i>Echium italicum</i> L.....	٢٢٥
<i>Ephedra major</i>	١٢٠
<i>Epilobium montanum</i>	٢٣٠
<i>Equisetum arvense</i> L	٢٣١
<i>Equisetum ramosissimum</i> L.....	٢٣١
<i>Eremostachys macrophylla</i> Montbr & Auch	٢٤٤
<i>Erodium cicutarium</i>	٩٩
<i>Eruca sativa</i>	٩٠
<i>Euphorbia helioscopia</i>	٨٠

—F—

<i>Fagonia ovalifolia</i> Hadidi	٢٢٠
<i>Ferula gumosa</i>	٥٤
<i>Ficus carica</i>	١١٠
<i>Francoeuria undulate</i>	١٩٣

Fumaria Parviflora ۸۲

—G—

Gagea gageoides (Zucc.) Vved ۲۲۷

Galium Verum ۷۸

Glaucium elegans ۱۶۰

Glycyrrhiza glabra ۱۰۵

Gypsophila pilosa ۱۷۶

—H—

Halocnemum strobilaceum ۱۴۷

Helichrysum artemisioides Boiss. & Hausskn ۲۴۶

Heliotropium ۱۱۲

Heliotropium europaeum ۱۱۲

Heracleum persicum ۸۵

Heraclum persicum ۱۵۵

hinophora platyloba DC ۲۴۹

Holoschoenus vulgaris (L.) Link ۲۴۶ , ۲۳۲

Hordeum bulbosum ۱۵۰

Hyocyamus reticulates L ۲۴۵

Hyocyamus sp ۲۰۹

Hypericum scabrum ۱۴۲

Hypericum scabrum L ۲۴۹

—I—

Inum album Kotschy ex Boiss ۲۴۵

Iris media ۵۸

IziphoraClinopodioides ۱۸۶

—J—

Juncus inflexus L..... ۲۴۴

—L—

Lallemantia royleana (Benth.) Benth ۲۳۹

Lamium amplexicaule Var *amplexicaule* ۱۲۱

Lappula microcarpa ۱۳۲

Lathyrus Sativus ۸۱

Linum album Kotschy ex Bois ۲۳۵

Loranthus grewinkii Boiss & Buhse ۲۲۳

Lotus corniculatus ۷۴

—M—

Malva sylvestris ۸۹

Marrabium vulgare ۱۴۵

Marrubium anisodon ۱۷۸

Marrubium crassidens ۱۸۲

Medicago sativa ۱۷۷

Melica jacquemontii ۲۰۰

Melica persica ۱۶۶

Melica persica Kunth ۲۵۰

Mentha longifolia(l.) Huds ۱۲۲

Montpellier Maple ۱۳۰

Muscari neglectum Guss ۲۲۱

—N—

Nasturtium officinale ۱۰۸

Nepeta cephalotes ۱۸۳

<i>Nepeta cotaria</i>	۱۰۴
<i>Nepeta fissa</i>	۱۸۴
<i>Nepeta fissa</i> C. A. Mey.....	۲۴۰
<i>Nonea persica</i> Boiss	۲۳۰
—O—	
<i>Onobrychis aucheri</i>	۲۰۷
<i>Orobanch alba</i>	۹۱
<i>Orobanch cf lutea</i>	۱۶۹
—P—	
<i>Peganum Harmala</i>	۹۵
<i>Pennisetum orientale</i>	۱۶۵
<i>Phalaris cf arundinacea</i>	۱۴۸
<i>phedra procera</i> Fisch. & Mey	۲۲۸
<i>Phlomis oliveri</i> Benth.....	۲۴۳, ۲۲۴
<i>Phlomis olivieri</i>	۱۹۲
<i>Pilostyles haussknechtii</i> Boiss.....	۲۳۶
<i>Pistacia atlantica</i>	۱۰۶
<i>Pistacia atlantica</i> Desf. subsp. <i>Mutica</i> (Fisch. & C. A. Mey.) Rech.f.....	۲۴۳
<i>Plantago lanceolata</i>	۱۶۱
<i>Plantago major</i>	۹۳
<i>Poa bulbosa</i>	۱۵۷
<i>Portulaca oleracea</i>	۹۴
<i>Prangus ferulacea</i>	۲۰۲
<i>Primula auriculta</i>	۹۲

<i>Prunella Vulgaris</i>	۷۹
<i>Pterocephalus canus</i> Coult .ex DC	۲۲۴
<i>Pteropyrum olivieri</i> Jaub & Spach.....	۲۴۱
<i>Pycnocycla spinosa</i>	۱۵۴

—R—

<i>Ranunculus elbursensis</i> Boiss	۲۴۴
<i>Reseda lutea</i>	۱۷۴
<i>Rheum ribes</i>	۱۲۹
<i>Rhus Coriaria</i>	۸۳
<i>Rosa persica</i> (Michx. Ex Juss.) Bornm	۲۳۷
<i>Rosa beggeriana</i> Schrenk	۲۲۶
<i>Rosa foetida</i> Herrm	۲۴۵
<i>Rosularia sempervivum</i> (M. B.) Berger	۲۳۹
<i>Rubia tinctorum</i>	۱۷۲
<i>Rumex</i> sp.....	۱۳۸

—S—

<i>Salsola</i> sp.....	۱۴۴
<i>Salvia atropatana</i> Bunge.....	۲۲۱
<i>Salvia ceratophylla</i> L.....	۲۲۰
<i>Salvia nemorosa</i>	۱۲۳
<i>Salvia officinalis</i>	۳۱۱
<i>Salviamulticaulis</i>	۱۱۱
<i>Scabiosa calocephala</i>	۱۸۹
<i>Scabiosa calocephala</i> Boiss	۲۲۲

<i>Scandix sp</i>	۲۰۳
<i>Scorzonera mucida Rech f. Aell . & Esfand</i>	۲۴۲
<i>scrophularia umbrosa</i>	۷۶
<i>Scutellaria pinnatifida A. Hamilt</i>	۲۴۸
<i>Seidlitzia rosmarinus</i>	۱۴۳
<i>Silene sp</i>	۲۱۰
<i>Solanum nigrum</i>	۷۷
<i>Solenantus stamineus (Dest.) Wettst</i>	۲۴۱
<i>Stachys inflata</i>	۱۲۴
<i>Stachyslavandulifolia</i>	۱۲۵
<i>Stellaria media</i>	۱۰۲
<i>Stipa hohenackerana Trin & Rupr</i>	۲۵۰
<i>Stipa parviflora</i>	۱۴۹
<i>Stipa sp</i>	۱۹۵
<i>Suaeda aegyptiaca</i>	۱۴۰
—T—	
<i>Taeniatherum crinitum</i>	۱۹۴
<i>Tanacetum polycephalum schultz bip</i>	۱۸۱
<i>Tanacetum parthenium</i>	۱۱۹
<i>Teucrium orientale</i>	۱۲۶
<i>Teucrium polium</i>	۱۹۶
<i>Teucrium Polium</i>	۱۲۷
<i>Thalictrum minus</i>	۱۶۲
<i>Thalictrum minus L</i>	۲۴۶ , ۲۱۹

<i>Thymus daenensis</i> Clack. Subsp. <i>Daenensis</i>	71
<i>Thymus kotschanus</i> Boiss. & Hohen	248
<i>Thymus kotschyanus</i>	107
<i>Tribulus logipetalus</i>	201
<i>Tribulus macropterus</i> Boiss	238
<i>Trichodesma incanum</i>	190
<i>Trifolium cf repens</i>	164
<i>Tulipa biflora</i> Pall	240
<i>Tulipa montana</i> Lindl	250, 223
<i>Typha angustifolia</i> L	232
—U—	
<i>Umblicus intermedius</i> Boiss	233
<i>Urtica cf dioica</i>	204
—V—	
<i>Verbascum speciosum</i> Schrad	219
<i>Verbena officinalis</i>	97
<i>Veronica anagalis-aquatica</i> L	237
<i>Viola odorata</i>	98
<i>Viola odorata</i> L	240
<i>Vitex pseudo-Negundo</i>	151
<i>Vitis vinifera</i>	97
—X—	
<i>Xanthium strumarium</i>	135
—Z—	
<i>Ziziphora tenuior</i>	128

Zosimia absinthifolia १०३

Zygophyllum fabago..... १०२

منابع:

۱. بررسی پوشش گیاهی منطقه پلنگ دره - پایان نامه - حسن میرزایی - ۱۳۷۹
۲. تیپ های گیاهی منطقه قم، اراک - طرح تحقیقاتی - سید مهدی ادنانی - موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع - ۱۳۸۳
۳. جمع آوری بذور گیاهان مرتعی بمنظور تقویت و تکمیل بانک ژن گیاهان مرتعی در منطقه قم - طرح تحقیقاتی - حسین باقری - مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان قم - ۱۳۷۸
۴. جمع آوری، شناسایی، ارزیابی و حفاظت بذور گیاهان مرتعی استان قم به منظور تقویت بانک ژن (فاز دوم) - طرح تحقیقاتی - عباس پورمیدانی - مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان قم - ۱۳۸۱
۵. جمع آوری و شناسایی گیاهان دارویی استان قم - طرح تحقیقاتی - محمد حسین عبدالمحمدی - مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان قم - ۱۳۸۱
۶. شناسایی، ارزیابی و حفاظت بذور گیاهان دارویی به منظور تقویت بانک ژن - طرح تحقیقاتی - حسین باقری، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان قم - ۱۳۸۱
۷. شناسایی و بررسی اکولوژیک گیاهان اسانس دار به منظور اهلی کردن و کشت آنها در استان قم - طرح تحقیقاتی - حسین بشری - مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان قم - ۱۳۸۱
۸. شناسایی مناطق شور، گیاهان شور روی و مطالعه مکانیسم مقاومت به شوری و معرفی گونه های مطلوب مرتعی مقاوم به شوری در ایران، قم - طرح تحقیقاتی - ابوالفضل رحمتی - مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان قم - ۱۳۷۷
۹. فلور ایران - احمد قهرمان - انتشارات دانشگاه تهران - ۱۳۸۷
۱۰. مطالعه و احیاء زیست بومهای (آبی و خشکی) استان قم با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) - طرح تحقیقاتی - اداره کل حفاظت محیط زیست استان قم، پژوهشکده علوم محیطی دانشگاه شهید بهشتی - ۱۳۸۵
۱۱. نگاهی به وضعیت گیاهان دارویی مراتع استان قم - پایان نامه - مریم السادات آل مرتضی - دانشگاه تهران - ۱۳۸۲

Color atlas
Of
Qom province plants

Authors: Ali Reza Najimi, Seyed Ahmad Shafiei Darabi

Colleagues: Kazem Kakaei, Rahmat allah Faghieh

Designer: Seyed Kazem Mirabbassi

Editor: Narges Shamabadi

Published by Ahmad Aein Publications

First publication, 2009

Shariat Press

Quantity: 3000

Price: 80000 Rials

AHMAD AEIN PUBLICATIONS

No. 7. Alley 2. Loghman Hakim Street, Imam Khomeini Bonyad. Qom, IRAN .

Mob. 0989122520293

