

نگرشی بر پوشش گیاهی زیستگاه‌های جنوب غرب کشور (استان خوزستان)

• مه‌ری دیناروند

کارشناس ارشد پژوهشی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان

• مظفر شریفی

دانشیار دانشکده علوم، دانشگاه رازی کرمانشاه

تاریخ دریافت: بهمن ماه ۱۳۸۵ تاریخ پذیرش: تیرماه ۱۳۸۶

Email: mdinarvand2003@yahoo.com

چکیده

استان خوزستان با مساحتی معادل ۶/۵ میلیون هکتار در جنوب غرب ایران و در دو ناحیه ایران - تورانی و صحارا - سندی واقع است. این استان به واسطه موقعیت جغرافیایی، اقلیمی، توپوگرافی و هیدرولوژی از غنا و تنوع گونه‌ای نسبتاً مناسبی برخوردار است. بر اساس نتایج بدست آمده تعداد ۱۵ نوع زیستگاه آبی، طبق طبقه بندی کنوانسیون رامسر برای تالاب‌ها و ۱۰ زیستگاه خشکی با توجه به موقعیت جغرافیایی، توپوگرافی و پوشش گیاهی غالب برای منطقه شناسایی شده. پوشش گیاهی این زیستگاه‌ها شامل ۱۰۲ تیره گیاهی است که ۱۵ تیره آن تک لپه‌ای می‌باشد. گونه‌های ۸۰ تیره گیاهی در زیستگاه‌های خشکی، ۱۳ تیره فقط در زیستگاه‌های آبی و ۹ تیره در هر دو زیستگاه دیده می‌شوند در این میان تیره‌های کاسنی (Asteraceae) با ۱۳۹ گونه گندمیان (Poaceae) با ۱۰۶ گونه، بقولات (Fabaceae) با ۹۹ گونه، چتریان (Apiaceae) با ۶۲ گونه، تیره میخک (Caryophyllaceae) با ۵۰ گونه و نعنائیان (Lamiaceae) با ۴۹ گونه در مقایسه با سایر تیره‌های گیاهی موجود در منطقه سهم بیشتری از رستنی‌ها را به خود اختصاص داده اند.

کلمات کلیدی: پوشش گیاهی، زیستگاه‌های جنوب غرب، استان خوزستان، ایران

Pajouhesh & Sazandegi No 81 pp: 77-86

An outlook on vegetation of habitats in South-West of Iran (Khuzestan province)

By: M. Dinarvand., Research Center Agricultural and Natural Resources of Khuzestan.,

M. Sharifi., Associated Professor. Science College of Razi Kermanshah

Khuzestan province covers an area of 6.5 million ha in South West Iran. The area belongs to two regions, Namely Irano-Turanian and Saharo-Sindian. It has a rich plant species because of geographic position, ecology, topography and hydrological condition. There are 15 types of wetlands according Ramsar classification for wetlands and 13 types of terrestrial habitats based on geographic position, topography and main vegetation. Altogether 102 families are reported from these habitats that 15 of them are monocotyledon, 80 families for terrestrial and 13 just for wetlands and 9 families for both of them. The families with high number of species are including: Asteraceae with 139, Poaceae with 106, Fabaceae with 99, Apiaceae with 62, Caryophyllaceae with 50 and Lamiaceae with 49 species.

Key words: Vegetation, Habitats, South-West of Iran, Khuzestan province, Iran

مقدمه

استان خوزستان با مساحتی معادل ۶/۵ میلیون هکتار در جنوب غرب ایران واقع است. بر اساس تقسیمات اقلیمی آمبرژه دربرگیرنده اقلیم بیابانی گرم شدید و بیابانی گرم میانی می‌باشد (۳). از نظر توپوگرافی شامل دو بخش کوهستانی در شمال و شمال شرق و جلگه در جنوب است. بخش کوهستانی طبق تقسیمات جغرافیای گیاهی مربوط به ناحیه ایران- تورانی (حوزه زاگرسی) از قلمرو هولارکتیک و بخش جلگه‌ای در ناحیه صحارا- سندی از قلمرو پالئوتروپیک واقع است. زهری (۱۸) براساس ویژگی‌های فلورستیکی و اکولوژیکی ۱۳ ریختار رویشی برای ایران معرفی می‌کند که ۸ ریختار جنگل‌های زاگرس، درختچه زارهای استپی، بیشه‌های ساحلی، شبه ساوانا، شوره زارها، ریختار رویشی شن زارها، گیاهان آبی و گیاهان مخروطه‌زی آن در استان خوزستان دیده می‌شود. هرینگتون و دره شوری (۱۱) زیستگاه‌های ایران را بر اساس نوع پستانداران طبقه بندی می‌کند. در این طبقه بندی زیستگاه‌های جنگل‌های پایین دست جنوب غرب زاگرس، سواحل خلیج فارس و بیابان‌های شنی در استان خوزستان دیده می‌شوند. Akhani و Ghor banli (۱۲) ۱۰ تیپ رویشی شورپسند برای ایران معرفی می‌کنند. Cowardin و همکارانش (۱۳) قالبی برای طبقه بندی برای زیستگاه‌های آبی ارائه می‌دهد که دارای سه سطح سیستم، زیر سیستم و دسته است. سیستم‌ها شامل دریا، خلیج، رودخانه، دریاچه و مرداب می‌باشند که براساس وضعیت غرقابی و دائمی یا فصلی بودن به زیر سیستم‌ها تقسیم می‌شوند. در نهایت نوع بستر و پوشش گیاهی ملاک تفکیک دسته‌ها است. Manssori (۱۵) در طبقه بندی زیستگاه‌های آبی ایران ۶ نوع تالاب معرفی می‌کند و تالاب‌های این استان را در دسته‌ای جداگانه تحت عنوان تالاب‌های استان خوزستان در جنوب غرب قرار می‌دهد. در این طبقه بندی به تالاب‌های شادگان، هورالعظیم، مصب اروند، دریاچه ایذه و بیشه‌های ساحلی و نوع پوشش غالب و کاربرد آن‌ها اشاره می‌شود.

مواد و روش‌ها

ابتدا به منظور آشنایی با منطقه نقشه‌های پوشش گیاهی، اقلیم خاک‌شناسی، هم دما، هم باران و توپوگرافی مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت. سیستم‌های طبقه بندی جهانی زیستگاه‌ها برای محیط‌های آبی و خشکی مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت و در نهایت یک نظام طبقه بندی برای زیستگاه‌های خشکی براساس موقعیت جغرافیایی، آب و هوا، توپوگرافی و پوشش غالب بر اساس طبقه بندی یونسکو (۱۶) تدوین شد. لازم به ذکر است در مقایسه زیستگاه و پوشش گیاهی یک ناحیه، از آنجا که طبق تعریف، زیستگاه محلی برای سکنی‌گزیدن مجموعه موجودات زنده است، بنابراین از واحدهای توصیفی مانند تیپ و جامعه که برای معرفی رویشگاه‌ها بکار می‌رود استفاده نشد اما از آنجا که پوشش گیاهی دارای نقش اصلی در بسیاری از زیستگاه‌ها می‌باشد، پوشش غالب و شاخص منطقه برای نام‌گذاری زیستگاه‌ها بکار می‌رود. برای محیط‌های آبی از طبقه بندی تالاب‌ها براساس کنوانسیون رامسر (۸) IUCN به علت جامعیت آن استفاده شد. بر اساس این طبقه بندی استان خوزستان دارای انواع زیستگاه‌های آبی شور و شیرین است که عبارتند از: آب‌های دائمی فاقد پوشش گیاهی با عمق کمتر از ۶ متر در حاشیه خلیج فارس، سواحل صخره‌ای رویشگاه جلبکی در جزایر داران و بونه در دهانه خور موسی، کفه‌های گلی بدون پوشش گیاهی در سواحل خلیج فارس، ناحیه بین جزر و مدی با پوشش گیاهی شورپسند در حاشیه خلیج فارس، ناحیه جزر و مدی بدون پوشش گیاهی و بستر گلی مصب اروند رود در جنوب آبادان، ناحیه بین جزر و مدی با پوشش گیاهی شور پسند در حاشیه اروند رود، خورهای دورق، موسی، قوبان غزلان، کوپرین ملج، سلج، و فناقه، رودخانه دائمی مانند کارون، کرخه، دز و جراحی رودخانه‌های فصلی با پوشش گیاهی ویژه آبراهه روی، دشت‌های سیلابی حاشیه رودخانه‌ها، دریاچه‌های تمبی و ایذه‌تالاب‌های شادگان بامدژ و هورالعظیم، چشمه‌های آب شیرین‌بیشه‌های ساحلی، رودخانه‌ها مانند حمیدآباد و عباس آباد در حاشیه دز، بیشه‌های شوش در حاشیه



تصویر شماره ۱- گونه گیاهی *Dionysia aubrietoides* Jamzad & Mozaffarian



تصویر شماره ۲- گونه گیاهی *Calotropis procera* (Willd.) R.Br.

صحارا- سندی شامل شبه ساوانا، شوره زارها با پوشش چوبی و علفی و اجتماعات رویشی ماسه زارها می‌باشد. پوشش گیاهی خوزستان بر اساس نمونه‌های گیاهی هرباریوم مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی و بازدیدهای صحرائی، استفاده از منابع علمی (۴، ۹، ۱۴) و فلورهای موجود (۹، ۱۰، ۱۷) معرفی شد.

نتایج

بر اساس نتایج بدست آمده با توجه به تنوع آب و هوایی، خاکی و

کرخه و شوشتر در حاشیه کارون. زیستگاه‌های خشکی استان براساس موقعیت جغرافیایی، توپوگرافی و آب و هوا به دو دسته بزرگ، زیستگاه‌های ناحیه ایران- تورانی و زیستگاه‌های ناحیه صحارا- سندی تفکیک می‌شوند و در این دو ناحیه براساس نوع پوشش غالب به دسته‌های کوچک‌تری طبقه بندی می‌شوند. زیستگاه‌های حوزه زاگرس شامل دستجات فرعی درخت زارهای بلوط، درخت و درختچه زارهای همیشه سبز، بوته زارهای کوسنی، رویش‌های صخره ای، بنه و بادام زار یا بادام زارها و بوته زارهای استپی است. ناحیه

Archive of SID

تصویر شماره ۳- درخت‌زارهای بلوط (*Quercus brantii* Lindl.)تصویر شماره ۴- اجتماعات زربین (*Cupressus sempervirens* L.)

(Poaceae) با ۱۰۶ گونه، بقولات (Fabaceae) با ۹۹ گونه، چتریان (Apiaceae) با ۶۲ گونه، تیره میخک (Caryophyllaceae) با ۵۰ گونه و نعنائیان (Lamiaceae) با ۴۹ گونه در مقایسه با سایر تیره‌های گیاهی موجود در منطقه سهم بیشتری از رستنی‌ها را به خود اختصاص داده‌اند (جدول شماره ۱ لیست تعدادی از گونه‌های غالب استان را در زیستگاه‌های مختلف نشان می‌دهد). تیره‌هایی مانند اسفناجیان (Chenopodiaceae) با ۳۷ گونه گیاهی پوشش غالب پاییزه منطقه را تشکیل می‌دهد.

پستی و بلندی و سایر عوامل اکولوژیکی استان خوزستان از تنوع و غنای گونه‌های مناسبی برخوردار است. ۱۰۲ تیره گیاهی شناسایی شده که ۱۵ تیره آن تک لپه‌ای می‌باشد. گونه‌های ۸۰ تیره گیاهی در زیستگاه‌های خشکی، ۱۳ تیره فقط در زیستگاه‌های آبی و ۹ تیره در هر دو زیستگاه دیده می‌شوند (جدول شماره ۲ لیست تیره‌هایی که فقط در محیط‌های آبی دیده می‌شوند را نشان می‌دهد). در این میان تیره‌های کاسنی (Asteraceae) با ۱۳۹ گونه، گندمیان

بحث

کنار (*Ziziphus spina-christi*) به همراه سایر درختچه‌های خشکی پسند از جمله عناصر شاخص شبه ساواناهای خوزستان است که بخش وسیعی از جلگه را به خود

اختصاص داده است. بوبک این گونه را برای شبه ساواناهای خوزستان و فارس معرفی می‌کند و برای جنوب شرق کشور آکاسیاهای را به عنوان عناصر اصلی شبه ساوانا می‌داند (۲). زهری نیز ساوانا و شبه ساوانا را یکی از تیپ‌های رویشی ناحیه سودانی ایران معرفی می‌کند که از جمله عناصر اصلی آن آکاسیاهای، کنار، استبرق و رملیک است.

با توجه به تنوع زیستی عناصر گیاهی استان وجود زیستگاه‌های بی نظیری همچون تالاب شادگان، بیشه‌های ساحلی و وجود گونه‌های گیاهی خاصی همچون مورد، ارس و زربین، می‌تواند دستگانه‌های اجرایی کشور در امر حفاظت و نگهداری از عرصه‌های منابع طبیعی به خصوص سازمان حفاظت محیط زیست، ادارات منابع طبیعی و سایر ادارات مرتبط نظارت بیشتری در امر بهره برداری از این زیستگاه‌ها را اعمال نمایند. گسترش و توسعه منابع تحت حفاظت و پارک‌های ملی، ارتقای حمایت از تالاب‌ها و جلوگیری از آلودگی و خشکانیدن آن‌ها و برنامه‌های حفاظت از گونه‌ها بصورت زنده در کنار زیستگاه‌های طبیعی شامل باغ‌های گیاه شناسی، آربرتوم و نهادهای مشابه، گامی موثر در حفاظت از زیستگاه‌های این ذخیره‌گاه‌های ارزشمند خواهد بود.

منابع مورد استفاده

- ۱- اسدی، م؛ معصومی، ع. ا؛ خاتم ساز، م؛ مظفریان، و. و جم زاد، ز. (ویراستاران) ۸۳-۱۳۶۷؛ فلور ایران، شماره‌های ۴۰-۱، تهران، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور.
- ۲- شاهسواری، ع. ۱۳۷۳؛ جنگل‌های طبیعی و گیاهان چوبی ایران. تهران، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، ۷۹ ص.
- ۳- صالحی، ح؛ هویزه و م. شکویی. ۱۳۷۸؛ پوشش گیاهی منطقه اهواز- دشت آزادگان، تهران، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، ۸۹ ص.
- ۴- صالحی، ح. و م. دیناروند. ۱۳۸۲؛ پوشش گیاهی استان خوزستان، کنفرانس زیست شناسی ایران، همدان.
- ۵- فتاحی، م. ۱۳۷۲؛ سیمای جنگل‌های پاوه. مجله پژوهش و سازندگی، شماره ۲۰، ص ۲۸-۲۲.
- ۶- فتاحی، م. ۱۳۷۳؛ بررسی جنگل‌های بلوط زاگرس و مهمترین عوامل تخریب آن. تهران، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، شماره انتشار ۱۰۱-۱۳۷۳، ۶۳ ص.
- ۷- قنواتی، ف. ۱۳۷۸؛ مطالعه رویش‌های منطقه خوردورق و تهیه نقشه جوامع گیاهی با توجه به عوامل بوم شناختی مؤثر بر آنها. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شمال، ۱۸۵ ص.
- ۸- مجنونیان، ه. ۱۳۷۸؛ تالاب‌ها، طبقه بندی و حفاظت تالاب‌ها. تهران، انتشارات دایره سبز، ۱۷۰ ص.
- ۹- مظفریان، و. ۱۳۷۷؛ فرهنگ نام‌های گیاهان ایران، انتشارات فرهنگ معاصر، ۶۷۱ ص.
- ۱۰- مظفریان، و. ۱۳۷۸؛ فلور خوزستان، جلد اول. مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان.

استان خوزستان بواسطه موقعیت جغرافیایی، اقلیمی، توپوگرافی، تأثیر سلسله جبال زاگرس در شمال و شمال شرقی، آب‌های خلیج فارس در جنوب، حضور رودهای پر آب، تالاب‌های وسیع، شوره زارها و شن‌زارها از غنا و تنوع گونه‌های نسبتاً مناسبی برخوردار است و با وجود انواع زیستگاه‌های خشک، نیمه خشک، مرطوب و آبی، فلور غنی و مجموعه رستنی‌های ارزشمندی را در خود جای داده است. قنواتی در مطالعه رویش‌های شور منطقه خوردورق ۹ زیستگاه خشکی و آبی معرفی می‌کند (۷). صالحی در راستای اجرای طرح شناخت مناطق اکولوژیک کشور و مطالعه پوشش گیاهی منطقه اهواز و دشت آزادگان، ۳۰ تیپ گیاهی برای مناطق شنی، تالابی و شوره زارها شناسایی می‌کند (۳). مظفریان در فلور خوزستان ۴۳۸ گونه گیاهی متعلق به ۸۵ تیره را معرفی می‌کند (۱۰). این تحقیق نشان داد که در مجموع ۱۵ نوع زیستگاه آبی و ۱۰ نوع زیستگاه خشکی طبیعی در استان وجود دارد. در محیط‌های آبی انواع گیاهان پای آبی مانند نی، لویی و پیژر، غوطه و مثل انواع پوتاموتون و علف شاخی و رطوبت پسند مانند گونه‌های مختلف اویارسلام و سازو دیده می‌شوند و آبراهه‌های فصلی بستر گونه‌های درختچه‌هایی مانند پنج انگشتی و خرزهره می‌باشند. از مجموع ۱۰ تیپ رویشی شور پسند ایران (۱۲) اجتماعات شور پسند یک‌ساله، اجتماعات *Halocnemum strobilaceum*، شور پسندهای رطوبت پسند مانند *Salicornia europaea*، اجتماعات چوبی مانند گز (*Tamarix spp.*)، قره داغ (*Nitraria retusa*) و اجتماعات *Suaeda fruticosa*، اجتماعات آبدوست با قدرت تحمل شوری در مناطق لب شور مانند نی و پیژر و گونه‌های علفی چندساله شور پسند مانند *Aeluropus spp* و *Atriplex leucoclada* دیده می‌شوند. در مجموع مناطق شور اگرچه از تنوع گونه‌های کمتری در مقایسه با سایر بخش‌های استان برخوردار می‌باشد اما در برخی مناطق تراکم گونه‌های بسیار بالاست. این پوشش به ویژه در فصل پاییز رستنی‌های غالب مناطق جنوبی استان را تشکیل می‌دهد. در بستر صخره‌ای جزایر داران و بونه گونه‌های جلبکی *Padina australis*، *Gracilaria corticata*، *Sargassum vulgare*، *Laurinica papilosa*، *Cystoseria myrica* درخت زارهای بلوط در استان خوزستان از ارتفاع ۷۰۰ تا ۲۲۰۰ متر از سطح دریا دیده می‌شوند. گونه غالب این درخت زارها که جنگلهای بلوط گرمسیری نیز نامیده می‌شوند (۵، ۶)، بلوط ایرانی (*Quercus brantii*) است و از جمله گونه‌های همراه آن انواع زالزالک، کیکم، زبان گنجشک و بنه می‌باشند. دو گونه زربین (*Cupressus sempervirens*) و ابول یا ارس (*Juniperus excelsa*) گیاهان همیشه سبز ارتفاعات زاگرس‌اند که در مناطق امامزاده عبدالله و منطقه علای باغ ملک به صورت طبیعی با پوشش سبزی تیره خودنمایی می‌کنند. بنه و بادام زارها در مناطق کوهپایه‌ای ارتفاعات زاگرس (۱۲۰۰-۶۰۰ متر از سطح دریا) و زیر خط درخت زارهای بلوط دیده می‌شوند. زهری این مناطق را تحت عنوان جنگل‌های استپی ذکر کرده است. در مناطق رمه چر و روستای مورد غفار هلالی جان در ایذه، امامزاده عبدالله باغ ملک و اطراف مسجد سلیمان اجتماعاتی از این گونه‌ها دیده می‌شود. صخره‌های ارتفاعات زاگرس زیستگاه گونه‌های خاصی است که امکان سازش با این شرایط ویژه را داشته‌اند از جمله گونه‌های مختلف *Dionysia spp.*، انجیر (*Parietaria alsinifolia* و *Ficus carica*). گونه

Archive of SID

zones of southwest Iran: The case of Khuzestan. Seventh International Conference on development of dry lands, Tehran.

15- Manssori, J. in Scott, D. 1995; A directory of wetlands in the Middle East IUCN, Claud Switzer land. 650pp.

16- Mueller-D. D. & H. Ellenberg. 1974; Aims and methods of vegetation ecology. John Wiley & Sons. New York 547 pp.

17- Rechinger, K.H. ed. 1963-2000; Flora Iranica. Akademische Druck- u. Verlagsanstalt, Graz. Nos. 1-173.

18- Zohary, M. 1963; Geobotanical structure of Iran, Bull. Res. Counc. of Israel. vol. 11D, 113pp.

۱۱ - هرینگتون، ف. و ب. دره شوری. ۱۳۵۴؛ راهنمای پستانداران ایران. تهران، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، ۹۲ ص.

12- Akhani, H. & Ghorbanli, M. 1993; A contribution to the halophytic vegetation and Flora of Iran. Towards the rational use of high salinity tolerant Plants 1: 35-44.

13- Cowardin, L. M., Carter, V., Golet, F. C. & Laroe, E. T. 1979; Classification of wetlands and deepwater habitats of the United States. U.S. Department of the Interior, Fish and Wildlife Service, Washington, D.C. 131pp.

14- Dinarvand, M. 2003; Biodiversity of plant species in arid

جدول شماره ۱: لیست تعدادی از گونه‌های گیاهی غالب زیستگاه‌های استان خوزستان (گونه‌های مغروبه زی و علف هرز مربوط به مناطقی است که زیستگاه طبیعی تخریب شده است).

Species	Fam	نام فارسی	فرم رویشی	نوع زیستگاه
<i>Acer monspessulanum</i> L.	Aceraceae	کیکم، افرا	درخت	درخت زار بلوط
<i>Aeluropus lagopoides</i> (L.) Trin. ex Thwaites.	Poaceae	-	علفی چند ساله	شوره زار
<i>Aeluropus littoralis</i> (Gouan.) Parl.	Poaceae	-	علفی چند ساله	شوره زار
<i>Agriophyllum latifolium</i> Fisch. & Mey.	Chenopodiaceae	-	علفی یک‌ساله	شن زار
<i>Alhagi mannifera</i> Desf.	Fabaceae	خار شتر	علفی چند ساله	مغروبه زی
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	Alismataceae	-	علفی چند ساله	تالابی
<i>Amaranthus albus</i> L.	Amaranthaceae	-	علفی یک‌ساله	مغروبه زی و علف هرز
<i>Amaranthus graecizans</i> L.	Amaranthaceae	-	علفی یک‌ساله	مغروبه زی و علف هرز
<i>Amygdalus scoparia</i> Spach.	Rosaceae	ارژن، بادام کوهی	درختچه	درختچه زار بنه بادام و درخت زار بلوط
<i>Amygdalus haussknechtii</i> (C.K.Scheider.) Bornm.	Rosaceae	ارجنک	درختچه	درخت زار بلوط
<i>Anchusa strigosa</i> Labill.	Boraginaceae	-	علفی چند ساله	بوته زار استپی
<i>Astragalus fasciculifolius</i> Boiss.	Fabaceae	نوعی گون	بوته‌ای و درختچه	بوته زار استپی
<i>Astragalus gypsicolus</i> Maasoumi & Mozaffarian.	Fabaceae	نوعی گون	علفی چند ساله	بوته زار استپی
<i>Astragalus obtusifolius</i> DC.	Fabaceae	نوعی گون	علفی چندساله	شبه ساوانا
<i>Astragalus sieberi</i> DC.	Fabaceae	نوعی گون	بوته ای	بوته زار استپی
<i>Atriplex leucoclada</i> (Boiss.) Aellen.	Chenopodiaceae	-	بوته ای	شوره زار
<i>Bacopa monnieri</i> (L.) Pennell.	Scrophulariaceae	-	علفی چند ساله	تالابی (رطوبت پسند)
<i>Biarum straussii</i> Engl.	Araceae	کاردی	علفی چند ساله	بوته زار کوسنی
<i>Bienertia cycloptera</i> Bunge.	Chenopodiaceae	تکمه شور	علفی یک‌ساله	شوره زار

<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla.	Cyperaceae	بوريا	علفی چند ساله	تالابی
<i>Calligonum intertextum</i> Rech.f & Schiman-Czeika.	Polygonaceae	اسکمبیل	درختچه	شن زار
<i>Calotropis procera</i> (Willd.) R.Br.	Asclepiadaceae	استبرق	درختچه	شن زار
<i>Campanula incanescens</i> Boiss.	Campanulaceae	-	علفی چند ساله	صخره زی
<i>Capparis parviflora</i> Boiss.	Caparidaceae	-	علفی چند ساله	صخره زی
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medicus.	Apiaceae	کسیه کشیش	علفی یکساله	مخروبه زی و علف هرز
<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	Apiaceae	ازمک	علفی یکساله	مخروبه زی و علف هرز
<i>Carthamus oxyacantha</i> M.B.	Asteraceae	-	علفی یکساله	مخروبه زی و علف هرز
<i>Cenchrus ciliaris</i> L.	Poaceae	چمن تشی	علفی چند ساله	شن زار و بوته زار استپی
<i>Centaurea bruguieriana</i> (DC.) Hand-Mzt.	Asteraceae	-	علفی یکساله	مخروبه زی و علف هرز
<i>Centaurea intricata</i> Boiss.	Asteraceae	-	علفی چند ساله	بوته زار استپی
<i>Centaurea lurestanica</i> Rech. f.	Asteraceae	-	علفی چند ساله	درخت زار بلوط
<i>Cerasus mahaleb</i> (L.) Miller.	Rosaceae	محب	درخت و درختچه	درخت زار بلوط
<i>Chenopodium murale</i> L.	Chenopodiaceae	-	علفی یکساله	مخروبه زی
<i>Cousinia disfulensis</i> Bornm.	Asteraceae	-	چند ساله	بوته زار کوسنی
<i>Cousinia hassknechtii</i> C.Winkl.	Asteraceae	هزار خار خوشه ای	چند ساله	بوته زار کوسنی
<i>Cupressus sempervirens</i> L.	Cupressaceae	زربین	درخت	درخت زار همیشه سبز
<i>Cymbopogon olivieri</i> (Boiss.) Bor.	Poaceae	پوتار	علفی چند ساله	بوته زار استپی
<i>Cyperus difformis</i> L.	Cyperaceae	اویارسلام	علفی یکساله	تالابی (رطوبت پسند)
<i>Cyperus eremicus</i> Kukkonen.	Cyperaceae	اویارسلام	علفی چند ساله	شن زار
<i>Cyperus longus</i> L.	Cyperaceae	اویارسلام	علفی چند ساله	تالابی
<i>Cyperus conglomeratus</i> Rottb.	Cyperaceae	اویارسلام	علفی چند ساله	شن زار
<i>Dalbergia sissoo</i> Roxb.	Fabaceae	شیشم	درخت و درختچه	بیشه‌های ساحلی
<i>Daphne mucronata</i> Royel.	Tymelaceae	خوشک	درختچه	درخت زار بلوط
<i>Dianthus tabrizianus</i> Bienert. ex Boiss.	Caryophyllaceae	میخک	بوته ای	صخره زی
<i>Dionysia aubrietoides</i> Jamzad & Mozaffarian.	Primulaceae	-	علفی چند ساله	صخره زی
<i>Dionysia khuzistanica</i> Jamzad.	Primulaceae	-	علفی چند ساله	صخره زی
<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae	انجیر خوراکی	درختچه	صخره زی
<i>Fritillaria imperialis</i> L.	Liliaceae	لاله سرنگون	علفی چند ساله	بوته زار کوسنی
<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	Fabaceae	شیرین بیان	علفی چند ساله	مخروبه زی و علف هرز
<i>Halocnemum strobilaceum</i> M.B.	Chenopodiaceae	-	بوته ای	شوره زار
<i>Hammada salicornica</i> (Moq.) Iljin	Chenopodiaceae	ترات	بوته ای	شن زار

Archive of SID

ادامه جدول ۱

<i>Haussknechtia elymaitica</i> Boiss.	Apiaceae	-	علفی چند ساله	بوته زار کوسنی
<i>Heliotropium digynum</i> (Forssk.) Aschers. ex C.Christ.	Boraginaceae	-	بوته ای	شن زار
<i>Heliotropium europaeum</i> L.	Boraginaceae	-	علفی یک‌ساله	مخروطه زی و علف هرز
<i>Hordeum bulbosum</i> L.	Poaceae	-	علفی چند ساله	درخت زار بلوط
<i>Hyparrhenia hirta</i> (L.) Stapf.	Poaceae	نریشت	علفی چند ساله	صخره ای
<i>Juncus acutus</i> L.	Juncaceae	-	علفی چند ساله	تالابی (پای آبی)
<i>Juncus inflexus</i> L.	Juncaceae	-	علفی چند ساله	تالابی (پای آبی)
<i>Juniperus excelsa</i> M.B.	Cupressaceae	ارس، ابول	درخت	درخت زار هم‌مشه سبز
<i>Lemna minor</i> L.	Lemnaceae	عدسک آبی	علفی یک‌ساله	تالابی
<i>Limonium suffruticosum</i> (L.) O.Kuntze.	Plumbaginaceae	-	بوته ای	شوره زار
<i>Limonium thouini</i> (Viv.) O.Kuntze.	Plumbaginaceae	شصت عروسان	علفی یک‌ساله	شوره زار
<i>Lythrum salicaria</i> L.	Lythraceae	-	علفی چند ساله	تالابی (پای آبی)
<i>Malva parviflora</i> L.	Malvaceae	پنیرک	علفی یک‌ساله	مخروطه زی و علف هرز
<i>Marrabium astracanicum</i> Jacq.	Lamiaceae	-	علفی چند ساله	درخت زار بلوط
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson.	Lamiaceae	پونه	علفی چند ساله	تالابی (پای آبی) و رطوبت پسند
<i>Moltkiopsis ciliata</i> (Forssk.) I. M. Johnst	Boraginaceae	-	علفی چند ساله	شن زار
<i>Myrtus communis</i> L.	Myrtaceae	مورد	درختچه	رلیک
<i>Najas graminea</i> Delile.	Najadaceae	-	علفی چند ساله	تالابی
<i>Najas marina</i> L.	Najadaceae	تیزک	علفی چند ساله	تالابی
<i>Nasturtium officinale</i> (L.) R.Br.	Apiaceae	علف چشمه	علفی چند ساله	تالابی
<i>Nerium indicum</i> Miller.	Apocynaceae	خرزهره	درختچه	تالابی
<i>Neurada procumbens</i> L.	Rosaceae	تکمه شن	علفی یک‌ساله	شن زار
<i>Onobrychis gypsocola</i> Rech.f.	Fabaceae	-	علفی چند ساله	بوته زار استپی
<i>Onobrychis ptolemaica</i> (Del.) DC.	Fabaceae	اسپرس	علفی چند ساله	بوته زار استپی
<i>Onosma rostellatum</i> Lehm.	Boraginaceae	-	علفی چند ساله	صخره ای
<i>Parietaria alsinifolia</i> Delile.	Urticaeae	گوش موش	علفی یک‌ساله	صخره ای
<i>Periploca aphylla</i> Decne.	Asclepiadaceae	گیشتر	درختچه	ساوانا
<i>Phlomis bruguieri</i> Desf.	Lamiaceae	-	چند ساله	بوته زار استپی
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	Poaceae	نی	علفی چند ساله	تالابی (پای آبی)
<i>Pistacia atlantica</i> Desf.	Anacardiaceae	بنه	درخت و درختچه	درختچه زار بنه و بادام و درخت زار بلوط
<i>Pistacia khinjuk</i> Stocks.	Anacardiaceae	کنجوک	درخت و درختچه	درختچه زار بنه و بادام و درخت زار بلوط

<i>Plantago boissieri</i> Hausskn & Bornm.	Plantaginaceae	-	علفی یکساله	شن زار
<i>Platychaete mucronifolia</i> (Boiss.) Boiss.	Asteraceae	-	بوته ای	بوته زار استپی
<i>Pluchea dioscoridis</i> (L.) DC.	Asteraceae	-	درختچه	تالابی
<i>Polygonum hydropiper</i> L.	Polygonaceae	علف هفت بند آبی	علفی یکساله	تالابی (پای آبی)
<i>Polygonum lapathifolium</i> L.	Polygonaceae	-	علفی یکساله	تالابی (پای آبی)
<i>Polygonum persicaria</i> L.	Polygonaceae	-	علفی یکساله	تالابی (پای آبی)
<i>Populus euphratica</i> Olivier.	Salicaceae	پده	درخت و درختچه	بیشه‌های ساحلی
<i>Potamogeton crispus</i> L.	Potamogetonaceae	-	علفی چند ساله	تالابی
<i>Potamogeton nodosus</i> Poir.	Potamogetonaceae	-	علفی چند ساله	تالابی
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.	Potamogetonaceae	-	علفی چند ساله	تالابی
<i>Psylliostachys spicata</i> (Willd.) Nevski.	Plumbaginaceae	-	علفی یکساله	شوره زار
<i>Prangus ferulacea</i> (L.) Lindl.	Apiaceae	جاشیر	علفی چند ساله	درخت زار بلوط و بوته زار کوسنی
<i>Prangus uloptera</i> DC.	Apiaceae	جاشیر	علفی چند ساله	صخره ای
<i>Pteropyrum noeanum</i> Boiss & Meisner.	Polygonaceae	پرند	درختچه	بوته زار استپی
<i>Quercus brantii</i> Lindl.	Fagaceae	بلوط ایرانی	درخت	درخت زار بلوط
<i>Rhamnus cornifolia</i> Boiss. & Hohen.	Rhamnaceae	سیاه تنگرس	درختچه	صخره ای
<i>Rhamnus persica</i> Boiss.	Rhamnaceae	سیاه تنگرس	درختچه	درخت زار بلوط
<i>Rosularia persica</i> (Boiss.) Berger.	Crassulaceae	-	علفی چند ساله	صخره ای
<i>Salicornia europaea</i> L.	Chenopodiaceae	قلیا	علفی یکساله	شوره زار
<i>Salsola cressa</i> M.B.	Chenopodiaceae	-	علفی یکساله	شوره زار
<i>Salsola incanescens</i> C.A. Mey.	Chenopodiaceae	-	علفی یکساله	شوره زار
<i>Salsola jordanicola</i> Eig.	Chenopodiaceae	-	علفی یکساله	شوره زار
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	Rosaceae	توت روباهی	علفی چند ساله	درخت زار بلوط
<i>Sedlitzia florida</i> (M.B.) Boiss.	Chenopodiaceae	-	علفی یکساله	شوره زار
<i>Sedlitzia rosmarinus</i> (Ehrh) Bge.	Chenopodiaceae	اشنان	درختچه	شوره زار
<i>Smyrniun cordifolium</i> Boiss.	Apiaceae	آوندول	علفی چند ساله	بوته زار کوسنی
<i>Solanum nigrum</i> L.	Solanaceae	تاج ریزی	علفی یکساله	مخروطه زی
<i>Spergularia marina</i> (L.) Griseb.	Caryophyllaceae	-	علفی یکساله	شوره زار
<i>Suaeda aegyptica</i> (Hasselq.) Zoh.	Chenopodiaceae	-	علفی یکساله	شوره زار
<i>Suaeda fruticosa</i> (L.) Forssk.	Chenopodiaceae	سیاه شور	درختچه ای	شوره زار و بیشه‌های ساحلی
<i>Tamarix arceuthoides</i> Bge.	Tamaricaceae	گز	درختچه	شوره زار و بیشه‌های ساحلی

