

فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان حوزه آبخیز دره انار باغملک استان خوزستان

سمیه دهداری^۱، فریبا نودوست^{۲*}، سیده رویا کاظمی^۱، مریم فرهی‌نیا^۱ و فاطمه شجاعی^۱

^۱ ایران، بهبهان، دانشگاه صنعتی خاتم الانبیاء (ص) بهبهان، دانشکده منابع طبیعی

^۲ ایران، بهبهان، دانشگاه صنعتی خاتم الانبیاء (ص) بهبهان، دانشکده علوم پایه

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۱/۱۲

چکیده

شناسایی و معرفی رستنی‌های یک منطقه اهمیت ویژه‌ای از جنبه‌های مختلف دارد. در این راستا گونه‌های گیاهی حاضر در منطقه دره انار باغملک شناسایی و نام‌گذاری شد. شکل زیستی، پراکنش جغرافیایی، گونه‌های نادر و اندمیک گیاهان منطقه تعیین و در مرحله بعد لیست فلورستیک تهیه شد. در مجموع ۱۳۲ گونه گیاهی متعلق به ۴۳ تیره و ۱۰۲ جنس گیاهی در منطقه شناسایی شد. تیره گندمیان (Poaceae) با ۲۳ گونه، تیره باقلائیان (Papilionaceae) با ۲۰ گونه، تیره کاسنیان (Asteraceae) با ۱۶ گونه و تیره کرفسیان (Apiaceae) با ۶ گونه بزرگترین تیره‌های گیاهی این منطقه می‌باشند. چیرگی شکل‌های زیستی تروفیت و همی-کریپتوفیت (در مجموع ۹۲ درصد) منطقه، نشانگر فلور خاص مناطق کوهستانی و وجود اقلیم سرد است. از ۱۳۲ گونه گیاهی منطقه، ۷۴ گونه (۵۵/۶ درصد) ارزش حفاظت خاک، ۷۱ گونه (۵۳/۴ درصد) دارای ارزش علوفه‌ای، ۵۵ گونه (۴۱/۳۵ درصد) دارای خاصیت دارویی و ۱۱ گونه (۸/۳ درصد) خوراکی، بیشترین تعداد گونه‌ها را شامل می‌شوند. اکثریت پراکنش در ناحیه ایران تورانی و چندناحیه‌ای نشان‌دهنده وجود آب و تخریب در اکوسیستم و اقلیم گرم و خشک خوزستان می‌باشد. وضعیت حفاظتی گونه‌های گیاهی منطقه نشان داد که هیچ یک از آن‌ها در گروه گیاهان در معرض انقراض نیستند. ۱ گونه (*Tribulus terrestris* L.) در گروه گیاهان آسیب‌پذیر، ۱۴ گونه (۱۰/۵ درصد) در گروه گیاهان نسبتاً آسیب‌پذیر و ۱۷ گونه (۱۲/۸ درصد) در گروه گونه‌های بومزاد قرار گرفتند.

واژه‌های کلیدی: فلور، دره انار، عناصر رویشی، گونه‌های بومزاد و در معرض انقراض.

* نویسنده مسئول، تلفن: ۰۹۱۵۵۲۲۲۴۹۴، پست الکترونیکی: noedoost@bkatu.ac.ir

مقدمه

اصلی قرارگرفتن سرزمین وسیع ایران در کانون توجه علم گیاه‌شناسی و گیاه‌شناسان بوده است (۳۷). از آنجایی‌که نزدیک به ۲۲ درصد از گونه‌های گیاهی فلور ایران انحصاری است، لذا مطالعه هرچه دقیق‌تر پوشش این پهنه ضروری به نظر می‌رسد (۲۷). بررسی فلورستیکی هر منطقه همچون شناسنامه‌ای، گیاهان موجود و وضعیت آن‌ها را نشان می‌دهد (۱۳). در این راستا شناسایی و معرفی رستنی‌های یک منطقه اهمیت ویژه‌ای دارد. در این زمینه

در میان تمام کشورهای جنوب غربی آسیا کشور ایران متنوع‌ترین و پرجاذبه‌ترین شرایط را از نظر پوشش گیاهی دارا است، به گونه‌ای که به عقیده زهری (۵۰) چهار منطقه جغرافیایی گیاهی عمده یعنی ایرانی-تورانی، اروپا-سیبری، صحرا-عربستان، و سودانی را در بر می‌گیرد. تنوع در فلور و پوشش گیاهی ایران، پیش از هرچیز وامدار تضادهای گسترده اقلیمی، توپوگرافی و پیشینه پوشش گیاهی آن است (۱۰). بطور یقین تنوع فلور و پوشش گیاهی از عوامل

می‌توان به مواردی نظیر امکان دسترسی سریع به گونه‌های خاص در محل و زمان معین، شناسایی گونه‌های در حال انقراض و کمک به حفظ آن‌ها، شناسایی توان ژنتیکی گیاهان و همچنین محصولات فرعی عرصه‌های منابع طبیعی از جمله گیاهان دارویی و صنعتی و استفاده اصولی از آن‌ها و کمک به تعیین پوشش گیاهی کشور اشاره کرد (۲۵ و ۳۷). مدیریت بهینه منابع طبیعی نیازمند کسب اطلاعات کامل و جامع از تمام ویژگی‌های هر منطقه خصوصاً پوشش گیاهی آن می‌باشد به طوری که پوشش گیاهی به عنوان بارزترین مشخصه اکوسیستم‌ها تعریف و طبقه‌بندی می‌شود (۳۴).

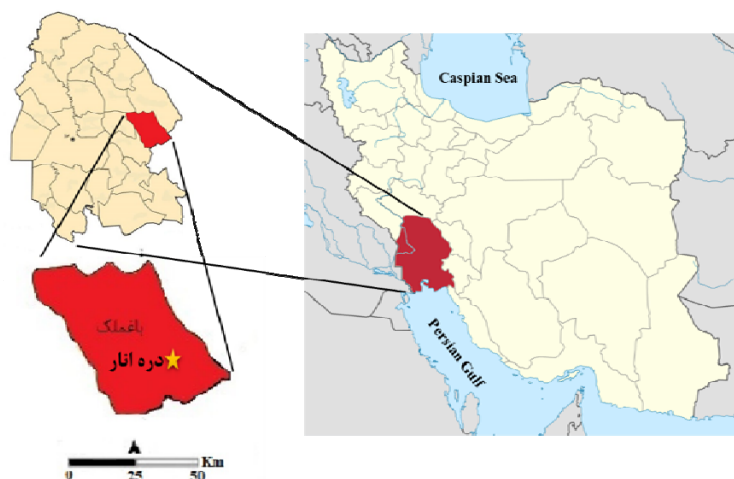
گیاهان براساس طبیعت اکولوژیکی، رویشگاه خود را انتخاب می‌کنند و از روی گیاهان یک منطقه می‌توان پتانسیل رویشگاهی آن منطقه را تعیین و در مدیریت صحیح آن منطقه از جمله احیای پوشش گیاهی استفاده کرد. همچنین براساس نتایج حاصل از مطالعه پوشش گیاهی می‌توان تغییرات آینده را پیش‌بینی کرد (۳۲). پراکنش جغرافیایی گیاهان هر منطقه، وابستگی عناصر رویشی آن منطقه را به نواحی مختلف رویشی (ایران-تورانی، مدیترانه‌ای و ...) نشان می‌دهد. بنابراین مطالعه منشأ جغرافیایی و بررسی فلورستیک رویش‌های هر منطقه یکی از مؤثرترین روش‌ها جهت شناخت ظرفیت‌ها و نیز مدیریت و حفاظت از ذخایر توارثی و تنوع زیستی موجودات است و می‌تواند اطلاعات و نتایج بنیادی و ارزشمندی برای درک ویژگی‌های طبیعی در مدیریت منابع طبیعی فراهم نماید (۳). مدیریتی که به گفته وهاب‌زاده (۳۸)، به دلیل دخالت عوامل متعدد و ارتباط تنگاتنگ این عوامل بسیار مشکل است. شکل‌زیستی گیاهان علاوه بر خصوصیات ژنتیکی، به شرایط محیطی بستگی دارد (۴)، ۱۲ و ۲۲) به‌طوری‌که باتوجه به شکل‌زیستی گیاهان یک منطقه می‌توان شرایط آب و هوایی آن را پیش‌بینی کرد (۴۳ و ۴۴). شکل زیستی اولین بار توسط همبولت (۱۸۰۶) مطرح گردید (۴۲)، بعد از وی چندین طبقه‌بندی براساس

نحوه رشد گیاهان ارائه شده است (۴۵)، اما کامل‌ترین سیستم طبقه‌بندی شکل‌زیستی، سیستم طبقه‌بندی رانکایر می‌باشد (۴۸). در این روش طبقه‌بندی اشکال‌زیستی گونه‌های گیاهی براساس افزایش حفاظت از جوانه‌های تجدید شونده بترتیب به فانروفیت، کاموفیت، همی‌کرپتوفیت، کرپتوفیت و تروفیت تقسیم می‌شوند (۴۸). تاکنون مطالعات زیادی در زمینه بررسی‌های فلورستیکی در مناطق مختلف صورت گرفته است که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: کشتکار و همکاران (۳۰) باتوجه به اهمیت و جایگاه خاص مناطق حفاظت شده به بررسی فلور منطقه حفاظت شده قرخود استان خراسان شمالی پرداخته و ۳۱ خانواده، ۱۱۸ جنس و ۱۹۶ گونه گزارش کردند. آیدانی و همکاران (۵)، گونه‌های دارویی با ارزش، مناطق رویشی و شکل زیستی این گونه‌ها را در منطقه درکش مورد بررسی قرار دادند. با عنایت به اهمیت ناحیه رویشی زاگرس، فلور، کورولوژی گونه‌ها و ساختار رویشی عناصر گیاهی در بخشی از منطقه اشترانکوه لرستان در دامنه‌های زاگرس مورد بررسی عباسی و همکاران (۲۳)، قرارگرفته است. تایا و همکاران (۹)، لیست فلورستیک و غنای گونه‌ای پارک ملی سالوک را مورد مطالعه قرار داده‌اند. باغانی (۶)، با مطالعه مراتع کوهستانی زیارت، ۷۵ گونه گیاهی متعلق به ۲۵ خانواده گیاهی را شناسایی نمود. در منطقه مهریز استان یزد نیز، ۱۷۵ گونه گیاهی توسط زارع‌زاده و همکاران (۱۹) گزارش شده است. پوررضایی و همکاران (۸)، با بررسی فلورستیک و جغرافیای گیاهی حوضه آبخیز تنگ‌بن بهمان ۲۰۲ گونه از ۴۶ تیره گیاهی شناسایی کردند که از این تعداد ۱۶ گونه اندمیک و ۴ گونه نادر بودند. در پژوهشی که به معرفی لیست فلورستیک منطقه سرعلی‌آباد گرگان پرداخته شد، در منطقه مورد مطالعه ۲۵۵ گونه گیاهی متعلق به ۱۷۷ جنس و ۵۴ خانواده گیاهی شناسایی شد که از این تعداد ۸۵ گونه دارویی و ۱۴ گونه بومزاد ایران می‌باشند (۱۴). حسین اشرفی و همکاران (۱۳)، با بررسی فلورستیک و پراکنش

شناسایی گیاهان در معرض خطر منطقه مورد مطالعه بررسی گردید.

مواد و روشها

الف. منطقه مورد مطالعه: منطقه مورد مطالعه مراتع قشلاقی حوزه آبخیز دره انار با مساحتی بالغ بر ۵۸۹۴ هکتار در فاصله ۱۰ کیلومتری جنوب غربی شهرستان باغملک از استان خوزستان واقع شده است. مختصات جغرافیایی منطقه $33^{\circ} 42' 49''$ تا $31^{\circ} 18' 49''$ طول شرقی و $5^{\circ} 19'$ تا $5^{\circ} 31' 31''$ عرض شمالی می‌باشد (شکل ۱).



شکل ۱- موقعیت مراتع قشلاقی حوزه آبخیز دره انار در استان خوزستان و ایران

در حوزه به خود اختصاص می‌دهند. کاربری مرتع درجه سه با ۵۶/۲ درصد بیش‌ترین و کاربری جنگل با ۷/۹ درصد کم‌ترین مساحت را در حوزه به خود اختصاص داده است. اقلیم حوزه با استفاده از داده‌های سازمان هواشناسی کشور طی سال‌های (۱۳۴۱-۱۳۹۴)، و براساس روش اقلیم‌نمای دومارتن نیمه‌خشک است. و براساس روش اقلیم‌نمای دومارتن نیمه‌خشک است. متوسط دمای ماهانه ۳۰ درجه سانتیگراد، مقدار بارندگی متوسط سالانه ۵۶۹ میلیمتر و متوسط حداکثر بارش در ۲۴ ساعت، ۳۶/۵ میلیمتر برآورد شده است (۱۷). بارش در فصول معتدل سال و نیز زمستان می‌باشد و اغلب بارش‌ها به صورت باران بوده به طوری

جغرافیایی جنگل‌های بلوط شمال ایران ۱۸۶ گونه شناسایی شده که بیشترین عناصر رویش به ناحیه اروپا- سیبری (حوزه خزری) با ۴۱ درصد تعلق دارد.

مسلماً فلور غنی و متنوع ایران از دیرباز توسط محققان خارجی و داخلی مورد مطالعه قرار گرفته است و نمونه‌های گیاهی فراوانی جمع‌آوری و شناسایی شده است، لیکن هنوز مناطق بسیاری هستند که کمتر مورد مطالعه قرار گرفته‌اند.

برای بدست آوردن اطلاعات بنیادی از منابع طبیعی منطقه دره اناری باغملک استان خوزستان و کمک به مدیریت اصولی آن، فلور، شکل زیستی، پراکنش جغرافیایی و

حوزه دره انار از شمال شرقی به شهرستان باغملک از جنوب به هفتکل و از جنوب غربی به رامهرمز محدود می‌گردد. ارتفاع متوسط منطقه ۶۷۵ متر از سطح دریا بوده که از ۴۹۳ متری از سطح دریا شروع شده و حداکثر تا نقطه ارتفاعی ۹۸۹ متری گسترش پیدا می‌کند. این حوزه از لحاظ موقعیت در زیرزون زاگرس چین خورده واقع شده است. واحدهای دوران سوم شامل سازند گچساران، آغاچاری و کنگلومرای بختیاری و واحدهای دوران چهارم رسوبات کواترنر شامل رسوبات پادگانه‌های آبرفتی و رودخانه‌ای است. سازند گچساران با ۳۸/۷ درصد بیش-ترین و سازند آغاچاری با ۹/۳ درصد کم‌ترین مساحت را

موجود تعیین شد (۵۰). در این بررسی طبقات حفاظتی گونه‌های گیاهی منطقه با استفاده از معیارهای سازمان IUCN (1981) و کتاب Red Data Book of Iran (۲۷)، ۴۶ و ۴۷ تعیین شد. گونه‌های گیاهی منطقه از لحاظ طبقات حفاظتی به گونه‌های در خطر انقراض (EN)، گونه‌های آسیب‌پذیر (VU)، گونه‌های دارای وضعیت با خطر کم (LR) و گونه‌های دارای کمبود داده (DD) تقسیم شدند.

نتایج

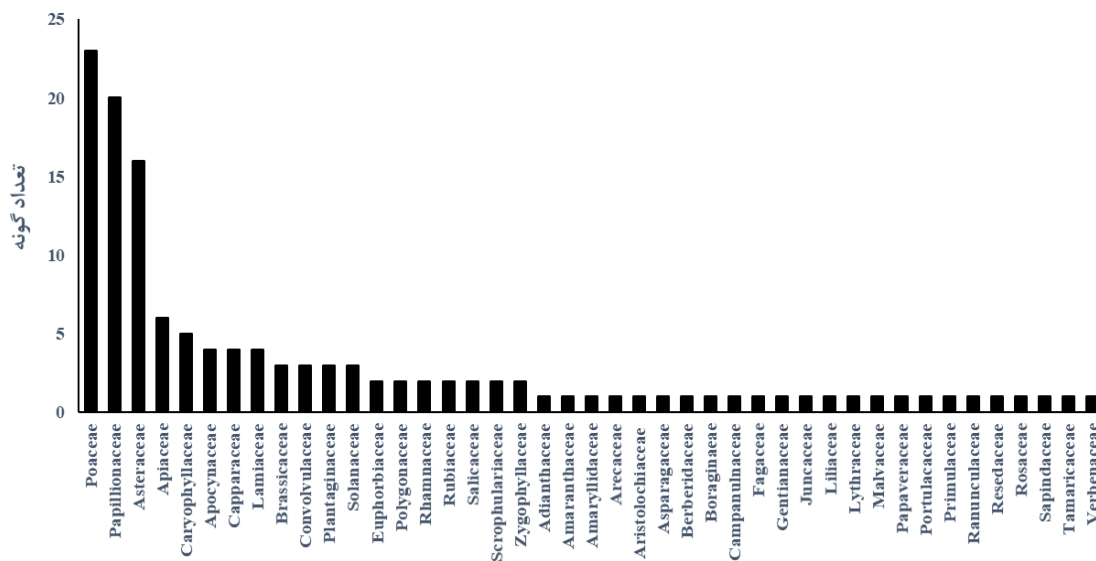
فلور منطقه: در مجموع ۱۳۲ گونه گیاهی در مراتع قشلاقی حوزه آبخیز دره انار استان خوزستان شناسایی شد که به ۴۳ تیره گیاهی و ۱۰۲ جنس گیاهی تعلق دارند (جدول ۱). از لحاظ تعداد جنس بزرگ‌ترین تیره‌های گیاهی منطقه بترتیب عبارتند از: تیره گندمیان (Poaceae) با ۱۸ جنس (۱۷/۴۷ درصد)، مرکبان (Asteraceae) با ۱۲ جنس (۱۱/۶۵ درصد)، نخودیان (Papilionaceae) با ۸ جنس (۷/۷۶ درصد) و چتریان (Apiaceae) با ۶ جنس (۵/۸۲ درصد). بزرگترین جنس‌های مشاهده‌شده در منطقه بترتیب عبارتند از: *Trifolium*، *Centaurea*، *Astragalus* و *Hordeum* با ۴، ۴، ۴ و ۴ گونه می‌باشد. از لحاظ تعداد گونه بترتیب تیره Poaceae با ۲۳ گونه گیاهی (۱۷/۲۹ درصد)، Papilionaceae با ۲۰ گونه گیاهی (۱۵ درصد)، Asteraceae با ۱۶ گونه گیاهی (۱۲ درصد) و Apiaceae با ۶ گونه گیاهی (۴/۵۱ درصد) بزرگترین تیره‌های گیاهی می‌باشند (شکل ۲).

شکل‌زیستی (زمستان‌گذرانی) گونه‌های گیاهی منطقه: نتایج نشان داد از نظر شکل‌زیستی (جوانه‌رویشی و زمستان‌گذرانی)، تروفیت‌ها با ۵۵ گونه (۴۲ درصد) مهم‌ترین شکل‌زیستی منطقه مورد مطالعه است و پس از آن همی‌کریپتوفیت‌ها با ۳۷ گونه (۲۸ درصد) بیشترین تعداد گونه‌ها را به خود اختصاص داده‌اند. دیگر اشکال زیستی نیز بترتیب فانروفیت با ۲۰ گونه معادل ۱۵/۲۶ درصد، کریپتوفیت با ۱۲ گونه معادل ۹/۲ درصد، کامفیت با ۴ گونه

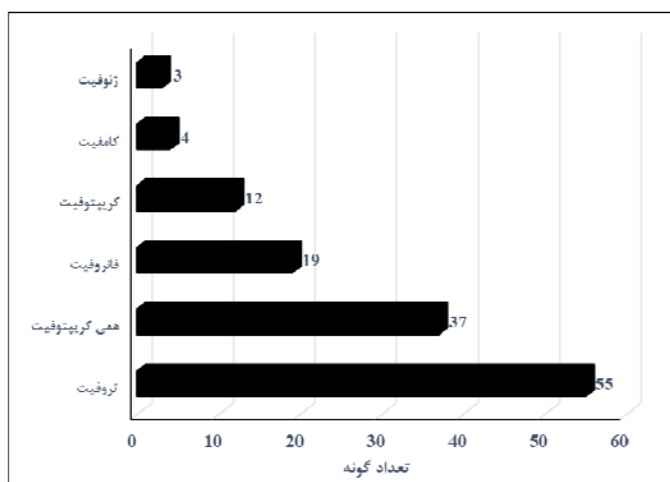
که در بعضی از سال‌ها بدون بارندگی و دارای خشکسالی‌هایی است که از این روی دوره رویشی گیاهی کوتاه بوده و بیشتر محدود به فصول سرد سال می‌گردد.

ب. روش کار: جهت بررسی و شناسایی لیست فلور و گیاهان مراتع قشلاقی حوزه آبخیز دره انار، طی بازدیدهای منظم در فصل رشد گیاهان در سال ۱۳۹۵ از گونه‌های شناخته‌شده لیست‌برداری و گونه‌هایی که در عرصه شناسایی نشد، جمع‌آوری گردید. همزمان با نمونه‌برداری، وضعیت بوم‌شناختی و شکل‌زیستی هر گونه یادداشت شد. تعیین فرم رویشی نمونه‌های هرباریومی با استفاده از کلید-های شناسایی موجود و استفاده از منابع (۱، ۲۶، ۳۱، ۳۵ و ۴۹) شناسایی شد. نمونه‌های جمع‌آوری‌شده پس از شناسایی در هرباریوم دانشکده منابع طبیعی دانشگاه صنعتی خاتم‌الانبياء بهبهان قرار داده شدند. جهت تعیین نام فارسی گیاهان از کتاب فرهنگ فارسی نام‌های گیاهی (۳۴) و سایر منابع موجود استفاده شد. باتوجه به این‌که گیاهان دارای ارزش علوفه‌ای و ارزش چرای متفاوتی برای دام هستند، گونه‌های مورد مطالعه به گیاهان کلاس I (گیاهان بسیار خوشخوراک و خوشخوارک)، کلاس II (گیاهان با خوشخوراکی متوسط)، کلاس III (گیاهان با خوشخوراکی خیلی کم) و گیاهان غیرقابل چرا تقسیم شدند (۳۳). همچنین با اشاره به منابع مختلف (۵، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۹، ۳۰ و ۳۲) و دانش بومی و استفاده‌های محلی بمنظور خوراکی و یا حفاظتی از گونه‌های مورد مطالعه نیز مورد توجه قرار گرفت. بمنظور تعیین اشکال‌زیستی گیاهان منطقه از روش رانکایر (۴۸) استفاده شد. در این روش براساس زمستان‌گذرانی و محل قرارگرفتن جوانه‌رویشی گونه‌های گیاهی به فانروفیت (Ph)، همی‌کریپتوفیت (He)، کریپتوفیت (Ch)، ژئوفیت (Ge) و تروفیت (Th) تقسیم می‌شوند. کوروتیپ گیاهان منطقه که شامل ناحیه ایرانی-تورانی، اروپا-سیبری، صحارا سندی، جهان وطنی، مدیترانه‌ای، بومزاد و چند ناحیه‌ای است، با استفاده از منابع

معادل ۳ درصد و ژئوفیت با ۳ گونه معادل ۲/۲ درصد از گونه‌ها را به خود اختصاص دادند (شکل ۳).



شکل ۲- تیره‌های گیاهی و تعداد گونه‌های گیاهی هر تیره منطقه حوزه آبخیز دره انار

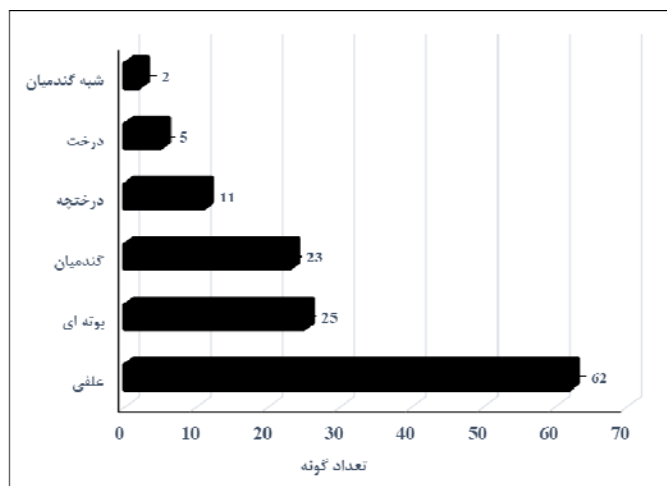


شکل ۳- شکل زیستی گونه‌های گیاهی منطقه حوزه آبخیز دره انار

دوره رویشی گونه‌های گیاهی منطقه: تقسیم‌بندی گونه‌های موجود، در فرم‌های رویشی مختلف نشان می‌دهد که از ۱۳۲ گونه شناسایی شده در منطقه دره انار باغملک 5 گونه درخت، ۱۱ گونه درختچه، ۲۵ گونه بوته، ۲۳ گونه گندمی، ۲ گونه شبه گندمی و ۶۳ گونه علفی می‌باشند (شکل ۴). گیاهان منطقه از لحاظ ارزش علوفه‌ای و چرای دام شامل I, II, III و گیاهانی که به دلایل مختلف مورد چرا قرار نمی‌گیرند، تفکیک شده‌اند که بررسی نتایج آن

نشان می‌دهد که از میان ۱۳۲ گونه گیاهی منطقه، ۳۲ گونه (۲۳/۹ درصد) کلاس I، ۲۸ گونه (۲۰/۹ درصد) کلاس II و ۷۳ گونه (۵۵/۲۳ درصد) کلاس III و یا گیاهان غیرعلوفه‌ای می‌باشد. گیاهان شناسایی شده از لحاظ کاربرد نیز بصورت تک تک یا کلیه کاربردهایی که دارند، با علائم: داروئی، فضای سبز و زینتی، حفاظتی، حفاظت خاک، خوراکی، علوفه‌ای، صنعتی و در نهایت گونه‌های دست-کاشت شناسایی شده‌اند آنچه مسلم است گیاهان عموماً

دارای خاصیت‌های چندمنظوره و کاربردهای متنوع می‌باشند. در این میان ۵۵ گونه (۴۱/۳۵ درصد) دارای خاصیت دارویی، ۷۴ گونه حفاظت خاک، ۷۱ گونه دارای

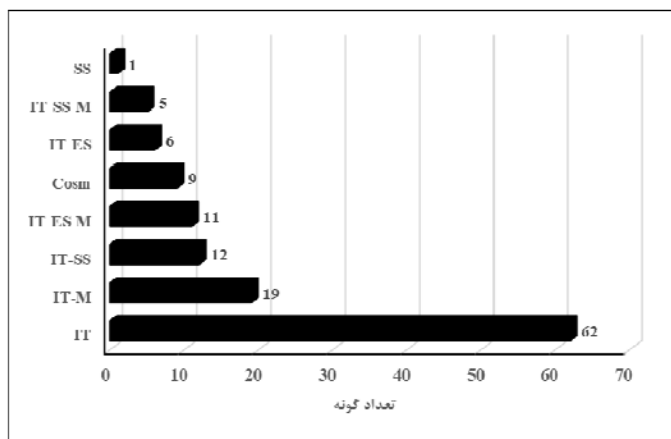


شکل ۴- فرم زیستی گونه‌های گیاهی منطقه حوزه آبخیز دره انار

ایرانی تورانی/ صحارا- سندی، ۱۱ گونه معادل با ۸/۳ درصد متعلق به ناحیه ایرانی تورانی/ اروپا سیبری/ مدیترانه ای، ۹ گونه معادل با ۶/۷۵ درصد متعلق پراکنش جهان وطنی، ۶ گونه معادل با ۴/۵ درصد متعلق به ناحیه ایرانی تورانی/ اروپا سیبری، ۵ گونه معادل با ۳/۷۵ درصد متعلق به ناحیه ایرانی تورانی/ صحارا-سندی/ مدیترانه ای و ۱ گونه معادل به ۰/۷۵ درصد متعلق به ناحیه صحارا- سندی می‌باشد (شکل ۵).

پراکنش جغرافیایی (کوروتیپ) گونه‌های گیاهی منطقه:

بررسی پراکنش جغرافیایی گیاهی (کوروتیپ) گونه‌های منطقه نشان‌دهنده غلبه گونه‌های انحصاری ناحیه رویشی ایران تورانی است. گونه‌های متعلق به ناحیه ایران تورانی ۴۷/۳۶ درصد از گونه‌های موجود در منطقه را به خود اختصاص داده‌اند (۶۲ گونه). در دیگر موارد نیز بترتیب ۱۹ گونه معادل با ۱۴/۳ درصد متعلق به ناحیه ایرانی تورانی/ مدیترانه‌ای، ۱۲ گونه معادل با ۹ درصد متعلق به ناحیه



شکل ۵- فراوانی پراکنش جغرافیایی گونه‌های گیاهی منطقه حوزه آبخیز دره انار

Onobrychis gypsicola Rech.f. ,Hauskn.
Rumex ephedroides ,*Onobrychis iranshahrii* Rech. f.
 و *Hyoscyamus orthocarpus* Schönb. -Tem. ,Bornm.
Eryngium creticum Lam.
 ۱۷ گونه گیاهی (۱۲/۸ درصد) در گروه های بومزاد
Hyoscyamus tenuicaulis قرار گرفتند که عبارتند از:
Hyoscyamus orthocarpus Schönb. - ,Schönb.-Tem.
Onobrychis , *Rumex ephedroides* Bornm.,Tem.
Onobrychis gypsicola Rech.f. ,*iranshahrii* Rech.f.
Medicago rigidula (L.) All.
Astragalus Astragalus susianus Boiss.
Mentha longifolia (L.) Huds. ,*fasciculifolius* Boiss.
Physorrhynchus Quercus persica Jaub. & Spach
Postia puberula Boiss. & ,*chamaerapistrum* Boiss.
Platychaete mucronifolia (Bois.) Boiss. ,Hauskn
Cirsium Echinops dichrous Boiss. & Hauskn.
Centaurea intricate Boiss. ,*spectabile* DC.
Amaranthus graecizans Anthemis persica Boiss.
 L.

وضعیت حفاظتی گونه‌های گیاهی منطقه: نتایج بررسی‌ها براساس معیارهای سازمان IUCN (1981) نشان داد که هیچ یک از گونه‌های گیاهی مراتع قشلاقی حوزه آبخیز دره انار در گروه گیاهان در معرض انقراض (EN) نیستند. یک گونه گیاهی (*Tribulus terrestris* L.) در گروه گیاهان آسیب‌پذیر (VU) (۰/۷۵ درصد) و ۱۴ گونه (۱۰/۵ درصد) در گروه گیاهان با تهدید کمتر (LR) (نسبتاً آسیب‌پذیر) و ۸ گونه (۶ درصد) در گروه گیاهانی قرار دارند که اطلاعات کافی از شرایط آن‌ها در دسترس نیست (DD). گونه‌های گیاهی که در گروه گیاهان با تهدید کمتر (LR) قرار گرفتند عبارتند از: *Convolvulus Amaranthus graecizans* L. ,*Cirsium Anthemis persica* Boiss. ,*oxyphyllus* Boiss. ,*Postia puberula* Boiss. & Hauskn. ,DC. ,*spectabile Physorrhynchus chamaerapistrum* Boiss. ,*Ammannia multiflora Mentha longifolia* (L.) Huds. ,*Astragalus fasciculifolius* Boiss. ,Roxb. ,*Medicago rigidula* (L.) ,*Astragalus susianus* Boiss. ,*Hyoscyamus tenuicaulis* Schönb. -Tem. ,All. و *Pycnocycla cespitosa* Boiss. & Hauskn. ,*Ferula stenocarpa* Boiss. & Hauskn. گونه‌هایی که در گروه گیاهانی قرار دارند که اطلاعات کافی از شرایط آن‌ها در دسترس نیست (DD) عبارتند از: *Centaurea Platychaete mucronifolia* (Bois.) Boiss. ,*Echinops dichrous* Boiss. & ,*intricate* Boiss.

جدول ۱- لیست فلورستیک حوزه آبخیز دره اناری باغملک

گونه‌های گیاهی	نام محلی و فارسی	فرم زیستی	ارزش علوفه‌ای	کاربرد	شکل زیستی	پراکنش جغرافیایی
Adiantaceae						
<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	پرسیاوش، پرسیاوشان، چلوواش	F	II	M,S	Cr	Cosm
Amaranthaceae						
<i>Amaranthus graecizans</i> L.*	تاج خروس هرز	F	III	S	Th	Cosm
Amaryllidaceae						
<i>Ixiolirion tataricum</i> (Pall.) Herb.	خیارک	F	II	S	Cr	IT, M, SS
Apiaceae						
<i>Ammi visnaga</i> (L.) Lam.	خلال دندان	F	II	M	Th,He	Cosm

<i>Eryngium creticum</i> Lam.	زول گرمسیری، زول کونی	B	III	M	He	IT
<i>Ferula stenocarpa</i> Boiss. & Hausskn.	کمای سازوئی	F	III	F,S	He	IT
<i>Malabaila secacul</i> (Mill.) Boiss.	شفاقل صحرايي	F	III	M	He	IT
<i>Oliveria decumbens</i> Vent.	لعل کوهستان	F	II	M,F,S	Th	IT, SS
<i>Pycnocycla cespitosa</i> Boiss. & Hausskn.	سگ دندان پشته ای	B	III	M	He	IT
Apocynaceae						
<i>Marsdenia erecta</i> (L.) R. Br.	زرد کیش یا خیارگرگ	SC	III	M	ph	IT
<i>Nerium oleander</i> L.	خرزهره-کیش	SC	III	S,S	Ph	IT
<i>Pergularia tomentosa</i> L.	موبر	B	III	S,M	Ph	IT, ES
<i>Periploca aphylla</i> Decne.	گیشدر، بایوم گره	SC	III	Un	Ph	IT,ES
Arecaceae						
<i>Phoenix dactylifera</i> L.	خرما، نخل (دست کاشت)	T	III	FO,I,S,M,P	Ph	SS
Aristolochiaceae						
<i>Aristolochia bottae</i> Jaub. & Spach	زرآوند یا چپقک	SC	III	M	He	IT
Asparagaceae						
<i>Urginea maritima</i> (L.) Baker	عنصل، سیل	F	II	M	Cr	IT,SS
Asteraceae						
<i>Achillea tenuifolia</i> Lam.	بومادران بیابانی	F	III	F,S	He	IT
<i>Achillea wilhelmsii</i> K.Koch	بومادران	F	III	F,S	Cr	IT,SS, M, ES
<i>Anthemis persica</i> Boiss.*	بابونه ایرانی	F	II	M	TH	IT, M
<i>Carthamus oxyacantha</i> M.Bieb.	گلرنگ زرد، خارخرون	F	III	F,S	Th	IT, M
<i>Centaurea intricate</i> Boiss.*	گل گندم گچ دوست،	B	III	F,S	He	IT
<i>Centaurea bruguierana</i> (DC) Hand.-Mazz.	گل گندم مهاجر	F	III	F,S	Th	IT, SS
<i>Centaurea hyalolepis</i> Boiss.	گل گندم گوگردی	F	III	F,S	Th,	IT
<i>Centaurea solstitialis</i> L.	گل گندم زرد	F	III	M	TH	IT, ES, M
<i>Cirsium spectabile</i> DC.*	کنگر تماشایی	F	III	Un	He	IT
<i>Echinops dichrous</i> Boiss. & Hausskn.*	شکر تیغال دورنگ، شکر تیغال جنوبی	F	III	F,S,M	He	IT
<i>Gundelia tournefortii</i> L.	کنگر علوفه ای، کنگر خوراکی	F	I	F,S,FO	He	IT, M
<i>Notobasis syriaca</i> (L.) Cass.	بادآورد	F	III	M	TH	IT, M
<i>Platychaete mucronifolia</i> (Bois.) Boiss.*	ریش پهن منقاری	B	III	S	Ch	IT,SS
<i>Postia puberula</i> Boiss. & Hausskn.*	پوستیا	B	III	Un	Ph	IT
<i>Silybum marianum</i> Gaertn.	خارمریم	F	III	M	He	IT, ES, M
<i>Urospermum picroides</i> (L.) Desf.	ریش میش، شیر تلخک	F	III	Un	TH	IT, M
Berberidaceae						
<i>Bongardia chrysogonum</i> (L.) Spach	سینه کبکی، علف کبکی	F	II	M	Cr	IT
Boraginaceae						
<i>Heliotropium ramosissimum</i> (Lehm.) Sieber ex DC.	آفتاب پرست	F	III	F	Ch	IT
Brassicaceae						

<i>Euclidium syriacum</i> (L.) R.Br.	سرگنجشکی	F	III	Un	Th	IT
<i>Hirschfeldia incana</i> (L.) Lagr.-Foss.	خردلی، خردل کاذب	F	III	Un	Th	IT
<i>Physorrhynchus chamaerapistrum</i> Boiss.*	کلمو	B	III	M,F,S	He	IT, SS
Campanulaceae						
<i>Campanula incanescens</i> Boiss.	گل استکانی صخره‌ای	F	III	M	He	IT
Capparaceae						
<i>Capparis parviflora</i> Boiss.	کورگل ریز-کورصخره زی	B	III	M	Ch	IT
<i>Capparis spinosa</i> L.	کور- لگجی	F	III	F,M,S,FO	Ch	IT, M, SS
<i>Cleome iberica</i> DC.	علف مار قفقازی	F	III	Un	TH	IT,M
<i>Cleome noeana</i> Boiss.	علف مار کردی	F	III	Un	TH,He	IT,M
Caryophyllaceae						
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	مرجانی	F	III	Un	TH	IT, ES, M
<i>Gymnocarpus decander</i> Forssk.	دانه باز، کروج، خرکول	SC	III	F,S	He	IT
<i>Gypsophila virgata</i> Boiss.	گچ دوست کوهستانی - ترکه‌ای	F	III	S	TH	IT
<i>Herniaria cinerea</i> DC.	علف فتق خاکستری	F	III	Un	TH	IT, ES, M
<i>Vaccaria pyramidata</i> Medik.	صابونک	F	III	M,F	He	IT, ES, M
Convolvulaceae						
<i>Convolvulus oxyphyllus</i> Boiss.	پیچک برگ تیز	B	II	F,S	He	IT
<i>Convolvulus reticulatus</i> Choisy	پیچک برگ مخملی، پیچک مشبک	F	II	F,S	Th	IT, ES, M
<i>Convolvulus stachydifolius</i> Choisy	پیچک ارغوانی	B	II	S,F	He	IT
Euphorbiaceae						
<i>Euphorbia microsciadia</i> Boiss.	شیرسگ - فرفیون	B	III	M	He	IT
<i>Euphorbia peplus</i> L.	شیرسگ	B	III	M	He	IT
Fagaceae						
<i>Quercus persica</i> Jaub. & Spach*	بلوط ایرانی	T	II	M, FO	PH	IT
Gentianaceae						
<i>Gentiana olivieri</i> Griseb.	گل سپاس	F	III	M	Ge	IT
Juncaceae						
<i>Juncus inflexus</i> L.	سازوی شلاق	SG	III	F,S	Cr	Cosm
Lamiaceae						
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds.*	پونه، پودنه	F	I	M,F,S,FO	Cr	Cosm
<i>Nepeta persica</i> Boiss.	پونه‌سای ایرانی	B	I	M	He	IT
<i>Phlomis bruguieri</i> Desf.	گوش‌بره پشمالو	F	III	S,F	He	IT
<i>Teucrium polium</i> L.	مریم نخودی، کلپوره، چز	B	II	F,S,M	He	Cosm, IT, M
Liliaceae						
<i>Allium atroviolaceum</i> Boiss.	پیازبنفش، منگله، پیاز مزرعه روی	F	II	S	Cr	IT
Lythraceae						
<i>Ammannia multiflora</i> Roxb.	خون فام	F	III	Un	Th	IT
Malvaceae						
<i>Alcea aucheri</i> (Boiss.) Alef.	ختمی جنوبی	F	III	F,M,S	He	IT

Papaveraceae						
<i>Papaver dubium</i> L.	خشخاش هرز	F	II	S	Th	IT
Papilionaceae						
<i>Alhagi camelorum</i> DC.	خارشتری	B	III	M	He	IT,M,SS
<i>Astragalus fasciculifolius</i> Boiss.*	گون درختچه‌ای، گون بوته‌ای خاردار	B	III	S,F,M	Ph	IT, SS
<i>Astragalus hamosus</i> L.	ناخنک، گون یکساله	F	I	S,F,M	Th	IT
<i>Astragalus obtusifolius</i> DC.	گون، گنجر	B	I	M	He	IT
<i>Astragalus strictifolius</i> Boiss.	گون بوته‌ای	B	III	Un	He	IT
<i>Astragalus susianus</i> Boiss.*	گون بوته‌ای	B	III	Un	He	IT
<i>Astragalus talimansurensis</i> Sirj. & Rech.f.	گون پشته‌ای	B	III	S,F	Cr	IT
<i>Medicago polymorpha</i> L.	یونجه خاردار، یونجه چندشکلی	F	I	F,S	Th	IT,ES, SS, M
<i>Medicago rigidula</i> (L.) All.*	یونجه سخت	F	I	F	TH	IT, M
<i>Medicago scutellata</i> (L.) Mill.	یونجه بشقابی، یونجه حلزونی	F	I	F,S	Th	IT
<i>Onobrychis crista-galli</i> (L.) Lam.	اسپرس تاج خروسی	F	I	F,S	Th	IT, M
<i>Onobrychis gypsicola</i> Rech.f.*	اسپرس گچ دوست، اسپرس هفتگلی	F	I	F,S	He	IT,ES
<i>Onobrychis iranshahrii</i> Rech.f.*	اسپرس باغملکی، اسپرس ایرانشهری	F	I	F,S	He	IT
<i>Scorpiurus muricatus</i> L.	دم عقربی	F	I	F	TH	IT,SS
<i>Trifolium purpureum</i> Loisel.	شبدر ارغوانی	F	I	F,S	Th	IT, ES, M
<i>Trifolium clusii</i> Godr. & Gren.	شبدر زرد، شبدر مزرعه روی	F	I	F	TH	IT, M
<i>Trifolium lappaceum</i> L.	شبدر بابا آدمی	F	I	F	Th	IT
<i>Trifolium tomentosum</i> L.	شبدر نم‌دی	F	I	F,S	Th	IT, SS, M
<i>Vicia ervilla</i> Medik.	ماشک گاودانه، گاودانه	F	I	M	Th	IT
<i>Vicia monantha</i> Retz.	ماشک تک گل	F	I	M	Th	IT
Plantaginaceae						
<i>Plantago coronopus</i> L.	پاکلاغی بارهنگ شاخ گوزنی /	F	I	M	Th	IT, ES, M
<i>Plantago ovata</i> Forssk.	بارهنگ تخم مرغی، اسفرزه	F	I	F,S,M	He	IT
<i>Plantago psyllium</i> L.	بارهنگ کتانی، اسفرزه	F	I	M	TH	IT,ES
Poaceae						
<i>Aegilops triuncialis</i> L.	گندم نیای سه لایه	G	II	F,S	Th	IT
<i>Aegilops umbellulata</i> Zhuk.	گندم نیای چترکی	G	II	F,S	Th	IT
<i>Avena ludoviciana</i> Durieu	یولاف ایرانی	G	I	F,S,M	Th	IT, M
<i>Bromus danthoniae</i> Trin.	جارو علفی طالشی، جارو علفی هرز	G	II	F,S	Th	IT
<i>Bromus scoparius</i> L.	جارو علفی بی برگ	G	II	F,S	Th	IT
<i>Bromus tomentellus</i> Boiss.	جارو علفی بامی، علف بام	G	II	F,S	He	IT
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	مرغ، پنجه مرغی	G	I	F,S,M	Cr	Cosm

<i>Eremopoa persica</i> (Trin.) Roshev.	شره	G	I	F,S	He	IT, M
<i>Heterantherium piliferum</i> (Sol.) Hochst. ex Jaub. & Spach	دگر گل گندمی	G	II	F,S	Th	IT, SS
<i>Hordeum bulbosum</i> L.	جوپیازدار، کتو	G	I	M,F	Ge, B	IT, M
<i>Hordeum glaucum</i> Steud.	جو هرز	G	II	F,S	Th	IT, M
<i>Hordeum vulgare</i> L.	جو زراعی (دست کاشت)	G	I	F,S,FO,M	Th	IT
<i>Hordeum spontaneum</i> K.Koch	جو وحشی، جو خودرو	G	I	F	TH	IT
<i>Hyparrhenia hirta</i> (L.) Stapf	بریش، نریشت	G	II	F,S	He	IT, M
<i>Lolium rigidum</i> Gaudin	چچم سخت، چچم شکننده	G	II	F,S	Th	IT, M
<i>Lophochloa phleoides</i> (Vill.) Rchb.	دم روباهک	G	I	F	TH	IT, M
<i>Phalaris minor</i> Retz.	دانه قناری	G	I	F,S	Th	IT
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	نی، نی قلم	G	III	F,S,I	Ge	IT, Cocom
<i>Poa annua</i> L.	چمن یکساله	G	I	F,S	Cr	IT, ES, M
<i>Polygonum semiverticillatum</i> (Forssk.) Hyl.	شال دم	G	II	F	TH	IT
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	چائیر	G	III	F	TH	Cosm
<i>Stipa capensis</i> Thunb.	بهمن استپی	G	II	F	TH	IT, M
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel.	دم روباهک	G	II	F	TH	IT, ES, M
Polygonaceae						
<i>Atraphaxis spinosa</i> L.	کاروان کش	B	II	M, FO	Ph	IT
<i>Rumex ephedroides</i> Bornm.*	ترشک ریش بزی	SC	III	Un	Ph	IT
Portulacaceae						
<i>Portulaca oleracea</i> L.	خرغه (دست کاشت)	F	I	M,FO,S,F	Th	Cosm
Primulaceae						
<i>Anagallis arvensis</i> L.	آناغالیس	F	II	F, S	Th	Cosm
Ranunculaceae						
<i>Ceratocephalus falcatus</i> (L.) Pers.	گل آفتاب رو	F	III	Un	Th	IT,ES
Resedaceae						
<i>Reseda aucheri</i> Boiss.	ورث بیابانی	F	III	S	Th	IT, SS
Rhamnaceae						
<i>Ziziphus nummularia</i> (Burm.f.) Wight & Arn.	رملیک، کنارک	SC	III	S,F,FO,M	Ph	IT
<i>Ziziphus spina-christi</i> (L.) Desf.	کنار- سدر	T	III	S,F,I,FO,M,P	Ph	IT
Rosaceae						
<i>Amygdalus scoparia</i> Spach	بادام کوهی، پاسورک	T	III	S,F,M, FO,I	Ph	IT
Rubiaceae						
<i>Callipeltis cucullaris</i> (L.) DC.	زیبا سپر	F	III	S	Th	IT, SS
<i>Galium setaceum</i> Lam.	شیرپنیر یکساله	F	III	S	Th	IT, ES, M
Salicaceae						
<i>Populus euphratica</i> Oliv.	پده- نوعی صنوبر بومی	T	III	F,S,I,P	Ph	IT, SS, M
<i>Salix acmohylla</i> Boiss.	زرد بید	T	III	F,S,I,P	Ph	IT, M
Sapindaceae						
<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	ناترک، موردخوزستانی	SC	III	Un	Ph	SS
Scrophulariaceae						

<i>Scrophularia striata</i> Boiss.	گل میمونی شیاردار، گل میمونی سازویی	B	III	S,F	He	IT
<i>Verbascum sinuatum</i> L.	گل ماهور موج	F	III	S,M	He	IT
Solanaceae						
<i>Hyoscyamus orthocarpus</i> Schön.-Tem.*	بذرالبنج راست میوه، بذرالبنج خوزستانی	B	III	S,M	Cr	IT
<i>Hyoscyamus tenuicaulis</i> Schön.-Tem.*	بذرالبنج شیرازی	B	III	M	He	IT, ES
<i>Lycium shawii</i> Roem. & Schult.	سریم، دهیر، زیروک	SC	III	Un	Ph	IT, SS
Tamaricaceae						
<i>Tamarix sp</i>	گز رودخانه‌ای	SC	III	M	Ph	IT, M
Verbenaceae						
<i>Vitex pseudonegundo</i> (Hausskn) Hand.-Mazz.	بنگرو، درخت پاکدامنی، جاز	SC	III	F,S,M	Ph	IT
Zygophyllaceae						
<i>Peganum harmala</i> L.	اسفند	F	III	S,M	He	IT, M, SS
<i>Tribulus terrestris</i> L.	خارخسک	F	III	F,M,S	Th,	IT, ES, M Cosm

فرم حیاتی: درخت (T)، درختچه (SC)، بوته‌ای (B)، گندمیان (G)، شبه گندمیان (SG) و علفی (F).
 کاربرد: دارویی (M)، فضای سبز و زینتی (P)، حفاظتی، حفاظت خاک (S)، خوراکی (FO)، علوفه‌ای (F)، صنعتی (I)، نامشخص (Un).
 شکل زیستی: He: همی کریپتوفیت، Th: تروفیت، Cr: کریپتوفیت، Ch: کامفیت، Ph: فانروفیت، Ge: ژئوفیت.
 پراکنش جغرافیایی: IT: ایرانی تورانی، ES: اروپا سیبری، - SS: صحارا سندی، M: جهان وطنی، M: مدیترانه‌ای.
 *: گونه‌های بوم‌زاد (Endemic)

بحث و نتیجه گیری

بین می‌روند (۱۱). بمنظور شناسایی فلور گیاهی سطح حوزه مورد بازدید قرارگرفت. آثار تخریب زیادی در عرصه‌های طبیعی منطقه مورد مطالعه مشاهده شد که به نظر می‌رسد ترکیب گیاهی و تنوع آن به شدت رو به تخریب می‌باشد. در اثر اعمال چرای سنگین و وجود تپه‌های شنی، تنوع گونه‌ای به صورتی است که در ترکیب فعلی گونه‌های نامرغوب زیادی دیده می‌شود. در حوزه آبخیز دره انار باغملک در مجموع ۱۳۲ گونه گیاهی متعلق به ۴۳ تیره و ۱۰۳ جنس گیاهی در منطقه شناسایی شد که چندین فرم حیاتی درختی، درختچه‌ای، بوته‌ای، گندمیان، شبه گندمیان و علفی را در بر می‌گیرد، علت این تنوع و غنای گونه‌ای می‌تواند متأثر از رویشگاه‌های مختلف، سازنده‌های زمین‌شناسی و عوامل محیطی تأثیرگذار باشد

ضمن این‌که شناسایی پوشش گیاهی و بررسی پراکنش جغرافیایی گیاهان یک منطقه، اساس بررسی‌ها و تحقیقات بوم‌شناختی در منطقه است، راهکاری مناسب برای تعیین ظرفیت اکولوژیک منطقه از جنبه‌های مختلف نیز هست. در عین حال عامل مؤثری در سنجش و ارزیابی وضعیت کنونی و پیش‌بینی وضعیت آینده به شمار می‌رود و نقش به‌سزایی برای اعمال مدیریت صحیح در آن منطقه دارد (۱۸). باتوجه به تنوع آب و هوایی و عوامل اقلیمی و توپوگرافیک، استان خوزستان از پوشش گیاهی نسبتاً خوبی برخوردار است که در دوران کوتاهی از سال و نیمه دوم اسفند تا اواخر خردادماه بروز می‌کنند و اغلب به‌جز گونه‌های معدود دائمی و درختی و درختچه‌ای به سرعت از

کشت و کار دیم و به‌ندرت احداث اراضی آبی، بهره‌برداری از مراتع و درختان و درختچه‌های بمنظور تعلیف دام (با دام زیاد، چرای خارج از فصل و غیراصولی)، ظرفیت‌سنجی نامناسب، بهره‌برداری از چوب درختان، درختچه‌ها و بوته‌ها بمنظور سوخت و سرپناه و بهره‌برداری از محصولات فرعی جنگلی - مرتعی توسط اهالی و حتی سایر مناطق مجاور از جمله برداشت انواع میوه‌ها و بذور جنگلی - مرتعی باشد. اساساً این روند تخریب‌ها با شدت بالا باعث شده که حضور تروفیت‌ها به میزان ۴۲/۲ و همی‌کریپتوفیت‌ها به میزان ۲۸/۹ درصد نسبت به دیگر اشکال زیستی بیشتر شود. حضور فراوان تروفیت‌ها را می‌توان در بخش‌های پایین‌دست، دشت‌ها و اطراف روستاها مشاهده کرد زیرا عواملی همچون کشاورزی، فشار ناشی از چرای بی‌رویه دام‌ها، احداث جاده و ساخت‌وساز و غیره سبب شده‌اند که بسیاری از گونه‌های حساس به عوامل نامساعد محیطی نابود شوند و فرصت برای افزایش گیاهان یکساله و مهاجم ایجاد شود. همچنین وجود گونه‌های تروفیت نشانگر اقلیم خشک منطقه می‌باشد. به عقیده آرچیبالد (۴۱) چیرگی شکل‌های زیستی تروفیت و همی‌کریپتوفیت (در مجموع ۷۱ درصد) در منطقه، نشانگر اقلیم خاص مناطق کوهستانی و وجود اقلیم سرد در این منطقه است. در زمستان جوانه رویشی همی‌کریپتوفیت‌ها در سطح خاک و بین برگ‌ها قرار می‌گیرد و مقاومت زیادی به شرایط دمایی سرد از خود نشان می‌دهد که بیانگر تحمل این دسته از گونه‌ها در منطقه است. حضور نسبتاً در خور توجه فانروفیت‌ها (۱۵/۲۶ درصد)، وجود رطوبت کافی و مناسب منطقه برای رویش‌های جنگلی را نشان می‌دهد. از نظر پراکنش جغرافیایی نیز مشاهده گردید که صرف نظر از اشتراک گرفتن ۵۶/۸۸ درصد از گونه‌ها متعلق به ناحیه ایران و تورانی است که مطالعه پراکنش جغرافیایی مناطق دیگر از جمله مطالعه دره شهر ایلام (۱۵)، منطقه کوهپایه - ای زالیان در استان لرستان (۳۹)، در ماسه‌زارهای ریگ بلند آران بیدگل کاشان (۷)، منطقه حفاظت شده شیمبار (۱۶) و

(۱۷). در واقع سازندهای زمین‌شناسی (شامل سازند گچساران، آغاچاری و کنگلومرای بختیاری و واحدهای دوران چهارم رسوبات کواترنر شامل رسوبات پادگانه‌های آبرفتی و رودخانه‌ای) با توجه به نوع کانی‌های موجود در سنگ‌ها، املاح موجود در خاک، شیب‌های مختلف (شمالی و جنوبی و در نتیجه میزان رطوبت در دسترس گیاهان) و عوامل محیطی مثل تغییرات ارتفاعی، ویژگی‌های اقلیمی مثل دما و بارش از قبیل میزان بارش، پراکنندگی بارش در مواقع مختلف سال و نوع بارش نیز از عوامل موثر بر تنوع فرم رویشی گیاهان این حوزه می‌باشد. فراوانی تیره Poaceae می‌تواند به علت وجود منبع رطوبتی در منطقه (رودخانه رودزرد) باشد. گیاهان تک‌لپه‌ای وابستگی خود را به محیط‌های مرطوب بیش از دولپه‌ای‌ها حفظ کرده‌اند و بنابراین درصد زیادی را در این مناطق به خود اختصاص می‌دهند (۲۴). مقاوم بودن گونه‌های مختلف تیره Asteraceae به شرایط محیطی مختلف و تخریب برخی از نقاط منطقه (به دلیل چرای دام) را می‌توان دلیل فراوانی گونه‌های این تیره دانست (۱۰). به عقیده قهرمانی‌نژاد و عاقلی (۲۸) هنگامی که درصد تخریب پوشش گیاهی ناحیه‌ای زیاد شود، برخی تیره‌های گیاهی نظیر تیره Asteraceae بیشتر در فلور منطقه حضور می‌یابند. همچنین تیره‌های Poaceae، Rosaceae و Lamiaceae همراه Asteraceae در مطالعه یوسفوند و همکاران (۴۰)، Poaceae، Rosaceae و Cyperaceae در مطالعه نورایی (۳۶) در جنگل حفاظت شده سفید پلت پارک جنگلی نور، Poaceae، Asteraceae، Rosaceae و Lamiaceae توسط اسماعیل‌زاده و همکاران (۲) در مطالعه فلورستیک جنگل - های صلاح‌الدین کلا، غنی‌ترین تیره‌ها از نظر سهم گونه‌ها معرفی شدند. در حوزه آبخیز دره انار حضور مجموع ۵۵/۲۳ درصد از گونه‌های کلاس III (گونه مهاجم، مهاجم یا خوشخوراکی کم) و گونه‌های غیر علوفه‌ای و سمی می‌تواند دلیل روشنی بر فشار بالای فعالیت‌های انسانی و تعلیف دام از قبیل بهره‌برداری از اراضی مرتعی، بمنظور

دارویی با ۵۵ گونه، حفاظت خاک ۷۴ گونه، صنعتی ۶ گونه، خوراکی ۱۱ گونه، سبز و زینتی ۴ گونه و علوفه‌ای ۷۱ گونه، منطقه نیاز به یک برنامه‌ریزی اصولی و هدفمند در جهت توسعه و استفاده هرچه بیشتر از گیاهان این منطقه و در نتیجه ارتقاء سطح درآمد ساکنین حوزه را می‌طلبد. امید است که این تحقیق گام موثری در جهت شناسایی پتانسیل‌های گیاهی در زمینه‌ها و استفاده‌های مختلف و در نتیجه ترویج و تشویق همه‌ی قشرها نسبت به استفاده درست و اصولی از این منابع با ارزش مادی و معنوی باشد.

منابع

- ۱- اسدی، م.، ۱۳۹۷-۱۳۶۷. فلور ایران، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور.
- ۲- اسماعیل‌زاده، ا.، نورمحمدی، ک.، اسدی، ح.، و یوسف‌زاده، ح.، ۱۳۹۳. مطالعه فلورستیک جنگل‌های صلاح‌الدین کلا، نوشهر، ایران، تاکسونومی و بیوسستماتیک، ۶ (۱۹)، صفحات ۳۷-۵۴.
- ۳- اکبری نیا، م.، زارع، ح.، حسینی، س. م.، و اجتهادی، ح.، ۱۳۸۳. بررسی فلور، ساختار رویشی و کورولوژی عناصر گیاهی اجتماعات توس در سنگده ساری. پژوهش و سازندگی در منابع طبیعی، ۶۴، صفحات ۸۴-۹۶.
- ۴- اکبرنیا، ا.، و باباخانلو، پ.، ۱۳۸۰. گیاهان دارویی استان قزوین، مجله تحقیقات گیاهان دارویی و معطر، ۱۶، صفحات ۴۱-۱.
- ۵- آیدانی، م.، قهرمانی‌نژاد، ف.، خاوری‌نژاد، ر.، و جوهرچی، م.، ر.، ۱۳۸۶. بررسی فلورستیک، شکل زیستی و ناحیه رویشی گیاهان دارویی منطقه درکش در استان خراسان شمالی، فصلنامه پژوهش‌های علوم گیاهی، ۸ (۱)، صفحات ۴۶-۳۶.
- ۶- باغانی، م.، ۱۳۸۶. تعیین مدل مناسب تنوع گونه‌ای جوامع گیاهی مراتع کوهستانی زیارت، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ۱۰۱ صفحه.
- ۷- بتولی، ح.، ۱۳۹۷. معرفی فلور، شکل‌های زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان مناطق بیابانی آران و بیدگل (استان اصفهان)، مجله پژوهش‌های گیاهی (مجله زیست‌شناسی ایران)، ۳۱ (۲)، صفحات ۴۵۷-۴۴۷.
- ۸- پوررضایی، ج.، ترنیان، ف.، پیرنج، ج.، و دیفرخش، م.، ۱۳۸۹. بررسی‌های فلورستیک و جغرافیای گیاهی حوزه آبخیز تنگ‌بن بهبهان، مجله جنگل ایران، انجمن جنگلبانی ایران، ۲ (۱)، صفحات ۳۷-۴۹.
- ۹- تایا، ع.، ناصری، ح.، ر.، قریانی پاشا کلایی، ج.، و شکری، م.، ۱۳۸۸. بررسی لیست فلورستیک و غنای گونه‌ای در پارک ملی سالوک (خراسان شمالی)، فصلنامه علمی- پژوهشی تحقیقات مرتع و بیابان ایران، ۱۶ (۴)، صفحات ۴۶۷-۴۵۶.
- ۱۰- تابد، م.، ع.، جلیلیان، ن.، و معروفی، ح.، ۱۳۹۵. بررسی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه زیروار، مریوان، کردستان، نشریه تاکسونومی و بیوسستماتیک، ۸ (۲۹)، صفحات ۱۰۲-۶۹.
- ۱۱- تقی پور، ش.، حسن زاده، م.، و حسینی سرقین، س.، ۱۳۹۰. معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی منطقه اعلاء و رودزرد استان خوزستان، نشریه تاکسونومی و بیوسستماتیک، ۳ (۹)، صفحات ۳۰-۱۵.
- ۱۲- حبیبی، م.، ستاریان، ع.، قربانی‌بهنوجی، م.، و غلامعلی‌پور علمداری، ا.، ۱۳۹۲. معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان در زیست‌بوم‌های پارک ملی پابند، استان مازندران، نشریه حفاظت زیست‌بوم گیاهان، ۱ (۳)، صفحات ۷۲-۴۷.
- ۱۳- حسین اشرفی، س.، خ.، متاجی، ا.، زاهدی امیری، ق.، و بابایی کفای، س.، ۱۳۹۲. بررسی فلورستیک، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان در جنگل‌های بلوط شمال ایران (مطالعه

- ۲۲- شیرمردی، ح. الف.، محمدی نجف‌آبادی، ح.، و طالبی، م.، ۱۳۹۰. مطالعه فلور منطقه قیصری استان چهارمحال و بختیاری با ۱۷۹ گونه دارویی، فصلنامه داروهای گیاهی، ۲ (۱)، صفحات ۲۲-۱۵.
- ۲۳- عباسی، س.، بهداروند، م.، زارع، ح.، و پیله ور، ب.، ۱۳۹۴. بررسی فلور، ساختار رویشی و کورولوژی عناصر گیاهی در بخشی از منطقه حفاظت شده در منطقه اشترانکوه، لرستان. علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۱۷ (۱)، صفحات ۱۳۴-۱۲۵.
- ۲۴- عصری، ی.، و مرادی، ا.، ۱۳۸۳. بررسی فلورستیک و ویژگی‌های زیستی گیاهان تالاب امیرکلاهی، نشریه علوم کشاورزی و منابع طبیعی، ۱۱ (۱)، صفحات ۱۷۱-۱۸۰.
- ۲۵- فلاسی، ش.، جلیلی، ب.، و بخشی خانیکی، غ. ر.، ۱۳۸۵. معرفی فلور و شکل زیستی گیاهان ناحیه غرب، مجله پژوهش و سازندگی، ۷۳، صفحات ۷۴-۶۵.
- ۲۶- قهرمان، ا.، ۱۳۵۸-۱۳۷۹. فلورهای ایران، جلد ۲۲، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور و دانشگاه تهران.
- ۲۷- قهرمان، ا.، و عطار، ف.، ۱۳۷۷. تنوع زیستی گونه‌های گیاهی ایران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۱۲۸ صفحه.
- ۲۸- قهرمانی‌نژاد، ف.، و عاقلی، س.، ۱۳۸۸. بررسی فلورستیک پارک ملی کیاسر، مجله تاکسونومی و بیوسستماتیک، جلد ۱، صفحات ۴۷-۶۲.
- ۲۹- قهرمانی‌نژاد، ف.، نقی‌نژاد، ع. ر.، بهاری، ح.، و اسماعیلی، ر. ا.، ۱۳۹۰. معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان دو منطقه حفاظت شده جنگلی سمسکنده و دشت ناز، ساری، مازندران. نشریه تاکسونومی و بیوسستماتیک (مجله پژوهشی علوم پایه دانشگاه اصفهان)، ۳ (۷)، صفحات ۷۰-۵۳.
- ۳۰- کشتکار، ح. ر.، یگانه، ح.، و جبار زارع، ا.، ۱۳۹۰. بررسی فلورستیک و اشکال زیستی گیاهان منطقه حفاظت شده قرخود، مجله زیست‌شناسی ایران، ۲۴ (۳)، صفحات ۴۳۱-۴۲۱.
- ۳۱- مبین، ص.، ۱۳۵۴-۱۳۷۳. فلور رنگی ایران، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع. تهران ایران.
- ۳۲- مرادی، ع.، عباسی، الف.، و زارع‌چاهوکی، م.، ۱۳۸۹. فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان شهرستان لامرد استان فارس، مجله پژوهش‌های آبخیزداری، ۸۶، صفحات ۸۰-۷۰.
- ۳۳- مصداقی، م.، ۱۳۸۰. توصیف و تحلیل پوشش گیاهی، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد، ۲۸۸ صفحه.
- موردی: جنگلهای بلوط رامسر)، فصلنامه علوم و فنون منابع طبیعی، ۸ (۱)، صفحات ۴۱-۲۷.
- ۱۴- حسینی، س. ع.، ۱۳۹۰. معرفی لیست فلورستیک منطقه سرعلی آباد گرگان، فصلنامه پژوهش‌های علوم گیاهی، ۶ (۴)، صفحات ۹-۵.
- ۱۵- خدایاری، ح.، ۱۳۹۵. مطالعه فلور و معرفی گونه‌های گیاهی در معرض خطر دره شهر (استان ایلام)، فصلنامه علمی پژوهشی گیاه و زیست بوم، ۱۲ (۴۷)، صفحات ۳-۳۰.
- ۱۶- دیناروند، م.، اجتهادی، ح.، فرزاد، م.، و اندرزبان، ب.، ۱۳۹۴. معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه حفاظت شده شیمبار (استان خوزستان)، مجله زیست‌شناسی گیاهی ایران، ۷ (۲۳)، صفحات ۱-۱۴.
- ۱۷- ذرتی‌پور، ا.، معظمی، م.، و انصاری، م. ر.، ۱۳۹۷. تعیین سهم منابع رسوب حوزه با استفاده از تکنیک انگشت نگاری عناصر ژئوشیمیایی (مطالعه موردی: حوزه دره انار باغملک)، نشریه آب و خاک (علوم و صنایع کشاورزی)، ۳۲ (۶)، صفحات ۱۰۶۷-۱۰۵۵.
- ۱۸- رضوی، س. ع.، و حسن عباسی، ن. ع.، ۱۳۸۸. بررسی فلورستیک و کورولوژی گیاهان رویشگاه سرو خمره‌ای سورکش (فاضل‌آباد- گلستان)، مجله پژوهش‌های علوم و فناوری چوب و جنگل، ۱۶، صفحات ۱۰۰-۸۳.
- ۱۹- زارع زاده، ع.، میروکیلی، س. م.، و میرحسینی، ع.، ۱۳۸۶. معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان دره دام گاهان مهریز (استان یزد). فصلنامه پژوهش و سازندگی، ۷۴ (۱)، صفحات ۱۳۷-۱۲۹.
- ۲۰- سخنور، ف.، اجتهادی، ح.، واعظی، ج.، معماریانی، ف.، جوهرچی، م. ر.، و رنجبر، ز.، ۱۳۹۲. فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه حفاظت شده هلالی در استان خراسان رضوی، نشریه تاکسونومی و بیوسستماتیک، ۵ (۱۶)، صفحات ۱۰۰-۸۵.
- ۲۱- شیرمردی، ح. ع.، مظفریان، و.، غلامی، پ.، حیدری، ق.، و صفایی، م.، ۱۳۹۳. معرفی فلور، شکل زیستی و انتشار جغرافیایی عناصر گیاهی منطقه حفاظت شده هلن در استان چهارمحال و بختیاری، نشریه زیست‌شناسی گیاهی ایران، ۶ (۲۰)، ۹۶-۷۵.

- ۳۸- وهاب زاده، ع. ح.، ۱۳۷۲. مبانی محیط زیست، انتشارات مرکز جهاد دانشگاهی مشهد، ۴۳۹ صفحه.
- ۳۹- یاراحمدی، ژ.، لاری یزدی، ح.، و چهرگانی، ع. ک.، ۱۳۸۸. تنوع زیستی گیاهی مناطق کوهپایه‌ای زالیان در شرق شهرستان بروجرد واقع در استان لرستان، ایران. مجله زیست‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، ۴ (۲)، صفحات ۴۳-۲۷.
- ۴۰- یوسفوند، ث.، اسماعیل‌زاده، ا.، جلالی، س. غ. ع.، و اسدی، ح.، ۱۳۹۶. معرفی فلور، شکل زیستی و کورولوژی پوشش گیاهی روزمینی و بانک بذر خاک پارک جنگلی نور، مجله پژوهش‌های گیاهی (مجله زیست‌شناسی ایران)، ۳۰ (۱)، صفحات ۲۲۵-۲۳۲.
- ۳۴- مظفریان، و.، ۱۳۷۷. فرهنگ نام‌های گیاهان ایران، انتشارات فرهنگ معاصر، تهران، ۷۴۰ صفحه.
- ۳۵- معصومی، ع.، ۱۳۶۵-۱۳۷۹. گون‌های ایران، جلد ۵-۱، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع، تهران ایران.
- ۳۶- نورایی، الف.، جلالی، س. غ. ع.، و اسماعیل‌زاده، الف.، ۱۳۹۳. الگوی تغییرات فصلی بانک بذر خاک ذخیرگاه سفیدپلت پارک جنگلی نور، نشریه پژوهش‌های علوم و فناوری چوب و جنگل، ۲۱ (۱)، صفحات ۲۰-۱.
- ۳۷- واشقانی فراهانی، ز.، صادقی، ا.، و نصرالهی، م.، ۱۳۹۳. بررسی لیست فلورستیک حوزه آبخیز شهرباز در استان قزوین. دومین کنفرانس ملی مخاطرات محیط زیست زاگرس، تهران، سالن همایش‌های بین‌المللی سازمان حفاظت محیط زیست.
- 41- Archibold, O. W., 1995. Ecology of world vegetation. Chapman and Hall, London, 510pp.
- 42- Batalha, M. A., and Martins, F. R., 2002. The vascular flora of the cerrado in Emas National Park (Goigs, central Brazil). Sida, 20, PP: 295-312.
- 43- Cody, M. L., 1986. Diversity, rarity, and conservation in Mediterranean-climate regions. In: Soule, M.E. Conservation Biology: The Science of Scarcity and Diversity. Sunderland, Massachusetts: Sinauer, PP: 122-152.
- 44- Crosswhite, F., and Crosswhite, C., 1984. A classification of life forms of the Sonoran Desert with emphasis on seed plants and their survival strategies. Desert Plants, No, 5., PP: 131-161.
- 45- Duckworth, J. C., Kent, M., and Ramsay, P. M., 2000. Plant functional types: an alternative to taxonomic plant community description in biogeography? Progress in Physical Geography, No, 24, PP: 515-542.
- 46- IUCN, 1994. Red list categories. Prepared by species survival commission.
- 47- Jalili, A., and Jamzad, Z., 1999. Red Data Book of Iran: A preliminary of Endemic, Rare and Endangered plant species in Iran Research Institute of forest and Rangelands, Tehran, 748pp.
- 48- Raunkiaer, C., 1934. Life forms of plants. Oxford, University press, 621p.
- 49- Rechinger, K. H., (editor) 1963-2003. Flora Iranica, (No. I-168) Akademische Drucku, Verlagsanstalt, Graz- Austria.
- 50- Zohary, M., 1973. Geobotanical foundations of the Middle East, 2 vols, Stuttgart, 739 p.

Flora, Life Form and Chorology of plants in the Dareh Anar watershed basin in Baghmalek- Khuzestan

Dehdari S.,¹ Noedoost F.,² Kazemi S.R.,¹ Farahinia M.¹ and Shojaei F.¹

¹Faculty of Natural Resources, Behbahan Khatam Alanbia University of Technology, Behbahan, I.R. of Iran.

² Faculty of Science, Behbahan Khatam Alanbia University of Technology, Behbahan, I.R. of Iran.

Abstract

Identification and introduction of flora in a region has a particular importance in various aspects. In this regard, plant species were identified and named in Darreh Anar watershed basin in Baghmalek. Plant species were identified and their chorology, life form, endemic and rare plants determined through laboratory examinations and by using reference books. Floristic surveys resulted in identification of 132 plant species, belonged to 103 genera and 43 families. The families of Poaceae (23 species), Papilionaceae (20 species), Asteraceae (16 species) and Apiaceae (6 species), were the most important families. The dominance of Therophytes and Hemichryptophytes (92%) Life forms indicate the specific flora of mountainous regions and the cold climates in this region. From the 132 species of flora, 74 species (55.6%) are soil conservation plants, 71 species (53.4%) have forage value, 55 species (41.35%) are medicinal plants and 11 species (8.3%) are edible plants. Irano-Turanian (63 species) and multi-regional (54 species) were the most dominant (87.97%) Chorotypes. The dominance of Irano-Turanian and multi-regional, can be referred to the dry and warm climate in Khuzestan and simultaneous effects of water and disturbance on the flora of this region. The threat status also indicated that none of the plant species exists in the range of threatened species. Only one species (*Tribulus terrestris* L.) was recognized in the domain of vulnerable plants, 14 species (10.5%) in the domain with less threat (slightly vulnerable), and 17 species (12.8%) was endemic species.

Key words: flora, Dareh Anar, vegetative elements, endemic and threatened species.