

بررسی فلور، شکل زیستی و کورولوژی جنگل پرک در استان لرستان

زهرا ویس کرمی^۱، بابک پیلهور*^۲، جواد سوسنی^۲، غلامحسن ویس کرمی^۳، حسین زینی‌وند^۲
تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۳/۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۸/۲۹

چکیده

هدف از این پژوهش معرفی گونه‌های گیاهی جنگل پرک با وسعت ۲۹۲۰ هکتار در ۳۵ کیلومتری شهرستان خرم‌آباد می‌باشد. با مطالعه فلور منطقه، ۳۲ خانواده، ۱۱۰ جنس و ۱۴۵ گونه گیاهی شناسایی شد. بزرگترین خانواده از لحاظ تعداد گونه خانواده Compositae با تعداد ۲۴ گونه، ۱۶/۵۵٪ می‌باشد. بررسی انتشار جغرافیایی فلور منطقه نشان داد که بیشترین پراکنش جغرافیایی به ناحیه ایرانی-تورانی مربوط است. نتایج نشان داد که تعداد ۱۹ گونه گیاهی حدود ۱/۱۳٪ گونه‌های گیاهی منطقه در رسته گونه‌های در معرض تهدید می‌باشند. تروفیت‌ها با ۴۷/۶٪ غالب‌ترین شکل زیستی در این منطقه بودند. کوتاه بودن فصل رویش، شرایط اقلیمی و تخریب از مهم‌ترین عوامل غلبه این شکل زیستی در این منطقه قلمداد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: جنگل‌های زاگرس، شکل زیستی، کورولوژی، لیست فلوریستیک

^۱-دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده کشاورزی دانشگاه لرستان

^۲-استادیار دانشکده کشاورزی دانشگاه لرستان، ایران، لرستان

*مسئول مکاتبات: pilehvar.b@lu.ac.ir

^۳-دانشجوی دکتری بیوسیستماتیک گیاهی دانشگاه تهران

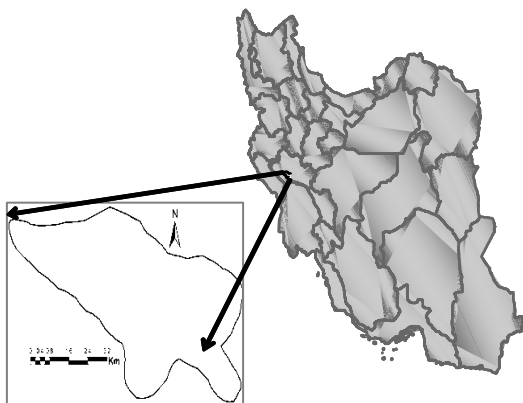
مقدمه

توسط محققان خارجی و در سالهای اخیر توسط گیاهشناسان ایرانی مورد مطالعه قرار گرفته است. لیکن هنوز از اهمیت این گونه کاوشها و مطالعات کاسته نشده و مطالعات فلوربستی با بهره‌گیری از روش‌های جدید جایگاه خود را داراست. شناسایی و معرفی رستنی‌های یک منطقه به طور اختصاصی و محلی اهمیت ویژه‌ای دارد، که از آن جمله می‌توان به امکان دسترسی به گونه‌های گیاهی خاص در محل و زمان معین، تعیین پتانسیل و قابلیت‌های رویشی منطقه، امکان افزایش تراکم گونه‌های منطقه، شناسایی گونه‌های مقاوم، مهاجم و گونه‌های در حال انقراض، کمک به تهیه نقشه پوشش گیاهی کشور، امکان شناسایی گونه‌های جدید گیاهی و شناسایی عوامل مخرب رستنی‌های منطقه اشاره کرد (۱۲). شکل زیستی هر گونه گیاهی ویژگی ثابتی است که بر اساس سازش‌های مورفولوژیک گیاه با شرایط محیطی به وجود آمده است. ارتفاع محل، عمق و رطوبت خاک، سرعت باد و فشار ناشی از چرا، از جمله این عوامل محیطی هستند که در تعیین شکل زیستی گیاهان هر منطقه دخالت دارند (۲۹). رده‌بندی‌های مختلفی از شکل‌های زیستی وجود دارد. اما در میان آن‌ها رده‌بندی رانکایر دارای بیشترین کاربرد است (۵) که مبتنی بر موقعیت و نحوه حفاظت جوانه‌های گیاه در فصول نامساعد است (۲۷). گیاهان بر این اساس در پنج گروه اصلی جای می‌گیرند: فانروفیت‌ها، کاموفیت‌ها، همی‌کریپتوفیت‌ها، کریپتوفیت‌ها و تروفیت‌ها (۵، ۴). با توجه به اینکه هر گونه گیاهی گستره اکولوژیکی منحصر به فردی دارد و میزان معینی از تغییرات شرایط محیطی را تحمل می‌کند، به منظور بررسی بهتر

فلات پهناور ایران با وسعتی بالغ بر ۱۶۴۸۰۰۰ کیلومترمربع بر روی نوار خشک نیمکره شمالی قرار گرفته است. اختلاف در شرایط اقلیمی و همچنین کثرت کوه‌های گسترده در این منطقه به همراه برخی عوامل بومی در طی زمان سبب پیدایش جوامع گوناگون گیاهی با ترکیبات متفاوت از گونه‌های مختلف گشته است (۱۶). وجود ۱۶۷ خانواده از گیاهان آوندی که شامل ۱۲۱۵ جنس و ۷۵۷۶ گونه، زیرگونه و واریته است (رقمی نزدیک به مجموع گونه‌های قاره اروپا) نشان‌دهنده غنای فلور ایران می‌باشد. در بین کشورهای حوزه خاورمیانه نیز از لحاظ تعداد گونه‌های بومی غنی‌ترین آن‌ها به‌شمار می‌آید (۱۵).

جنگل‌های زاگرس که به صورت نواری بخش غربی کشور را می‌پوشانند به عنوان وسیع‌ترین منطقه جنگلی (تقریباً ۴۰ درصد کل جنگل‌های ایران) دارای اهمیت ویژه‌ای از نظر گونه‌های گیاهی و جانوری، ذخایر ژنتیکی، مراتع زیر اشکوب، محصولات جنگلی و ... می‌باشند (۱۸). پوشش گیاهی بخش مهمی از اکوسیستم‌های جنگلی محسوب می‌شود. نگهداری، مدیریت و بهره‌برداری مناسب و معقول از پوشش علفی مستلزم شناخت علمی و همه‌جانبه بوده و در صورت عدم شناخت پوشش علفی امکان برنامه‌ریزی اصولی برای اکوسیستم‌ها فراهم نخواهد بود. فهرست گونه‌های گیاهی هر منطقه را فلور می‌نامند. فلور هر منطقه نتیجه واکنش‌های جامعه زیستی در برابر شرایط محیطی کنونی و در ارتباط با تکامل گیاهان در دوران گذشته است (۲۶). فلور غنی و متنوع ایران از دیر باز

میلی متر می باشد. این منطقه بر اساس طبقه بندی اقلیمی آمبرژه دارای اقلیم نیمه مرطوب سرد و اقلیم ارتفاعات فوقانی می باشد. میانگین سالانه حداقل مطلق دما ۷- درجه سانتی گراد و میانگین سالانه حداکثر مطلق دما ۴۳/۲ درجه سانتی گراد می باشد. منطقه مورد مطالعه قسمتی از زون زاگرس چین خورده است و تشکیل آن مربوط به دوران دوم، سوم و دوران جدید می باشد. بخش عمده منطقه مورد مطالعه را سازند های آسماری و شهبازان تشکیل می دهد. خاک منطقه عمدتاً از رده انتی سول و اینسپتی سول می باشد (۹).



شکل ۱- موقعیت منطقه پرک در ایران و استان لرستان

روش تحقیق

پس از بررسی های اولیه و جنگل گردشی های مقدماتی و تهیه نقشه منطقه، محدوده مورد مطالعه با مساحت ۲۹۲۰ هکتار مشخص گردید. فلور منطقه در بهار و تابستان سال ۱۳۹۰ مورد بررسی قرار گرفت. برداشت ها به وسیله ۴۰ قطعه نمونه ۴ مترمربعی و در کلیه جهات جغرافیایی، طبقات ارتفاعی و تمام تیپ های گیاهی موجود در منطقه انجام شد. گونه های گیاهی منطقه پس از جمع آوری، خشک و پرس شدند و در هر بار یوم

این عرصه های پراکنش، محققان مختلف، کروی زمین را به مناطق رویشی مختلفی تقسیم بندی می کنند، از متداول ترین روش تقسیم بندی نواحی جغرافیایی گیاهی، می توان روش زهری را نام برد (۲۱، ۳۳).

استان لرستان به علت موقعیت جغرافیایی و توپوگرافی ویژه از فلور متنوعی برخوردار است. پوشش گیاهی این استان توسط برخی از پژوهشگران مطالعه شده است که می توان به مطالعه (Abrari Vajari, 2006) اشاره نمود. در 2008 و 2001 (Veiskarami) اشاره نمود. در این پژوهش سامان عرفی پرک با توجه شرایط مختلف توپوگرافی، اداکیکی و پوشش گیاهی مورد مطالعه قرار می گیرد. هدف از این بررسی معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه به منظور شناسایی پتانسیل های گیاهی منطقه مورد مطالعه است تا برنامه ریزی های مدیریتی آینده بر این اساس صورت گیرد.

مواد و روشها

منطقه مورد مطالعه

منطقه مورد مطالعه برای انجام این تحقیق بخشی از جنگل های لرستان با مساحت ۲۹۲۰ هکتار می باشد. این منطقه با طول جغرافیایی $48^{\circ} 30' 17''$ تا $48^{\circ} 36' 50''$ شرقی و با عرض جغرافیایی $33^{\circ} 16' 17''$ تا $33^{\circ} 13' 48''$ شمالی در ۳۵ کیلومتری شهرستان خرم آباد قرار دارد (شکل ۱). حداقل ارتفاع از سطح دریا منطقه ۱۶۹۵ متر و حداکثر ارتفاع آن ۲۴۶۰ متر می باشد. متوسط بارندگی سالانه منطقه بر اساس نزدیک ترین ایستگاه هواشناسی ۵۰۹/۹

گونه‌های آسیب‌پذیر (VU)^۴: این گونه‌ها جمعیت‌های به نسبت فراوانی دارند. ولی به علت بهره‌برداری یا عوامل تهدیدکننده دیگر در آینده، با خطر نابودی مواجه هستند.

گونه‌های با خطر کمتر (LR)^۵: این گونه‌ها در هیچ یک از طبقات در معرض خطر یا آسیب‌پذیر قرار ندارند و اگر تحت حفاظت قرار نگیرند در مدت کوتاهی جز یکی از این طبقات قرا می‌گیرند.

کمبود داده‌ها (DD)^۶: اطلاعات کمی نسبت به گونه‌های این طبقه وجود دارد.

گونه‌های در معرض انقراض (CE)^۷: این گونه‌ها به صورت بحرانی و به شدت در حال انقراض هستند.

گونه‌های در آستانه تهدید (NT)^۸: گونه‌های این طبقه در آستانه تهدید قرار دارند. ولی هنوز در معرض آسیب قرار ندارند.

گونه‌های بررسی نشده (NE)^۹: ارزیابی در مورد این گونه‌ها صورت نگرفته است.

نتایج

بررسی فلور منطقه مورد مطالعه نشان داد که در این منطقه ۳۲ خانواده، ۱۱۰ جنس و ۱۴۵ گونه گیاهی وجود دارد (جدول ۱). مهم‌ترین خانواده منطقه مورد مطالعه از لحاظ تعداد گونه، خانواده Compositae می‌باشد لیست خانواده‌های مهم منطقه (در جدول ۲) ارائه شده است. از نظر

دانشکده کشاورزی دانشگاه لرستان با استفاده از فلور ایرانیکا (۲۸)، ترکیه (۶)، ایران (۱)، عراق (۳۱)، فرهنگ نامهای ایران (۱۹) و فلور رنگی ایران (۱۱) مورد شناسایی قرار گرفتند. شکل زیستی گیاهان بر اساس روش رانکایر و تعیین کوروتیپ آن‌ها بر اساس روش تقسیم‌بندی نواحی رویشی زهری انجام شد (۳۳). همچنین طبقات حفاظتی عناصر گیاهی موجود در منطقه مورد بررسی بر اساس طبقه‌بندی IUCN و Red data book of Iran (۱۳ و ۱۴) بررسی شد. به منظور بررسی طبقات حفاظتی عناصر گیاهی منطقه پرک، فهرست اسامی گونه‌های گیاهی منطقه مورد مطالعه با فهرست گونه‌های دارای طبقات حفاظتی در منابع مذکور، مقایسه گردید و فهرست جداگانه‌ای از گیاهان دارای طبقات حفاظتی برای منطقه مورد مطالعه ارائه شد. طبق اصول IUCN گونه‌های گیاهی و جانوری در نه رسته تقسیم‌بندی شده‌اند (۱۳) که عبارتند از:

گونه‌های در معرض خطر (EN)^۱: گونه‌هایی در طبیعت که به صورت جمعیت‌های محدود وجود داشته ولی به علل گوناگون در معرض نابودی قرار دارند.

گونه‌های منقرض شده (EX)^۲: گونه‌های که کاملاً منقرض شده و در طبیعت وجود ندارند.

گونه‌های منقرض شده در حیات وحش (EW)^۳: گونه‌هایی که در طبیعت زندگی نمی‌کنند و فقط به صورت محدود در مراکز تحقیقاتی یافت می‌شوند.

⁴Vulnerable

⁵Low risk

⁶Data Deficient

⁷Critically Endangered

⁸Near Threatened

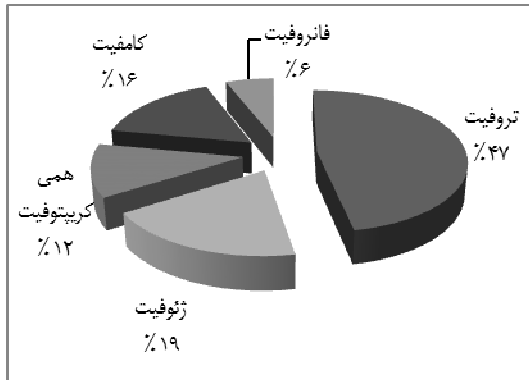
⁹Not Evaluated

¹Endangered

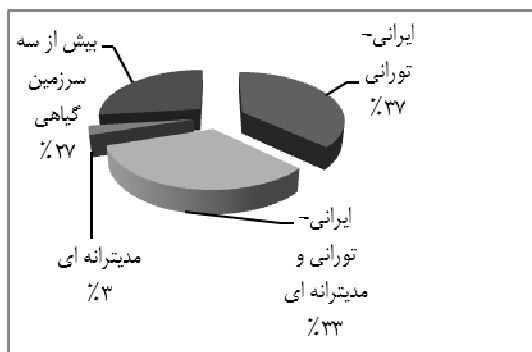
²Extinct

³Extinct in the Wild

| |
|---|
| <i>Onosma kotschy</i> Boiss. |
| <i>Onosma platyphyllum</i> H. Riedl |
| <i>Phlomis olivieri</i> Benth. |
| <i>Postia puberula</i> Boiss. & Hauskn. |
| <i>Quercus brantii</i> Lindl. var. <i>persica</i> . |
| <i>Scorzononera calyculata</i> Boiss. |
| <i>Silene pseudaueriana</i> Melzh. |
| <i>Vicia kotschyana</i> Boiss. |



شکل ۲- درصد فراوانی شکل‌های زیستی گیاهان منطقه مورد مطالعه



شکل ۳- درصد فراوانی پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه مورد مطالعه

نتایج حاصل از بررسی طبقات حفاظتی عناصر گیاهی منطقه پرک (جدول ۴) نشان داد که در منطقه مورد نظر ۱۹ گونه (۱/۱۳٪) در لیست گونه‌های حفاظتی قرار دارند. این گونه‌ها در رده LR (گونه‌های با خطر کمتر) و ۷۸/۹۵٪ در رده باقیمانده در رده DD (کمبود داده‌ها) قرار دارند. از نظر تعداد گونه‌های در معرض خطر خانواده

شکل زیستی ۴۷/۶ درصد گونه‌های گیاهی منطقه تروفیت، ۱۸/۶۲ درصد ژتوفیت، ۱۵/۸۶ درصد کاموفیت، ۱۱/۷۲ درصد همی کریپتوفیت و ۶/۲ درصد فانروفیت می‌باشند (شکل ۲). بررسی طیف جغرافیایی منطقه نشان داد که گونه‌های انحصاری ناحیه رویشی ایرانی-تورانی ۳۷/۳ درصد فلور منطقه را تشکیل می‌دهد. ۳۳/۱ درصد گونه‌ها مربوط به دو سرزمین ایرانی-تورانی و مدیترانه‌ای، ۴ درصد گونه‌ها مربوط به سرزمین گیاهی مدیترانه‌ای و ۲۶/۹ درصد گونه‌ها نیز مربوط به سه یا بیش از سه سرزمین گیاهی می‌باشند (شکل ۳). ۱۱/۳۴ درصد از کل گونه‌های شناسایی شده در منطقه مورد مطالعه جز گونه‌های اندمیک ایران می‌باشند (جدول ۳).

جدول ۲- مهم‌ترین خانواده‌های جنگل‌های پرک استان لرستان از لحاظ تعداد

| نام خانواده | تعداد گونه | درصد فراوانی |
|-----------------|------------|--------------|
| Compositae | ۲۴ | ۱۶/۵۵٪ |
| Gramineae | ۲۱ | ۱۴/۴۸٪ |
| Leguminosae | ۱۵ | ۱۰/۳۴٪ |
| Labiatae | ۱۱ | ۷/۵۸٪ |
| Umbellifera | ۱۱ | ۷/۵۸٪ |
| Caryophyllaceae | ۱۰ | ۶/۴٪ |

جدول ۳- اسامی گونه‌های اندمیک جنگل‌های پرک استان لرستان

| نام علمی |
|--|
| <i>Acantholimon brachystachyum</i> Boiss. |
| <i>Astragalus ecbatanus</i> Bunge. |
| <i>Bunium rectangulum</i> Boiss. & Hauskn. |
| <i>Cerasus brachypetala</i> Boiss. |
| <i>Euphorbia craspedia</i> Boiss. |
| <i>Ferula macrocolea</i> (Boiss.) Boiss. |
| <i>Myosotis koelzii</i> H. Riedl |
| <i>Onobrychis melanotricha</i> Boiss. |

Leguminosae دارای بیشترین سهم گونه‌های حفاظتی است.

جدول ۱- اسامی گونه‌های شناسایی شده در جنگل‌های پرک استان لرستان

| نام خانواده | نام علمی گونه | کوروتیپ گونه | شکل زیستی |
|-----------------|---|--------------|-------------|
| Aceraceae | <i>A. monspesulanum</i> L. ssp. <i>cinerascence</i> (Boiss.) Yaltirik | Pha | Ir.Tur |
| | <i>Heliotropium supinum</i> L. | Thr | Others |
| | <i>Myosotis koelzii</i> H. Riedl | Thr | Ir.Tur |
| | <i>Onosma kotschy</i> Boiss. | Hem | Ir.Tur |
| | <i>Onosma platyphyllum</i> H. Riedl | Hem | Ir.Tur |
| | <i>Trichodesma amplexicaule</i> Roth. | Geo | Ir.Tur- Med |
| Caprifoliaceae | <i>Lonicera nummularifolia</i> Jaub & Spach | Pha | Ir.Tur- Med |
| Caryophyllaceae | <i>Acanthophyllum kurdicum</i> Boiss. & Hauuskn. | Cam | Ir.Tur |
| | <i>Arenaria leptocladus</i> (Reichenb.) Guss. | Thr | Ir.Tur- Med |
| | <i>Cerastium glomeratum</i> Thuill. | Thr | Ir.Tur- Med |
| | <i>Dianthus orientalis</i> Adams. ssp. <i>scoparius</i> . | Cam | Ir.Tur |
| | <i>Minuartia hamata</i> (Hauuskn.) Mattf. | Thr | Others |
| | <i>Minuartia hybrid</i> (Vill.) Schischk. | Thr | Ir.Tur- Med |
| | <i>Minuartia recurva</i> (All.) Schinz & Thellung. | Cam | Ir.Tur- Med |
| | <i>Silene conoidea</i> L. | Thr | Ir.Tur- Med |
| | <i>Silene pseudacheriana</i> Melzh. | Cam | Ir.Tur |
| | <i>Valezia rigida</i> L. | Thr | Ir.Tur- Med |
| Chenopodiaceae | <i>Noaea mucronata</i> (Forsk.) Aschers. et Schweinf. | Cam | Others |
| Cistaceae | <i>Helianthemum ledifolium</i> (L.) Miller var. <i>microcarpum</i> | Thr | Ir.Tur- Med |
| Colchicaceae | <i>Colchicum persicum</i> Baker. | Geo | Ir.Tur- Med |
| Compositae | <i>Anthemis pseudocotula</i> Boiss. | Thr | Ir.Tur |
| | <i>Centaurea bruguieriana</i> (DC.) Hand-Mzt. | Thr | Ir.Tur |
| | <i>Centaurea iberica</i> Trev. ex Spreng. | Hem | Ir.Tur |
| | <i>Chardinia orientalis</i> (L.) O. Kuntze. | Thr | Ir.Tur |
| | <i>Cousinia khorramabadensis</i> Bornm. | Cam | Ir.Tur |
| | <i>Cousinia</i> sp. | Cam | Ir.Tur |
| | <i>Crupina crupinastrum</i> (Moris) Vis. | Thr | Ir.Tur- Med |
| | <i>Echinops orientalis</i> Trautv. | Hem | Ir.Tur |
| | <i>Garhadiolus angulosus</i> Jaub. & Spach. | Thr | Ir.Tur |
| | <i>Geropogon hybridus</i> L. | Thr | Ir.Tur- Med |
| | <i>Gundelia tournefortii</i> L. | Hem | Others |
| | <i>Lactuca scarioloides</i> L. | Thr | Others |
| | <i>Lasiopogon muscoides</i> DC. | Thr | Ir.Tur- Med |
| | <i>Picnomon acarna</i> (L.) Cass. | Thr | Ir.Tur- Med |
| | <i>Postia puberula</i> Boiss. & Hauuskn. | Cam | Ir.Tur |
| | <i>Rhagadiolus stellatus</i> Scop. | Thr | Med |
| | <i>Scariola orientalis</i> (Boiss.) Sojak ssp. <i>orientalis</i> . | Cam | Ir.Tur |
| | <i>Scorzononera calyculata</i> Boiss. | Hem | Ir.Tur |
| | <i>Scorzononera papposa</i> DC. | Hem | Ir.Tur |
| | <i>Serratula cerinthifolia</i> (SM.) Boiss. | Hem | Ir.Tur- Med |
| | <i>Tanacetum polycephalum</i> Schultz. | Hem | Ir.Tur |
| | <i>Taraxacum wallichii</i> DC. | Hem | Ir.Tur |
| | <i>Tragopogon vaginatus</i> M.Ownbey & Rech. f. | Geo | Ir.Tur- Med |
| | <i>Zoegea leptaura</i> L. | Thr | Ir.Tur |
| Cruciferae | <i>Alyssum desertorum</i> Stapf. | Thr | Others |
| | <i>Arabis caucasica</i> Willd. | Cam | Others |

| | | | |
|---------------|--|-----|-------------|
| | <i>Arabis nova</i> Willd. | Thr | Others |
| | <i>Clypeola aspera</i> (Grauer) TurriLL. | Thr | Ir.Tur- Med |
| | <i>Erysimum repandum</i> L. | Thr | Others |
| | <i>Thlaspi perfoliatum</i> L. | Thr | Others |
| Cyperaceae | <i>Carex pachystylis</i> J. Gay. | Geo | Others |
| Euphorbiaceae | <i>Euphorbia craspedia</i> Boiss. | Thr | Ir.Tur |
| | <i>Euphorbia orientalis</i> L. | Geo | Ir.Tur |
| | <i>Euphorbia sororia</i> Schrenk | Thr | Ir.Tur |
| Fagaceae | <i>Quercus brantii</i> Lindl. var. <i>persica</i> . | Pha | Ir.Tur |
| Gramineae | <i>Aegilops crassa</i> Boiss. | Thr | Ir.Tur- Med |
| | <i>Aegilops umbellulata</i> Zhuk. | Thr | Ir.Tur |
| | <i>Agropyron repens</i> (L.) P. Beauv. | Geo | Others |
| | <i>Arrhenatherum kotschyi</i> Boiss. | Thr | Ir.Tur |
| | <i>Avena fatua</i> L. | Thr | Others |
| | <i>Boissiera squarrosa</i> (Banks. et Sol.) Nevski. | Thr | Others |
| | <i>Bromus danthoniae</i> Trin. | Thr | Ir.Tur- Med |
| | <i>Bromus japonicus</i> Thunb. | Thr | Others |
| | <i>Bromus sericeus</i> Drobov. | Thr | Ir.Tur |
| | <i>Bromus sterilis</i> L. | Thr | Ir.Tur |
| | <i>Bromus tomentellus</i> L. | Geo | Ir.Tur- Med |
| | <i>Echinaria capitata</i> (L.) Desf. | Thr | Others |
| | <i>Eremonpoa persica</i> (Trin.) Rozhev. | Thr | Ir.Tur- Med |
| | <i>Heterantherium piliferum</i> (Banks. et Sol.) Hochst. | Thr | Ir.Tur- Med |
| | <i>Hordeum bulbosum</i> L. | Geo | Others |
| | <i>Hordeum glaucum</i> Steud. | Thr | Others |
| | <i>Poa annua</i> L. | Thr | Others |
| | <i>Poa timoleontis</i> Heldr.exBoiss. | Geo | Others |
| | <i>Stipa barbata</i> Desf. | Geo | Others |
| | <i>Taeniatherum crinatum</i> (Schreb.) Nevski. | Thr | Others |
| | <i>Trachynia distachya</i> (L.) Link | Thr | Others |
| Geraniaceae | <i>Biebersteinia multifida</i> DC. | Geo | Ir.Tur- Med |
| | <i>Erodium cicutarium</i> (L.)L'her.ex Alton. | Thr | Ir.Tur- Med |
| | <i>Geranium tuberosum</i> L. | Geo | Ir.Tur- Med |
| Hypericaceae | <i>Hippocrepis bisiliqua</i> L. | Geo | Ir.Tur- Med |
| Labiatae | <i>Eremostachys laevigata</i> Bunge. | Hem | Ir.Tur |
| | <i>Marrubium vulgare</i> L. | Geo | Others |
| | <i>Phlomis lanceolata</i> Boiss. & Hohen. | Geo | Ir.Tur |
| | <i>Phlomis olivieri</i> Benth. | Geo | Ir.Tur |
| | <i>Sideritis Montana</i> L. | Thr | Others |
| | <i>Stachys ballotiformis</i> Vatke. | Cam | Ir.Tur |
| | <i>Teucrium orientalis</i> L. ssp. <i>glocotrichum</i> . | Cam | Ir.Tur- Med |
| | <i>Teucrium polium</i> L. | Cam | Ir.Tur- Med |
| | <i>Thymus eriocalyx</i> (Ronniger) Jalas. | Cam | Ir.Tur |
| | <i>Thymus kotschyanus</i> Boiss. & Hohen. | Geo | Ir.Tur- Med |
| | <i>Ziziphora capitata</i> L. | Thr | Others |
| Leguminosae | <i>Astragalus adscendens</i> Boiss. & Hauuskn. ex Boiss. | Cam | Ir.Tur- Med |
| | <i>Astragalus ecbatanus</i> Bunge. | Cam | Ir.Tur |
| | <i>Astragalus gossypinus</i> Fisher. | Cam | Ir.Tur |
| | <i>Astragalus sp.</i> | Cam | Ir.Tur- Med |
| | <i>Coronilla scorpioides</i> (L.) W. D. J. Koch. | Thr | Ir.Tur- Med |
| | <i>Hippocrepis bisiliqua</i> Forssk. | Thr | Ir.Tur- Med |
| | <i>Lathyrus inconspicuus</i> L. | Thr | Ir.Tur- Med |

| | | | |
|------------------|---|-----|-------------|
| | <i>Lens culinaris</i> Medicus. | Thr | Ir.Tur- Med |
| | <i>Medicago polymorpha</i> L. | Thr | Ir.Tur- Med |
| | <i>Medicago rigidula</i> (L.) All. | Thr | Ir.Tur- Med |
| | <i>Onobrychis melanotricha</i> Boiss. | Cam | Ir.Tur |
| | <i>Trifolium tomentosum</i> L. | Thr | Ir.Tur- Med |
| | <i>Trigonella monspeliaca</i> L. | Thr | Med |
| | <i>Vicia amphicarpa</i> Lam. | Thr | Others |
| | <i>Vicia kotschyana</i> Boiss. | Geo | Ir.Tur |
| Liliaceae | <i>Bellevalia glauca</i> (Lindl.) Kunyh. | Geo | Others |
| | <i>Ornithogalum brachystachys</i> C. Koch. | Geo | Others |
| Malvaceae | <i>Alcea digitata</i> (Boiss.) Alef. | Hem | Ir.Tur |
| Morinacea | <i>Morina persica</i> L. | Hem | Ir.Tur- Med |
| Plantaginaceae | <i>Plantago lanceolata</i> L. | Hem | Others |
| Plumbaginaceae | <i>Acantholimon brachystachyum</i> Boiss. | Cam | Ir.Tur |
| Polygonaceae | <i>Polygonum aviculare</i> L. | Thr | Ir.Tur- Med |
| Ranunculaceae | <i>Ficaria kochii</i> (Ledeb.) Iranshadr & Rech. f. | Geo | Ir.Tur |
| | <i>Ranunculus arvensis</i> L. | Geo | Ir.Tur- Med |
| | <i>Ranunculus oxyspermus</i> Willd. | Geo | Ir.Tur- Med |
| | <i>Thalictrum sultanabadense</i> Stapf. | Geo | Ir.Tur- Med |
| Rosaceae | <i>Cerasus brachypetala</i> Boiss. | Pha | Ir.Tur |
| | <i>Cerataegus meyeri</i> A. Pojark. | Pha | Ir.Tur |
| | <i>Pyrus syriaca</i> Boiss. | Pha | Ir.Tur |
| | <i>Sanguisorba minor</i> Scop. | Pha | Others |
| Rubiaceae | <i>Callipeltis cucullaria</i> (L.) Stev. | Thr | Ir.Tur |
| | <i>Galium humifusum</i> Bieb. | Cam | Others |
| | <i>Galium parisiense</i> L. | Thr | Med |
| | <i>Galium setaceum</i> Lam. | Thr | Others |
| | <i>Sherardia arvensis</i> L. | Thr | Med |
| Scrophulariaceae | <i>Veronica arvensis</i> L. | Thr | Others |
| | <i>Veronica orietalis</i> L. | Cam | Ir.Tur- Med |
| | <i>Veronica polita</i> Fries. | Thr | Ir.Tur- Med |
| Thymelaceae | <i>Daphne mucronata</i> Royle. | Pha | Others |
| Umbelliferae | <i>Bunium rectangulum</i> Boiss. & Hauuskn. | Geo | Ir.Tur |
| | <i>Eryngium billardieri</i> F. Delaroché | Hem | Ir.Tur- Med |
| | <i>Eryngium creticum</i> Lam. | Hem | Ir.Tur- Med |
| | <i>Ferula ovina</i> Boiss. | Geo | Ir.Tur- Med |
| | <i>Ferula macrocolea</i> (Boiss.) Boiss. | Hem | Ir.Tur |
| | Boiss. ssp. <i>angulata</i> (SCHLECHT) <i>Ferulago angulata</i> | Geo | Ir.Tur |
| | <i>Scandix pecten-veneris</i> L. | Thr | Others |
| | <i>Scandix stellata</i> Banks&Soland. | Thr | Others |
| | <i>Torilis leptophylla</i> (L.) Reichenb. | Thr | Others |
| | <i>Torilis radiata</i> Moench. | Thr | Others |
| | <i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm. var. <i>purpurea</i> | Thr | Ir.Tur- Med |
| Urticaceae | <i>Parientaria judaica</i> L | Cam | Ir.Tur- Med |
| Valerianaceae | <i>Valerianella dactylophylla</i> Boiss. & Hohen. | Thr | Ir.Tur- Med |
| | <i>Valerianella vesicaria</i> (L.) Moench. | Thr | Ir.Tur- Med |
| Violaceae | <i>Viola modesta</i> Fenzl. | Thr | Ir.Tur- Med |

(تروفیت=Thr، ژئوفیت=Geo، کاموفیت=Cam، همی کریپتوفیت=Hem، فانروفیت=Pha، ایرانی - تورانی=Ir.Tur، ایرانی - تورانی و مدیترانه-

ای=Ir.Tur- Med، مدیترانه‌ای=Med، سه و بیش از سه سرزمین گیاهی = Others)

جدول ۴- اسامی گونه‌های در معرض خطر جنگل‌های پرک استان لرستان

| نام علمی | خانواده | وضعیت مخاطره |
|---|-----------------|--------------|
| <i>A. monspesulanum</i> L. ssp. <i>cinerascence</i> (Boiss.) Yaltirik | Aceraceae | DD |
| <i>Myosotis koelzii</i> H. Riedl | Boraginaceae | DD |
| <i>Onosma kotschyi</i> Boiss. | Boraginaceae | LR |
| <i>Onosma platyphyllum</i> H. Riedl | Boraginaceae | LR |
| <i>Silene pseudoucheriana</i> Melzh. | Caryophyllaceae | LR |
| <i>Cousinia khorramabadensis</i> Bornm. | Compositae | DD |
| <i>Postia puberula</i> Boiss. & Hauuskn. | Compositae | DD |
| <i>Tanacetum polycephalum</i> Schultz. | Compositae | LR |
| <i>Zoega lepturea</i> L. | Compositae | LR |
| <i>Bromus tomentellus</i> L. | Graminae | LR |
| <i>Thymus kotschyanus</i> Boiss. & Hohen. | Labiatae | LR |
| <i>Astragalus ecbatanus</i> Bunge. | Leguminosae | LR |
| <i>Astragalus gossypinus</i> Fisher. | Leguminosae | LR |
| <i>Medicago polymorpha</i> L. | Leguminosae | LR |
| <i>Onobrychis melanotricha</i> Boiss. | Leguminosae | LR |
| <i>Vicia amphicarpa</i> Lam. | Leguminosae | LR |
| <i>Eryngium creticum</i> Lam. | Umbelliferae | DD |
| <i>Ferula macrocolea</i> (Boiss.) Boiss. | Umbelliferae | LR |
| <i>Ferulago angulata</i> (Schlecht) Boiss. ssp. <i>angulata</i> | Umbelliferae | LR |

بحث و نتیجه‌گیری

باشد (Najafi Tireh Shabankareh *et al* 2006) نیز در بررسی فلوریستیک منطقه حفاظت‌شده گیاهان تروفیت‌ها را به عنوان بیشترین درصد شکل‌های رویشی گزارش دادند. همچنین با نتایج Pour Rezaii *et al* (2001) و Fatahi *et al* (2011) مطابقت دارد. به دلیل خشکسالی‌های اخیر و در نتیجه کوتاه بودن فصل رویش گیاهان تروفیت در منطقه مورد مطالعه غالب گشته- اند. گیاهان تروفیت با توجه به کم بودن آستانه تحمل‌شان نسبت به گرما سیکل حیاتی خود را به سرعت تکمیل نموده و همزمان با اوج گرما خزان می‌کنند. حضور بالای تروفیت‌ها در منطقه با توجه به تخریب‌های صورت گرفته توجیه‌پذیر می‌باشد. در بررسی تأثیر چرای دام بر گونه‌های گیاهی و شکل زیستی آن‌ها مشخص شد که در مناطق تحت چرای دام فراوانی تروفیت‌ها بیشتر

در این پژوهش ۱۴۵ گونه گیاهی، ۱۱۰ جنس و ۳۲ خانواده شناسایی شدند. بیشتر گونه‌های گیاهی شناسایی شده در منطقه مورد مطالعه، متعلق به خانواده Compositae است که با نتایج به دست آمده از سفیدکوه و مطالعه‌ای که Abrari Vajari *et al* (2008) در اشترانکوه انجام دادند یکسان می‌باشد. خانواده‌های Geraminae و Legominosae در رتبه‌های دوم و سوم قرار دارند که با نتایج به دست آمده از سفیدکوه هم- خوانی دارد (۳۲). بر اساس شکل ۲ در منطقه مورد مطالعه شکل زیستی تروفیت بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده است. در رتبه دوم شکل زیستی ژئوفیت و سپس همی- کریپتوفیت قرار می‌گیرد. این نتایج با نتایج بدست آمده از سفیدکوه (۳۲) یکسان و با نتایج بدست آمده از هشتاد پهلو (۲) نسبتاً مشابه می-

کمبود داده (DD) می باشد. جهت تعیین میزان مخاطره گونه‌هایی که در وضعیت (DD) قرار دارند لازم است مطالعات آتاکولوژیک صورت گیرد.

Jalili and jamzad (1999) پراکنش محدوده جغرافیایی، تأثیرهای انسانی و محدودیت زیستی گیاه را به ترتیب مهم‌ترین عوامل مؤثر بر وضعیت مخاطره گونه‌های در معرض خطر ایران اعلام نمودند. برخی گونه‌ها حتی ممکن است تحت تأثیر هر سه عامل باشند. ۹۳ درصد کل گونه‌های در معرض خطر فلور ایران متأثر از پراکنش جغرافیایی بوده و ۳۲ درصد هم تحت فعالیت‌های انسانی مانند چرای دام و یا برداشت جهت مصارف دارویی قرار دارند (۱۴). با توجه به شرایط کوهستانی منطقه و شیب‌دار بودن آن، مشکل فرسایش خاک و همچنین تخریب‌های صورت گرفته در اثر فعالیت‌های انسان و چرای مفرط دام در عرصه، انتظار می‌رود که گونه‌هایی که در وضعیت (LR) قرار دارند آسیب‌پذیر شوند. پیشنهاد می‌شود که جهت حمایت از این گونه‌ها، ابتدابه شناسایی عوامل تخریب و سپس کنترل این عوامل پرداخت.

از مناطق حفاظت شده است (۲۵) که فراوانی بالای تروفیت‌ها و وجود چرای دام در منطقه پرک مؤید این مطلب است.

فراوانی تیپ ژئوفیت در منطقه مبین تسلط شرایط کوهستانی منطقه است. درصد بالای حضور همی کریپتوفیت‌ها در منطقه مورد مطالعه با توجه به کوهستانی بودن منطقه توجیه‌پذیر می‌باشد و دلیل حضور بالای این گیاهان سپری کردن فصل سرما توسط جوانه‌های تجدیدکننده در سطح خاک در میان لاشبرگ‌ها و برف‌های زمستانی می‌باشد.

در منطقه مورد مطالعه از لحاظ مناطق رویشی بیشترین درصد فراوانی مربوط به منطقه ایرانی-تورانی (۳۷/۳ درصد) است که با نتایج به دست آمده از تحقیقات پوشش گیاهی جنگل‌های زاگرس در استان‌های لرستان و کرمانشاه صورت گرفته (۲، ۳، ۸، ۲۶) یکسان می‌باشد و از لحاظ درصدی مشابه با نتایج بدست آمده از سفیدکوه (۳۱/۱۵ درصد) می‌باشد (۳۲).

از تعداد ۱۹ گونه در معرض خطر (جدول ۲) مشخص شد که ۷۸/۹۴ درصد جز گونه‌های با خطر کمتر (LR) و ۲۱/۰۵ درصد، گونه‌های با

References:

- 1-Asadi, M., A.I.Khatamsaz, V.Mozaffarian, 1989-2008. Flor of Iran.No. 1-55. Institute of Forests and Rangelands Researchs.
- 2-Abrari vajari, K.Gh. veiskarami, 2006. Floristic study of Hashtad Pahlooregion in Khorramabad (Lorestan province). Journal of Research and Development 18(67): 58-64.
- 3-Abrari vajari, K., A. Sepahvand, Gh. veiskarami, 2008. Floristic study of Oshtoran Kooch region(case study Gahar Lake area). Journal of Forest and Range (76,77):59-65.
- 4-Archibold, O. W., 1996. Ecology of world vegetation, 1st.ed, Chapman and Hall, London, 510pp
- 5-Asri, Y., 2000. Ecological study of plant communities in arid areas (case study Turan biosphere reserve, Semnan province). Ph. D. thesis, Islamic Azad University, Science & Researchbranch. 302pp.

- 6-Davis, P.H., 1965-1988. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Edinburgh university press, Edinburgh. 1-9.
- 7-Duran, A., 2002. A new species of scorzonera L. (Astraceae) from central Anotolia.
- 8-Fatahi, M., N. Ansari, H. Abbasi, M. Khan Hasani, 2001. Zagros forest management. vol.1, Publications of Institute of Forest and Range Researchs. 471pp
- 9-Feizian, M., 1992. Physicochemical properties of soil classification study mineralogical and Nuzhiyan Khorramabad. MS Thesis, University of Tehran. 193pp.
- 10-Hamzeh, B., M. Khan Hassani, Y. KhodaKarami, M. Ne'mati Paykani, 2009. Floristic and phytosociological study of Chaharzebar forests in Kermanshah. Iranian Journal of Forest and Poplar Research 16(2):211-229.
- 11-Ghahreman, A., 1991-2000. Colour flora of Iran vol 1-20. Institute of Forests and Rangelands Researchs.
- 12-Ghollasii Mavad, SH., B. Jalili, Gh. Bakhshii Khaniki, 2007. Floristic study and vegetation spectrum of Gharb area. Journal of Research and Development 19(73):58-64.
- 13-IUCN. 1981. How to use the IUCN Red Data Book Categories. Threatened Plants Committee Secretariat. IUCN, Kew
- 14-Jalili, A., Z. Jamzad, 1999. Red data book of Iran. Research Institut of Forests and Rangelands Pub., Tehran, Iran. 748pp.
- 15-Matin, F., 1988. Native trees of Iran. Publication of Agriculture Department. Institute of Plant Pests and Diseases Researchs. 59pp.
- 16-Mesdaghi, M., 1999. Range in Iran. Publication of Imam Reza. 259pp.
- 17-Mesdaghi, M., 2002. Description and analysis of vegetation. Mashhad University Publications. 287pp.
- 18-Mirza'ii, H., 1998. Effects of forest cover on the floor under pasture in west oak forest (Kermanshah). Journal of Research and Development 35: 49-55.
- 19-Mozaffarian, V., 2004. Dictionary of Iranian Plant Names. Publications of the Institute of Farhang-e Mo'aser. 671pp.
- 20-Mehrnia, M., 2003. Floristic study of protected area of Sefid Kouh. Journal of Natural Resources 55(3): 363-376.
- 21-Neishabouri, A., 2009. Biogeography. SAMT Organization. 160 pp.
- 22-Najafi Tireh Shabankareh, K., A. Jalili, N. Khorassani, Z. Jamzad, Y. Asri, 2006. Flora, life form and chorology of Geno protected area. Journal of Research and Development 18(4):50-62.
- 23-Parsa, A., 1948-1960 Flore d I Iran. 8 vol, Ministere de I Education, Tehran.
- 24-Pour Reza'ii, J., F. Tarnian, J. Payranj, M. Difrahsh, 2011. The studies of flora and phyto geography of Tang Ban watershed basin in Behbahan. Iranian Journal of Forest(1):37-49
- 25-Prasad, S., 1995 Species composition, life form biological spectrum and importance value index of grasslands of Barbigha, Munger, Bihar. Environment and Ecology, B. 309-312
- 26-Rabiei, M., Y. Asri, H. Behnam, A. Jalili, 2010. The flora of *Artemisia sieberi* Besser habitatin Iran. Iranian Journal of Biology 22(4): 645-660.
- 27-Raunkiaer, C., 1934 Life form of plants. Oxford university press. 23.
- 28-Rechinger, K. H., 1967-1998, Flora Iranica, nos: 1-176. GRAZ.
- 29-Rezvanian, S., 2000. Floristic and vegetation spectrum study of Shahrestanak region. MS thesis, University of Tehran.
- 30-Takhtajan, A., 1986. Florestic regions of the world. University of California press Ltd, California.

- 31-Townsend, C. C., E. Guest, S. A.Omar, A. H., Al-kayat, 1985. Flora of Iraq, vols. 1-4. &8-9. Ministry of Agriculture & Agrarian Reform Republic of Iraq
- 32-Veiskarami, Gh., 2001. Floristic study of Sefid Kouh region in Lorestan. MS Thesis, University of Tehran. 236pp.
- 33-Zohary, M., 1973. Geobotanical foundation of the Middle East. Vols 1-2. Gustav Fischer verlag.