

بررسی فلورستیک و جغرافیای گیاهی پارک ملی خبر و پناهگاه حیات وحش روچون^۱

محمد حسین ایران‌نژاد پاریزی^۳ محمد صانعی شریعت پناهی^۴ محمود زبیری^۵ محمد رضا مروی مهاجر^۶

چکیده

پارک ملی خبر و پناهگاه حیات وحش روچون، در مجموع با مساحت ۱۶۹۲۰۰ هکتار در استان کرمان واقع شده و از سال ۱۳۵۰ تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط زیست قرار دارد. با هدف شناسایی گونه‌های گیاهی این منطقه و تکمیل اطلاعات مربوط به فلور آن و همچنین بررسی جایگاه این منطقه در جغرافیای گیاهی ایران، نمونه‌های گیاهی از بخش‌های مختلف منطقه در دو فصل رویشی سال‌های ۱۳۷۷ و ۱۳۷۸ جمع‌آوری و سپس مورد شناسایی قرار گرفت. ضمن مشخص کردن شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گونه‌های گیاهی شناسایی شده، طیف زیستی و جغرافیای رستنی‌های منطقه ترسیم گردید. همچنین فهرست گیاهان شناسایی شده در سه گروه درختان و درختچه‌ها، بوته‌ای‌ها و گونه‌های علفی و گراس‌ها تنظیم شد. از این گروه‌ها، به ترتیب ۶۷، ۱۴۷ و ۲۳۷ (در مجموع ۴۵۱) گونه و زیرگونه متعلق به ۲۷۹ جنس گیاهی و ۷۴ خانواده شناسایی شد. تعداد ۱۰۸ گونه و زیرگونه برای اولین بار از این منطقه گزارش گردید. براساس نتایج به دست آمده بیشترین غنای گونه‌ای در منطقه مورد مطالعه مربوط به خانواده *Compositae* با تعداد ۵۷ گونه است. طیف زیستی رستنی‌های منطقه بیانگر آن است که در کل منطقه، شکل زیستی همی کریپتوفیت با ۳۵/۹ درصد غالب است و پس از آن شکل‌های زیستی تروفیت، فانروفیت، ژئوفیت و کامیفیت به ترتیب با ۲۴/۸، ۱۹/۳، ۱۰/۴ و ۹/۱ درصد در رده‌های بعدی قرار دارند. بررسی طیف جغرافیای رستنی‌های منطقه نشان می‌دهد که ۵۲/۳ درصد گیاهان شناسایی شده متعلق به منطقه رویشی ایران - تورانی هستند و ۱۲/۶ درصد گونه‌ها خاستگاه صحرا - سندی دارند. در عین حال، ۱۰/۲ درصد از گونه‌ها بین این دو منطقه مشترکند. علاوه بر این، ۸ درصد گونه‌ها بین مناطق رویشی ایران - تورانی و مدیترانه‌ای مشترک بوده و ۱۶/۹ درصد باقیمانده گونه‌ها به سایر مناطق رویشی وابسته‌اند یا مشترک بین چند منطقه رویشی می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: پارک ملی خبر، پناهگاه حیات وحش روچون، فلور، جغرافیای گیاهی و

شکل زیستی

۱- تاریخ دریافت: ۷۹/۲/۱۷، تاریخ پذیرش نهایی: ۷۹/۱۱/۲۴

۲- این پژوهش با استفاده از اعتبارات معاونت پژوهشی دانشگاه تهران انجام پذیرفته است

۳- دانشجوی دکترای جنگلداری دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران

۴- استاد بازنشسته دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران

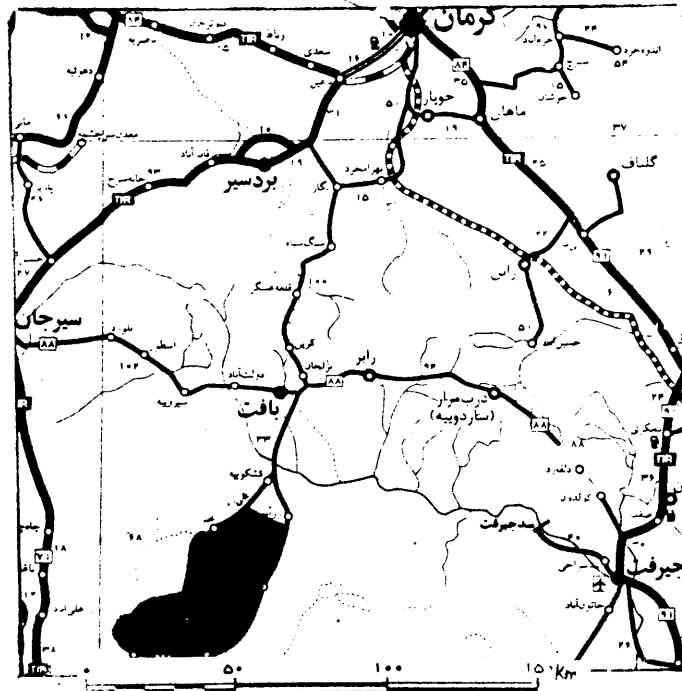
۵- استادیار دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران

۶- دانشیار دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران

مقدمه

زیست است که از سال ۱۳۵۰ به عنوان منطقه حفاظت شده، از سال ۱۳۵۴ به عنوان پناهگاه حیات وحش و از سال ۱۳۷۸، ۱۲۰۰۰۰ هکتار از مساحت آن با عنوان پارک ملی و مابقی با همان عنوان پناهگاه حیات وحش مورد حفاظت و مدیریت قرار گرفته است. موقعیت منطقه مورد مطالعه در شکل ۱ نشان داده شده است.

پارک ملی خبر و پناهگاه حیات وحش روچون، در مجموع با مساحت ۱۶۹۲۰۰ هکتار در جنوب غربی استان کرمان و در محدوده شهرستان بافت واقع شده است. طول و عرض جغرافیایی این منطقه عبارتند از: $28^{\circ} 25'$ تا $28^{\circ} 59'$ عرض شمالی و $56^{\circ} 02'$ تا $56^{\circ} 38'$ طول شرقی. این منطقه به عنوان یکی از مناطق تحت کنترل و مدیریت سازمان حفاظت محیط



مقیاس ۱:۲۱۵۰۰/۰۰۰

شکل ۱- موقعیت منطقه مورد مطالعه و شهرهای مهم اطراف آن (نقشه راه‌های ایران، سازمان نقشه‌برداری کشور، ۱۳۷۷)

سرد، خشک معتدل، بیابانی معتدل تا بیابانی گرم خفیف بر منطقه تأثیرگذار است. این تنوع سبب ایجاد اکوسیستم‌های متفاوتی شده است و مجموعه‌ای ارزشمند از پوشش گیاهی مناطق سردسیر و گرمسیر و رویش‌های قابل توجهی از جنگل‌های خشک و نیمه‌خشک را در دامنه‌ای ارتفاعی بین ۱۰۰۰ تا ۲۸۴۵ متر از سطح دریا دربرمی‌گیرد.

شناسایی پوشش گیاهی و بررسی جغرافیای گیاهی منطقه، ضمن اینکه اساس بررسی‌ها و تحقیقات بوم‌شناختی

منطقه مورد مطالعه گستره نسبتاً وسیعی از ارتفاعات برفگیر کوه خبر و دامنه‌های پوشیده از درخت و درختچه این کوهستان، دشت‌ها و مناطق نسبتاً معتدل و ارتفاعات نیمه گرمسیری^۱ تا دشت‌های گرمسیری را در خود جای داده و از شرایط فیزیوگرافی و عوامل اقلیمی متفاوتی برخوردار است. به طوری که براساس اطلاعات هواشناسی سال‌های ۱۳۵۳ تا ۱۳۷۷ ایستگاه‌های هواشناسی اطراف منطقه، میانگین بارندگی سالیانه جنوبی‌ترین قسمت منطقه ۸۳/۴ میلی‌متر (ایستگاه ابراهیم آباد) و شمالی‌ترین قسمت ۳۴۰/۸ میلی‌متر (ایستگاه دشتاب) است. همچنین براساس کلیموگراف آمبرژه با توجه به اطلاعات موجود ایستگاه‌های اطراف منطقه، انواع اقلیم خشک

۱- این اصطلاحات براساس تداول عامه بویژه دامداران سیار (کوچنده) به‌کارگرفته شده است

و همگام با انجام مطالعات روی ساختار پوشش گیاهی منطقه، اقدام به مطالعه فلور منطقه شد و گونه‌های گیاهی از تمامی بخش‌های منطقه و بویژه مناطق مرتفع کوهستان خبر جمع‌آوری و مورد شناسایی قرار گرفت.

در مورد جغرافیای گیاهی این منطقه، تاکنون به صورت جداگانه مطالعه‌ای صورت نگرفته است. در این مقاله به مطالعات جزیره‌ای (۱۳۴۱)، ثابتی (۱۳۴۴)، مبین و تره‌گوبوف (۱۳۴۸)، جوانشیر (۱۳۵۵) و مصدق (۱۳۷۷) در زمینه تقسیم‌بندی مناطق رویشی ایران و برخی از مطالعاتی که در خصوص جغرافیای گیاهی ایران توسط پژوهشگران خارجی صورت گرفته، از جمله مطالعات ولفانگ فری و ویلفرید پروبست (۱۹۸۶)، تاخاچان (۱۹۸۸)، وندلبو (۱۹۷۱)، هج و وندلبو (۱۹۷۸) و ژان کلود کلن (۱۹۹۱) استناد شده است. با توجه به ابهامات موجود در مورد جایگاه رویش‌های منطقه مورد مطالعه در جغرافیای رستنی‌های ایران، در این مقاله بررسی می‌شود که عناصر گیاهی این منطقه و در نهایت منطقه مورد مطالعه، به کدام یک از مناطق رویشی ایران (تورانی یا صحرا) سندی^۵ تعلق دارند.

مواد و روش‌ها

جمع‌آوری نمونه‌های گیاهی

در آغاز کار، تمامی نمونه‌های گیاهی مشاهده شده از همه بخش‌های منطقه مورد مطالعه جمع‌آوری گردید. کار جمع‌آوری نمونه‌ها عمدتاً طی چهار سفر در اردیبهشت و اسفند ۱۳۷۷ و فروردین و اردیبهشت ۱۳۷۸ به انجام رسید. ضمن اینکه در طول سفرهایی که به منظور انجام سایر برداشت‌ها و آماربرداری‌های مطالعه صورت گرفت، هر زمان

در منطقه است، راهکاری مناسب برای تعیین ظرفیت بوم‌شناختی منطقه از جنبه‌های مختلف است؛ در عین حال، عامل مؤثری در سنجش و ارزیابی وضعیت کنونی و پیش‌بینی وضعیت آینده به شمار می‌رود و برای اعمال مدیریت صحیح در منطقه، نقش بسزایی دارد. همچنین بررسی جهت روشن کردن جغرافیای گیاهی رستنی‌های منطقه، موقعیت این منطقه را در شبکه جهانی حفاظت از طبیعت^۱ مشخص‌تر می‌سازد.

اولین اقدام برای مطالعه فلور منطقه، توسط گیاه‌شناس فرانسوی به نام پاریس^۲ در اوایل مه ۱۹۷۵ صورت گرفت. ادمونسون^۳ و میلر^۴ از فرانسه و اسدی از ایران در اوایل ژوئن ۱۹۷۷ کار وی را دنبال کردند مطالعات انجام‌شده، بیشتر روی فلور تپه‌های روچون متمرکز بود. نتیجه مطالعات پاریس و دیگران شامل معرفی ۲۲۰ گونه گیاهی از منطقه است که در سال ۱۹۸۰ با عنوان گیاهان منطقه حفاظت‌شده خبر و روچون در ژورنال گیاه‌شناسی ادین بورگ منتشر شد. مطالعه دیگر روی فلور منطقه، در سال ۱۳۷۳ توسط پورمیرزایی و شگری صورت گرفت. ایشان طی دو سفر در اردیبهشت و خرداد ۱۳۷۳، تعداد ۲۳۰ گونه گیاهی از منطقه جمع‌آوری کردند. گزارش محققان مذکور شامل ۳۸۰ گونه گیاهی از ۲۲۹ جنس و ۶۱ خانواده است که در آن، کلید شناسایی گونه‌های جمع‌آوری شده توسط ایشان و جمع‌آوری‌های ادمونسون و دیگران بیان شده است. مطالعات انجام‌شده حکایت از آن دارد که فلور تپه‌های روچون و بخش‌های گرمسیری در مقایسه با سایر بخش‌های منطقه، به نسبت بهتری مورد شناسایی قرار گرفته است و فلور کوه‌های مرتفع خبر به مطالعه نیاز بیشتری دارد، چرا که این بخش وسیع از منطقه، علی‌رغم اینکه نسبت به سایر بخش‌های منطقه از تنوع گیاهی قابل توجهی برخوردار است لکن به سبب دور از دسترس و صعب‌العبور بودن، بخش‌های عمده آن کمتر مورد مطالعه قرار گرفته است. هر دو مطالعه قبلی نیز لزوم جستجوی بیشتر این بخش از منطقه را مورد تأکید جدی قرار داده‌اند. با توجه به این نکته و در راستای اجرای طرح پژوهشی ساختار و تنوع پوشش گیاهی رویش‌های جنگلی خشک و نیمه‌خشک در پارک ملی خبر و پناهگاه حیات وحش روچون به عنوان پیش نیاز هدف پژوهش

۱- IUCN=International Union for Conservation of Nature & Natural resources

۲- Parris

۳- Edmonson

۴- Miller

۵- این منطقه رویشی در منابع با عناوین گوناگون نام برده شده عناوینی چون صحرا - عربستانی، سودان - دکانی، ایران‌است: جنوبی، خلیج - عمانی و نوبوسندی

به نمونه جدیدی برخورد می‌شد، آن نمونه جمع‌آوری شد.

پرس و خشک کردن نمونه‌ها

بعد از هر مرحله جمع‌آوری نمونه‌ها، اقدام به پرس کردن نمونه‌ها شد. بعد از خشک شدن نمونه‌ها در پرس، نمونه‌های گیاهی روی کارت‌های مقوایی ویژه نصب و آماده شناسایی گردیدند.

شناسایی سیستماتیک گیاهان

برای این کار از منابع فارسی و لاتین و نیز هرباریوم‌ها استفاده شد. مهمترین منابع مورد استفاده در این زمینه عبارتند از: فلورهای ایران، ایرانیکا، فلور رنگی ایران، گون‌های ایران، کورموفیت‌های ایران، درختان و درختچه‌های ایران، گیاهان خانواده چتریان، اسامی گیاهان ایران، اطلس گیاهان چوبی ایران، مقاله ادمونسون و دیگران، پایان‌نامه پورمیرزایی و شکری و همچنین برخی جلد‌های فلورهای اورینتالیس، پاکستان، ترکیه، عراق و فلسطین. در ضمن برای شناسایی برخی گونه‌ها، از هرباریوم‌های مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع، مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان کرمان، دانشکده‌های کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران استفاده شد.

ضمن شناسایی کلیه گونه‌های جمع‌آوری شده، شکل زیستی گونه‌ها براساس سیستم رانکیانتر (وبا توجه به اصلاحات براون بلانکه روی آن) مشخص گردید و طیف زیستی رستنی‌ها ترسیم شد. در ضمن با توجه به تأکید طرح پژوهشی روی رویش‌های جنگلی خشک و نیمه‌خشک (درختان و درختچه‌ها)، فهرست گیاهان منطقه مورد مطالعه در سه گروه شامل درختان و درختچه‌ها، بوته‌ای‌ها و گونه‌های علفی و گراس‌ها تنظیم گردید.

برای مشخص کردن پراکنش جغرافیای گونه‌های مختلف و تعلق آنها به مناطق رویشی گوناگون، علاوه بر فلورها، از مطالعات جغرافیای گیاهی صورت گرفته مربوط به ایران استفاده شد. در این زمینه، بویژه از مناطق فلورستیک جهان اثر تاختاگان (۱۹۸۸) بهره گرفته شده است.

نتایج

خانواده‌های گیاهی شناسایی شده در پارک ملی خبر و

پناهگاه حیات وحش روچون، در جدول ۱ آمده است. اسامی علمی گیاهان شناسایی شده در منطقه مورد مطالعه، براساس حروف الفبای نام جنس‌ها در هر گروه گیاهی تنظیم شده‌اند (جدول ۲ تا ۴). در ستون سمت چپ، نام علمی گونه و علامت اختصاری نام خانواده ذکر شده است و در ستون سمت راست، برای گونه‌هایی که نام محلی داشته‌اند، نام‌های محلی آنها نیز بیان گردیده است. در دو ستون آخر، به ترتیب شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی هر گونه مشخص شده است. گونه‌های کاشته شده در منطقه با علامت ستاره در کنار مخفف خانواده آنها و گونه‌هایی که برای اولین بار از منطقه مورد مطالعه گزارش شده‌اند، با علامت دو ستاره در کنار مخفف خانواده آنها مشخص گردیده‌اند. با توجه به اینکه در منطقه مورد مطالعه دو اکوسیستم کلان کوهستانی و بیابانی حاکم است، گونه‌های مربوط به بخش بیابانی با خط کشیده شده زیر مخفف خانواده آنها، از گونه‌های مربوط به اکوسیستم کوهستانی مشخص گردیده‌اند.

بدین ترتیب در پارک ملی خبر و پناهگاه حیات وحش روچون در مجموع، تعداد ۴۵۱ گونه و زیرگونه متعلق به ۲۷۹ جنس و ۷۴ خانواده گیاهی شناسایی شد. این گونه‌ها در سه گروه درختان و درختچه‌ها (۶۷ گونه)، بوته‌ای‌ها (۱۴۷ گونه) و علفی‌ها و گراس‌ها (۲۳۷ گونه) تفکیک گردیدند. بیشترین غنای گونه‌ای مربوط به خانواده *Compositae* با تعداد ۵۷ گونه است. خانواده‌های *Labiatae* و *Cruciferae*، *Gramineae*، *Leguminosae* به ترتیب با تعداد ۴۹، ۴۱، ۳۷ و ۲۳ گونه، از غنای گونه‌ای قابل توجهی در این منطقه برخوردارند. در عین حال، در هر یک از ۲۸ خانواده، تنها یک گونه در منطقه رویش دارد. تعداد جنس‌ها و گونه‌های شناسایی شده مربوط به سایر خانواده‌ها، در شکل ۲ نشان داده شده است.

بررسی طیف زیستی رستنی‌های منطقه مورد مطالعه نشان می‌دهد که از گونه‌های شناسایی شده در بخش‌های کوهستانی منطقه، شکل‌های زیستی فانروفیت، ژئوفیت و کامفیت بیشتر از بخش‌های بیابانی است، درحالی‌که در بخش‌های بیابانی در مقایسه با بخش‌های کوهستانی، شکل‌های زیستی تروفیت و همی‌کریپتوفیت غلبه بیشتری

تورانی دارد. بدین ترتیب که ۵۲/۳ درصد گونه‌ها به طور واقعی ایران - تورانی و ۱۲/۶ درصد از آنها، متعلق به منطقه رویشی صحرا - سندی هستند. ۱۰/۲ درصد بین این دو منطقه و ۸ درصد بین مناطق ایران - تورانی و مدیترانه‌ای مشترکند. ۱۶/۹ درصد باقیمانده گونه‌ها یا به سایر مناطق تعلق دارند یا بین چند منطقه مشترکند.

دارد. در کل منطقه به ترتیب شکل‌های زیستی همی‌کریپتوفیت (۳۵/۹٪)، تروفیت (۲۴/۸٪)، فانروفیت (۱۹/۳٪)، ژئوفیت (۱۰/۴٪) و کامیفیت (۹/۱٪) بیشترین شکل زیستی را در منطقه مورد مطالعه در برمی‌گیرند. بررسی طیف جغرافیای رستنی‌های منطقه مورد مطالعه حکایت از غلبه گونه‌های متعلق به منطقه رویشی ایران -

جدول ۱- خانواده‌های گیاهی شناسایی شده در پارک ملی خبر و پناهگاه حیات وحش روچون و علائم اختصاری آنها

Aca.	Acanthaceae	Eup.	Euphorbiaceae	Pod.	Podophyllaceae
Ace.	Aceraceae	Fra.	Frankeniaceae	Pol.	Polygonaceae
Ama.	Amaranthaceae	Fum.	Fumariaceae	Pri.	Primulaceae
Ana.	Anacardiaceae	Ger.	Geraniaceae	Pun.	Punicaceae
Asc.	Asclepiadaceae	Gra.	Gramineae	Ran.	Ranunculaceae
Asp.	Aspleniaceae	Gro.	Grossulariaceae	Res.	Resedaceae
Ath.	Athyraceae	Iri.	Iridaceae	Rha.	Rhamnaceae
Ber.	Berberidaceae	Jug.	Juglandaceae	Ros.	Rosaceae
Big.	Bignoniaceae	Jun.	Juncaceae	Rub.	Rubiaceae
Bor.	Boraginaceae	Lab.	Labiatae	Rut.	Rutaceae
Cam.	Campanulaceae	Leg.	Leguminosae	Sal.	Salicaceae
Capp.	Capparidaceae	Lil.	Liliaceae	Sap.	Sapindaceae
Capr.	Caprifoliaceae	Lin.	Linaceae	Scr.	Scrophulariaceae
Car.	Caryophyllaceae	Lor.	Loranthaceae	Sin.	Sinopteridaceae
Che.	Chenopodiaceae	Mal.	Malvaceae	Sol.	Solanaceae
Cis.	Cistaceae	Mor.	Moraceae	Tam.	Tamaricaceae
Con.	Convolvulaceae	Myr.	Myrtaceae	Thy.	Thymelaeaceae
Com.	Compositae	Ole.	Oleaceae	Typ.	Typhaceae
Cru.	Cruciferae	Oro.	Orobanchaceae	Ulm.	Ulmaceae
Cuc.	Cucurbitaceae	Pal.	Palmaceae	Umb.	Umbeliferae
Cup.	Cupressaceae	Pap.	Papaveraceae	Urt.	Urticaceae
Cyp.	Cyperaceae	Par.	Paronychiaceae	Val.	Valerianaceae
Dis.	Dispaceae	Plan.	Plantaginaceae	Vit.	Vitaceae
Ela.	Elaeagnaceae	Plat.	Platanaceae	Zyg.	Zygophyllaceae
Eph.	Ephedraceae	Plu.	Plumbaginaceae		

در جداول ۲ تا ۴ علائم اختصاری به شرح زیرند:

2-Ph=Phanerophyte, Ch=Chamaephyte, He=Hemicryptophyte, Ge=Geophyte, Ep=Epiphyte
 Cr= Cryptophyte, Th=Therophyte, Hy=Hydrophyte, PALTRO=Paleotropic, COSM=Cosmopolite
 3- IT=IRANO-TURANIAN, M=MEDITERRANEAN, ES=EURO-SIBERIAN, SS=SAHARO
 SINDIAN=(SAHARO-ARABIAN=SAHARO-IRANIAN=SUDANO-DECANIAN=NUBO-SINDIAN)

جدول ۲- فهرست گونه‌های درختی و درختچه‌ای پارک ملی خبر و پناهگاه حیات وحش روچون

خانواده	نام علمی گونه	نام محلی	فرم بیولوژیک	پراکنش جغرافیایی
<u>Leg.**</u>	<i>Acacia nilotica</i> (L.)Delile	کرت، ستم	Ph	SS
<u>Ace.**</u>	<i>Acer monspessulanum</i> L. subsp. <i>cinerascens</i> (Boiss.)Yaltriik	کیکم، کهکم، ککم	Ph	IT
<u>Ace.</u>	<i>Ac. monspessulanum</i> L. subsp. <i>persicum</i> (Pojark.)Rech. f.	کیکم، کهکم، ککم	Ph	IT
<u>Ros.*</u>	<i>Amygdalus communis</i> L.	بادام	Ph	IT,M
<u>Ros.</u>	<i>Am. eburnea</i> Spach	فوسک، فهسی، تنگس	Ph	IT
<u>Ros.</u>	<i>Am. elaeagnifolia</i> Spach subsp. <i>elaegnifolia</i>	ارجن، ارجن	Ph	IT
<u>Ros.**</u>	<i>Am. elaeagnifolia</i> Spach subsp. <i>leiocarpa</i> (Boiss.)Browicz	ارجن، سیاه ارجن	Ph	IT
<u>Ros.</u>	<i>Am. lycioides</i> Spach var. <i>horrida</i> (Spach)Browicz	فوسک، تنگس	Ph	IT
<u>Ros.</u>	<i>Am. lycioides</i> Spach var. <i>lycioides</i>	فوسک، تنگس	Ph	IT
<u>Ros.</u>	<i>Am. scoparia</i> Spach	الوک، بادام کوهی، بادام بش	Ph	IT
<u>Ros.*</u>	<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.	زردآلو	Ph	IT
<u>Ber.</u>	<i>Berberis integerrima</i> Bge.	زارج، زرشک	Ph	IT
<u>Asc.</u>	<i>Calotropis procera</i> (Ait.)Ait. f.	کرتک، استبرق	Ph	SS
<u>Ulm.**</u>	<i>Celtis caucasica</i> Willd.	تاویغ، داغداغان	Ph	IT
<u>Ros.</u>	<i>Cerasus microcarpa</i> (C.A. Mey.)Boiss. subsp. <i>diffusa</i> (Boiss. et Hasskn.)Browicz	رئاس	Ph	IT
<u>Rut.*</u>	<i>Citrus aurantium</i> L.	نارنج	Ph	SS
<u>Rut.*</u>	<i>Ci. limon</i> (L.)Burm. fil.	لیموشیرین	Ph	SS
<u>Rut.*</u>	<i>Ci. limonum</i> Risso	لیموترش	Ph	SS
<u>Rut.*</u>	<i>Ci. nobilis</i> Loureiro	نارنجی	Ph	SS
<u>Rut.*</u>	<i>Ci. sinensis</i> (L.)Osbeck	برنقل	Ph	SS
<u>Leg.</u>	<i>Colutea persica</i> Boiss.	خی، دغدغک	Ph	IT
<u>Bor.</u>	<i>Cordia myxa</i> L.	سه پستان	Ph	SS
<u>Che.</u>	<i>Cornulaca monacantha</i> Delile	تارون	Ph	IT,SS
<u>Ros.</u>	<i>Cotoneaster persicus</i> Pojark.	سیاجوب، شیرخشت	Ph	IT
<u>Ros.**</u>	<i>Crataegus microphylla</i> C.Koch	کلکو، ولیک	Ph	ES
<u>Thy.</u>	<i>Daphne mucronata</i> Royle	ترویت، تربیت	Ph	IT
<u>Thy.**</u>	<i>Da. oleoides</i> Schereb. subsp. <i>kurdica</i> (Bornm.)Bornm.	ترونگ، تربنگ	Ph	IT
<u>Ela.*</u>	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	سنجد	Ph	IT,M
<u>Eph.</u>	<i>Ephedra pachyclada</i> Boiss.	گوشترک، هوم	Ph	IT
<u>Eph.</u>	<i>Ep. major</i> Host.	هوم	Ph	IT,M
<u>Mor.*</u>	<i>Ficus carica</i> L.	انجیر، انجیر کوهی	Ph	IT,M
<u>Che.</u>	<i>Hammada salicornica</i> (Moq.)Iljin	شورد	Ph	SS
<u>Jug.*</u>	<i>Juglans regia</i> L.	گردو	Ph	ES,M
<u>Cup.</u>	<i>Juniperus excelsa</i> M. B.	اوس، ارس	Ph	IT,M
<u>Capr.</u>	<i>Lonicera hypoleuca</i> Decne.	شغین، شهن، شن	Ph	IT
<u>Capr.</u>	<i>Lo. nummularifolia</i> Jaub. et Spach	شغین، شهن، شن	Ph	IT
<u>Lor.**</u>	<i>Loranthus grewinkii</i> Boiss. et Buhse	چکم، موخور، چشم بینی	Ep	IT
<u>Sol.</u>	<i>Lycium depressum</i> Stocks	تیغ گری، آسه	Ph	SS
<u>Sol.</u>	<i>Ly. shawii</i> Roemer et Schultes	تیغ گری، زیل	Ph	SS
<u>Mor.*</u>	<i>Morus alba</i> L.	توت، توت سفید	Ph	IT,ES,M
<u>Myr**</u>	<i>Myrtus communis</i> L.	مورت، مورد	Ph	IT,M
<u>Ole.</u>	<i>Olea ferruginea</i> Royle	زیتون وحشی	Ph	SS
<u>Lab.</u>	<i>Otostegia persica</i> (Burm.) Boiss.	گل زردو	Ph	SS
<u>Asc.</u>	<i>Periploca aphylla</i> Decne.	گیشتر، گیشدر	Ph	SS

ادامه جدول ۲

<u>Pal.*</u>	<i>Phoenix dactylifera</i> L.	خرما	Ph	SS
Ana.	<i>Pistacia atlantica</i> Desf. subsp. <i>mutica</i> (F.&M.)Rech. f.	بنه	Ph	IT
Ana.	Pi. <i>khinjuk</i> Stocks	کسور	Ph	IT
Plat.*	<i>Platanus orientalis</i> L.	جنار	Ph	M
Sal.*	<i>Populus nigra</i> L.var. <i>italica</i> Muenchn	صوبور، نریبری	Ph	IT,M
Pun.*	<i>Punica granatum</i> L.	انار	Ph	IT,M
Ros.*	<i>Pyrus boissieriana</i> Buhse	حمیرون، امروت، گلانی	Ph	ES,M
Gro.	<i>Ribes orientale</i> Desf.	انگور فرنگی	Ph	IT
Rha.**	<i>Rhamnus pallasii</i> Fisch. & C.A. Mey.	رزوک نو، تنگرس	Ph	IT
Rha.	Rh. <i>persica</i> Boiss.	رزوک بر، تنگرس	Ph	IT
Ros.**	<i>Rosa elymaitica</i> Boiss. et Hauskn.	کرتیک، گوریک، نسترن کوهی سفید	Ph	IT
Ros.*	Ro. <i>damascena</i> Mill.	گل سرخ، گل محمدی	Ph	IT
Ros.**	Ro. <i>foetida</i> J. Herrman	کرتیک، گوریک، نسترن کوهی زرد	Ph	IT
Rha.	<i>Sageretia thea</i> (Osbeck)M.C. Johnston subsp. <i>thea</i>	رزوک خوراکی، تی تنگو، په مشا	Ph	IT,SS
Sal.*	<i>Salix alba</i> L.	شیرین بید، بید سفید	Ph	IT,ES,M
Sal.*	Sa. <i>carmanica</i> Bornm. et Gorz.	تلخ بید، بید مرجانی	Ph	IT
Leg.	<i>Sophora mollis</i> (Royle)Backer	تلخک	Ph	SS
<u>Sap.</u>	<i>Stocksia brahuica</i> Benth.	کهنتر، که دار، سرخاب	Ph	SS
<u>Tam**</u>	<i>Tamarix ramosissima</i> Ledeb.	گز	Ph	IT,SS
<u>Big.</u>	<i>Tecomella undulata</i> (Roxb.)Seem.	سمیل، انار شیطان	Ph	SS
<u>Vit.*</u>	<i>Vitis vinifera</i> L.	انگور	Ph	IT,M
<u>Rha.**</u>	<i>Ziziphus nummularia</i> (Burm.)Wighth et Arn.	کنار، دزه	Ph	SS
<u>Zyg.</u>	<i>Zygophyllum atriplicoides</i> Fisch. et Mey.	قیچ	Ph	IT,SS

جدول ۳- فهرست گونه‌های بوته‌ای پارک ملی خبر و پناهگاه حیات وحش روچون

خانواده	نام علمی	نام محلی	فرم بیولوژیک	پراکنش جغرافیایی
Plu.**	<i>Acantholimon aristulatum</i> Bunge	کلاه قاضی، کلاه میرحسین	Ch	IT
Plu.**	Ac. <i>aspadanum</i> Bunge	-	Ch	IT
Plu.	Ac. <i>festucaceum</i> (Jaub. et Spach.)Boiss.	=	Ch	IT
Plu.	Ac. <i>modestum</i> Bornm.ex Rech. f. et Schiman-Czeika	=	Ch	IT
Plu.**	Ac. <i>pterostegium</i> Bunge	=	Ch	IT
Plu.	Ac. <i>scorpius</i> (Jaub. et Spach)Boiss.	=	Ch	IT
Car.	<i>Acanthophyllum bracteatum</i> Boiss.	چوبک، زیم کش	Ch	IT
Car.	Aca. <i>glandulosum</i> Bunge et Boiss.	-	Ch	IT
Car.	Aca. <i>gracile</i> Bunge et Boiss.	-	Ch	IT
Car.	Aca. <i>spinosum</i> (Desf.)C. A. Mey.	-	Ch	IT
Car.**	Aca. <i>squarrosum</i> Boiss.	-	Ch	IT
<u>Ama.</u>	<i>Aerva persica</i> (Burm. f.)Merr.	پشمک، پشموک	Ph	PALTRO
<u>Ama.</u>	Ae. <i>lanata</i> (L.)A.L. Juss.	=	Ph	PALTRO
<u>Cru.</u>	<i>Aethionema carneum</i> (Banks et Soland)B. Fedtsch.	-	Th	IT
<u>Lab.</u>	<i>Ajuga chamaecistus</i> Ging. et Benth. subsp. <i>chmaecistus</i>	رمسک	He	IT
<u>Com.</u>	<i>Anvillea garcini</i> (Burm.) Dc.	-	Ch	SS
<u>Cru.</u>	<i>Artemisia aucheri</i> Boiss.	درسه، حاز	Ch	IT
<u>Leg.</u>	<i>Astragalus amblelepis</i> Fisch.	گون، چنآ	Ch	IT
<u>Leg.</u>	As. <i>ankylotus</i> Fisch. et Mey.	-	Th	IT
<u>Leg.</u>	As. <i>anserinaefolius</i> Boiss	-	He	IT

ادامه جدول ۳

Leg.	As.	baba-alliar Tietz	-	Ph	SS
Leg.	As.	barchystachys DC.	-	He	IT
Leg.	As.	calliphysa Bunge.	-	Ph	IT,SS
Leg.**	As.	callistachys Tietz	-	Ch	IT
Leg.	As.	caramanicus Bornm.	-	Ph	IT
Leg.	As.	cephalanthus DC.	-	Ch	IT
Leg.**	As.	crenatus Schultes	-	Th	IT,SS
Leg.	As.	dactylocarpus Boiss.	-	He	IT
Leg.**	As.	eristylus Boiss.	-	Ph	IT
Leg.	As.	fasciculifolius Boiss.	-	Ph	IT,SS
Leg.**	As.	glaucacanthos Fisch.	=	Ph	IT
Leg.	As.	glumaceus Boiss.	=	Ch	IT
Leg.	As.	griseus Boiss.	=	He	IT
Leg.	As.	iranicus Bunge.	=	He	IT
Leg.	As.	ledinghamii Barneby	=	He	IT
Leg.	As.	microphysa Boiss.	=	Ch	IT
Leg.	As.	mucronfolius Boiss.	=	He	IT,SS
Leg.	As.	ophiocarpus Benth. et Boiss.	=	Th	IT
Leg.	As.	podolubus Boiss. et Hohen.	=	Ch	IT
Leg.	As.	remotiflorus Tietz	=	Ch	IT
Leg.	As.	reuteranus Boiss.	-	Ch	IT
Leg.	As.	spachianus Boiss. et Buhse	-	He	IT
Leg.	As.	tarumensis sirj. et Rech. f.	-	He	IT,SS
Leg.**	As.	trachyacanthos Fisch.	-	Ch	IT
Leg.	As.	tribuloides Delile	-	Th	IT,SS,M
Che.		Atriplex sp.	شوره	Ph	IT
Capp.		Capparis spinosa L.	کور	Ch	SS,M,IT
Eup.		Chrozophora obliqua (Vahl)Juss. et. Spreng.	-	Ch	IT,M
Cuc.		Citrulus colocynthis (L.)Scharder	هندوانه ابوجهل، حنظل	He	SS
Con.		Convolvulus acanthocladus Boiss.	گل مسکه، سگ جاز	Ph	SS
Con.	Co.	fruticosus Pall.	=	Ph	IT
Con.	Co.	leiocalycinus Boiss.	=	Ph	IT,SS
Con.	Co.	oxyphyllus Boiss.	=	Ch	SS
Con.**	Co.	pseudocantabrica Schrenk	=	He	IT
Con.	Co.	spinosus Burm.	=	Ph	IT,SS
Com.		Cousinia stocksii C. Winkle	سیاه بز	He	IT
Com.**	Cou.	crispa Jaub. et Spach	-	He	IT
Cru.		Crambe kotschyana Boiss.	آکار	He	IT
Cru.	Cr.	orientalis L.	=	He	IT
Car.		Dianthus crinitus Sm.	قرنفل، میخک کوهی	He	IT
Car.**	Di.	macranthus Boiss.	=	Ch	IT
Cru.		Diceratella floccosa (Boiss.)Boiss.	-	He	SS
Cru.		Diploxys harra (Forssk.)Boiss.	-	He	IT, SS
Umb.**		Dorema aucheri Boiss.	کمای اسمی، کال	Ge	IT
Leg.		Ebenus stellata Boiss.	گلک، گلک، سگ دندان	Ph	IT,SS
Umb.**		Echinophora platyloba DC.	-	He	IT
Com.		Echinops aucheri Boiss.	شکر تیغال	He	SS
Com.**	Ec.	cephalotes DC..	=	He	IT
Com.**	Ec.	ritro L.	=	He	IT
Com.**	Ec.	robustus Bge.	=	He	IT
Umb.**		Eryngium bungei Boiss.	-	He	IT
Eup.		Euphorbia virgata Waldst. et. Kit.	شیرسگ	He	IT,ES
Eup.	Eu.	buhsei Boiss.	=	He	IT

ادامه جدول ۳

<u>Eup.**</u>	Eu. osyridea Boiss.	=	He	SS
<u>Zyg.</u>	Fagonia bruguieri DC. var. bruguieri	اسپند رومی	He	IT,SS
<u>Zyg.</u>	Fa. glutinosa Delile	=	He	SS
<u>Urt.</u>	Forsskaolea tenacissima L.	دوای دردسر، چهارمحکی	He	SS
<u>Cru.</u>	Fortuynia garcinii (Burm.)Shuttlew.	-	Ch	IT,SS
<u>Com.**</u>	Francoeuria undulata (L.)Lack	-	He	IT,SS
<u>Rub.</u>	Galium incanum Sm.	رزمار، انگورمار	He	IT,M
<u>Car.</u>	Gymnocarpos decander Forssk.	بونه حرگوش	Ph	SS
<u>Cis.</u>	Helianthemum cinereo-flavescens Rech.f., Aellen et Esfand.	-	Ph	SS
<u>Cis.</u>	He. lippii (L.)Pers.	-	Ch	SS
<u>Com.</u>	Helichrysum leucocephalum Boiss.	-	He	IT
<u>Bor.**</u>	Heliotropium bacciferum Forssk.	گل آفتاب پرست	Ch	SS
<u>Com.</u>	Hertia angustifolia (DC.)O. Kuntze.	کرفیج، کرفیج	Ch	IT
<u>Com.**</u>	He. intermedia (Boiss.)O. Kuntze	=	Ch	IT,SS
<u>Rub.**</u>	Jaubertia aucheri (Jaub. et Spach)Lincz.	-	He	IT
<u>Com.**</u>	Karvandarina aphylla Rech. f., Aell. et Esfand.	بنگ دانه	He	IT
<u>Com.**</u>	Launaea acanthodes (Boiss.)O. kuntze	گوجار، مارابیک، چرخه	He	IT
<u>Com.</u>	La. bornmuelleri (Hauskn. ex Bornm.)Bornm.	-	He	SS
<u>Com.</u>	La. oligocephala (Hauskn. et Bornm.)Bornm.	-	Ch	SS
<u>Com.**</u>	La. spinosa (Forssk.)Schultz Bip.	-	Ch	SS
<u>Lab.</u>	Marrubium crassidens Boiss.	گندناهی کوهی	He	IT
<u>Lab.</u>	Ma. vulgare L.	-	He	IT
<u>Cru.**</u>	Moriera spinosa Boiss.	-	Ch	IT
<u>Lab.</u>	Nepeta dschuparensis Bornm.	گل ارمنی	He	IT
<u>Lab.</u>	Ne. glomerulosa Boiss. subsp. glomerulosa	=	He	IT
<u>Rub.</u>	Neogaillonia bruguieri (A. Rich. et DC.)Lincz.	-	He	IT
<u>Rub.</u>	Neo. eriantha Jaub. et Spach	توسو، خرگل	He	IT
<u>Res.</u>	Ochradenus ochradeni (Boiss.)Abdallah var. ochradeni	=	Ph	IT,SS
<u>Leg.</u>	Onorbrychis aff-petraea (Bieb.)Fischer	اسپرس کوهی	He	IT
<u>Leg.</u>	On. cornutta (L.)Desv. subsp. cornuta	=	Ch	IT
<u>Com.**</u>	Outreya carduliformis Jaub. et Spach	-	He	IT
<u>Car.</u>	Paronychia bungei Boiss.	نرمو، گربه دم وانی	He	IT,SS
<u>Car.</u>	Pa. kurdica Boiss.	-	He	IT
<u>Zyg.**</u>	Peganum harmalla L.	دشتی، اسپند، اسفند	He	IT,M,SS
<u>Asc.</u>	Pergularia tomentosa L.	لیانتیر	Ph	SS
<u>Com.</u>	Phagnalon nitidum Fres.	-	He	IT,SS
<u>Com.</u>	Ph. persicum Boiss.	-	He	IT
<u>Com.</u>	Picris strigosa Bieb.	-	He	IT
<u>Com.</u>	Platychaeta aucheri (Boiss.)Boiss.	-	Ch	IT,SS
<u>Pol.**</u>	Polygonum afghanicum Meisn.	-	He	IT
<u>Pol.</u>	Po. spinosum H.Gross.	-	He	IT
<u>Umb.</u>	Prangos affa-acaulis (DC.)Bornm.	-	He	IT
<u>Umb.</u>	Pr. cheilanthifolia Boiss.	-	He	IT
<u>Dis.</u>	Pterocephalus afghanicus (Aitch. et Hemsl.)Aitch. et Hemsl.	-	He	IT
<u>Rub.</u>	Pterogaillonia crucianelloides Jaub. et Spach	پرتون، برجم، پرد، پرتوم	Ph	IT
<u>Pol.</u>	Pteropyrum aucheri Jaub. et Spach	توسو، خرگل	He	IT
<u>Umb.</u>	Pycnocycla aucherana Decne. ex Boiss.	-	He	IT,SS
<u>Tam.**</u>	Reaumuria alternifolia (Labill.)var. latifolia (M.B.)Trautv.	-	Ch	IT
<u>Res.</u>	Reseda luteola L.	افسانی	He	IT,M,ES
<u>Rub.**</u>	Rubia albicaulis Boiss.	-	He	IT
<u>Ros.</u>	Rubus aff-ochthodes Juz.	نمشک	Ph	IT,ES
<u>Che.**</u>	Salsola kali L.	شوره	Th	COSM

ادامه جدول ۳

Lab.**	<i>Salvia indica</i> L.	مریم کلی. مهربرز	He	IT
Lab.	<i>Sa. cremophila</i> Boiss.	-	He	IT
Lab.	<i>Sa. hydrangea</i> DC. ex Benth.	-	He	IT
Lab.	<i>Sa. macilenta</i> Boiss.	-	He	SS
Lab.	<i>Sa. macrosiphon</i> Boiss.	-	He	IT,SS
Lab.	<i>Sa. mirzayanii</i> Rech. f. et Esfand.	-	He	SS
Lab.	<i>Sa. santolinifolia</i> Boiss.	-	Ch	SS
Dis.	<i>Scabiosa candollei</i> Wall. ex DC.	گل کفتور. گل کبوتر	He	IT
Com.	<i>Scorzonera tortuosissima</i> Boiss.	راحو. حرگوسو	He	IT,SS
Scr.	<i>Scrophularia leuoclada</i> Bunge.	-	He	IT
Scr.	<i>Sc. striata</i> Boiss.	-	He	IT
Scr.	<i>Sc. subaphylla</i> Boiss.	-	Ge	IT
Lab.	<i>Scutellaria multicaulis</i> Boiss.	-	Ge	IT
Leg.	<i>Sophora alopecuroides</i> L.	حر. دم روباهی	He	IT
Lab.	<i>Stachys inflata</i> Benth.	-	He	IT
Lab.**	<i>St. lavandulifolia</i> Vahl	-	He	IT
Cru.	<i>Sterigmostemum longistylum</i> (Boiss.)Bornm.	-	Th	IT
Cru.	<i>Straussiella purpurea</i> (Bge.)Hauskn.	-	He	IT
Umb.	<i>Torolis leptophylla</i> (L.)Reichenb.	-	Th	IT,M,ES
Com.	<i>Tragopogon jezdianus</i> Boiss. et Buhse	شنگ	He	IT
Com.	<i>Tr. wedenskyi</i> M. Pop. ex Pavlov	-	He	IT
Zyg.	<i>Tribulus terrestris</i> L. var. <i>terrestris</i>	خارخسک	Ch	SS,IT,M,ES
Lab.	<i>Zataria multiflora</i> Boiss.	آویشن شیرازی	Ph	IT

جدول ۴- فهرست گونه‌های علفی و گراس‌های پارک ملی خبر و پناهگاه حیات وحش روچون

خانواده	نام علمی گونه	نام محلی	فرم بیولوژیک	پراکنش جغرافیایی
Com.	<i>Achillea eriophora</i> DC.	بومادرون	He	IT,SS
Com.	<i>Ac. vermicularis</i> Trin.	-	He	IT
Com.	<i>Ac. wilhelmsii</i> C. Koch.	-	He	IT
Ran.	<i>Adonis annua</i> L. subsp. <i>cupanica</i> (Guss.)C. Steinb.	بچه گللی	Th	IT,M,SS
Gra.	<i>Aegilops kotschy</i> Boiss.	گندمک	Th	IT,SS
Gra.**	<i>Ae. cylindrica</i> Host	-	Th	IT
Cru.	<i>Aethionema umbellatum</i> (Boiss.)Bornm.	-	He	IT
Leg.	<i>Alhagi persarum</i> Boiss. et Buhse	حزشتتر. آدور استری	He	IT
Lil.	<i>Allium scabriscaum</i> Boiss. et Ky.	سرنبو. روغنو. بزرگوهی	Ge	IT
Cru.	<i>Alyssum inflatum</i> Nyar.	قدومه. مکو	He	IT
Cru.	<i>Al. linifolium</i> Steph. et Willd. var. <i>linifolium</i>	-	Th	IT,M,ES,SS
Cru.	<i>Al. marginatum</i> Steud. et Boiss.	-	Th	IT
Cru.	<i>Al. szowitsianum</i> Fisch. et C.A.Mey.	-	Th	IT
Umb.	<i>Anisosciadium orientale</i> DC.	-	He	IT
Com.	<i>Anvilla gracinii</i> (Burm.)DC.	-	Ch	SS
Gra.	<i>Apera intermedia</i> Hack.	-	Th	IT
Bor.	<i>Arnebia decunbens</i> (Vent.)Coss. et Kral. subsp. <i>macrocalyx</i> Coss. et Kral.	-	Th	SS

ادامه جدول ۴

<u>Gra.</u>	<i>Arrhenatherum kotschy</i> Boiss.	-	Ge	IT
<u>Bor.</u>	<i>Asperugo procumbens</i> L.	بادرنگ بویه، برگ زبرو	Th	IT,M,ES
<u>Lil.</u>	<i>Asphodelus tenuifolius</i> Cav.	علف جیب	Th	M,SS
<u>Asp.</u>	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L.	-	Ge	IT,M,ES,SS
<u>Leg.</u>	<i>Astragalus ajubensis</i> Bge.	-	He	IT
<u>Leg.**</u>	<i>As. obtusifolius</i> DC.	-	He	IT
<u>Com.</u>	<i>Asteriscus pygmaeus</i> (DC.)Cosson et Dur.	-	Th	SS
<u>Gra.</u>	<i>Avena sativa</i> L.	جو دوسر	Th	IT,M,ES
<u>Che.</u>	<i>Bassia eriophora</i> (Schrad.)Aschers	-	Th	IT,SS
<u>Ger.</u>	<i>Biebersteinia multifida</i> DC.	-	He	IT
<u>Aca.</u>	<i>Blepharis persica</i> (Burm.)O.Kuntze	لحجره	He	SS
<u>Com.**</u>	<i>Blumea bovei</i> (DC.)Vatke	-	He	SS
<u>Gra.</u>	<i>Boissiera squarrosa</i> (Banks et Soland.)Nevski	-	Th	IT
<u>Cru.**</u>	<i>Brassica tournefortii</i> Gouan	چردل	Th	IT,M,ES,SS
<u>Gra.</u>	<i>Bromus danthoniae</i> Trin.	جومیس، جوموشی، لاشوک	Th	IT
<u>Gra.</u>	<i>Br. gracillimus</i> Bunge.	-	Th	IT
<u>Gra.</u>	<i>Br. tectorum</i> L. var. <i>tectorum</i>	-	Th	COSM
<u>Bor.</u>	<i>Buglossoides arvensis</i> (L.)Johnston	-	Th	IT,M,ES
<u>Umb.</u>	<i>Bunium persicum</i> (Boiss.)B. Fedtsch.	زیره سیاه	Ge	IT
<u>Lil.**</u>	<i>Cagea</i> sp.	-	Ge	IT
<u>Rub.</u>	<i>Callipeltis cucullaria</i> (L.) Stev.	-	Th	IT
<u>Cam.</u>	<i>Campanula incanescens</i> Boiss.	گل استکللی	He	IT
<u>Cru.</u>	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.)Medicus	کیسه کنشین	Th	COSM
<u>Asc.**</u>	<i>Caralluma edulis</i> (Edgew.)Hook.f.	-	Ch	SS
<u>Cru.**</u>	<i>Cardaria draba</i> (L.)DEsv.	مکو، تر تیزک وحشی	He	IT,M,ES
<u>Cyp.**</u>	<i>Carex pseudofoctida</i> Kukenth.	-	Ge	ES
<u>Gra.</u>	<i>Cenchrus ciliaris</i> L.	پوشوک	Ge	COSM
<u>Com.</u>	<i>Centaurea bruguierana</i> (DC.)Hand. Mazz. subsp. <i>belangerana</i> (DC.)Bornm	گل گندمو	Th	IT
<u>Com.</u>	<i>Ce. iberica</i> Trev. ex Spreng.	=	He	IT,M
<u>Com.</u>	<i>Centaurea ispahanica</i> Boiss.	=	He	IT
<u>Com.</u>	<i>Ce. leuzeoides</i> (Jaub. et Spach)Walp.	=	He	IT
<u>Com.</u>	<i>Ce. microlonchopides</i> Boiss.	=	He	IT
<u>Ran.</u>	<i>Ceratocephalus flacata</i> (L.)Pres.	قره وشو	Th	IT,ES,M
<u>Ran.</u>	<i>Cer. orthocera</i> Dc.	=	Th	IT
<u>Sin.**</u>	<i>Cheilanthes catanensis</i> (Cosent.)H.P.Fuchs	سرخس کوهی	Ge	IT,M,ES,SS
<u>Gra.</u>	<i>Chrysopogon aucheri</i> (Boiss.)Stapf	گربه دشتی، اصغر مکی	Ge	IT,SS
<u>Leg.</u>	<i>Cicre kermanensis</i> Bornm.	نخود کوهی	He	IT
<u>Leg.**</u>	<i>Ci. spiroceras</i> Jaub. et Spach	=	He	IT
<u>Com.**</u>	<i>Cichorium intybus</i> L.	کاسنی	He	IT,ES,M
<u>Oro.</u>	<i>Cistanche tubulosa</i> (Schrenk)Wight	گل حالیر	Ge	IT,SS
<u>Ran.</u>	<i>Clematis ispahanica</i> Boiss.	شقایق بیج	Ph	IT
<u>Lab.**</u>	<i>Clinopodium vulgare</i> L. subsp. <i>vulgare</i>	-	He	IT,ES
<u>Cru.</u>	<i>Clypeola aspera</i> (Grauer)Turrill	-	Th	IT
<u>Cru.</u>	<i>Cl. dichotoma</i> Boiss.	-	Th	IT
<u>Ran.</u>	<i>Consolida orientalis</i> (Gay)Schrod.	بهار کولی	Th	IT,M
<u>Com.</u>	<i>Cousinia prolifra</i> Jaub. et Spach	-	Th	IT
<u>Com.</u>	<i>Crepis kotschyana</i> (Boiss.)Boiss.	کوشک	Th	IT
<u>Eup.**</u>	<i>Chrozophora tinctoria</i> (L.)Juss.	گوس برد، گوس غفری	Th	IT,M
<u>Gra.</u>	<i>Cymbopogon olivieri</i> (Boiss.)Bornm.	-	He	IT,SS
<u>Gra.</u>	<i>Cynodon dactylon</i> (L.)Pres.	مرغ	Ge	COSM
<u>Bor.</u>	<i>Cynoglossum creticum</i> Miller	سگ زبان	He	IT,M
<u>Ath.</u>	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.)Bernh.	-	Ge	COSM
<u>Thy.</u>	<i>Diarthron vesiculosum</i> (Fish. et Mey.)Mey.	لنگان بوته	Th	IT
<u>Umb.</u>	<i>Dicyclophora persica</i> Boiss.	-	Th	SS

ادامه جدول ۴

<u>Cru.</u>	<i>Dielsiocharis kotschyi</i> (Boiss.)O.E.Schulz	-	He	IT
<u>Scr.**</u>	<i>Digitalis nervosa</i> Steud. et Hochst. ex Benth.	گل انگشتره	He	ES
<u>Pri.**</u>	<i>Dionysia aretioides</i> (Lehm.)Boiss.	دشتی کوهی، پامجال کوهی	He	IT,ES
<u>Pri.</u>	<i>Di. revoluta</i> Boiss. subsp. <i>revoluta</i>	=	He	IT
<u>Cru.</u>	<i>Diptychocarpus strictus</i> (Fisch.)Trautv.	-	Th	IT
<u>Umb.</u>	<i>Ducrosia anethifolia</i> (DC.)Boiss.	مشکک، مشکبو	He	IT,SS
<u>Com.</u>	<i>Echinops armatus</i> Boiss. et Hausskn.	-	He	IT,SS
<u>Gra.**</u>	<i>Enneapogon persicus</i> Boiss.	-	He	IT
<u>Gra.</u>	<i>Eremopoa persica</i> (Trin.)Roshev.	-	Th	IT,M
<u>Gra.</u>	<i>Ermopyrum bonaepartis</i> (Spreng.)Nevski var. <i>bonaepartis</i>	-	Th	IT
<u>Gra.</u>	<i>Er. confusum</i> Melderis var. <i>glabrum</i> Melderis	-	Th	IT
<u>Lab.</u>	<i>Eremostachys adenantha</i> Jaub. et Spach	-	He	IT,SS
<u>Lab.**</u>	<i>Ere. molucelloides</i> Bunge	-	He	IT
<u>Lil.**</u>	<i>Eremurus persicus</i> (Jaub. et Spach)Boiss.	سریشو، عسلان	Ge	IT
<u>Ger.**</u>	<i>Erodium ciconium</i> (Jusl.)L'Her. ex Aiton	اسفنجک، عطری وحشی	Th	IT,M
<u>Ger.</u>	<i>Er. cicutarium</i> (L.)L'Her. ex Aiton	-	Th	IT,M,ES
<u>Ger.</u>	<i>Er. pulverulentum</i> (Cav.)Willd.	-	Th	IT,M,SS
<u>Cru.</u>	<i>Eruca sativa</i> Miller	منداب	Th	IT,M,ES,SS
<u>Cru.</u>	<i>Erucaria hispanica</i> (L.)Druce	-	Th	IT,M,SS
<u>Cru.</u>	<i>Euclidium tenuissimum</i> (Pall.)B. Fedtsch.	-	Th	IT
<u>Eup.</u>	<i>Euphorbia gaillardoti</i> Boiss. et Blanche	شیرسگ	Th	IT,M
<u>Eup.</u>	<i>Eu. humifusa</i> Willd.	=	Th	IT
<u>Eup.</u>	<i>Eu. szovitsii</i> Fisch. et Mey.	=	Th	IT
<u>Umb.</u>	<i>Ferula angulata</i> (Schlecht)Boiss. subsp. <i>carduchorum</i> (Boisg. & Hassk)Chamb	انغوزه	He	IT
<u>Umb.**</u>	<i>Fe. stenocarpa</i> Boiss. et Hausskn.	کم	He	IT,SS
<u>Gra.</u>	<i>Festuca arundinaceae</i> Schreb.	-	He	IT
<u>Com.</u>	<i>Filago</i> sp.	نیزوبک	Th	IT
<u>Fra.</u>	<i>Frankenia pulverulenta</i> L.	-	Th	M,IT,SS,ES
<u>Fum.</u>	<i>Fumaria indica</i> (Hausskn.)Pugsley	شده نرد	Th	IT,ES
<u>Ger.</u>	<i>Geranium collinum</i> Steph. ex Willd.	شمعدانی وحشی	He	IT
<u>Ger.**</u>	<i>Ge. lucidium</i> L.	-	Th	IT,ES,M
<u>Ger.</u>	<i>Ge. trilophum</i> Boiss. var. <i>maculatum</i> Bornm.	=	Th	SS
<u>Ros.**</u>	<i>Geum kokanicum</i> Regel et Schmalh ex Regel	-	Ge	IT
<u>Pap.</u>	<i>Glaucium flavum</i> Crantz	شقایق، گل چشم خرابو	He	M,ES
<u>Pap.</u>	<i>Gl. grandiflorum</i> Boiss. et Huet	-	He	IT
<u>Pap.**</u>	<i>Gl. oxylobium</i> Boiss. et Buhse	-	He	IT
<u>Leg.**</u>	<i>Glycyrrhizia glabra</i> L.	شیرین بیان، محکی	He	IT,M,ES
<u>Com.</u>	<i>Gnaphalium luteo -album</i> L.	-	Th	COSM
<u>Bor.</u>	<i>Heliotropium aucheri</i> DC.	گل آفتاب پرست	He	IT
<u>Bor.</u>	<i>He. brevilimbe</i> Boiss.	-	He	SS
<u>Bor.**</u>	<i>He. eichwaldi</i> L.	-	Th	IT
<u>Bor.</u>	<i>H. europaeum</i> L.	-	Th	IT
<u>Gra.**</u>	<i>Heteranthelium piliferum</i> (Soland.)Hochst.	-	Th	IT
<u>Car.</u>	<i>Holosteum glutinosum</i> (M.B.)Fisch. et C.A.Mey.	بزرگ	Th	IT
<u>Gra.</u>	<i>Hordeum glaucum</i> Steud.	جو وحشی	Th	IT,M
<u>Sol.**</u>	<i>Hyoscyamus insanus</i> Stocks	بیک دانه	Ge	IT,SS
<u>Sol.**</u>	<i>Hy. reticulatus</i> L.	-	He	IT
<u>Sol.</u>	<i>Hy. senecionis</i> Willd. var. <i>senecionis</i>	=	Ge	IT
<u>Sol.</u>	<i>Hy. squrosus</i> Griff.	=	Ge	IT
<u>Pap.</u>	<i>Hypecoum pendulum</i> L.	گل سفیدک	Th	IT,M,ES
<u>Iri.</u>	<i>Iris songarica</i> Schrenk	زلفق	Ge	IT
<u>Cru.</u>	<i>Isatis cappadocica</i> Desv.	-	He	IT

ادامه جدول ۴

Jun.	<i>Juncus fontanesii</i> Gay	سازو	Ge	IT,M
Jun**	<i>Ju. inflexus</i> L.	=	Ge	COSM
Com.	<i>Karvandaria aphylla</i> Rech. f. ,Aell. Et Esfand.	-	He	IT
Che.	<i>Kochia cana</i> Bge.	زوفا	Th	IT
Com.**	<i>Lactuca undulata</i> Ledeb.	=	Th	IT
Lab.	<i>Lamium ampleana</i> (Benth.)Benth.	کاهو وحشی	Th	IT
Bor.	<i>Lappula spinocarpos</i> (Forssk.)Ascherson et O.Kuntze.	-	Th	IT
Leg.	<i>Lathyrus aphaca</i> L.	-	Th	IT,SS
Leg.	<i>La. vinealis</i> Boiss. et Noe	خار بی برگ	Th	IT,M,ES
Com.	<i>Launaea mucronata</i> (Forssk.)Muschl.	-	Th	IT
Pod.	<i>Leontice armeniaca</i> Bovin.	-	He	SS
Pod.	<i>Le. leontopetalum</i> L.	چق چق کنگ	Ge	IT
Car.	<i>Lepyrodiclis holosteoides</i> Fisch. et Mey.	=	Ge	IT,M
Lin.	<i>Linum album</i> Ky.	گندمک	Th	IT
Gra.	<i>Lolium rigidum</i> Gaudin	کتان سفید	He	M
Gra.	<i>Lophochloa pumila</i> (Desf.)Bor	چچم	Th	IT,M
Cru.	<i>Malcolmia africana</i> (L.)R. Br.	-	Th	IT,M,SS
Mal.	<i>Malva neglecta</i> Wallr.	-	Th	IT,M,SS
Mal.	<i>Ma. nicaeensis</i> All.	اما کوهی، بنفشه کوهی	He	IT,M,ES
Mal.**	<i>Ma. parviflora</i> L.	پنیرک	Th	IT,M,SS
Cru.	<i>Matthiola longipetala</i> (Vent.)DC.	پنیرک	Th	IT,M,SS
		-	Th	IT,M,SS
Leg.	<i>Medicago sativa</i> L.			
Leg.	<i>Me. radiata</i> L.	یونجه	He	IT,M,ES
Gra.	<i>Melica persica</i> Kunth	-	Th	IT,M
Lab.**	<i>Mentha longifolia</i> (L.)Hudson	-	Ge	IT
Lab.**	<i>Men. spicata</i> L.	بودنه، بونه، نعنا صحرایی	Ge	IT,M,ES,SS
Ger.	<i>Monsonia nivea</i> (Decne.)Decne. et Webb.	-	Ge	ES
Car.	<i>Minuartia meyeri</i> (Boiss.)Bornm.	-	He	SS
Car.	<i>Mi. picta</i> (Sibth. et Smith)Bornm.	تنشه لب	Th	IT
Cru.	<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.	-	Th	IT
Lab.	<i>Nepeta bracteata</i> Benth.	ترنیرک آبی، علف حنتمه	Ge	COSM
		گل گوبه	Th	IT
Lab.	<i>Ne. ispahanica</i> Boiss.	-	Th	IT
Lab.**	<i>Ne. persica</i> Boiss.	-	He	IT
Lab.	<i>Ne. saccharata</i> Bunge	-	Th	IT
Lab.**	<i>Ne. racemosa</i> Lam.	-	He	IT
Ros.	<i>Neurada procumbens</i> L.	-	Th	SS
Bor.	<i>Nonea caspica</i> (Willd.)G. Don	-	Th	SS
Cru.	<i>Notoceras bicorne</i> (Aitton.)Amoi	-	Th	SS
Bor.	<i>Onosma stenosphon</i> Boiss.	-	Th	SS
Oro.	<i>Orobancha aegyptiaca</i> Pres.	علف عسلی، پشمک	He	IT
Gra.	<i>Oryzopsis holciformis</i> (M.B.)Mack	گل حلب مصری	Ge	IT,SS,M
		-	He	IT,M
Leg.	<i>Oxytropis kermanica</i> Freyn et Bornm.	-	He	IT
Pap.	<i>Papaver decaisnei</i> Hochst. et Steud. ex Boiss.	-	Th	IT
Pap.**	<i>Pa. gaubae</i> Cullent et Rech.	شفاقیق	Th	IT
Bor.**	<i>Paracaryum rugulosum</i> (DC.)Boiss.	-	Th	IT
Bor.	<i>Pa. strictum</i> (C.Koch)Boiss.	چشم کبکو	He	IT
Gra.	<i>Pennisetum orientale</i> L.C.Rich.	-	He	IT
Com.**	<i>Pentanema divaricatum</i> Coss.	وزد، زسه	Ge	IT
Com.**	<i>Phagnalon rupestre</i> (L.)DC.	-	Th	IT,SS
Gra.	<i>Phalaris minor</i> Retz.	-	He	IT,M
Gra.**	<i>Phleum iranicum</i> Bornm. et Gauba	شفت قسری	Th	IT,M
Gra.**	<i>Phragmites australis</i> (Cav.)Trin. et Steud. var. <i>australis</i>	-	Ge	IT
Gra.	<i>Piptatherum laterale</i> (Regel.)Roshev. subsp. <i>laterale</i>	سی	Ge	COSM
		شلام، جیر	He	IT

ادامه جدول ۴

<u>Plan.</u>	<i>Plantago afra</i> L.	برهنگ، استرورد	Th	IT,M
<u>Plan.</u>	<i>Pl. cilata</i> Desf.	-	Th	SS
<u>Plan.</u>	<i>Pl. ovata</i> Forssk.	-	He	IT,SS
<u>Gra.</u>	<i>Poa bulbosa</i> L. var. <i>vivipara</i> Koel.	جمن	Ge	IT,ES,M
<u>Pol.</u>	<i>Polygonum spinosum</i> H. Gross	علف همت سد	He	IT
<u>Gra.</u>	<i>Polygonum monspeliensis</i> (L.)Desf.	-	Th	COSM
<u>Gra.</u>	<i>Po. fugax</i> Nees ex Steud.	-	Th	IT
<u>Ros.</u>	<i>Potentilla poteriifolia</i> Boiss.	علف نقره ای	Ge	IT
<u>Gra.</u>	<i>Psathyrostachys fragilis</i> (Boiss.)Nevski.	-	Ge	IT
<u>Ran.</u>	<i>Ranunculus eriorrhizus</i> Boiss. et Buhse	-	Ge	IT
<u>Com.</u>	<i>Reichardia orientalis</i> (L.)Hochreutiner	-	He	IT,M
<u>Pol.**</u>	<i>Rheum ribes</i> L.	رهباس	Ge	IT
<u>Bor.**</u>	<i>Rochelia disperma</i> (L. f.) C. Koch	-	Th	IT
<u>Pol.</u>	<i>Rumex vesicarius</i> L.	ترس نکو، ترشک	Th	IT,SS
<u>Pol.**</u>	<i>Ru. scutatus</i> L.	=	Ge	IT,ES
<u>Gra.</u>	<i>Saccharum kajkaiense</i> (Melderis)Melderis	-	Ge	IT
<u>Lab.**</u>	<i>Salvia choleroleuca</i> Rech. f. et Aell.	-	He	IT
<u>Cru.**</u>	<i>Sameraria armena</i> (L.)Desv.	-	Th	IT
<u>Dis.</u>	<i>Scabiosa olivieri</i> Coult.	گل کفتار، گل کبوتر	Th	IT
<u>Umb.**</u>	<i>Scandix pecten-veneris</i> L.	سوزن چویان	Th	IT,ES,M
<u>Cyp.**</u>	<i>Scirpus lacustris</i> (L.)Palla	بوزیا	Ge	COSM
<u>Gra.**</u>	<i>Secale montanum</i> Guss.	جاودار	He	IT,M
<u>Com.</u>	<i>Senecio glaucus</i> L. subsp. <i>cornipifolius</i> (Maire)Alexana	قاصدک، خیرکس	Th	IT,M,SS
<u>Com.**</u>	<i>Se. flavus</i> (Decaisne)Schultz- Bip.	-	Th	SS
<u>Com.**</u>	<i>Se. vulgaris</i> L.	-	Th	IT,ES
<u>Cru.</u>	<i>Sisymbrium irio</i> L.	حاکسیر تلخ	Th	IT,ES,M,SS
<u>Cru.</u>	<i>Si. officinale</i> (L.)Scop.	-	Th	IT,M,ES
<u>Gra.</u>	<i>Stipa capensis</i> Thunb.	دم اسبو	Th	IT,M,SS
<u>Gra.</u>	<i>St. haussknechtii</i> Boiss.	-	He	IT
<u>Gra.**</u>	<i>St. parviflora</i> Desf.	-	He	IT,M
<u>Gra.</u>	<i>Stipagrostis plumosa</i> (L.)Munro ex T. Andres.	-	He	IT,SS
<u>Gra.**</u>	<i>Sti. paradisea</i> (Edgew.)De Winter	-	He	IT,SS
<u>Com.**</u>	<i>Taraxacum syriacum</i> Boiss.	گل قاصد، قاصدک	He	IT
<u>Lab.</u>	<i>Teurium orientale</i> L.subsp. <i>taylori</i> (Boiss.)Rech. f.	کلپوره	He	IT,SS
<u>Lab.</u>	<i>Te. polium</i> L.	=	He	IT,M
<u>Ran.</u>	<i>Thalictrum</i> sp.	-	Ge	IT
<u>Cru.**</u>	<i>Thlaspi arvensis</i> L.	-	Th	COSM
<u>Com.</u>	<i>Tragopogon aff-caricifolius</i> Boiss.	شنگ	He	IT,ES
<u>Com.</u>	<i>Tr. marginatus</i> Boiss. et Buhse	=	He	IT
<u>Com.</u>	<i>Tricholepis</i> sp.	-	He	IT
<u>Leg.</u>	<i>Trigonella monantha</i> C.A.Mey.	شنبلیله کوهی	Th	IT
<u>Gra.</u>	<i>Trisetaria cavanillesii</i> (Trin.)Maire	-	Th	IT,M
<u>Thy.**</u>	<i>Thymelaea passerina</i> (L.)Cosson. et Germ.	-	Th	IT,M,ES
<u>Lab.</u>	<i>Thymus caucasicus</i> Willd. ex Ronniger subsp. <i>grossheimii</i> (Ronniger)Jalas	-	He	IT
<u>Lil.**</u>	<i>Tulipa montana</i> Lindl.	تله کوهی	Ge	IT
<u>Typ.**</u>	<i>Typha latifolia</i> L.	لوبی، لوح، کرفو	Ge	COSM
<u>Lil.</u>	<i>Uropetalum unicolor</i> Stocks	-	Ge	SS
<u>Urt.</u>	<i>Urtica dioica</i> L.	مزنه	He	COSM
<u>Val.</u>	<i>Valeriana ficariifolia</i> Boiss.	سنبل الطیب	He	IT
<u>Scr.</u>	<i>Verbascum farsistanicum</i> (Murb.)Hub. - Mor.	گل ماهور، گل حرگوشک	He	IT,SS
<u>Scr.**</u>	<i>Ve. sinuatum</i> L.	-	He	IT,M
<u>Scr.**</u>	<i>Ve. speciosum</i> Schrader	-	He	IT,ES
<u>Scr.</u>	<i>Veronica anagalis-aquatica</i> L.	سیرال	Hy	COSM

ادامه جدول ۴

Scr.**	Ve. biloba Schreb.	-	Th	IT
Scr.	Ve. kurdica Benth. subsp. filicaulis (Freyn)M.A.Fischer	-	He	IT
Leg.	Vicia monantha Retz.	نخود شیطنی، ماشک	Th	IT,M
Leg.	Vi. peregrina L.	=	Th	IT,M
Cru.	Zerdana anchonoides Boiss.	-	He	IT
Lab.	Ziziphora tenuior L.	کاکوتی	Th	IT
Com.	Zoegia purpurea Fresen.	-	Th	IT,SS

بحث و نتیجه‌گیری

حضور ۴۵۱ گونه گیاهی در عرصه ۱۶۹۲۰۰ هکتاری در منطقه‌ای با شرایط اقلیمی خشک و نیمه‌خشک، نشان از تنوع گونه‌ای بالا در این منطقه دارد و بر ارزش‌های گوناگون پارک ملی بویژه از جنبه حفاظت ذخایر ارزشمند ژنتیکی صحنه می‌گذارد. بررسی طیف زیستی منطقه و غلبه شکل‌های زیستی همی‌کریپتوفیت، تروفیت، فانروفیت، ژئوفیت و کامفیت بیانگر شرایط متنوع کوهستانی و بیابانی منطقه است.

براساس نظر هج و وندلیو (۱۹۷۸)، ویژگی بارز منطقه رویشی ایران - تورانی، در وجود جنس‌های *Astragalus*، *Cousinia* و *Acantholimon* است که شمار زیادی را به خود اختصاص می‌دهند، ضمن اینکه در جنس اخیر تا ۸۰ درصد بومی این منطقه هستند. از سایر جنس‌های شاخص این منطقه، می‌توان جنس‌های *Allium*، *Acanthophyllum*، *Nepeta*، *Tulipa*، *Eremurus*، *Ferula* و *Dionysia* را نام برد.

مرزهای شمالی قلمرو رویشی صحرا - سندی در جنوب ایران دچار گسیختگی شده و به شاخه‌های زیاد در سمت شمال و در امتداد مسیل‌ها منشعب می‌شود و تعیین دقیق خط مرزی بین فلور قلمرو صحرا - سندی و ایران - تورانی در ایران را بسیار دشوار ساخته است (زهری، ۱۹۷۳).

بدین ترتیب از نظر جغرافیای گیاهی، وجود جنس‌های شاخص ایران - تورانی با گونه‌های متعدد از جمله *Astragalus* با ۳۰ گونه، *Cousinia* با ۳ گونه، *Acantholimon* با ۶ گونه و نیز حضور جنس‌های شاخص این منطقه رویشی از جمله *Tulipa*، *Dionysia*، *Stachys*، *Nepeta*، *Ferula*، *Acanthophyllum*

و *Allium* نشان از تسلط رویش‌های ایران - تورانی در منطقه دارد؛ همچنین با توجه به پراکنش این رویش‌ها در بخش‌های شمالی و مرکزی منطقه، می‌توان بیان داشت که این بخش‌ها رویش‌های تیپیکی از منطقه رویشی ایران - تورانی را هم در دشت و هم کوهستان به نمایش می‌گذارند، اما در بخش‌های میانی به سمت جنوب منطقه، رویش‌ها حالت گذرگاهی (*Transition*) دارند و حضور گسترده گونه قیچ *Zygophyllum atriplicoides* مؤید این نکته است (مبین، ۱۳۴۸). وجود رویش‌هایی از گونه *Ebenus stellata* که در بیشتر موارد در منطقه ایران - تورانی و در حاشیه قلمرو صحرا - سندی گسترش دارد (هج و وندلیو، ۱۹۷۸)، دلیلی دیگر بر وضعیت گذرگاهی رویش‌های این بخش از منطقه است. از ویژگی‌های این رویش‌های گذرگاهی در منطقه این است که تنوع گونه‌های مربوط به هر دو ناحیه رویشی بالاست، لکن هیچ‌کدام از این رویش‌ها وضعیت مطلوب رویشی ندارند. گونه‌های مشترک بین دو ناحیه رویشی بیشترین تعداد گونه‌ها را در این عرصه به خود اختصاص داده‌اند. هر چه به طرف بخش‌های جنوبی منطقه مورد مطالعه پیش می‌رویم، شرایط به نفع رویش‌های صحرا - سندی در حال تغییر است.

براساس مطالعات زهری (۱۹۸۱)، رویش‌های صحرا -

سندی با سه رده گیاهی خود را نمایان می‌سازند:

۱- *Acacietea tortilis*

۲- *Acacietea flava iranica*: که علاوه بر چند گونه آکاسیا،

گونه‌هایی از کهور از عناصر اساسی آن هستند؛

۳- *Hammadetea salicornica*: این رده شامل انواع گیاهان

اینکه با توجه به الگوی پراکنش گونه کنارک *Ziziphus nummularia* در منطقه که در حاشیه مسیل‌ها و در بین دره‌ها رویش پیدا کرده و همچنین با توجه به مطالب بیان شده در مورد گسترش نواحی رویشی مختلف در منطقه مورد مطالعه می‌توان بیان داشت که حد شمالی رویش این‌گونه، شاخصی مناسب برای تعیین مرزهای رویش‌های صحرا - سندی از ایران - تورانی است. البته اثبات این مطلب نیاز به بررسی‌های بیشتر در سایر مناطق دارد.

علفی و نیمه‌چوبی اجتماعات گیاهی سندی است. اگرچه در منطقه مورد مطالعه از رده‌های عمده گیاهی شناخته‌شده برای منطقه رویشی صحرا - سندی (زهری، ۱۹۸۱) از دو رده اول و دوم خبری نیست، ولی رده سوم یعنی رویش‌های *Hammadetea salicornica*، بخش‌های حاشیه مرز جنوبی منطقه را به خود اختصاص داده‌اند. حضور این رده گیاهی، نشان‌دهنده گسترش مرزهای شمالی ناحیه رویشی صحرا - سندی به داخل محدوده پارک ملی است. نکته آخر

منابع مورد استفاده

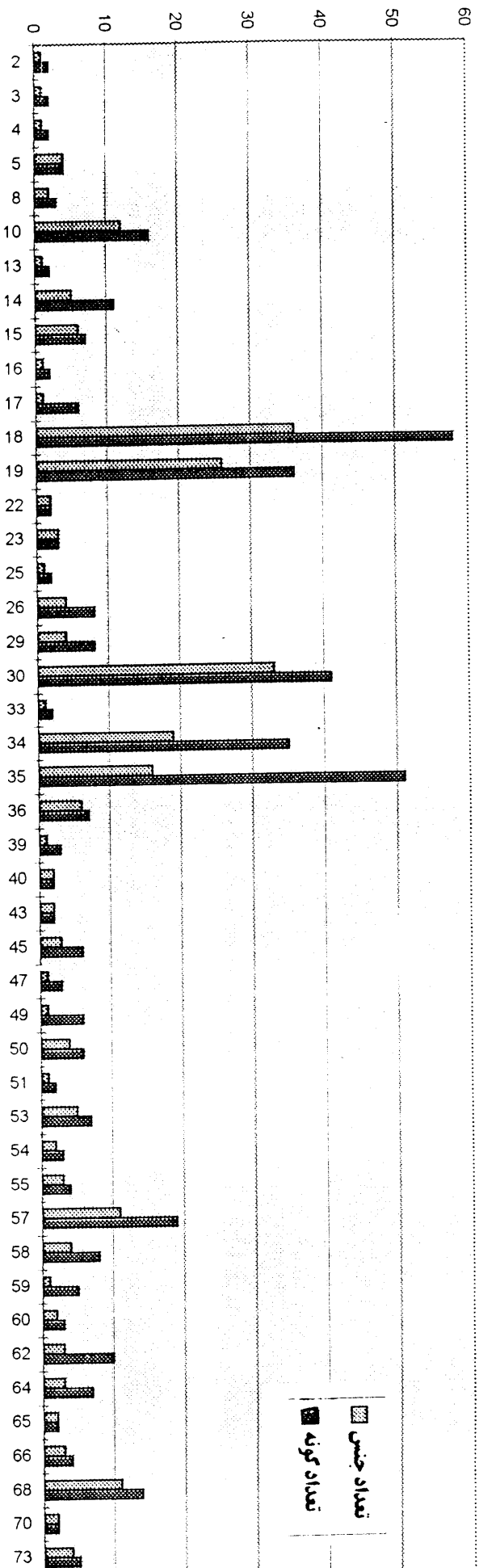
- ۱- اخیانی، خدیجه، ۱۳۷۱. فلور ایران، شماره ۷ تیره اسفند. انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، تهران.
- ۲- اسدی، مصطفی، ۱۳۶۹. فلور ایران، شماره ۱ تیره گز انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، تهران.
- ۳- پورمیرزائی، احمد و محمد حسن شکری، ۱۳۷۳. بررسی فلورستیک پناهگاه حیات وحش خبر وروچون، پایان‌نامه لیسانس علوم گیاهی دانشگاه کرمان ۳۰۱ ص.
- ۴- تاختاجان، آرمن، ۱۹۸۸. مناطق فلورستیک جهان، ترجمه هنریک مجنونیان. انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست.
- ۵- ثابتی، حبیب‌الله، ۱۳۴۴. درختان و درختچه‌های ایران، انتشارات دانشگاه یزد، ۷۶۰ ص.
- ۶- جزیره‌ای، محمدحسین، ۱۳۷۲. جزوه درسی جغرافیای جنگل‌های جهان، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تربیت مدرس.
- ۷- جوانشیر، کریم، ۱۳۵۵. اتلس گیاهان چوبی ایران، انتشارات انجمن ملی حفاظت منابع طبیعی و محیط انسانی، ۱۶۳ ص.
- ۸- خاتم سان، محبوبه، ۱۳۷۰. فلور ایران، شماره ۶ تیره گل سرخ، انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، تهران، ۲۵۲ ص.
- ۹- سازمان نقشه‌برداری کشور، ۱۳۷۷. نقشه راههای ایران.
- ۱۰- صیامی، عباس و بهرام زهزاد، ۱۳۶۸. فلور آذربایجان، قسمت اول درختان و درختچه‌های آذربایجان، انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه ارومیه، ۱۲۳ ص.
- ۱۱- قهرمان، احمد، ۱۳۶۹. کورموفیت‌های ایران، جلد اول، انتشارات مرکز نشر دانشگاهی، تهران، ۳۵۲ ص.
- ۱۲- قهرمان، احمد، ۱۳۷۲. کورموفیت‌های ایران، جلد دوم، انتشارات مرکز نشر دانشگاهی، تهران، ۸۴۲ ص.
- ۱۳- قهرمان، احمد، (۱۳۵۷ - ۱۳۷۸). فلورهای رنگی ایران، جلدهای ۱ تا ۱۸، انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، تهران.
- ۱۴- کریمی، هادی، ۱۳۷۴. اسامی گیاهان ایران، مرکز نشر دانشگاهی، تهران، ۴۱۲ ص.
- ۱۵- مبین، صادق، ۱۳۶۰. جغرافیای گیاهی شامل گسترش جهان گیاهی - اکولوژی - فیتوسوسیولوژی و خطوط اصلی رویش‌های ایران، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دوم، شماره ۹۰۲، ۲۶۵ ص.
- ۱۶- مبین، صادق و تره گوبوف، ۱۳۴۸. نقشه رستنی‌های ایران، سازمان جنگلبانی با همکاری فائو.
- ۱۷- مجنونیان، هنریک، ۱۳۷۸. جغرافیای گیاهی ایران، (مجموعه مقالات کاربردی جغرافیای گیاهی در حفاظت)، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، تهران، ۲۲۲ ص.
- ۱۸- مظفریان، ولی‌الله، ۱۳۶۲. گیاهان خانواده چتریان، کلید شناسایی و پراکنش، انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، تهران، ۳۸۷ ص.
- ۱۹- معصومی، علی اصغر، ۱۳۶۶. گون‌های ایران، جلد ۱، گون‌های یکساله، انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، تهران، ۱۰۶

ص.

۲۰- معصومی، علی اصغر، ۱۳۶۸. گون‌ها ایران، جلد ۲، انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، تهران، ۲۸۵ ص.

۲۱- معصومی، علی اصغر، ۱۳۷۴. گون‌های ایران، جلد ۳، انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، تهران، ۵۰۱ ص.

- 22- Ali, S.L. & J.N. Yasin, 1975. Flora Pakistan. Vols 20, 55, 73, 90, 126, 140, 143, 149, 191. Edinburgh department of Agriculture.
- 23- Boissier, E. 1867-1888. Flora orientalis. 5 Vol. et Supplement - Geneva.
- 24- Davis, P.H. (ed). 1965. Flora Turkey-Vols 1-8 Edinburgh University Press.
- 25- Edmondson, J.R., A.G. Miller & B.S. Parris, 1980. Plants of the khabr va Rouchun Protected Areas, Notes Roy, Bot, Gard, Edinburg (38): 111-124.
- 26- Hedg, I.C. & P. Wendelbo, 1978. Patterns of distribution and endemism in Iran, Notes Roy, Bot. Gard. Edinburgh, 36: 441-464.
- 27- Rechinger, K.H. (ed). 1963-1988. Flora Iranica, Vols 1,48,56, 57, 70, 100, 108, 120, 122, 126, 140, 147, Akademische Druck-u. Verlagsanstalt. Graz-Austria.
- 28- Townsend, C. & C.Guest, 1959. Flora Iraq, Vols 2,3,4,9. Ministry of Agriculture & Agrarian Reform, Baghdad.
- 29- Zohary, M. & N. Feindbrun - Dothan, 1966. Flora Palestina Vols 1,3. Israel Jerusalem Academic Press, Israel.
- 30- Zohary, M. 1981. On the Flora and Vegetation of the Middle East, Structure & Evolution.



2= Ace 3=Anna 4= Ana 5= Asc 8=Ber 10=Bor 13= Capr 14= Car 15= Che 16= Cis
 17= Con 18= Com 19= Cru 22= Cyp 23= Dis 25= Eph 26= Eup 29= Ger 30= Gira 33=
 Jun 34= Lab 35= Leg 36= Lil 39= Mal 40= Mor 43= Mor 45= Pap 47= Plan 49= Plu
 50 Pol 51 Pri 53= Ran 54 Res 55= Rha 57= Ros 58= Rub 59= Rut 60= Sal 62= Ser
 64 Sol 65 Tam 66= Thy 69= Umb 70= Urt 73= Zyg

شکل ۲- نمودار تعداد جنس‌ها و گونه‌های مربوط به خانواده‌های پائیز با بیش از یک گونه در پارک ملی خنجر و پناهگاه حیات وحش روچون

A Floristic and Phytogeographical Investigation of Khabr National Park and Rouchun Wildlife Refuge

M.H. Iran Nezhad Parizi¹ M. Sanei Shariat Panahi² M. Zobeiri³ M.R. Marvi Mohajer⁴

Abstract

Khabr National Park and Rouchun wildlife refuge in an overall area of 169200 ha is located in Kerman Province. It has been managed by the department of Environment Protection Since 1972. In order to identify the plant species in this region together with a more thorough study of the flora, as well as making known the position of the region within Iran's phytogeography, plant species were collected from different parts of the area in the two growing seasons of years 1997,1998. Specifying the biological form and geographical distribution of the identified species, vegetation spectrum and the region's geography of vegetation were plotted. The identified plants were arranged in the three groups of trees and shrubs; bushes; and, herbs and grass species. A total of 451 species and subspecies of the above three groups with their respective numbers of 67, 147 and 237 belonging to 29 genera and 74 families were identified. One hundred and eight species and subspecies were recorded for the first time. The most diversification in species with a total of 57 species occurred in the family of *compositae*. The vegetation spectrum indicates a dominant hemicytophyte biological form with a coverage of 35.9 percent followed by therophyte 24.8%, phanerophyte 19.3%, geophyte 10.4 and chamaephyte 9.1% . A 52.3 percent of the identified plants belong to Irano-Turanian, 12.6 percent Saharo-Sindian and 10.2 percent stand in between. Eight percent of the species represent a joint between Irano-Turan and Mediteranean, whereas the remaining 16.9 either belong to other vegetation regions or constitute joints among several vegetation regions.

Key words: Khabr National Park, Rouchun wildlife refuge, Phytogeography, Flora, Biological form

1- Ph.D. Student of Forestry, Nat. Res. Fac. of Tehran University

2- Former Professor, Agriculture Faculty of Tehran University

3- Professor, Nat. Res. Fac. of Tehran University

4- Assoc. Prof., Nat Res. Fac. of Tehran University