

## معرفی فلور، شکل زیستی، پراکنش جغرافیایی و شناسایی وضعیت حفاظتی گیاهان (مطالعه

موردی: مراتع ییلاقی چهارباغ استان گلستان)

رضا یاری<sup>۱\*</sup>، غلامعلی حشمتی<sup>۱</sup> و حامد رفیعی<sup>۲</sup>

ایران، گرگان، دانشگاه علوم و منابع طبیعی گرگان، گروه علوم مرتع

ایران، تهران، دانشگاه تهران، گروه اقتصاد کشاورزی

تاریخ پذیرش: ۹۵/۸/۱۰

تاریخ دریافت: ۹۵/۴/۲۳

## چکیده

شناسایی گیاهان هر منطقه از اهمیت بالایی برخوردار است، زیرا فهرست گیاهان، شناسنامه‌ای مفید برای هر منطقه و پتانسیل‌های آن به حساب می‌آید. با توجه به اهمیت شناخت فلور، هدف از تحقیق حاضر بررسی فلور، شکل زیستی، پراکنش جغرافیایی و شناسایی گیاهان در معرض انقراض مراتع ییلاقی چهارباغ استان گلستان است. ابتدا گونه‌های گیاهی منطقه مورد مطالعه جمع-آوری و با استفاده از منابع موجود، شناسایی شد. سپس نام فارسی، تیره گیاهی، طول عمر، شکل زیستی، در معرض انقراض-بودن و کوروتیپ هر یک از گونه‌ها با استفاده از منابع موجود تعیین شد. به‌طورکلی ۱۸۴ گونه گیاهی در منطقه شناسایی که به ۳۷ تیره و ۱۰۶ جنس گیاهی تعلق دارند. بزرگ‌ترین تیره‌های گیاهی منطقه از لحاظ تعداد گونه عبارتند از: *Poaceae* با ۳۳ گونه گیاهی (۱۷/۹۳ درصد)، *Asteraceae* با ۳۱ گونه گیاهی (۱۶/۸۴ درصد)، *Lamiaceae* با ۲۲ گونه گیاهی (۱۱/۹۵ درصد) و تیره *Fabaceae* با ۱۹ گونه گیاهی (۱۰/۳۲ درصد). همچنین نتایج نشان داد از نظر شکل زیستی، همی کریپتوفیت‌ها با ۸۲ گونه (۴۴/۵ درصد) مهم‌ترین شکل زیستی منطقه و پس از آن تروفیت‌ها با ۴۸ گونه (۲۷ درصد)، کامفیت‌ها با ۲۸ گونه (۱۵ درصد)، کریپتوفیت‌ها ۹ گونه (۵ درصد)، ژئوفیت‌ها با ۹ گونه (۵ درصد) و فانروفیت‌ها با ۷ گونه (۴ درصد) بیشترین تعداد گونه‌ها را به خود اختصاص داده‌اند. بررسی طیف جغرافیایی گیاهی گونه‌های منطقه نشان‌دهنده غلبه گونه‌های انحصاری ناحیه رویشی ایران-تورانی است (۵۷/۶ درصد). وضعیت حفاظتی گونه‌های گیاهی منطقه نشان داد که هیچ یک از آن‌ها در گروه گیاهان در معرض انقراض نیستند. ۱ گونه (*Ziziphora clinopodioides lam.*) در گروه گیاهان آسیب‌پذیر (۰/۶ درصد) و ۱۴ گونه (۷/۷ درصد) در گروه گیاهان با تهدید کمتر (نسبتاً آسیب‌پذیر) و ۵ گونه (۲/۸ درصد) در گروه گیاهانی قرار دارند که اطلاعات کافی از شرایط آن‌ها در دسترس نیست. همچنین بررسی‌ها نشان می‌دهد بیشتر گونه‌های موجود در منطقه را گونه‌های دائمی تشکیل می‌دهند که نشان‌دهنده سازگاری گونه‌های چندساله به شرایط آب و هوایی و ادافیکی منطقه می‌باشد.

واژه های کلیدی: ایران-تورانی، کوروتیپ، همی کریپتوفیت، وضعیت حفاظتی.

\* نویسنده مسئول، تلفن: ۰۲۳۳۳۳۵۴۰۵، پست الکترونیکی: yarireza1364@gmail.com

## مقدمه

بنابراین مطالعه و شناخت انواع پوشش‌های گیاهی جوامع و گونه‌ها از لحاظ ارزیابی گیاهان در برنامه‌های مدیریت امری ضروری است (۱۱). شناسایی و معرفی رستنی‌های یک منطقه به طور اختصاصی و محلی اهمیت ویژه‌ای دارد که از آن جمله می‌توان امکان دسترسی به گونه‌های گیاهی خاص

یکی از پیش نیازهای اساسی در مدیریت صحیح دستیابی به توسعه پایدار عرصه‌های طبیعی، به دست آوردن اطلاعات پایه از طریق ارزیابی پوشش گیاهی و تهیه لیست فلورستیک هر منطقه است (۸). فلور ایران به علت وسعت و تنوع شرایط اقلیمی و توپوگرافیک آن بسیار غنی است،

گیاهی نادر و در معرض انقراض افزوده می‌شود و بررسی و شناخت آن‌ها به منظور جلوگیری از تخریب آن‌ها بسیار مهم است. با توجه به اهمیت شناخت فلورستیکی، شکل-زیستی و شناسایی گیاهان در معرض خطر انقراض جهت حفاظت از تخریب، هدف از تحقیق حاضر بررسی فلور، شکل زیستی، پراکنش جغرافیایی و شناسایی گیاهان در معرض خطر مراتع بیلاقی چهارباغ استان گلستان است.

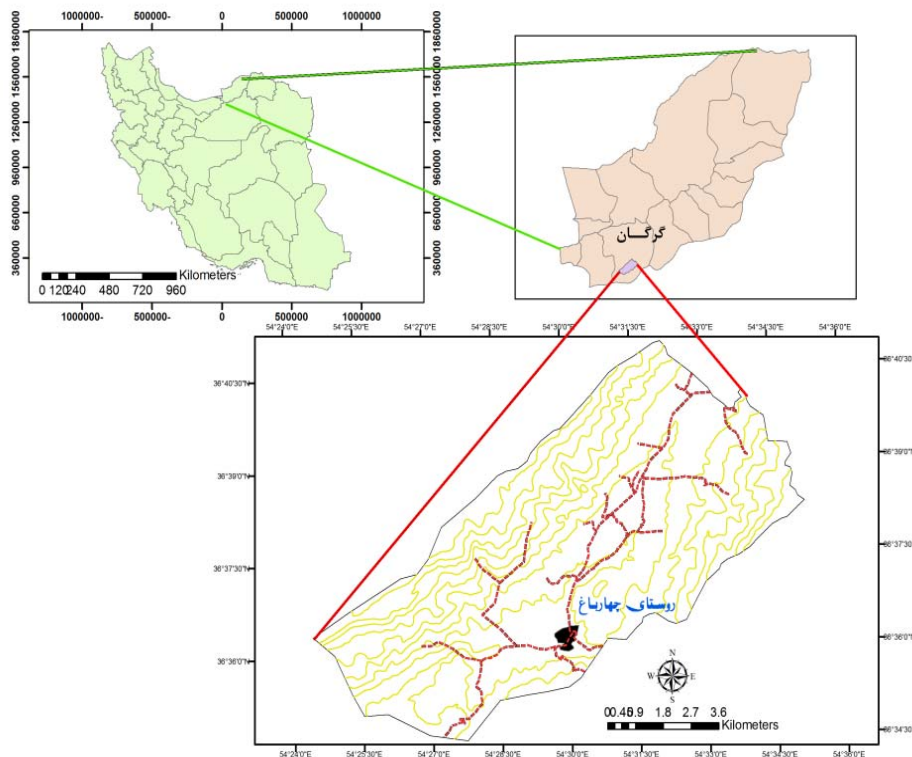
### مواد و روشها

**منطقه مورد مطالعه:** منطقه مورد مطالعه مراتع بیلاقی چهارباغ گرگان با وسعتی در حدود ۹ هزار هکتار در فاصله ۴۵ کیلومتری جنوب‌شرقی شهرستان گرگان و در دامنه‌های جنوبی رشته‌کوه البرز قرار دارد. مختصات جغرافیایی منطقه  $54^{\circ} 28' 39''$  تا  $39^{\circ} 40' 36''$  عرض شمالی و  $36^{\circ} 35' 44''$  تا  $39^{\circ} 40' 36''$  طول شرقی می‌باشد (شکل ۱). این منطقه جزء مراتع بیلاقی استان گلستان بوده که در گذر بین ناحیه رویشی هیرکانی و منطقه رویشی نیمه‌استپی قرار دارد. میزان متوسط بارندگی ۳۴۸ میلی‌متر بوده که بیشتر ریزش در فصل زمستان و به شکل برف می‌باشد. میزان دمای متوسط سالانه ۶/۵ درجه سانتی‌گراد است. حداقل ارتفاع از سطح دریا ۲۰۰۰ متر و حداکثر ارتفاع از سطح دریا ۳۲۱۸ متر همچنین ارتفاع متوسط منطقه ۲۶۰۹ متر می‌باشد. اغلب مساحت منطقه کوهستانی و با تپه‌های کوچک و بزرگ، از نظر زمین‌شناسی سنگ بستر منطقه از سازند مبارک با لیتولوژی سنگ‌های آهکی تیره‌رنگ کرتاسه تا کواترنری است. اقلیم منطقه بر اساس روش‌های آمبرژه و دومارتن سرد و مدیترانه‌ای می‌باشد. پوشش گیاهی اغلب بالشتکی و گراس به همراه ارس‌های پراکنده می‌باشد. مراتع چهارباغ به دلیل تنوع گیاهی دارای گیاهان دارویی، صنعتی و خوراکی همانند *Achillea millefolium*، *Berberis vulgaris*، *Astragalus gossypinus*، *Stachys*، *Rhamnus pallasii*، *Onobrychis cornuta* و *Thymus kotschyanus*، *inflata* و *Centura echvaldii*

در محل و زمان معین، تعیین پتانسیل و قابلیت‌های رویشی منطقه، امکان افزایش تراکم گونه‌های منطقه، شناسایی گونه-های مقاوم، مهاجم و گونه‌های درحال انقراض، کمک به تعیین پوشش گیاهی کشور، امکان دستیابی به گونه یا گونه-های جدید گیاهی و شناسایی عوامل مخرب رستنی‌های منطقه را نام برد (۱۲). بررسی فلورستیکی هر منطقه مانند شناسنامه‌ای جود گیاهان و وضعیت آن‌ها را نشان می‌دهد (۳). گیاهان بر اساس سرشت 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 در جنگل‌کاری و احیای پوشش گیاهی استفاده کرد. همچنین براساس نتایج حاصل از مطالعه پوشش گیاهی می‌توان تغییرات آینده را پیش‌بینی کرد (۱، ۱۵). شکل‌زیستی گیاهان افزون بر خصوصیات ژنتیکی به شرایط محیطی بستگی دارد (۵، ۷، ۱۰) یعنی با توجه به شکل‌زیستی گیاهان می‌توان شرایط آب و هوایی یک منطقه را پیش‌بینی کرد (۲۰، ۲۱). پراکنش جغرافیایی گیاهان هر منطقه، وابستگی عناصر رویشی آن منطقه را به نواحی مختلف رویشی (ایران- تورانی، مدیترانه‌ای و ...) نشان می‌دهد شکل زیستی اولین بار توسط همبولت (۱۸۰۶) مطرح گردید (۱۹)، بعد از وی چندین طبقه‌بندی بر اساس نحوه رشد گیاهان ارائه شده است (۲۲) اما کامل-ترین طبقه‌بندی شکل‌زیستی، سیستم طبقه‌بندی Raunkiare می‌باشد (۲۵). در این روش طبقه‌بندی اشکال‌زیستی گونه‌های گیاهی بر اساس افزایش حفاظت از جوانه‌ها به ترتیب به فانروفیت، کاموفیت، همی‌کرپتوفیت، کرپتوفیت و تروفیت تقسیم می‌شوند (۲۵). کشتکار و همکاران (۱۳۹۰) در تحقیقی به بررسی فلورستیک و اشکال‌زیستی گیاهان منطقه حفاظت‌شده قرخود پرداختند همچنین خواجه‌الدین و یگانه (۱۳۹۱) به معرفی فلور، شکل‌زیستی و گونه‌های در معرض خطر منطقه شکار ممنوع کرکس در استان اصفهان پرداختند. هر روزه در ایران بر تعداد گونه‌های

یک منطقه پرورش و برداشت گیاهان دارویی و صنعتی قرار گیرد.

همچنین صدها گونه گیاهی دیگر را دارا می‌باشد. این منطقه در صورت بهره‌برداری مناسب می‌تواند به عنوان



شکل ۱- موقعیت مراتع ییلاقی چهارباغ در استان گلستان و ایران

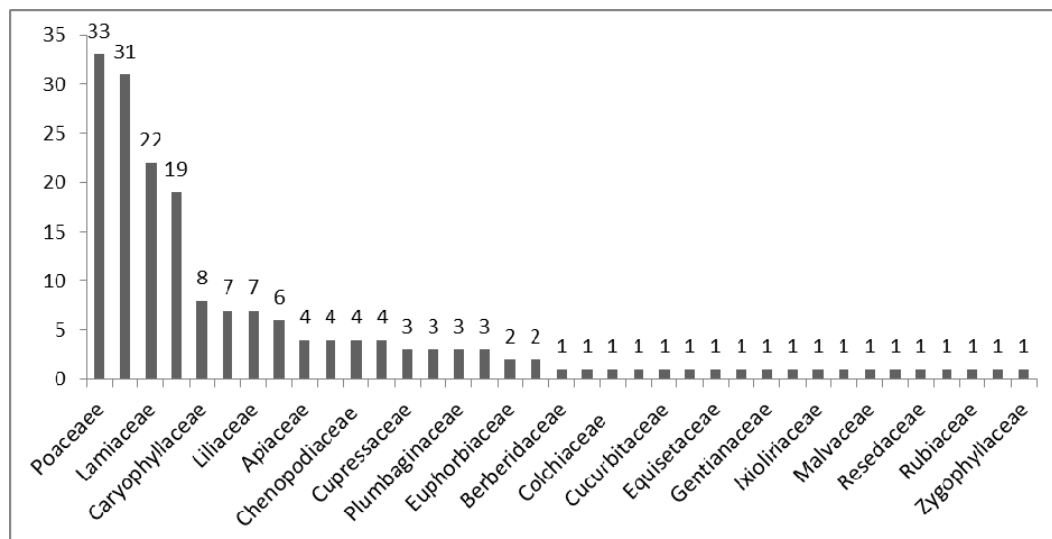
جوانه‌رویشی گونه‌های گیاهی به فانروفیت (Ph)، همی-کریپتوفیت (He)، کریپتوفیت (Ch)، ژئوفیت (Ge) و تروفیت (th) تقسیم می‌شوند. کوروتیپ گیاهان منطقه که شامل ناحیه ایرانی-تورانی، اروپائی-سیبریائی، سودانی-دکنی و یا به تعبیر دیگر مدیترانه‌ای و صحرایی-سندی است، با استفاده از منابع موجود تعیین شد (۲۷). در این بررسی طبقات حفاظتی گونه‌های گیاهی منطقه از معیارهای سازمان IUCN (۲۳) و کتاب Red Data Book of Iran استفاده شد (۲۴) استفاده شد. گونه‌های گیاهی منطقه از لحاظ طبقات حفاظتی به گونه‌های در خطر انقراض (EN)، گونه‌های آسیب‌پذیر (VU)، گونه‌های دارای وضعیت با

روش کار: جهت شناسایی فلور مراتع ییلاقی چهارباغ، طی بازدیدهای منظم در فصل رشد گیاهان در سال ۱۳۹۴ و لیست‌برداری از گونه‌های شناخته‌شده و گونه‌هایی که در عرصه شناسایی نشد، از اندام گیاه نمونه‌برداری و عکس تهیه و بر اساس روش‌های مرسوم مطالعات شناسایی، گونه مورد نظر شناسایی شد (۲، ۱۴، ۱۶، ۱۷، ۲۶). بعد از شناسایی، خانواده و جنس، گونه، دوره‌رویشی و نام فارسی آن با استفاده از منابع موجود تعیین شد. جهت تعیین نام فارسی گیاهان از کتاب فرهنگ فارسی نام‌های گیاهی (۱۶) و سایر منابع موجود استفاده شد. به منظور تعیین اشکال-زیستی گیاهان منطقه از روش رانکیر (۲۵) استفاده شد. در این روش براساس زمستان‌گذرانی و محل قرارگرفتن

معرفی فلور منطقه: به‌طورکلی ۱۸۴ گونه گیاهی در مراتع بیلاقی استان گلستان شناسایی شد که به ۳۷ تیره گیاهی و ۱۰۶ جنس گیاهی تعلق دارند (شکل ۲).

خطرکم (LR) و گونه‌های دارای کمبود داده (DD) تقسیم شدند.

## نتایج



شکل ۲- تیره‌های گیاهی و تعداد گونه‌های گیاهی هر تیره در مراتع بیلاقی چهارباغ استان گلستان

چندساله، ۵۷ گونه (۳۰/۹۷ درصد) یکساله و تنها یک گونه گیاهی (۰/۵۴ درصد) دوساله می‌باشد.

**معرفی شکل زیستی (زمستان‌گذرانی) گونه‌های گیاهی منطقه:** نتایج نشان داد از نظر شکل‌زیستی (جوانه‌رویشی و زمستان‌گذرانی)، همی‌کریپتوفیت‌ها با ۸۲ گونه (۵/۴۴ درصد) مهم‌ترین شکل‌زیستی منطقه مورد مطالعه است و پس از آن تروفیت‌ها با ۴۸ گونه (۲۷ درصد)، کامفیت‌ها با ۲۸ گونه (۱۵ درصد)، کریپتوفیت‌ها با ۹ گونه (۵ درصد)، ژئوفیت‌ها با ۹ گونه (۵ درصد) و فانروفیت‌ها با ۷ گونه (۴ درصد) بیشترین تعداد گونه‌ها را به خود اختصاص داده‌اند (شکل ۳).

**معرفی پراکنش جغرافیایی (کوروتیپ) گونه‌های گیاهی منطقه:** بررسی پراکنش جغرافیایی گیاهی گونه‌های منطقه نشان‌دهنده غلبه گونه‌های انحصاری ناحیه رویشی ایران و تورانی است.

بزرگ‌ترین تیره‌های گیاهی منطقه از لحاظ تعداد گونه عبارتند از: Poaceae (گندمیان) با ۳۳ گونه گیاهی (۱۷/۹۳ درصد)، Asteraceae (مرکبان) با ۳۱ گونه گیاهی (۱۶/۸۴ درصد)، Lamiaceae (نعنائیان) با ۲۷ گونه گیاهی (۱۱/۹۵ درصد) و تیره Fabaceae (نخودیان) با ۱۹ گونه گیاهی (۱۰/۳۲ درصد)، Caryophyllaceae (میخک) با ۸ گونه گیاهی (۴/۳۴ درصد)، Brassicaceae (شب‌بو) با ۷ گونه گیاهی (۳/۸ درصد)، Rosaceae (گل‌سرخیان) با ۶ گونه گیاهی (۳/۲۶ درصد) و Liliaceae (پیاز) با ۶ گونه گیاهی (۳/۲۶ درصد). بزرگترین جنس‌های مشاهده‌شده در منطقه به ترتیب *Bromus*، *Silene*، *Cousinia*، *Astragalus* و *Silene* به ترتیب با ۸، ۶، ۶ و ۵ گونه می‌باشد.

**دوره رویشی:** با توجه به بررسی دوره‌رویشی گیاهان مراتع بیلاقی چهارباغ استان گلستان، نتایج نشان داد از ۱۸۴ گونه گیاهی شناخته‌شده ۱۲۵ گونه (۶۷/۹۳ درصد)



شکل ۳. شکل زیستی گونه‌های گیاهی مراتع بیلابی چهارباغ استان گلستان

وضعیت حفاظتی گونه‌های گیاهی منطقه: نتایج بررسی‌ها بر اساس معیارهای سازمان IUCN (1981) نشان داد که هیچ یک از گونه‌های گیاهی مراتع بیلابی چهارباغ در گروه گیاهان در معرض انقراض (EN) نیستند. یک گونه گیاهی

*Ziziphora clinopodioides lam.*) در گروه گیاهان آسیب‌پذیر (VU) (۰/۶ درصد) و ۱۴ گونه (۷/۷ درصد) در گروه گیاهان با تهدید کمتر (LR) (نسبتاً آسیب‌پذیر) و ۵ گونه (۲/۸ درصد) در گروه گیاهانی قرار دارند که اطلاعات کافی از شرایط آن‌ها در دسترس نیست (DD) (جدول ۱).

گونه‌های متعلق به ناحیه ایرانی-تورانی به تنهایی ۵۷/۶ درصد گونه‌های موجود در منطقه را به خود اختصاص داده‌اند (۱۰۶ گونه). ۹/۲۳ درصد (۱۷ گونه) متعلق به ناحیه اروپا-سیبری و مدیترانه‌ای، ۷/۰۶ درصد (۱۳ گونه) متعلق به ناحیه چندناحیه‌ای، ۷/۰۶ درصد (۱۳ گونه) متعلق به ناحیه ایرانی-تورانی و مدیترانه‌ای، ۷/۰۶ درصد (۱۳ گونه) متعلق به ناحیه ایرانی-تورانی-اروپا-سیبری، ۵/۴۳ درصد (۱۰ گونه) متعلق به ناحیه جهان‌وطن، ۳/۲۶ درصد (۶ گونه) متعلق به ناحیه اروپا-سیبری، ۱/۰۸ درصد (۲ گونه) متعلق به ناحیه نیمه‌جهان‌وطن، ۰/۵۴ درصد (۱ گونه) متعلق به ناحیه ایرانی-تورانی، مدیترانه‌ای، اروپا-سیبری و صحرا-سندی و ۰/۵۴ درصد (۱ گونه) متعلق به ناحیه ایرانی-تورانی، مدیترانه‌ای و صحرا-سندی می‌باشد.

جدول ۱- لیست گونه‌های در معرض خطر مراتع بیلابی چهارباغ استان گلستان

وضعیت گونه	گونه گیاهی
EN	---
VU	<i>Ziziphora clinopodioides Lam</i>
LR	<i>Achillea millefolium L.</i> - <i>Astragalus effusus Bunge</i> - <i>Astragalus gossipinus Fisch.</i> - <i>Astragalus squarrosus Bunge</i> - <i>Astragalus verus Olivier</i> - <i>Cousinia pinarocephala Boiss.</i> - <i>Ferula gomosa Boiss.</i> - <i>Fumaria vaillantii Loisel.</i> - <i>Lagochilus aucheri Boiss.</i> - <i>Mentha longifolia (L.) Hudson</i> - <i>Reseda bungei Boiss.</i> - <i>Rhamnus pallasii Fisch. &amp; C. A. Mey</i> - <i>Scrophularia gaubae Bornm.</i> - <i>Thymus kotschyanus Boiss. &amp; Hohen</i>
DD	<i>Acantholimon embergeri Mobayen</i> - <i>Acantholimon scirpinum Bunge</i> - <i>Antheis triumfettii (L.) Cousinia decipiens Boiss. &amp; Buhse</i> - <i>Cousinia glaucopsis Bornm. &amp; Rech.f.</i>

EN: گیاهان در معرض انقراض، VU: گیاهان آسیب‌پذیر، LR: گیاهان نسبتاً آسیب‌پذیر، DD: گیاهانی که اطلاعات کافی از شرایط آن‌ها وجود ندارد.

جدول ۲- فهرست گونه‌های گیاهی، نام فارسی، تیره گیاهی، طول عمر، کوروتیپ و فرم‌رویشی گیاهان.

تیره	نام علمی	نام فارسی	طول عمر	کوروتیپ	فرم رویشی
<b>Apiaceae</b>	<i>Astrodaucus orientalis</i> Drude	هوپیچ کوهی	A	IT	He
"	<i>Eryngium planum</i> L.	چوچاغ - گیلکی	P	IT	He
"	<i>Ferula gomosa</i> Boiss.	باریجه	P	IT	Ch
"	<i>Prangos ferulacea</i> (L.) Lindl.	جاشیر	P	IT, ES	He
<b>Asteraceae</b>	<i>Achillea biebersteinii</i> A. fanasiev	بومادران زرد	P	He	IT
"	<i>Achillea micrantha</i> Willd.	بومادران	A	Th	Cosm
"	<i>Achillea millefolium</i> L.	بومادران	P	He	IT, ES
"	<i>Acroptilon repens</i> (L.) de Candolle	تلخه	P	Th	Cosm
"	<i>Antheis arvensis</i> L.	بابونه	A	Th	IT
"	<i>Antheis triumfettii</i> (L.) DC.	بابونه	A	Th	IT
"	<i>Artemisia aucheri</i> Boiss.	درمنه کوهی	p	Ch	IT
"	<i>Artemisia sieberi</i> Besser	درمنه دشتی	p	IT	Ch
"	<i>Bellis annua</i> L.	مینای چمنی	A	IT	Th
"	<i>Centaurea arvensis</i> L.	گل گندم	A	IT	Th
"	<i>Centaurea depressa</i> M.Bieb.	گل گندم	A	IT	Th
"	<i>Centaurea sianus</i> L.	گل گندم	A	IT	Th
"	<i>Centaurea virgata</i> Lam.	گل گندم	p	IT	He

ادامه جدول ۲- فهرست گونه‌های گیاهی، نام فارسی، تیره گیاهی، طول عمر، کوروتیپ و فرم‌رویشی گیاهان.

تیره	نام علمی	نام فارسی	طول عمر	کوروتیپ	فرم رویشی
<b>Asteraceae</b>	<i>Cichorium intybus</i> L.	کاسنی	p	Pl	He
"	<i>Cirsium lappaceum</i> (M.Bieb.) Fisch	کنگر خاردار	p	IT	He
"	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	کنگر	p	IT	He
"	<i>Cousinia decipiens</i> Boiss & Buhse	هزارخار فریبا	P	IT	He
"	<i>Cousinia eryngioides</i> Boiss.	هزارخار زولی	P	IT	He
"	<i>Cousinia glaucopsis</i> Rech.F& Bornm	هزارخار چشم‌آبی	P	IT	He
"	<i>Cousinia multiloba</i> DC.	هزارخار کوهسری	P	IT, M, ES	He
"	<i>Cousinia pinarocephala</i> Boiss.	هزارخار کویری	P	IT	He
"	<i>Cousinia smirnowii</i> Trautv	هزارخار کردی	P	IT, M, ES	He
"	<i>Crepis kotschyana</i> Boiss.	-	P	IT	He
"	<i>Echinops ritrodes</i> Bunge.	شکر تیغال مشهدی	P	IT	Ch
"	<i>Gundelia tournefortii</i> L.	کنگر خوراکی	A	IT	Geo
"	<i>Lactuca orientalis</i> Boiss.	گاوچاق‌کن	A	PL	Th

"	<i>Matricaria aurea</i> (Loefl.) Sch.Bip.	بابونه‌زرد	A	IT	He
"	<i>Scorzonera hispanica</i> L.	-	P	IT	Geo
"	<i>Taraxacum officinalis</i> (C.A.Mey.) DC.	گل‌قاصدک	P	IT	He
"	<i>Tragopogon bupthalmoides</i> (DC.) Boiss.	شنگ‌ایرانی	P	IT	He
"	<i>Tragopogon graminifolius</i> DC.	شنگ	A	IT, ES	Cr
<b>Berberidaceae</b>	<i>Berberis vulgaris</i> L.	زرشک	p	ES	Ph
<b>Boraginaceae</b>	<i>Anchusa italica</i> Retzius.	گل‌گاوزبان	p	IT, ES, M	He
"	<i>Anchusa strigosa</i> Retz.	گل‌گاوزبان	p	IT, M	He
"	<i>Myosotis lithospermifolia</i> (Wild.) Hornem.	فراموش‌مکن	A	ES	Cr

ادامه جدول ۲- فهرست گونه‌های گیاهی، نام فارسی، تیره گیاهی، طول عمر، کوروتیپ و فرم‌رویشی گیاهان.

تیره	نام علمی	نام فارسی	طول عمر	کوروتیپ	فرم‌رویشی
<b>Boraginaceae</b>	<i>Onosma dichroanthum</i> Boiss.	زنگوله‌ای پشم‌آلو	A	IT	Th
<b>Brassicaceae</b>	<i>Alyssum minus</i> (L.) Rothm.	قدومه	A	Cosm	Th
"	<i>Alyssum szowitsianum</i> Fisch.	قدومه‌آراراتی	A	Cosm	Th
"	<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	ازمک	A	Cosm	He
"	<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb. & Berth	خاکشیر	A	IT	Th
"	<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All.	شلمی	A	IT, M, ES	Th
"	<i>Sisymbrium Sophia</i> L.	خاکشی‌تلخ	P	IT	He
<b>Caprifoliaceae</b>	<i>Valeriana officinalis</i> L.	سنبل‌الطیب	P	IT	He
<b>Caryophyllaceae</b>	<i>Acanthaphyllm glandulosum</i> Bunge ex Boiss.	چوبک	P	IT	Ch
"	<i>Dianthus orientalis</i> Adams	میخک‌شرقی	D	PL	Th
"	<i>Silene bupleuroides</i> L.	سیلن‌سرنیزه‌ای	P	IT, ES	He
"	<i>Silene cyri</i> Schischk.	سیلن‌گرگی	P	IT	He
"	<i>Silene latifolia</i> Pair.	سیلن‌چمنزار	P	IT, ES	He
"	<i>Silene schafta</i> Gamel.	سیلن‌مازندرانی	P	IT	He
"	<i>Silene viscosa</i> (L.) Pers.	سیلن‌چسبناک	P	IT, ES	He
"	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	سیلن‌بادکنکی	P	IT	He
<b>Chenopodiaceae</b>	<i>Ceratocarpus arenarius</i> L.	شاخ‌سر	A	IT	Th
"	<i>Chenopodium album</i> L.	سلمه	A	Cosm	Th
"	<i>Eurotia ceratoides</i> (L.) C.A.Meyer	اروشیا	A	IT	Th
"	<i>Noaea mucronata</i> (forssk.) Aschers. et Schweinf.	خارگونی	P	IT, M	Ch
<b>Colchiaceae</b>	<i>Colchicum autumnale</i>	گل‌حسرت	A	IT, ES	Th

ادامه جدول ۲- فهرست گونه‌های گیاهی، نام فارسی، تیره گیاهی، طول عمر، کوروتیپ و فرم‌رویشی گیاهان.

تیره	نام علمی	نام فارسی	طول عمر	کوروتیپ	فرم رویشی
<b>Convolvulaceae</b>	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	پیچک صحرائی	A	SCO	He
<b>Cucurbitaceae</b>	<i>Bryonia aspera</i> stev. & ledeb	فاشرای زبر	P	ES	He
<b>Cupressaceae</b>	<i>Juniperus communis</i> L.	پیرو- بالش خرس	P	IT, M, ES	Ph
"	<i>Juniperus excelsa</i> M.B	سروکوهی ایران	P	IT, M	Ph
"	<i>Juniperus polycarpus</i> L.	ارس	P	IT	Ph
<b>Ephedraceae</b>	<i>Ephedra procera</i> Fisch. Et Meyer	ریش‌بز- ارمک	A	IT	Ch
<b>Equisetaceae</b>	<i>Equisetum arvense</i> L.	دم‌اسب	P	IT	Th
<b>Euphorbiaceae</b>	<i>Euphorbia alata</i> Hook.	شیرسگ	P	IT	He
"	<i>Euphorbia cheiradenia</i> Boiss.	فرفیون شمیرانی	A	IT	Th
<b>Fabaceae</b>	<i>Alhagi camelorum</i> Fisch.	خارشتر	P	IT	Ch
"	<i>Astragalus effusus</i> Bunge.	گون	p	IT	He
"	<i>Astragalus gossipinus</i> Fisch	گون کتیرا	p	IT	Ch
"	<i>Astragalus jolderensis</i> Fedtsch	نوعی گون	p	IT, M	Ch
"	<i>Astragalus lineatus</i> LAM.	نوعی گون	p	IT, M	Ch
"	<i>Astragalus mollis</i> Bieb.	نوعی گون	p	IT	He
"	<i>Astragalus sp.</i>	گون	p	IT, M	Ch
"	<i>Astragalus squarrosus</i> Bunge	نتر	P	IT	Ch
"	<i>Astragalus verus</i> L.	گون زرد	p	IT	Ch
"	<i>Coronilla varia</i> L.	شبدرک- برگ‌سنا	A	ES	He

ادامه جدول ۲- فهرست گونه‌های گیاهی، نام فارسی، تیره گیاهی، طول عمر، کوروتیپ و فرم‌رویشی گیاهان.

تیره	نام علمی	نام فارسی	طول عمر	کوروتیپ	فرم رویشی
<b>Fabaceae</b>	<i>Lotus corniculatus</i> L.	یونجه باغی	p	PL	He
"	<i>Medicago lupulina</i> L.	یونجه	A	IT	Th
"	<i>Medicago sativa</i> L.	یونجه	p	PL	He
"	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Desf	شاه‌افسر	p	IT	He
"	<i>Onobrychis cornuta</i> (L.) Desv.	اسپرس خاردار	P	IT	Ch
"	<i>Onobrychis sintenisii</i> Bornm.	اسپرس گلستانی	A	IT	Th
"	<i>Trifolium alba</i>	شبدر	P	IT, ES, M	He
"	<i>Trifolium pratense</i> L.	شبدر قرمز	p	ES, M, IT	He
"	<i>Trifolium repense</i> L.	شبدر سفید	p	ES, IT, M	Cr
<b>Fumariaceae</b>	<i>Fumaria vaillantii</i> Loisel.	شاه‌تره‌ایرانی	P	IT	Th
<b>Geraniaceae</b>	<i>Geranium albanum</i> M.Bieb.	سوزن‌چوپان تاج-	A	IT, ES, M	Th



		خروسی			
<b>Hypericaceae</b>	<i>Hypericum perforatum</i> L.	گل‌راعی - علف - چای	P	IT, ES	He
<b>Ixioliriaceae</b>	<i>Ixiolirion tataricum</i> (Pall.) Herb. & Traub	خیارک	A	IT, ES, SS	Cr
<b>Juncaceae</b>	<i>Juncus inflexus</i> L.	سازوی قشلاقی	P	Cosm	Cr
<b>Lamiaceae</b>	<i>Proveskia abrotanoides</i> Karel	برازمبل	P	IT	Ch
"	<i>Eremostachys hyoscyamoides</i> Boiss.	-	A	IT	Th
"	<i>Lagochilus aucheri</i> Boiss.	لب‌خرگوشی	p	IT	Ch
"	<i>Marrubium anisodon</i> K.Koch	فراسیون - ناجوردندان	P	IT	He
"	<i>Marrubium astracanium</i> L.	فراسیون کوهستان	P	IT	He
"	<i>Marrubium parviflorum</i> Fisch. & C.A.Mey.	فراسیون گل‌ریز	P	IT	He
"	<i>Mentha aquatic</i> L.	پونه‌آبی	P	IT	He

ادامه جدول ۲- فهرست گونه‌های گیاهی، نام فارسی، تیره گیاهی، طول عمر، کوروتیپ و فرم‌رویشی گیاهان.

تیره	نام علمی	نام فارسی	طول عمر	کوروتیپ	فرم رویشی
<b>Lamiaceae</b>	<i>Mentha longifolia</i> (L.) L.	پونه	P	PL	He
"	<i>Nepeta catarica</i> L.	نعناع گربه‌ای	A	IT	Th
"	<i>Nepeta fissa</i> Benth.	پونه‌سای شکافنده	A	IT	Th
"	<i>Salvia chloroleuca</i> Rech. f. & Aellen	مریم‌گلی سفید	P	IT	He
"	<i>Salvia glutinosa</i> L.	مریم‌گلی چسبناک	P	IT	He
"	<i>Stachys byzantina</i> K.Koch.	زبان‌بره	P	ES	He
"	<i>Stachys inflata</i> Benth.	سنبله ای ارغوانی	P	IT	He
"	<i>Stachys lavandulifolia</i> Vahl	چای‌چوپان	P	IT	He
"	<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	مریم‌نخودی طناز	P	ES	He
"	<i>Teucrium polium</i> L.	کلپوره	p	IT, M	He
"	<i>Thymus carmanicus</i> Fisch. & C.A. Mey.	آویشن کرمانی	P	IT	Ch
"	<i>Thymus kotschyanus</i> Boiss. & Hohen.	آویشن دنايي	P	IT	Ch
"	<i>Thymus transcaspicus</i> Klokov	آویشن خراسانی	P	IT	Ch
"	<i>Ziziphora clinopodioides</i> Lam.	کاکوتی چندساله	p	IT	Ch
"	<i>Ziziphora tenuior</i> L.	کاکوتی یک‌ساله	A	IT	Th
<b>Liliaceae</b>	<i>Allium christophii</i> Trautv	والک ستاره‌ای	A	IT	Geo
"	<i>Allium rubellum</i> M.B.	پیازصورتی	A	IT, ES	Ch
"	<i>Allium sp.</i>	پیازوحشی	A	IT	Ch

"	<i>Gagea reticulata</i> (Pall.) Schult. & Schult.f.	نجم‌طلایی توری	A	ES, M, IT	Th
"	<i>Tulipa biflora</i> Pall.	لاله هفت‌رنگ	A	IT	Geo

ادامه جدول ۲- فهرست گونه‌های گیاهی، نام فارسی، تیره گیاهی، طول عمر، کوروتیپ و فرم‌رویشی گیاهان.

تیره	نام علمی	نام فارسی	طول عمر	کوروتیپ	فرم رویشی
<b>Liliaceae</b>	<i>Tulipa montana</i> Lindl.	لاله کوهی	A	IT	Geo
"	<i>Tulipa sp.</i>	لاله	A	IT	Cr
<b>Malvaceae</b>	<i>Malva parviflora</i> L.	پنیرک برگ‌ریز	A	IT, M	Th
<b>Papaveraceae</b>	<i>Papaver fugax</i> Poir.	شقایق ایرانی	A	IT	Th
"	<i>Papaver rhoeas</i> L.	شقایق سیاه	A	IT	Th
"	<i>Roemeria hybrid</i> (L.) DC.	شقایق	A	IT, M, SS	Th
<b>Plantaginaceae</b>	<i>plantago lanceolata</i> L.	بارهنگ‌کاردی	P	PL	He
"	<i>Plantago major</i> L.	بارهنگ	A	PL	Th
<b>Plumbaginaceae</b>	<i>Acantholimon embergeri</i> Mobayen	کلاه‌میرحسین خوش‌بیلاقی	P	IT	Ch
"	<i>Acantholimon erinaceum</i> (Jaub. & Spach) Lincz.	کلاه‌میرحسین خارپشتی	P	IT	Ch
"	<i>Acantholimon scirpinum</i> Bunge	کلاه‌میرحسین مشهدی	P	Ch	IT
<b>Poaceae</b>	<i>Bromus tectorum</i> L.	جارو علفی	A	Th	Cosm
"	<i>Agropyron cristatum</i> (L.) Gaert	قیاق کوهی	P	He	IT, M
"	<i>Agropyron desertorum</i> (Fisch. ex Link) Schult.	چمن‌گندمی بیابانی	P	Th	IT
"	<i>Agropyron elongatum</i> (Host). Beauv.	چمن‌گندمی بلند	P	Geo	IT, ES, M
"	<i>Agropyron intermedium</i> (Host) Beauv.	چمن‌گندمی میانی	P	He	IT
"	<i>Agropyron longe-aristatum</i> auct. none (Boiss.) Boiss	چمن‌گندمی سیخک‌دراز	P	He	IT
"	<i>Agropyron trichophorum</i> K. Richt.	چمن‌گندمی کرکدار	P	Ch	IT, M
"	<i>Alopecurus arundinacea</i> Poir.	دم‌روباهی نی‌مانند	P	He	IT, ES
"	<i>Bromus danthoniae</i> Trin	جارو علفی هرز	p	Th	IT, M

ادامه جدول ۲- فهرست گونه‌های گیاهی، نام فارسی، تیره گیاهی، طول عمر، کوروتیپ و فرم‌رویشی گیاهان.

تیره	نام علمی	نام فارسی	طول عمر	کوروتیپ	فرم رویشی
<b>Poaceae</b>	<i>Bromus sericeus</i> Drobov	بروموس	p	Th	IT
"	<i>Bromus sp.</i>	بروموس	A	Th	IT
"	<i>Bromus tomentellus</i> Boiss.	جارو علفی	p	He	IT, M, ES, SS
"	<i>Carex halleriana</i> Asso	جگن	p	He	IT
"	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) pers	مرغ	A	Th	IT
"	<i>Dactylis glomerata</i> L.	علف‌باغ	P	Geo	IT
"	<i>Eremopyrum distans</i> (K.Koch) Nevski	بیابان‌گندمی	P	Th	PL

"	<i>Festuca ovina</i> L.	علف‌بره	P	He	IT
"	<i>Hordeum bulbosum</i> L.	جوپيازدار	P	Geo	IT
"	<i>Hordeum murinum</i> L.	جوموشی	A	Th	IT, M
"	<i>Hordeum violaceum</i> Boiss. & Huet.	جوبنفش	P	He	IT
"	<i>Koeleria cristata</i> Pers.	علف‌نرمة	P	He	PL
"	<i>Melica persica</i> Kunth	ملیکا	P	He	IT
"	<i>Phalaris minor</i> Retz.	فالاریس	A	Th	IT
"	<i>Phleum paniculatum</i> Hudson. var <i>paniculatum</i>	دم‌گره‌ای پانیکولی	P	He	ES, IT, M
"	<i>Phragmites communis</i> Trin.	نی‌قلم	P	He	SCO
"	<i>Poa angustifolia</i> L.	چمن‌برگ باریک	P	He	IT, ES, M
"	<i>Poa bulbosa</i> L.	چمن‌پیازک‌دار	P	He	IT, ES, M
"	<i>Poa pratensis</i> L.	چمن	P	He	PL
"	<i>Psathyrostachys fragilis</i> (Boiss.) Nevski	جووحشی	P	He	IT

ادامه جدول ۲- فهرست گونه‌های گیاهی، نام فارسی، تیره گیاهی، طول عمر، کوروتیپ و فرم‌رویشی گیاهان.

تیره	نام علمی	نام فارسی	طول عمر	کوروتیپ	فرم‌رویشی
<b>Poaceae</b>	<i>Stipa barbata</i> Desf	استپی‌ریش‌دار	P	He	IT
"	<i>Stipa turkamanestanika</i>	استپیا	P	He	IT
"	<i>Taeniatherum crinitum</i> (Schreb.) Nevski	گونه گراس یک‌ساله	A	Th	IT
"	<i>Alopecurus textiles</i> Boiss.	دم‌روباهی بافته	P	He	IT, ES
<b>Polygonaceae</b>	<i>Polygonum convolvulus</i> L.	هفت‌بند پیچکی	A	Th	Cosm
"	<i>Polygonum patulum</i> M.Bieb.	هفت‌بند پاکوتاه	A	Th	IT, M
"	<i>Polygonum polynemidae</i>	هفت‌بند بغدادی	A	Th	Cosm
"	<i>Rumex patientia</i> L.	ترشک	P	Th	IT
<b>Ranunculaceae</b>	<i>Delphinium consolida</i> (L.) Raf.	زبان‌درقفا	P	He	IT
<b>Resedaceae</b>	<i>Reseda bungei</i> Boiss.	-	A	Th	IT, ES, M
<b>Rhamnaceae</b>	<i>Rhamnus pallasii</i> Fisch. & C.A.Mey	تنگرس	P	Ph	ES, IT
<b>Rosaceae</b>	<i>Hultheia persica</i> Bornm.	ورک	P	Ch	IT
"	<i>Potentilla bungei</i> Boiss.	پنجه‌برگ	P	He	IT, ES
"	<i>Potentilla recta</i> L.	پنج‌انگشتی	P	He	PL
"	<i>Rosa beggeriana</i> Schrenk	رزسفید	P	Ph	IT
"	<i>Rosa canina</i> L.	نسترن‌وحشی	P	Ph	IT
"	<i>Scop. Sanguisorba minor</i>	توت‌روباهی	P	He	IT, ES, M
<b>Rubiaceae</b>	<i>Galium aparine</i> L.	شیرینیر	A	Geo	PL
<b>Scrophulariaceae</b>	<i>Scrophularia gaubae</i> Bornm.	گل‌میمونی پل‌زنگوله‌ای	P	He	IT
<b>Scrophulariaceae</b>	<i>Verbascum aureum</i> Boiss.	گل‌ماهور	P	He	IT

ادامه جدول ۲- فهرست گونه‌های گیاهی، نام فارسی، تیره گیاهی، طول عمر، کوروتیپ و فرم‌رویشی گیاهان.

فرم رویشی	کوروتیپ	طول عمر	نام فارسی	نام علمی	تیره
IT	He	p	گل‌ماهور تماشایی	<i>Verbascum speciosum</i> schrad.	Scrophulariaceae
PL	He	P	گزنه دوپایه	<i>Urtica dioica</i> L.	Urticaceae
IT, ES, M	He	P	اسپند	<i>Peganum harmala</i> L.	Zygophyllaceae

طول عمر: A = یکساله، D = دوساله و P = چندساله

شکل‌زیستی: Ch = کامفیت، Geo = ژئوفیت، He = همی کریپتوفیت، Ph = فانروفیت، Th = تروفیت

کوروتیپ: ES = اروپا-سیبری، IT = ایرانی-تورانی، M = مدیترانه‌ای، PL = چند ناحیه‌ای، SS = صحرا-سندی، SA = صحرا-عربی، Cosm = جهان وطن، SCO = نیمه‌جهان وطنی.

## بحث و نتیجه‌گیری

خود اختصاص داده‌اند که با نتایج تحقیق حاضر مطابقت دارد. پراکنش جغرافیایی گونه‌های گیاهی یک منطقه نشان-دهنده تاثیرپذیری آن‌ها از ناحیه یا نواحی رویشی مختلف است (۴). باتوجه به اینکه اکثر گونه‌های گیاهی منطقه به ناحیه رویشی ایرانی-تورانی تعلق دارد؛ بنابراین مراتع ییلاقی چهارباغ جزء ناحیه رویشی ایرانی-تورانی می‌باشد. پوشش گیاهی غالب منطقه نیمه‌استپی می‌باشد که مشخصه ناحیه ایرانی-تورانی است (۲). نتایج نشان داد بیشترین سطح منطقه مورد مطالعه از گونه‌های *Acanthaphyllum glandulosum*، *Acantholimon embergeri* و ارتفاعات و گونه‌های *Phalaris Peganum harmala* و *Onobrychis cornuta* در کوهپایه‌ها و ارتفاعات و گونه‌های *Verbasum aureum*، *Eremopyrum distans minor* و *Noaea mucronata* در اطراف آغل، آبشخورها و مناطق تخریب‌شده می‌باشد. تیره‌های گیاهی Poaceae، Asteraceae، Lamiaceae و Fabaceae بیشترین تعداد جنس و گونه گیاهی را به خود اختصاص داده‌اند، که دلیل اصلی آن سازگاری بیشتر گیاهان این تیره‌ها و شکل‌زیستی گیاهان در این تیره‌ها با شرایط اکولوژیکی منطقه است. وجود آثار گونه‌های قدیمی درختان ارس در منطقه، حاکی از وجود جنگل وسیعی از این درختان در گذشته نه‌چندان دور دارد که به دلیل تخریب و بهره‌برداری‌های غیراصولی نابود شده‌اند. وجود گیاهان در معرض انقراض و یا آسیب‌پذیر نیز می‌تواند نشان دیگری از تخریب در این منطقه باشد. در منطقه مورد مطالعه حدود ۲۰ گونه آسیب‌پذیر

مراتع ییلاقی چهارباغ به دلیل داشتن شرایط خاص (قرارگرفتن در دو منطقه حفاظت‌شده جهان‌نما و منطقه شکارممنوع چلچلی)، از شرایط اکولوژیکی متنوعی برخوردار است. همچنین این منطقه به دلیل برخورداری از شرایط مطلوب اکولوژیکی از نقطه نظر بارندگی و داشتن خاک مساعد دارای تنوع گونه‌ی گیاهی بالایی است، بطوری که در منطقه ۱۸۴ گونه‌گیاهی از ۱۰۶ جنس و ۳۷ تیره گیاهی شناسایی شد. باتوجه به اینکه شکل‌زیستی گیاهان در اقلیم‌های مختلف با هم متفاوت است و هر نوع آب و هوا و موقعیت خاص، طیف بیولوژیکی مخصوص خود دارد (۵) و به دلیل این‌که اقلیم مراتع ییلاقی چهارباغ سرد، کوهستانی و مدیترانه‌ای می‌باشد، شکل‌زیستی همی-کریپتوفیت به دلیل سازگاری بیشتر با محیط، حدود ۴۴/۵ درصد، پوشش گیاهی منطقه را دارا می‌باشد و ژئوفیت‌ها و فانروفیت‌ها نیز به دلیل عدم تحمل شرایط آب و هوایی منطقه کمترین درصد تیپ‌زیستی گیاهان منطقه را به خود اختصاص داده‌اند. که این یافته با نتایج کشتکار و همکاران (۸ و ۱۳) مطابقت دارد. دیناروند و همکاران (۹) در منطقه حفاظت‌شده شیمبار استان خوزستان و تقی‌پور و همکاران (۶) در منطقه اعلاء و رودزرد استان خوزستان در بررسی‌های خود بیان می‌کنند که گیاهان همی‌کریپتوفیت و تروفیت به دلیل داشتن اقلیم خشک و سرد منطقه و نبود بارندگی تابستانه بیشترین درصد شکل‌زیستی گیاهان را به

مثال، بیش از ۹۰ درصد فلور بیابانی دره‌مرگ کالیفرنیا را یکساله‌ها تشکیل می‌دهند (۱۸).

### نتیجه‌گیری کلی

مطالعه فلور، شکل‌زیستی و خطر انقراض گونه‌های گیاهی مراتع بیلاقی چهارباغ نشان داد که مراتع مذکور از تنوع گونه‌ای بالایی برخوردار است که اکثر این گونه‌ها دارویی، صنعتی و خوراکی و همچنین گونه‌های گیاهی غلوفه‌ای مناسب چرای دام هستند که با بهره‌برداری مناسب و اصولی از گیاهان دارویی و صنعتی می‌توان ضمن کاهش فشار چرای دام، به اقتصاد مردم بومی و اشتغال‌زایی آنها کمک کرد. همچنین اکثر گیاهان منطقه شهدزا و گرده‌دار بوده و مناسب پرورش زنبورعسل و زنبورداری هستند. با توجه به اینکه حدود ۲۰ گونه‌گیاهی منطقه براساس معیارهای IUCN در وضعیت حفاظتی هستند، باید بهره‌برداری از غلوفه و گیاهان دارویی و صنعتی اصولی و منطبق با شرایط اکولوژیکی منطقه باشد.

وجود دارد که به علت شدت تخریب اعمال‌شده توسط انسان و دام این گونه‌ها ممکن است به مرور زمان از منطقه حذف شوند. جهت جلوگیری از حذف و انقراض این گونه‌های با ارزش دارویی و صنعتی راهکارهای کاهش فشار چرای دام و جلوگیری از تخریب مراتع در اثر تغییر کاربری و بهره‌برداری بیش از حد توصیه می‌شود. اکثر گونه‌های آسیب‌پذیر منطقه علفی و چندساله هستند که با مطالعات جلیلی و جمزاد (۲۴) مطابقت دارد. آن‌ها بیان کردند که ۸۳ درصد از گونه‌های آسیب‌پذیر و ۷۱ درصد از گونه‌های در معرض خطر انقراض کشور گونه‌های چندساله علفی هستند. نتایج نشان می‌دهد بیشتر گونه‌های گیاهی موجود در منطقه را گونه‌های دائمی تشکیل می‌دهند، که نشان‌دهنده سازگاری گونه‌های چندساله به شرایط آب و هوایی و اداکیکی منطقه است. البته، در بعضی از سال‌ها به علت تخریب زیاد، شرایط محیط برای استقرار گیاهان یکساله مساعد شده، آن‌ها در محیط یک رویشگاه موقتی ایجاد می‌کنند. تخریب و به هم خوردن محیط تنها پدیده‌ای است که مناسب استقرار یک‌ساله‌ها باشد، برای

### منابع

- اسدی، م. ۱۳۶۴. بررسی جوامع گیاهی خیرودکنار سری پاتم، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران، ۷۹ صفحه.
- اسدی، م. ۱۳۶۷-۱۳۷۴. فلور ایران، جلد ۳. انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع. تهران، ایران.
- اشرفی، ک.، اسدی، م. و نجاحی، ر. ۱۳۸۳. معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه ورامین، مجله پژوهش و سازندگی در منابع طبیعی، شماره ۶۲، صفحه ۶۳-۵۱.
- اکبرزاده، م. ۱۳۸۶. بررسی فلورستیک، شکل زیستی و کورولوژی گیاهان مراتع بیلاقی واز مازندران. مجله پژوهش و سازندگی در منابع طبیعی، شماره ۷۵، صفحه ۲۰۰-۱۸۸.
- اکبرنیا، الف. و باباخانلو، پ. ۱۳۸۰. گیاهان دارویی استان قزوین، مجله تحقیقات گیاهان دارویی و معطر، شماره ۱۶، صفحه ۴۱-۱.
- تقی‌پور، ش. حسن‌زاده، م. حسینی‌سرقین، س. ۱۳۹۰. معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی منطقه اعلاء و رودزد استان خوزستان. مجله تاکسونومی و بیوسیستماتیک، جلد ۳، شماره ۹، صفحه ۱۵-۳۰.
- حبیبی، م.، ستاریان، ع.، قربانی‌بهنوجی، م. و غلامعلی‌پور علمداری، الف. ۱۳۹۲. معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان در زیست‌بوم‌های پارک ملی پابند، استان مازندران. نشریه حفاظت زیست‌بوم گیاهان، جلد ۱، شماره ۳، صفحه ۷۲-۴۷.
- خواجهدالدین، ج. و یگانه، ح. ۱۳۹۱. معرفی فهرست، شکل-زیستی و گونه‌های در معرض خطر منطقه شکار ممنوع کرکس. مجله زیست‌شناسی ایران، جلد ۲۵، شماره ۱، صفحه ۲۰-۷.
- دیناروند، م.، اجتهادی، ح.، جنگجو، م. و اندرزبان، ب. ۱۳۹۴. معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه

۱۴. مبین، ص. ۱۳۵۴-۱۳۷۳. فلور رنگی ایران، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع. تهران ایران.
۱۵. مرادی، غ.، عباسی، الف. و زارع‌چاهوکی، م. ۱۳۸۹. فلور، شکل-زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان شهرستان لامرد استان فارس. مجله پژوهش‌های آبخیزداری، شماره ۸۶، صفحه ۸۰-۷۰.
۱۶. مظفریان، و. ۱۳۷۷. فرهنگ نام‌های گیاهان ایران. انتشارات فرهنگ معاصر، تهران. ایران.
۱۷. معصومی، ع. الف. ۱۳۶۵-۱۳۸۴. گون‌های ایران. جلد ۵-۱. انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع. تهران ایران.
۱۸. مقدم، م. ۱۳۸۰. اکولوژی توصیفی و آماری پوشش گیاهی. انتشارات دانشگاه تهران، تهران. ۲۲۰ صفحه.
- حفاظت شده شیمبار (استان خوزستان). مجله زیست‌شناسی گیاهی ایران، جلد ۷، شماره ۲۳، صفحه ۱-۱۴.
۱۰. شیرمردی، ح.، شاه‌رخی، الف.، محمدی‌نصف‌آبادی، ح. و طالبی، م. ۱۳۹۰. مطالعه فلور منطقه قیصری استان چهارمحال و بختیاری با ۱۷۹ گونه گیاه دارویی، فصلنامه داروهای گیاهی، جلد ۲، شماره ۱، صفحه ۱۵-۲۲.
۱۱. عصری، ی.، جلیلی، ع. و اسدی، م. ۱۳۷۹. نگرشی بر فلور ذخیره‌گاه بیوسفر توران. فصلنامه پژوهش و سازندگی، شماره ۴، صفحه ۲۷-۴۱.
۱۲. قلاسی‌مود، ش.، جلیلی، ش. و بخشی‌خانکی، ج. ۱۳۸۵. معرفی فلور و شکل زیستی گیاهان منطقه غرب بیرجند. فصلنامه پژوهش و سازندگی، شماره ۷۳، صفحه ۶۵-۷۳.
۱۳. کشتکار، ح.، یگانه، ح. و جبارزاده، الف. ۱۳۹۰. بررسی فلورستیک و اشکال زیستی گیاهان منطقه حفاظت‌شده قرخود. مجله زیست‌شناسی ایران. جلد ۲۴، شماره ۳، صفحه ۴۳۱-۴۲۱.
19. Batalha M. A. Martins F. R. 2002. The vascular flora of the cerrado in Emas National Park (Goigs, central Brazil). Sida, No, 20. Pp: 295-312.
20. 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.
21. Crosswhite F. 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.
22. Duckworth J.C., Kent M., 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.
23. IUCN, 1994. Red list categories. Prepared by species survival commission.
24. Jalili A. 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.
25. Raunkiaer C. 1934. Life forms of plants. Oxford, University press. 621p.
26. Rechinger K. H. (editor) 1963-2003. Flora Iranica, (No. I-168) Akademische Druck, Verlagsanstalt. Graz- Austria.
27. Zohary M. 1973. Geobotanical foundations of the Middle East, 2 vols. Stuttgart. 739 p.

# **An Introduction into the Flora, Life Forms, Geographical Distribution, and Plant Protection Status Species (case study: Chaharbagh Summer Rangelands in Golestan Province)**

**Yari R.1, Heshmati Gh.A.1 and Rafiee H.2**

<sup>1</sup> Dept. of Range Sciences, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan, I.R. of Iran

<sup>2</sup> Dept. of Agricultural Economy, University of Tehran, Tehran, I.R. of Iran

## **Abstract**

Identification of plant species in every area is of great importance, as the floristic list acts as a beneficial certificate for the potentials of the region. Given the importance of identifying the flora, this study was set out to assess the flora, life forms, geographical distribution, and medicinal plants under threat in Chaharbagh summer rangelands in Golestan Province. First, the plant species of the area were collected and then identified by the available plant identification guides. Then, Persian names, plant family, life span, life forms. Threat of extinction and chorotype of each plant sample was determined according to the available resources. In total, 184 plant species belonging to 37 family and 106 plant genus were identified. Largest plant families were in order Poaceae (by 33 cases and 17.93%), Asteraceae (by 31 cases, and 16.84%), Lamiaceae (by 22 cases and 11.95%) and Fabaceae (by 19 cases and 10.32%). In terms of life form, hemicryptophytes (by 82 species and 44.5%), therophytes (by 48 species and 27%), Chamaephytes (by 28 cases and 15%), Cryptophytes (by 9 species and 5%), geophytes (by 9 species and 5%), and phanerophytes (by 7 species and 4%) were the most abundant cases. Geographical distribution of the area was mainly recognized as Irano-Turani (57.6%). The threat status also indicated that none of the plant species exists in the range of threatened species. Only one species was recognized in the domain of vulnerable plants (0.6%), and 14 species in the domain with less threat (slightly vulnerable), and there was not sufficient information for five cases. Our evaluations also showed that most of the plants in the area are permanent which indicate the adaptation to the edaphic and climatic conditions of the area.

**Key words:** Irano-Turani, Cryptophytes, hemicryptophytes, protection status.