



Research article

Floristic and chorological survey of plants in Miandar region in Gilangharb city

Elahyar Kamari	Master's Degree, Department of Biology, Payam Noor University, Tehran, Iran (Corresponding author). phd136699@gmail.com
Maryam Mohammadi	Master's Degree, Department of Molecular Cell Biology-Microbiology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran. Maryam.mohammadi3089@gmail.com
Ayoub Razmjo	Master's Degree, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran. razmjo65@gmail.com
Ahmad Khazaei	Master's Degree, Razi University of Kermanshah, Kermanshah, Iran. a.khzaei1363@gmail.com

Abstract

Purpose: The purpose of the current research is to investigate the floristics and chorology of plants in Miandar region in Gilangreb city.

Materials and Methods: After preparing a map (scale: 1:25000) and viewing photos and determining the geographical area of the region, plants were collected in late winter and all months of spring and summer seasons of 2013. The collected samples were pressed dry and pasted on herbarium cardboards according to the conventional method.

Findings: The collection of plants in Miandar region is more than 229 plant species belonging to 41 genera and 148 genera. Asteraceae families (33 species, 14.41 percent), papilionaceae (22 species, 9.6 percent), poaceae (19 species, 8.3 percent), Apiaceae (16 species, 6.99 percent), Lamiaceae (15 species, 55 (6.6%) and Liliaceae (12 species, 5.24%) are the most important plant families in the region, which include 51.09% of all species. Astraglus (10 species), Silene (5 species), Euphorbia (5 species) are among the largest plant genera in the studied area. In terms of biological form, 40.6% of species are hemicryptophytes, 35.38% are trophites, 11.36% are cryptophytes, 8.3% are phanerophytes, 3.94% are camphytes and 0.44% are geophytes.

Conclusion: The study of the geographical distribution of the Miandar region flora showed that the most geographical distribution is in the Iranian-Turanian region with 122 species (53.27%) and the Iranian-Turanian/Mediterranean region with 34 species (14.85%).

Keywords: Flora, Geographical distribution, Miandar region, Gilangreb city, Floristics, Chorology of plants.

Cite this article: Kamari E, Mohammadi M, Razmjo A & Khazaei A. Floristic and chorological survey of plants in Miandar region in Gilangharb city. *Applied Biology*. 2022; 12(48): 63-80.

Received: 2022/10/01 ; **Revised:** 2022/10/25 ; **Accepted:** 2022/11/12 ; **Published online:** 2022/11/19
© the authors

Publisher: Qom Islamic Azad University





مقاله پژوهشی

بررسی فلوریستیک و کورولوژی گیاهان منطقه میاندار در شهرستان گیلانغرب

اله یار کمری | کارشناسی ارشد، گروه زیست شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول)، phd136699@gmail.com
مریم محمدی | کارشناسی ارشد، گروه زیست شناسی سلولی مولکولی - میکروبیولوژی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.
Maryam.mohammadi3089@gmail.com
ایوب رزمجو | کارشناسی ارشد، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران. razmjo65@gmail.com
احمد خزایی | کارشناسی ارشد، دانشگاه رازی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران. a.khzaii1363@gmail.com

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر بررسی فلوریستیک و کورولوژی گیاهان منطقه میاندار در شهرستان گیلانغرب است.

مواد و روش‌ها: پس از تهیه نقشه (مقیاس: ۱:۲۵۰۰۰) و مشاهده عکس‌ها و تعیین محدوده جغرافیایی منطقه، جمع‌آوری گیاهان در اواخر زمستان و همچنین تمام ماه‌های فصول بهار و تابستان سال ۱۳۹۰ انجام شد. نمونه‌های جمع‌آوری شده طبق روش مرسوم، تحت پرس خشک و روی مقواهای هرباریومی الصاق شدند. یافته‌ها: مجموعه رستنی‌های منطقه میاندار، بالغ بر ۲۲۹ گونه گیاهی متعلق به ۴۱ تیره و ۱۴۸ جنس است. تیره‌های Asteraceae (۳۳ گونه، ۱۴/۴۱ درصد)، papilionaceae (۲۲ گونه، ۹/۶ درصد)، poaceae (۱۹ گونه، ۸/۳ درصد)، Apiaceae (۱۶ گونه، ۶/۹۹ درصد)، Lamiaceae (۱۵ گونه، ۶/۵۵ درصد) و Liliaceae (۱۲ گونه، ۵/۲۴ درصد)، به عنوان مهم‌ترین تیره‌های گیاهی موجود در منطقه هستند که در مجموع ۵۱/۰۹ درصد از کل گونه‌ها را شامل می‌شوند. از بزرگ‌ترین جنس‌های گیاهی منطقه مورد مطالعه می‌توان به جنس‌های Astraglus (۱۰ گونه)، Silene (۵ گونه)، Euphorbia (۵ گونه) اشاره کرد. از نظر شکل زیستی، ۴۰/۶ درصد گونه‌ها همی کریپتوفیت، ۳۵/۳۸ درصد تروفیت، ۱۱/۳۶ درصد کریپتوفیت، ۸/۳ درصد فانروفیت، ۳/۹۴ درصد کامفیت و ۰/۴۴ درصد ژئوفیت هستند.

استاد به این مقاله: کمری ا، محمدی م، رزمجو ا، خزایی ا. بررسی فلوریستیک و کورولوژی گیاهان منطقه میاندار در شهرستان گیلانغرب. *بیولوژی کاربردی*. ۱۴۰۱؛ ۱۲(۴۸): ۶۳-۸۰.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۰۹؛ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۸/۰۳؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۸/۲۱؛ تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۰۸/۲۸

© نویسندگان | ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم



نتیجه‌گیری: بررسی انتشار جغرافیایی فلور منطقه میاندار نشان داد که بیشترین پراکنش جغرافیایی به ناحیه ایرانی- تورانی با ۱۲۲ گونه (۵۳/۲۷ درصد) و ایرانی- تورانی/ مدیترانه‌ای با ۳۴ گونه (۱۴/۸۵ درصد) اختصاص دارد.

کلیدواژه‌ها: فلور، پراکنش جغرافیایی، منطقه میاندار، شهرستان گیلانغرب، فلورستیک، کورولوژی گیاهان.

۱. مقدمه

پوشش گیاهی، بخش مهمی از اکوسیستم‌های طبیعی را تشکیل می‌دهند. گونه‌های گیاهی براساس خواص، سرشت و نیز شرایط محیطی اطراف خود در هر اکوسیستم انتشار می‌یابند. فهرست گونه‌های گیاهی هر منطقه را فلور می‌نامند. فلور هر ناحیه نتیجه واکنش‌های جامعه زیستی در برابر شرایط محیط کنونی و تکامل گیاهان در دوران گذشته است. بررسی و ارزیابی فلور هر منطقه از جمله تعیین فهرست فلوریستیک، طیف زیستی و انتشار جغرافیایی گونه‌های گیاهی آن از نظر شناخت تنوع زیستی و مدیریت منابع طبیعی حایز اهمیت است (۱). شکل‌های رویشی موجود در هر منطقه، بین گونه‌های گیاهی و محیط زندگی آنها نوعی تعادل ایجاد می‌کند که موجب سازگاری گیاه با شرایط محیط می‌شود. طیف زیستی رانکایر براساس معرفی شکل‌های رویشی، با توجه به موقعیت و چگونگی حفاظت جوانه‌های گیاه، در فصول نامساعد بنا شده است. با توجه به اینکه طیف زیستی گیاهان در اقلیم‌های گوناگون متفاوت و در هر منطقه رویشی بیانگر وضعیت اقلیمی و آب و هوایی آن است، اگر عوامل اکولوژیک برای یک گونه مناسب باشد، آن گونه از سطح انتشار بیشتری برخوردار است (۲). بررسی انتشار جغرافیایی گیاهان هر منطقه، در تعیین عرصه انتشار گونه‌ها و تغییرات آن در پی تأثیر عوامل مختلف و نیز تشخیص گونه‌های بوم‌زاد، اهمیت زیادی دارد. مناطق حفاظت شده نمونه‌های بکر و دست نخورده‌ای از بوم‌سازگان (اکوسیستم) طبیعی هستند که به دلیل ذخایر با ارزش گیاهی و جانوری و سایر ویژگی‌های استثنایی و متنوع، از میراث‌های فرهنگی و ملی هر کشور محسوب می‌شوند. بررسی فلور، به ویژه برای یک منطقه حفاظت، به لحاظ فراهم ساختن اطلاعات زیربنایی در مورد ظرفیت اکولوژیک آن منطقه، به منظور بررسی کارایی مدیریت حاکم بر منطقه، امکان حفظ گونه‌های در خطر انقراض و آسیب‌پذیر حایز اهمیت فراوان است (۳). در واقع پوشش گیاهی مانند چتری است که زمین را حفظ می‌کند و مناظر بدیعی از طبیعت را در مقابل چشم انسان قرار می‌دهد. این ارزش‌ها و سایر مزیت‌های پوشش گیاهی، ما را بر آن می‌دارد که این موهبت خدادادی را ارج نهمیم و به مطالعه آن پردازیم (۴). از این جهت شناخت فلور و پوشش گیاهی مناطق مختلف اهمیت ویژه‌ای دارد. مطالعه فلور مناطق مختلف ایران سابقه‌ای نسبتاً طولانی دارد و تاکنون پوشش گیاهی مناطق متعددی از کشور توسط پژوهشگران مختلف به روش فلوریستیک بررسی شده است (۵). کشور پهناور ایران با مساحت ۱۶۴۸۰۰۰ کیلومتر مربع دارای تنوع اقلیمی بسیار بالایی بوده و در نتیجه یکی از مناطق پوششی مهم از لحاظ تنوع گونه‌ای در جهان است. مطالعات فلوریستیک یکی از

فرآیندهای مهم سیستماتیک گیاهی است که با ارائه ویژگی‌های کمی و کیفی ترکیب پوشش گیاهی، زوایایی از ناشناخته‌های سیمای فلور و پوشش گیاهی آن منطقه را آشکار می‌سازد (۶). همچنین، مطالعه جغرافیای گیاهی و بررسی فلوریستیک رُستنی‌های هر منطقه، موقعیت آن منطقه را در شبکه جهانی حفاظت از طبیعت مشخص‌تر ساخته است (۶). یکی از موثرترین روش‌ها برای شناخت ظرفیت‌ها و حفاظت از ذخایر توارثی زیست‌مندان، تنوع زیستی موجود محسوب می‌شود (۷). هدف پژوهش حاضر شناخت دقیق گونه‌های گیاهی و بررسی شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی آنها در منطقه میاندار است.

۲. مواد و روش‌ها

۲-۱. معرفی منطقه مورد مطالعه

منطقه میاندار در فاصله ۳ کیلومتری شهرستان گیلانغرب قرار دارد. این منطقه در طول ۴۵ درجه و ۵۱ دقیقه تا ۴۶ درجه و ۳۷ دقیقه طول شرقی و عرض ۳۳ درجه و ۴۹ دقیقه تا ۳۴ درجه و ۲۸ دقیقه شمالی واقع شده است. از طرف شمال به سرپل ذهاب و کرد و از شرق به اسلام‌آباد، از طرف جنوب به ایوان غرب و سومار و در مغرب آن نفت شهر و قصرشیرین واقع شده است. این منطقه، ناحیه‌ای کوهستانی از سلسله جبال زاگرس بوده که پوشش گیاهی آن را درخت بلوط ایرانی به عنوان گونه غالب و انواع گندمیان و انواع گون‌ها تشکیل می‌دهند. میانگین بارندگی سالیانه محدوده منطقه مورد مطالعه براساس نقشه خطوط هم باران سالیانه، معادل ۳۸۴ میلی‌متر محاسبه شده و ارتفاع منطقه از سطح دریا ۸۱۰ متر است. بیشترین بخش از بارندگی سالیانه در طی ۳ ماهه دی، بهمن و اسفند بوده، در فصل تابستان بارندگی به ندرت اتفاق می‌افتد. میانگین دمای سالیانه ۱۳-۴۹ درجه سانتیگراد بوده و میانگین سالیانه رطوبت نسبی ۴۷/۲۴ درصد است.

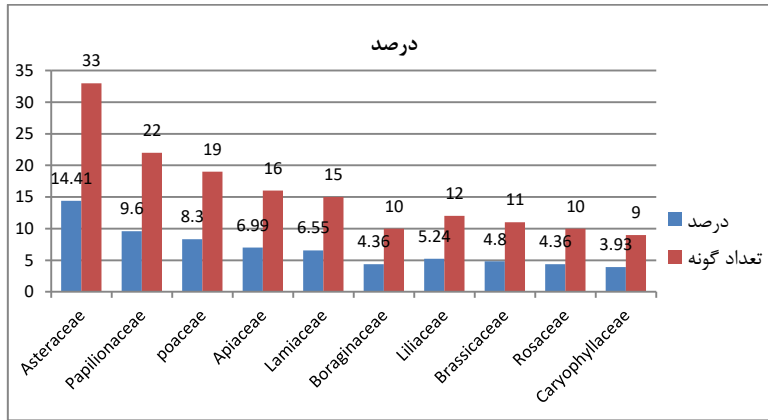
۲-۲. روش تحقیق

پس از تهیه نقشه (مقیاس: ۱:۲۵۰۰۰) و مشاهده عکس‌ها و تعیین محدوده جغرافیایی منطقه، جمع‌آوری گیاهان در اواخر زمستان و همچنین تمام ماه‌های فصول بهار و تابستان ۱۳۹۰ انجام شد. نمونه‌های جمع‌آوری شده طبق روش مرسوم، تحت پرس خشک و روی مقواهای هرباریومی الصاق شدند. به هر نمونه یک برچسب هرباریومی اختصاص داده شد. سپس با استفاده از مجموعه‌های فلور ایرانیکا (رچینگر، ۲۰۱۰)، فلور ترکیه (داویس، ۱۹۶۵-۱۹۸۸)، فلور عراق (تونسند، ۱۹۸۰)، فلور ایران (اسدی، ۱۳۸۹-۱۳۶۷)، فلور رنگی ایران و رده‌بندی گیاهی

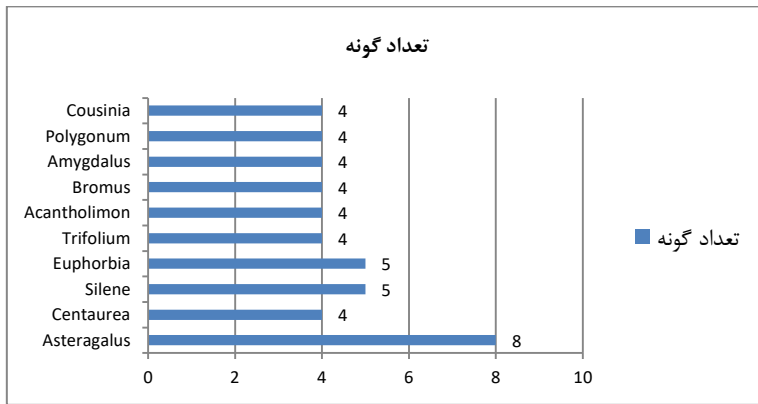
(مظفریان، ۱۳۸۳)، شناسایی گیاهان انجام شد. نمونه‌های هر بار یومی شناسایی گردید و در هر بار یوم دانشگاه پیام نور گیلانغرب قرار داده شد. تیپ رویشی گیاهان براساس رانکایر (۱۹۳۴) و انتشار جغرافیایی گونه‌ها براساس تقسیم‌بندی رویشی توسط تاختاجان تعیین شد.

۳. نتایج

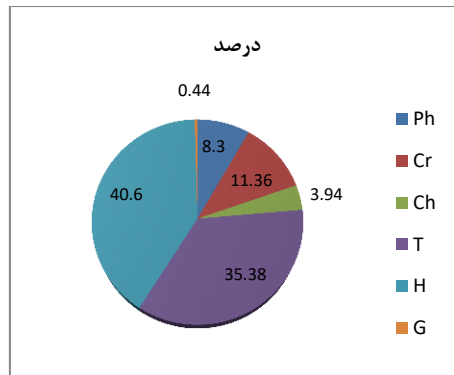
مطالعه پوشش گیاهی در منطقه مورد بررسی، منجر به شناسایی تعداد ۲۲۹ گونه متعلق به ۴۱ تیره و ۱۴۸ جنس شد (جدول ۱). تیره‌های Asteraceae (۳۳ گونه، ۱۴/۴۱ درصد)، papilionaceae (۲۲ گونه، ۹/۶ درصد)، poaceae (۱۹ گونه، ۸/۳ درصد)، Apiaceae (۱۶ گونه، ۶/۹۹ درصد)، Lamiaceae (۱۵ گونه، ۶/۵۵ درصد) و Liliaceae (۱۲ گونه، ۵/۲۴ درصد) به عنوان مهم‌ترین تیره‌های گیاهی موجود در منطقه هستند که در مجموع ۵۱/۰۹ درصد از کل گونه‌ها را شامل می‌شوند (شکل ۱). نام علمی گیاهان شناسایی شده، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی آنها در جدول (۱) آمده است. بزرگ‌ترین جنس در منطقه مورد نظر از نظر تعداد گونه، جنس *Astragalus* بوده که دارای ۸ گونه است. این جنس یکی از جنس‌های بارز و غالب در تعیین پوشش گیاهی منطقه به‌شمار می‌رود. بیشترین جنس‌های قرار گرفته در مراتب بعدی: *Silene* با ۵ گونه و *Euphorbia* با ۵ گونه هستند (شکل ۲). بررسی شکل زیستی گیاهان به روش رانکایر نشان داد که در بین گیاهان منطقه مورد بررسی، ۴۰/۶ درصد گونه‌ها همی کریپتوفیت، ۳۵/۳۸ درصد تروفیت، ۱۱/۳۶ درصد کریپتوفیت، ۸/۳ درصد فانروفیت، ۳/۹۴ درصد کامفیت و ۰/۴۴ درصد ژئوفیت هستند (شکل ۳). از نظر پراکنش جغرافیایی ۵۳/۲۷ درصد عنصر ایرانی- تورانی، ۱۴/۸۵ درصد ایرانی- تورانی / مدیترانه‌ای، ۹/۶ درصد ایرانی تورانی / مدیترانه‌ای / اروپا- سیبری، ۸/۲۹ درصد عنصر ایرانی- تورانی / اروپا- سیبری هستند و ۷/۴۲ درصد پراکنش چندناحیه‌ای دارند (شکل ۴).



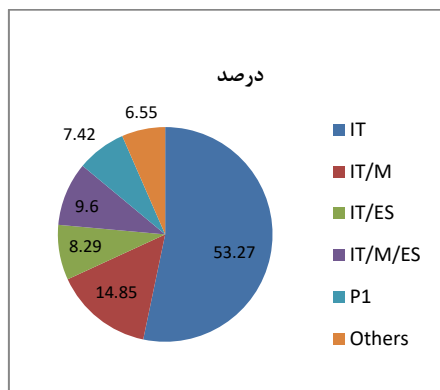
شکل ۱- درصد تعداد گونه ۱۰ تیره بزرگ در منطقه و مقایسه آنها با سایر تیره‌های موجود در منطقه



شکل ۲- نمودار جنس‌های بزرگ با بیشترین تعداد گونه گیاهی منطقه



شکل ۳- درصد فراوانی شکل‌های زیستی گیاهان منطقه مورد مطالعه



شکل ۴ - درصد فراوانی پراکنش جغرافیایی گیاهان موجود در منطقه

جدول ۱ - فهرست گونه‌ها، تیره‌ها، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی

تیره و گونه‌های گیاهی	شکل زیستی	پراکنش جغرافیایی
Aceraceae		
<i>Acer cinerascens</i> Boiss	Ph	IT
Amaranthaceae		
<i>Amaranthus graecizans</i> L	T	IT
Amaryllidaceae		
<i>Ixiolirion tataricum</i> Herb	Cr	IT
Apiaceae		
<i>Bunium luristanicum</i> Rech f	Cr	IT
<i>Bunium rectangulum</i> H Wolff	Cr	IT
<i>Bupleurum exaltatum</i> M Bieb	H	IT
<i>Bupleurum lancifolium</i> Hornem	T	IT
<i>Eryngium billardieri</i> F Delaroche	H	IT /M
<i>Eryngium noeanum</i> Boiss	H	IT
<i>Eryngium thyrsoideum</i> Boiss	T	IT /M
<i>Ferula haussknechtii</i> Wolff ex Rech f	H	IT /ES
<i>Ferulago angulata</i> Subsp. <i>carduchorum</i> (Boiss & Hausskn) D.F chamb	H	IT /ES
<i>Johreniopsis seseloides</i> (C.A.Mey) Pimenov	T	IT /M
<i>Lagoeciacuminoides</i> L	T	IT /SS
<i>Pimpinella verroides</i> Boiss	H	IT
<i>Pimpinella tragium</i> Vill	H	IT
<i>Prangos ferulacea</i> Lindl	H	IT /M
<i>Prangos uloptera</i> DC	H	IT /M
<i>Scandix pectin-veneris</i> L	T	IT /ES

تیره و گونه‌های گیاهی	شکل زیستی	پراکنش جغرافیایی
Araceae		
<i>Arum giganteum</i> Ghahre	cr	IT
Aristolochiaceae		
<i>Aristolochiabottae</i> Jaub & Spach	H	IT
Asteraceae		
<i>Achilleabiebersteinii</i> Afanasiev	H	IT
<i>Achilleaeriphora</i> DC	H	IT
<i>Achilleawilhelmsii</i> K.Koch	G	IT /M/ES
<i>Anthemisodontostephana</i> Boiss	H	IT /M
<i>Anthemistinctoria</i> L	H	M
<i>Artemisia aucheri</i> Boiss	H	IT /ES
<i>Artemisia haussknechtii</i> Boiss	H	IT
<i>Calendula Persica</i> C.A.mey	T	IT
<i>Carthamusglaucus</i> Mbieb	T	IT/M/ES
<i>Carthamusoxyacantha</i> M.bieb	T	IT
<i>Centaureagabae</i> (Bornm) wagenitz	H	IT
<i>Centaureasosnowshkyi</i> Grossh	T	IT
<i>Centaureasolstitialis</i> L	T	IT /M/ES
<i>Centaureavirgata</i> Lam	H	IT
<i>Cirsiumarvense</i> (L) scop	H	IT
<i>Cirsiumcongestum</i> fisch&C.A.mey.exDC.	H	IT
<i>Cirsiumspectabile</i> DC	H	IT
<i>Cnicusbenedictus</i> L	T	IT
<i>Cousiniacylindracea</i> Boiss	H	IT
<i>Cousiniahaussknechtii</i> C winkl	H	IT
<i>Cousiniajacobsii</i> Reach f	H	IT
<i>Cousinia Multi Loba</i> DC	H	IT
<i>Echinopskotschyi</i> Boiss	H	IT
<i>Gundeliatournefortii</i> L	H	IT
<i>Picnomonacarna</i> (L)Cass	T	IT/M
<i>Scariolaorientalis</i> (Boiss)sojak	H	IT /M
<i>Scoyzoneratortusissimaboiss</i>	H	IT
<i>Seneciovernalis</i> Waldst .&Kit	T	IT /M/ES
<i>Silybummarianum</i> (L)Gaerten	H	P1
<i>Tanacetumpolycephalum</i> Sch.Bip	H	IT /M/ES
<i>Tragopogonbupthalmoides</i> (DC)Boiss	H	
<i>Xanthium spinosum</i> L	T	P1
<i>Xanthium strumarium</i> L	T	IT

تیره و گونه‌های گیاهی	شکل زیستی	پراکنش جغرافیایی
Boraginaceae		
<i>Anchusa italic Retz</i>	H	IT /ES
<i>Asperugoprocumbens L.</i>	T	IT /M/ES
<i>Echiumitalicum L</i>	T	IT /ES
<i>Heliotropiumeuropaeum L</i>	T	IT /ES
<i>HeliotropiumnoeanumBoiss</i>	T	IT
<i>NoneapersicaBoiss</i>	H	IT
<i>Onosmabulbotrichum DC</i>	H	IT
<i>Onosmamicrocarpum DC</i>	H	IT
<i>Onosmamicrocarpum DC</i>	H	IT
<i>OnosmaplatyphyllumBornm</i>	H	IT
<i>SolenanthuscircinatusLedeb</i>	T	IT
Brassicaceae		
<i>Brassicaceaeingra (L)W.D.J.Koch</i>	T	M
<i>Capsella bursa-pastoris(L)Medik</i>	T	P1
<i>Crambeorientalis L</i>	Ph	IT /ES
<i>ConringiapersicaBoiss</i>	T	IT
<i>Descurainia Sophia (L) webb ex prantl</i>	T	P1(cosm)
<i>Erophila minima C.A Mey</i>	Ch	IT /ES
<i>Erucastiva Mill</i>	T	IT /M/ES
<i>Nasturtium officinale R.Br</i>	Cr	IT /M/ES
<i>SamerariastylophoraBoiss</i>	T	IT
<i>Sinapisarvensis L</i>	T	IT
<i>Thlaspiperfoliatum L</i>	T	IT /M
Campanulaceae		
<i>Campanula humillima A.DC</i>	H	IT /M
<i>Campanula perpusilla A.DC</i>	H	IT
Capparidaceae		
<i>Capparisspinosal</i>	Ch	IT /M/ss
<i>Cleome iberica DC</i>	H	IT
<i>Cleome quinqueruvia DC</i>	H	IT /M
<i>LonicerapersicaJaub&Spach</i>	Ph	IT /M
Caryophyllaceae		
<i>AcanthophyllummicrocephalumBoiss</i>	C	IT
<i>Dianthus orientalissubspaphanoneurusRech</i>	H	IT
<i>Dianthus szowitzianusBoiss</i>	H	IT
<i>SileneararaticaSchischkin</i>	H	IT /M
<i>SileneaucherianaBoiss</i>	T	IT /M

تیره و گونه‌های گیاهی	شکل زیستی	پراکنش جغرافیایی
Silene caesarea Boiss & Balansa	H	IT / M/Es
Silene conoidea L.	T	P1
Silene lagenocalyx Fenzl ex Boiss	T	IT
Vaccaria oxyodonta Boiss	H	IT / M/ES
Chenopodiaceae		
Atriplex lasiantha Boiss	T	I
Chenopodium album L.	T	P1
Chenopodium foliosum Asch	T	IT
Salsola canescens Boiss	T	IT
Salsola kali L.	T	IT / ES
Convolvulaceae		
Convolvulus arvensis L.	T	P1
Convolvulus pilosellifolius Desr	T	IT / M
Convolvulus gonocladus Boiss	H	IT
Dipsacaceae		
Pteroccephalus kurdicus Vatke	T	IT / M/ES
Euphorbiaceae		
Euphorbia amygdaloides L.	H	ES/M
Euphorbia cheiradenia Boiss & Hohen	H	IT
Euphorbia denticulate Lam	T	IT
Euphorbia macroclada Boiss	H	IT / M
Euphorbia macrostegia Boiss	H	IT
Fagaceae		
Quercus brantii Lindl	Ph	IT
Fumariaceae		
Corydalis verticillaris DC. Subsp. verticillaris	Cr	IT
Fumaria bracteosa Pomel	T	P1
Hypericaceae		
Hypericum perforatum L.	H	IT / ES
Hypericum scabrum L.	H	IT
Hypericum triquetrifolium Turra	H	IT
Iridaceae		
Crocus haussknechtii Boiss & Reut ex Boiss	T	IT
Gladiolus setigerus Gawl	Cr	IT
Gynandrisisyrinchium Parl	Cr	IT / M
Lamiaceae		
Eremostachys laevigata Bunge	H	IT
Lamium amplexicaule L.	T	IT

تیره و گونه‌های گیاهی	شکل زیستی	پراکنش جغرافیایی
<i>Mentha longifolia</i> L Huds	H	P1
<i>Nepeta persica</i> Boiss	T	IT
<i>Phlomis solivieri</i> Benth	H	IT
<i>Phlomis persica</i> Boiss	H	IT
<i>Salvia bracteata</i> Banks & Sol	H	IT
<i>Salvia virgata</i> Jacq	H	IT
<i>Scutellaria condensata</i> Rech F	H	IT /M/ES
<i>Stachys benthamiana</i> Boiss	T	IT
<i>Stachys multicaulis</i> Benth	H	IT
<i>Stachys setifera</i> C.A.Mey	Cr	IT
<i>Thymus daenensis</i> Celak	Ch	IT
<i>Ziziphora clinopodioides</i> Lam	H	IT /M
<i>Ziziphora tenuis</i> L	T	IT /ES
Liliaceae		
<i>Allium schoenoprasum</i> L	Cr	IT
<i>Allium stamineum</i> Boiss	Cr	IT
<i>Colchicum kotschyi</i> Boiss	Cr	IT
<i>Fritillaria imerialis</i> L	Cr	IT /M
<i>Fritillaria persica</i> L	Cr	IT
<i>Fritillaria zagrica</i> Stapf	Cr	IT
<i>Muscaria caucasica</i> Baker	Cr	IT /M/ES
<i>Muscari neglectum</i> Guss ex Ten	Cr	IT /M
<i>Ornithogalum brachystachys</i> K. Koch	Cr	IT /M
<i>Scilla bisotunensis</i> Speta	Cr	IT
<i>Tulipa clusiana</i> DC	Cr	IT
<i>Tulipa stylosa</i> Fisch ex Fisch & C.A.Mey	Cr	IT
Malvaceae		
<i>Alcea kurdica</i> (Schlen) Aleff	T	IT
<i>Malva rotundifolia</i> L	H	P1
Moraceae		
<i>Ficus virens</i> (Husskn ex Boiss) Azizian	Ph	IT
Oleaceae		
<i>Fraxinus rotundifolia</i> Mill	Ph	IT
orchidaceae		
<i>Orchidaceae</i> Collina Bank & Sol	H	IT
Papaveraceae		
<i>Papaver bornmuelleri</i> Fedde		
<i>Papaver dubium</i> L	T	IT /M

تیره و گونه‌های گیاهی	شکل زیستی	پراکنش جغرافیایی
Roemeria hybrid (L)DC	T	IT
Papilionaceae		
AstragalusabnormalisRech f	T	IT
AstragalusmicrocephalusWilld	T	IT /M/ES
AstragalusmyriacanthusBoiss	T	IT
Astragalus octopus C.C Towns	H	IT
AstragalusovinusBoiss	H	IT
AstragalusovinusBoiss	H	IT /M/ES
AstragalusrhodosemiusBoiss&Hauskn	H	IT /ES
AstragalussiliquosusBoiss	H	IT
Astragalusverus Olivier	C	IT
EbenusstellataBoiss	Ph	IT /ss
Glycyrrhizaglabra L	H	IT /M/ES
Lathyruscicera L	T	IT
Lathyrus inconspicuus L	T	IT
Lotus corniculatus L	H	IT /M/ES
MedicagoLaciniata(L) Mill	T	IT
Medicagoscutellata Mill	T	IT
Onobrychis (L) Desv	H	IT /SA
TrifoliumcampestreSchreb	H	IT /M
TrifoliumechinatumM.Bieb	H	IT /ES
TrifoliumgrandiflorumScherb	H	IT /ES
Trifoliumrepens L	H	IT
TrigonellapersicaBoiss	H	IT
Viciastival	T	IT /M/ES
Plumbaginaceae		
AcantholimonbrachystachyumBoiss ex Bunge	Ch	IT
AcantholimombromifoliumBoiss ex Bunge	Ch	IT
Acantholimonerinaceum (Jaub&Spach)Lincz	Ch	IT
Acantholimonscorpium(Jaub&Spach)Boiss	Ch	IT
Poaceae		
Aegilopstriuncialis L	T	IT /M
Agropyrumrepens (L).P.Beauv	T	IT
AlopecurusarundinaceusPoir	T	IT /ss
ArrhenatherumkotschyBoiss	H	IT /ES
AvenawiestiiSteud	T	P1
Bromusdanthoniaetrin ex C.A.Mey	T	IT
Bromussterilis L	T	IT /M

تیره و گونه‌های گیاهی	شکل زیستی	پراکنش جغرافیایی
Bromustectorum L	T	IT /M
Bromustomentellus Boiss	T	IT /M
Cynodondactylon(L).Pers	H	P1
Enneapogonpersicus Boiss	H	IT
Festucaovina L	H	IT /M
Hordeumbulbosum L	T	IT /M/ES
Hordeumvulgare L	T	IT
Melicapersica Kunth Subsp .persica	Cr	IT
Poaannua L	Cr	IT /M
Poabulbosa L	Cr	IT /M/ES
Stipapennata L	H	IT
Taeniatherumcrinitum (Schreb) Nevski	T	IT /M
Polygonaceae		
Atraphaxis spinosa L	Ph	IT
Polygonumalpestre C.A.Mey	T	IT /ES
Polygonumaviculare L	T	P1
Polygonumluzuloides Jaub&Spach	T	IT /ES
Polygonumparonychioides C.A.Mey	H	IT
Rheum ribes L	Cr	IT /M
Rumexephedroides Bornm	H	IT/M/ES
Ranunculaceae		
Adonis aestivalis L	T	IT
Anemone biflora DC	T	IT /M
Ceratocephalus falcate (L) Pers	T	IT/M/ES
Consolidarugulosaschrodgr	T	IT
Delphinium jacobsii Iranshahr	H	IT
Ranunculus oxyspermus Willd	T	IT
Thalictrum sultanabadense Stapf	H	IT /M/ES
Rhamanaceae		
Rhamnus pallasii Fisch&C.A.Mey	Ph	IT
Rosaceae		
Amygdalus Arabica Olivier	Ph	IT
Amygdalus elaeagnifolia subsp. leiocarpa (Boiss) Browicz	Ph	IT
Amygdalus haussknechtii C.K.Schneider ex Bornm	Ph	IT
Amygdalus orientalis Mill	Ph	IT
Cerasus mahaleb (L) Mill	Ph	IT
Cerasus microcarpa Boiss	Ph	IT /M

تیره و گونه‌های گیاهی	شکل زیستی	پراکنش جغرافیایی
Cotoneaster luristanicus G.Klotz	T	IT / M
Crataegus pontica K.Koch	Ph	IT / ES
Rubus anatolicus focke	Ph	IT
Rosa elymaitica Boiss & Hausskn	Ph	IT
Rubiaceae		
Galium verum L	H	P1
Scrophulariaceae		
Odontites aucheri Boiss	H	IT
Scrophularia frigid Boiss	T	IT
Scrophularia striata Boiss	T	IT / M
Solanaceae		
Datura stramonium L	T	P1
Tamaricaceae		
Tamarix aphylla (L) H.Karst	Ph	IT / ss
Typhaceae		
Typhadomingensis Pers	Cr	IT / ES
Urticaceae		
Parietaria alsinifolia Delile	H	IT
Parietaria judaica L	H	IT
Zygophyllaceae		
Peganum harmala	H	IT / M/ss
Tribulus terrestris L	T	P1

شکل‌های زیستی (Ph: فانروفیت، Cr: کریپتوفیت، H: همی کریپتوفیت، T: تروفیت، Ch: کاموفیت، G: ژئوفیت)، پراکنش جغرافیایی (IT: ایرانی - تورانی، Es: اروپا - سیبری، M: مدیترانه‌ای، SA: صحرا عربی، SS: صحرا، سندی، P₁: چند ناحیه‌ای)

۴. نتیجه‌گیری

شناسایی پوشش گیاهی و بررسی پراکنش جغرافیایی گیاهان یک منطقه، ضمن اینکه اساس بررسی‌ها و تحقیقات بوم‌شناسی در منطقه است، راهکاری مناسب برای تعیین ظرفیت اکولوژیک منطقه از جنبه‌های مختلف نیز می‌باشد. در عین حال، عامل موثری در سنجش و ارزیابی وضعیت کنونی و پیش‌بینی وضعیت آینده به‌شمار می‌رود و نقش بسزایی برای اعمال مدیریت صحیح در آن منطقه دارد (۵). استان کرمانشاه با وسعتی حدود ۲۴۶۴۰ کیلومتر مربع حدود ۵/۱ درصد مساحت کشور را به خود اختصاص داده است. یکی از مناطقی که در مجاورت شهرستان گیلانغرب به دلیل برخورداری از پوشش جنگلی بلوط، چشم‌اندازی زیبا دارد، منطقه میاندار است (۸). با توجه به

تنوع آب و هوایی و عوامل اقلیمی و توپوگرافیک، استان کرمانشاه از پوشش گیاهی نسبتاً خوبی برخوردار است که در دوران کوتاهی از سال و از نیمه دوم اسفند تا اواخر خرداد ماه بروز می‌کند. در منطقه مورد بررسی، وجود ۲۲۹ گونه متعلق به ۴۱ تیره و ۱۴۸ جنس، بیانگر تنوع و غنای گونه‌ای نسبتاً بالای آن منطقه است. در منطقه میاندار تیره‌های Asteraceae، papilionaceae، Liliaceae، Lamiaceae، Apiaceae، poaceae به ترتیب جزء بزرگ‌ترین تیره‌های موجود در منطقه محسوب می‌شوند که بیشترین عناصر گیاهی تشکیل‌دهنده آنها دارای شکل‌های رویشی همی کریپتوفیت (۴۰/۶ درصد) و تروفیت (۳۵/۳۸ درصد) با پراکنش جغرافیایی ایرانی- تورانی است. بیشترین شکل‌های رویشی منطقه میاندار را به ترتیب همی کریپتوفیت و تروفیت تشکیل می‌دهند که نشان‌دهنده اقلیم سرد و کوهستانی در این منطقه است. همچنین، مطالعه حاضر تنوع گونه‌ای بالا و غالبیت بارز گیاهان همی کریپتوفیت را نشان داد که احتمالاً ناشی از ارتفاع بالا و سرمایش شدید حاکم بر منطقه در فصل نامساعد است. همچنین وفور گونه‌های تروفیت هم به ارتفاع منطقه و هم تخریب‌های شدید و آشکار ناشی از چرای مفرط، قطع درختان توسط دامداران مرتبط است. به نظر می‌رسد برای حفظ تنوع گیاهی منطقه، ایجاد قرق و ممانعت از چرای دام ضرورت داشته باشد. لذا، با توجه به اهمیت منطقه و حساس بودن این اکوسیستم، امید است کوشش‌های جدی‌تری جهت حفظ این سرمایه ملی انجام شود.

References

1. Asadi, M. *Flora of Iran*. vol. 50. Tehran: Publications of the Research Institute of Forests and Pastures of Iran, 1367. [in persian]
2. Akbarinia M, Zare H & Ijtihadi H. Investigating flora, vegetative structure and chorology of plant elements of birch communities in Sangdeh Sari. *Research and Construction*. 1383; 84: 64-96. [in persian]
3. Irannejad Parisi MH, Sanei Shariat Panahi M, Ziberi M & Marvi Mohajer MR. Floristic and plant geography survey of Khabar National Park and Wildlife Sanctuary. *Natural Resources of Iran*. 2010; 54(2): 111-130. [in persian]
4. Darvishnia A, Dehghani Kazemi M, Farghani A & Kaviani Fard A. Study and introduction of the flora of the protected area of Manshet and Qalarang in Ilam province. *Journal of Taxonomy and Biosystematics*. 2012; 47: 11-60. [in persian]
5. Razavi SA & Hasan Abbasi NA. Floristic and chorological survey of Sureksh potted cypress plants (Fazel Abad-Golestan). *Journal of Wood and Forest Science and Technology Research*. 2008; 83: 16-100. [in persian]
6. Safikhani K, Rahiminejad MR & Klondi R. Introduction of plants and biological forms of plant species in Kian Nahavand region (Hamadan province). *Journal of Research and Construction*. 2006; 74: 138-154. [in persian]
7. Hero A. *Colored flora of Iran*. Tehran: Publications of the Country Forests and Ranges Research Institute, 1998. [in persian]
8. Kazemian A, Thaghafi Khadim F, Asadi M & Gurbanli M. Floristic study of Golestan Band and determining the biological form and distribution of plants in the area. *Research and Construction Journal*. 2008; 64: 48-62. [in persian]
9. Karimian AA. Medicinal, aromatic, pasture and rare plants in the protected areas of Kalmand Bahadran and Bafaq Mountain, Yazd province. *Environmental Journal*. 2004; 37: 77-88. [in persian]
10. Masadaghi M. *Pasture in Iran*. Mashhad: Publications of Imam Reza University, 2004. [in persian]
11. Masadaghi M. *Plant Ecology*. Mashhad University Press, 1384. [in persian]
12. Mozafarian F. *Iranian plant names dictionary*. Tehran: Farhang Masazer Publications, 2016. [in persian]
13. Davis PH (ed.). *Flora of Turkey*. Vol. 8. Edinburgh: University of Edinburgh Press, 1965-1988.
14. Rechinger KH. *Flora Iranica. nos: 1*. Graz: Akademische Drucku. Varlasanstalt, 2010.
15. Townsend CC, Guest E & Al-Ravi A. *Flora of Iraq*. vols. 1-9. Ministry of Agriculture of the Republic of Iraq, Baqdad, 1980.