

معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه هرارون استان کرمان

سید محمد علی وکیلی شهربابکی^{*۱}

تاریخ دریافت: ۹۳/۱/۲۰ تاریخ پذیرش: ۹۳/۸/۲۸

چکیده:

منطقه هرارون با وسعت حدود ۱۳۰۰۰ هکتار و ارتفاع متوسط ۲۰۴۴ متر از سطح دریا، در جنوب شهرستان بافت استان کرمان قرار دارد. هدف از این تحقیق، شناسایی و معرفی فلور منطقه بوده است. این ناحیه شامل ۱۱۲ گونه گیاهی (۳ بازدانه، ۷ تک لپه و ۱۰۲ دولپه) می باشد که متعلق به ۳۳ تیره و ۸۹ جنس است. مهمترین تیره های گیاهی به ترتیب تعداد شامل: Asteracea با ۱۵ گونه، Lamiaceae با ۱۵ گونه، Papilionaceae با ۱۳ گونه، Rosaceae با ۸ گونه و Geramineae با ۶ گونه می باشند. شکل زیستی عمده منطقه، به صورت همی کریپتوفیت با ۲۹/۴۷٪، تروفیت با ۲۷/۶۷٪، کامفیت با ۱۱/۶۴٪، فانروفیت با ۱۱/۶٪، ژئوفیت با ۱۱/۶٪ و کریپتوفیت با ۷/۱۴٪ می باشد. از لحاظ عناصر رویشی منطقه ۶۵/۱۷٪ ایرانی- تورانی، ۱۲/۵٪ ایرانی تورانی صحرا سندی، ۸/۰۵٪ صحرای سندی، ۶/۲۵٪ مدیترانه ای، ۳/۵۷٪ جهان وطنی و ۴/۴۶٪ مربوط به منطقه هیرکانی می باشد.

واژه های کلیدی: استان کرمان، پراکنش جغرافیایی، شکل زیستی، فلور، هرارون.

^۱ - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد جیرفت، گروه باغبانی، جیرفت، ایران

* نویسنده مسئول: E-mail: Mohammadvakili72@yahoo.com

مقدمه:

کشور ایران در میان کشورهای جنوب غربی آسیا متنوع‌ترین و پر جاذبه‌ترین شرایط را از نظر پوشش گیاهی دارد. به طوری که به عقیده Zohary (1973) چهار منطقه جغرافیای گیاهی عمده یعنی ایرانی-تورانی، اروپا-سیبری، صحرا- عربستان، و را در بر می‌گیرد. تنوع در فلور و پوشش گیاهی ایران، بیش از هر چیز به علت تضادهای گسترده اقلیمی، توپوگرافی، پیشینه پوشش گیاهی و همچنین تکامل پتانسیل آن است. ناحیه ایرانی- تورانی سه چهارم سطح ایران را در بر می‌گیرد. منطقه هرارون نیز یکی از مناطقی است، که در استان کرمان و در ۴۰ کیلومتری شهرستان بافت واقع شده است و متعلق به ناحیه ایرانی- تورانی می‌باشد و تاکنون هیچ گونه مطالعه فلورستیکی جامعی در آن صورت نگرفته است. این منطقه نیز مانند اکثر مناطق مرتعی کشور از چرای بی‌رویه و دست‌اندازی انسان‌ها رنج می‌برد که این مسئله مطمئناً تأثیر زیادی بر روی پوشش طبیعی منطقه داشته است. فلور استان کرمان نیز به علت وسعت و تغییرات قابل توجه آب و هوایی آن، بسیار غنی است. اما هنوز به طور کامل مورد مطالعه قرار نگرفته، لذا لازم است هریک از مناطق آن به طور جداگانه و کامل مورد بررسی قرار گیرد. بررسی‌هایی در زمینه پوشش گیاهی استان کرمان به عمل آمده که شامل موارد زیر است. که هنوز مطالعات زیادی را می‌طلبد.

Saber amoli (2001) بررسی فلورستیک و تهیه نقشه پوشش گیاهی پناهگاه حیات وحش مهروثیه کرمان را به انجام رساند و تعداد ۲۶۴

گونه گیاهی را شناسایی کرد. Hassanabady (2004) مطالعه فلور منطقه جوزم شهربابک را انجام داد. در این مطالعه، فهرستی شامل ۴۲۵ گونه از این منطقه معرفی شد. Mashayekhi (2004) پوشش گیاهی منطقه دلفارد جیرفت را بررسی کرد. و تعداد ۳۸۰ گونه گیاهی را معرفی نمود. Poormirzai (2007) گزارشی با عنوان بررسی جامعه‌شناسی و تهیه نقشه گیاهی منطقه خبر و روچون شهرستان بافت تهیه نمود و ۷۳۲ گونه گیاهی را معرفی نمود. Vakili Shahrabaki (1999) بررسی اکوفیتوسوسیولوژیکی منطقه میمند شهر بابک را به انجام رسانید و بیش از ۳۰۰ گونه گیاهی منطقه را معرفی و جوامع گیاهی متعددی را شناسائی نمود. Mirtagaldini (1991) فلور منطقه گوغر استان کرمان، را بررسی و به انجام رسانید. منطقه هرارون، به عنوان یکی از مراتع غنی استان کرمان محسوب می‌شود. از آنجا که بررسی‌های فلورستیک، مانند شناسنامه‌ای است که نشان دهنده وضعیت گذشته و حال یک منطقه می‌باشد و همچنین در پیش‌بینی‌های آینده نقش بسزائی دارد. این مطالعه تلاش می‌کند تا عناصر رویشی این منطقه را در مقیاس کوچک به تصویر کشیده، به معرفی شکل‌های زیستی و پراکنش جغرافیای گیاهی، موجود در منطقه بپردازد.

مواد و روش‌ها

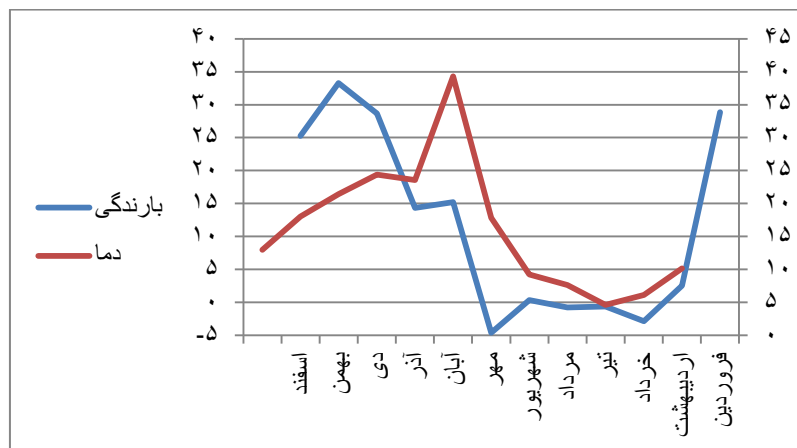
موقعیت منطقه:

روستای هرارون، در استان کرمان واقع شده است. از شمال، به شهرستان بافت، از شرق، به

روش تحقیق:

به منظور معرفی فلور منطقه از روش پیمایش زمینی که یکی از روش‌های مرسوم مطالعات تاکسونومیک منطقه‌ای است استفاده شد (۸) در این روش با مراجعه مستقیم به نواحی مختلف منطقه مورد بررسی، جمع‌آوری نمونه‌های گیاهی صورت گرفت. گونه‌های گیاهی موجود در منطقه، پس از جمع‌آوری خشک و پرس شدند. با استفاده از فلور ایرانیکا (۱۲)، فلور عراق (۱۵)، فلور ایران (۱)، فلور رنگی ایران (۳)، مجموعه فلورهای فلسطین (۱۸)، فلور ترکیه (۲) و فلور Takhtajan (1986) شناسایی شدند. انتشار جغرافیائی گونه‌ها براساس تقسیم‌بندی نواحی رویشی تعیین شد. برای طبقه‌بندی شکل‌های زیستی گیاهان از طبقه‌بندی Raunkiaer (1934) به خاطر کاربردی بودن آن (فراوانی گونه‌های با شکل زیستی یکسان نشان‌دهنده شرایط اقلیمی مشخص است) استفاده شد و از مرجع تنوع زیستی گونه‌های ایران Ghahreman and Attar (1999) برای شناسایی گونه‌های بومزاد و نادر استفاده گردید.

بخش را بر، از غرب به شهرستان سیرجان و از جنوب به بخش ارزوئیه محدود می‌شود. وسعت منطقه مورد مطالعه واقع در این روستا تقریباً ۱۳ هزار هکتار می‌باشد. متوسط ارتفاع ۲۰۴۴ متر و در طول جغرافیایی ۵۶ درجه و ۳۴ دقیقه شرقی و ۲۹ درجه و ۵۵ دقیقه شمالی قرار دارد. متوسط درجه حرارت سالیانه این منطقه معادل ۷ درجه سانتیگراد می‌باشد. حداکثر دما، به ۱۹/۱ درجه سانتیگراد در تیرماه و حداقل دما به ۲ درجه زیر صفر در دیماه می‌رسد. اکثر نزولات جوی به صورت برف است. رطوبت نسبی در این منطقه، حداکثر آن ۴۱/۲۵ در بهمن ماه و کمترین رطوبت نیز با ۲۴ /۸۸ به شهریور، اختصاص دارد (۶). به خاطر رطوبت نسبی تقریباً بالا، در این منطقه شرایط مناسبی برای رویش گیاهان بوجود آمده است. علیرغم تنوع گونه‌ای فراوان منطقه هرارون، هیچ تحقیقی در رابطه با پوشش گیاهی این منطقه صورت نگرفته است. در این تحقیق، پوشش گیاهی این منطقه مورد بررسی قرار گرفت (شکل ۱).

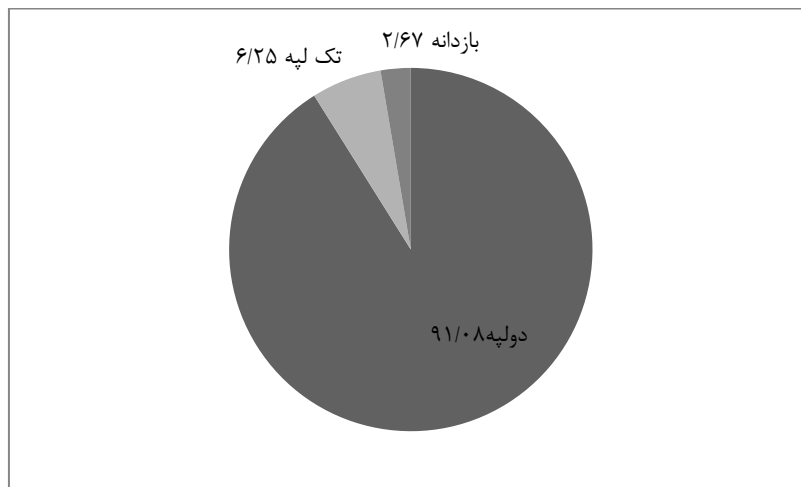


شکل ۱- نمودار آمیروترمیک بلند مدت هرارون

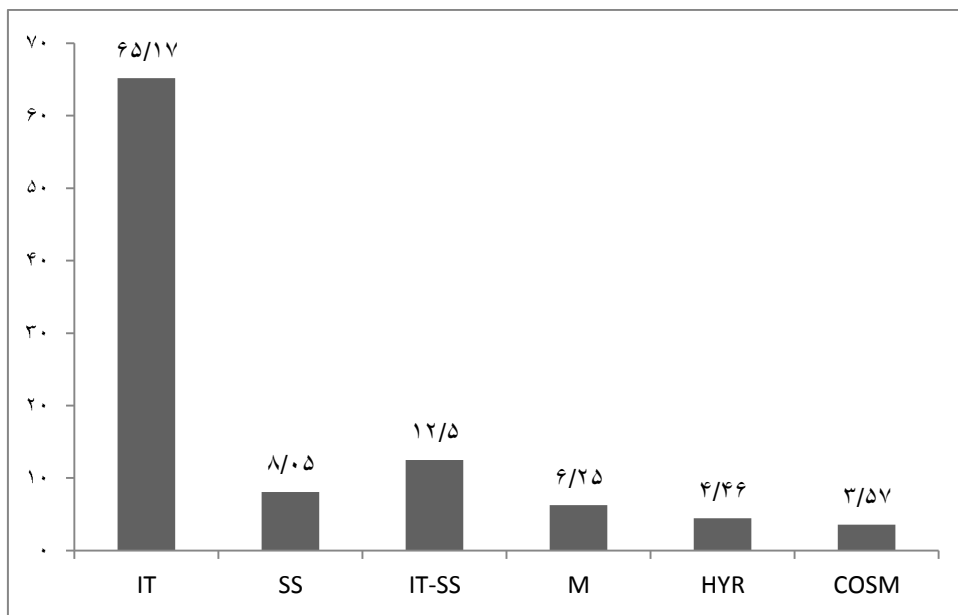
نتایج

نتایج نشان داد که: این منطقه از نظر جغرافیای گیاهی، در محدوده رویشی منطقه ایرانی-تورانی قرار دارد. در این تحقیق ۱۱۲ گونه از ۸۹ جنس و ۳۳ تیره گیاهی، جمع‌آوری و شناسائی شد. (جدول ۱) که ۹۱/۰۸٪ آن از گیاهان دولپه‌ای، ۶/۲۵٪ تک‌لپه‌ای و ۲/۶۷٪ باز دانگان می‌باشند (شکل ۲). نتایج همچنین نشان داد که: از لحاظ عناصر رویشی منطقه، ۶۵/۱۷ ایرانی-تورانی، ۱۲/۵ ایرانی تورانی-صحرا سندی، ۸/۰۵ صحرای سندی، ۶/۲۵ مدیترانه‌ای، ۳/۵۷ جهان وطنی و ۴/۴ مربوط به منطقه هیرکانی می‌باشد. (شکل ۳) از

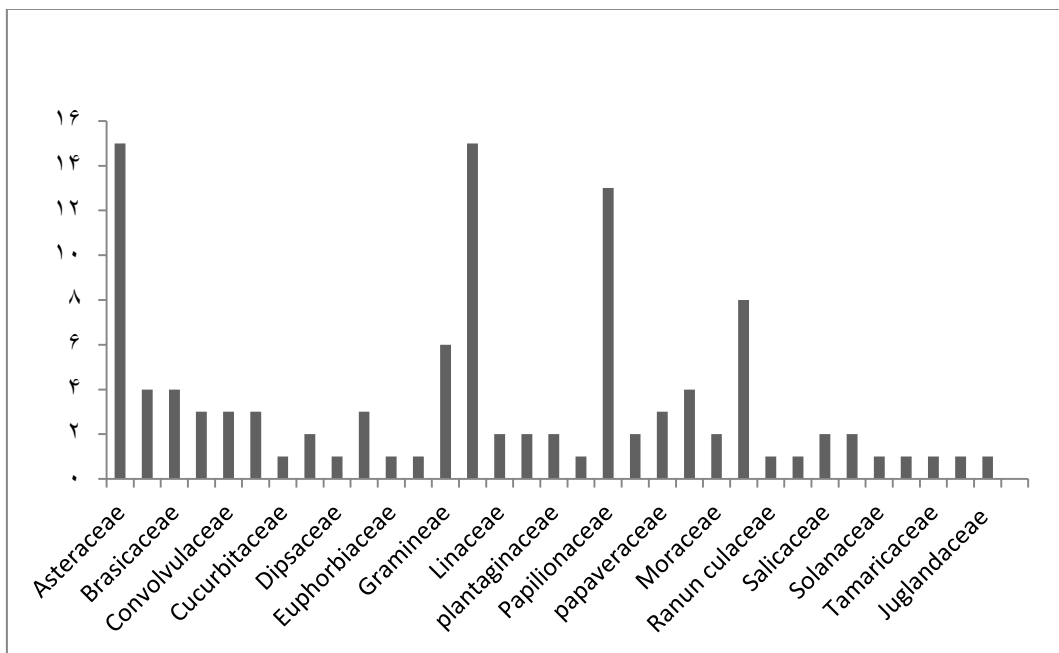
لحاظ تعداد گونه Asteracea با ۱۵ گونه (۰٪)، Lamiaceae با (۱۳/۳۹)، ۱۳/۳۹٪ (۱۵ گونه)، Rosaceae با ۱۳ (گونه) ۱۱/۶٪، Geramineae با (۶ گونه) ۷/۱۴٪ و ۵/۳۵٪ به ترتیب بزرگترین تیره‌های گیاهی منطقه را تشکیل می‌دهند (شکل ۴). شکل زیستی عمده منطقه، به صورت همی-کریپتوفیت ۲۹/۴۷٪، تروفیت ۲۷/۶۷٪، فانروفیت ۱۱/۶٪، ژئوفیت ۱۱/۶٪، کامفیت ۱۱/۶۴٪ و کریپتوفیت ۷/۱۴٪ می‌باشد. بیشترین پراکنش جغرافیایی گیاهی با ۶۵/۱۷٪، مربوط به منطقه ایرانی-تورانی است (شکل ۵).



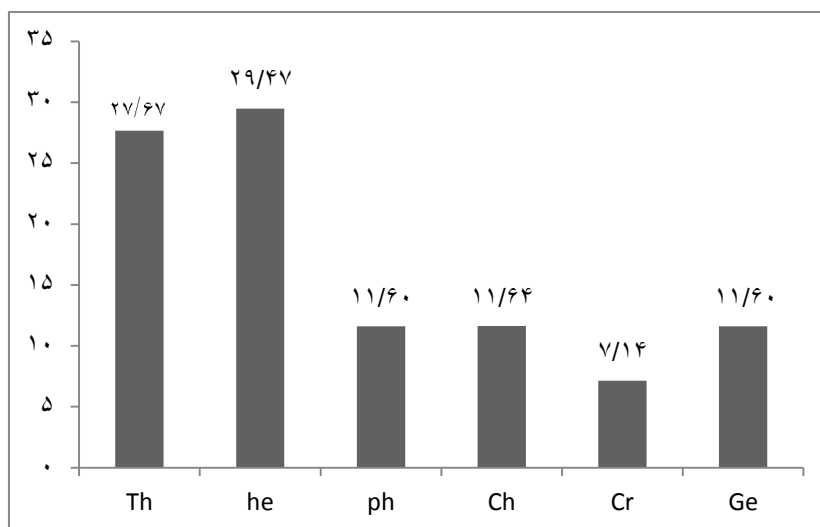
شکل ۲- تیره‌های موجود در منطقه از نظر تک لپه و دو لپه‌ای بودن



شکل ۳- هیستوگرام عناصر رویشی منطقه مورد مطالعه



شکل ۴- تیره‌های موجود در منطقه بر حسب تعداد گونه



شکل ۵- طیف شکل زیستی گونه های گیاهی منطق هرارون

تیره های گیاهی منطقه، به ترتیب تعداد شامل: Asteracea با ۱۵ گونه، Lamiaceae با ۱۵ گونه، Papilionaceae با ۱۳ گونه، Rosaceae با ۸ گونه و Geramineae با ۶ گونه می باشند. با توجه به مساحت منطقه که در حدود ۱۳۰۰۰ هکتار است می توان گفت در مقایسه با سایر مناطق مطالعه شده در استان کرمان، از جمله در گوغر بافت، با مساحت حدود ۱۶۰۰۰ هکتار و تعداد ۴۱۴ گونه گیاهی [۹]، پارک ملی خبر و روچون با مساحت حدود ۱۶۹۰۰۰ هکتار تعداد ۷۳۲ گونه گیاهی، (۱۰) حیات وحش مهرئییه با مساحت حدود ۱۵۰۰۰ هکتار و تعداد ۲۶۴ گونه گیاهی (۱۳)، دلفارد جیرفت با مساحت حدود ۱۲۰۰۰ هکتار و تعداد ۳۸۰ گونه (۷)، و جوزم شهر بابک با مساحت حدود ۷۴۰۰۰ هکتار و تعداد ۴۲۵ گونه گیاهی، (۵) از تنوع کمتری برخوردار است. منطقه هرارون بافت، به دلیل تغییرات آب و هوایی

بحث و نتیجه گیری

منطقه مورد مطالعه براساس طبقه بندی Zohary (1973) جزو منطقه رویشی ایرانی-تورانی، می باشد. نتایج نشان داد که: بیشترین درصد عناصر شناسائی شده (۶۵/۱۷٪)، مربوط به ناحیه رویشی ایرانی-تورانی می باشد. که نشانگر این است که: سایر مناطق رویشی به علت فاصله زیاد و شرایط محیطی خاص حاکم بر منطقه، در منطقه ایرانی-تورانی نفوذ عمده ای نداشته اند. این ویژگی، باعث شده فراوانی عناصر مشترک نیز کاهش یابد. به طوری که بیشترین عناصر مشترک، مربوط به ایرانی-تورانی و صحرا-سندی است. که تنها ۸/۰۵٪ گونه ها را، به خود اختصاص داده است. به طور کلی ۱۱۲ گونه گیاهی، در منطقه مورد مطالعه هرارون، تشخیص داده شد. که از این تعداد (۳ بازدانه، ۷ تک لپه، و ۱۰۲ دولپه) می باشد. که متعلق به ۳۳ تیره، و ۸۹ جنس، است. پرگو نه ترین

شدید در منطقه از تنوع زیادی برخوردار نیست. هرچند ریخت کلی منطقه، توسط گونه‌هائی از جنس *Astragalus* پوشیده شده است. اما وجود اقلیم‌های خرد، و شرایط خاص اکولوژیکی، سبب رویش گونه‌های متنوعی از جمله فراوانی بیش از حد گیاهان تیـره *Asteracea* و *Lamiaceae*، در این منطقه شده است. طیف شکل زیستی منطقه، نشان می دهد که: همی کریپتوفیت ها، با ۲۹/۴۷٪ و تروفیت ها، با ۲۷/۶۷٪ به ترتیب بیشترین فراوانی را در منطقه دارند. این گروه از گیاهان از خشکی گریزانند. با توجه به اینکه طیف های شکل زیستی گیاهان، در اقلیم های مختلف با هم تفاوت دارند. و در واقع این شکل ها، بیانگر وضعیت آب و هوایی منطقه هستند. طیف شکل زیستی این منطقه، نشانگر فلور تیپیک مناطق بیابانی است. که در آن تروفیت ها، سهم مهمی دارند. (۲۷/۶۷٪) مطالعه فلور و پوشش گیاهی مناطق بیابانی، توسط برخی از پژوهشگران نیز فراوانی شکل زیستی تروفیت را، در مناطق مورد مطالعه نشان می دهد (۵، ۹، ۷، ۱۰، ۱۳). منطقه مورد مطالعه هرارون، بر طبق تقسیم بندی نواحی رویشی جهان توسط Takhtajan در قلمرو

Holarctic، زیر قلمرو Tethian، ناحیه Irano-Turanian، زیر ناحیه western-Asiatic حوزه Armeno-Iranian دارد و زیر حوزه Central-Iranian، قرار می گیرد. زیر ناحیه آسیای غربی بویژه فلات ایران، معرف کانون اصلی شکل گیری فلور ایرانی تورانی است. در بررسی فلور این منطقه، نیز نشان داده شد که ۶۵/۱۷ درصد از گیاهان منطقه متعلق به ناحیه ایرانی تورانی میباشد.

نتیجه گیری کلی:

نتایج نشان داد که این ناحیه، شامل ۱۱۲ گونه گیاهی (۳ بازدانه، ۷ تک لپه و ۱۰۲ دولپه) می باشد که متعلق به ۳۳ تیره و ۸۹ جنس است. مهمترین تیره های گیاهی به ترتیب تعداد شامل: *Asteracea* با ۱۵ گونه، *Lamiaceae* با ۱۵ گونه، *Papilionaceae* با ۱۳ گونه، و *Rosaceae* با ۸ گونه، و *Geramineae* با ۶ گونه، می باشند. شکل زیستی عمده منطقه، به صورت همی کریپتوفیت، با ۲۹/۴۷٪ تروفیت، با ۲۷/۶۷٪ بوده و منطقه با ۶۵/۱۷٪ عنصر رویشی متعلق به ایرانی- تورانی است.

جدول ۱- تعداد گونه ها، به تفکیک خانواده ها، شکل زیستی، و مناطق رویشی، در منطقه هراون استان کرمان

علائم اختصاری: تروفیت (Th)، همی کریپتوفیت (He)، کامفیت (Ch)، فانروفیت (Ph)، کریپتوفیت (Cr)، ژئوفیت (Ge)، ایران تورانی (IT)، صحرا سندی (SS)، مدیترانه ای (M)، هیر کانی (Hyr)، جهان-وطنی (COSM) و چند ناحیه ای (IT_SS).

ردیف	خانواده	نام علمی	فرم رویشی	عناصر رویشی
۱	Asteraceae	<i>Cousinia calolipis</i> Boiss.	Ch	SS
۲		<i>Astrodaucus boriantalis</i> l. Miller.	Cr	IT
۳		<i>Achillea wilhilmsi</i> C. Koch.	Ch	IT
۴		<i>Cousinia calolepis</i> Boiss.	He	IT
۵		<i>Cichorium intybus</i> L. var. <i>albus</i> Ghahreman	He	IT_SS
۶		<i>Echinops ceratophorus</i> Boiss.	He	IT
۷		<i>Tanacetum fruticosum</i> Ledeb.	Cr	IT
۸		<i>Centaurea Cheiranthifolia</i> L.	Cr	IT
۹		<i>Artemisia aucheri</i> Boiss.	He	IT
۱۰		<i>Artemisia sieberia</i> L.	He	IT_SS
۱۱		<i>Acroptilon repens</i> (L) DC. Subsp. <i>Repens</i>	Th	IT
۱۲		<i>Hertia angustifolia</i> (DC). O. Kuntze.	Ch	IT
۱۳		<i>Filago hurdwarica</i> (DC.) Wagenitz.	Th	SS
۱۴		<i>Anthemis altissima</i> L. var. <i>altissima</i>	Ch	IT
۱۵		<i>Anthermis odontotephana</i> Boiss. Var. <i>odontostephana</i>	Ch	IT
۱۶	Apiaceae	<i>Bunium wolffi</i> juykov.	Ge	IT
۱۷		<i>Bunium persicum</i> L.	Ge	IT
۱۸		<i>Eryngium billardieri</i> f. delaroche.	He	IT
۱۹		<i>Prangos cheilanthidolia</i> Boiss.	Cr	IT
۲۰	Brassicaceae	<i>Descurania Sophia</i> (L.) Schur.	Th	IT_SS
۲۱		<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	Th	M
۲۲		<i>Arabididopsis pumila</i> (Steph) N. Busch.	Th	IT
۲۳		<i>Berberis integrima</i> Bge.	Ph	IT
۲۴	Boraginaceae	<i>Echium amoenum</i> fisch. et. Mey.	He	Hyr
۲۵		<i>Nonnea Caspica</i> (Willd) G. Don.	Th	IT

۲۶		<i>Anchusa italica</i> Retz.	Th	IT
۲۷	Convolvulaceae	<i>Convolvulus glomeratus</i> L.	Ch	IT
۲۸		<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Th	IT_SS
۲۹		<i>Cressa creritica</i> L.	He	SS
۳۰	Caryophyllaceae	<i>Acanthophllum glandulosum</i> Bung.	Ch	IT
۳۱		<i>Silene Arabica</i> Boiss.	Th	IT
۳۲		<i>Vaccaria oxydonta</i> Boiss.	Th	IT
۳۳	Cucurbitaceae	<i>Bryonia aspera</i> Stev. Ex Ledeb.	Ge	IT
۳۴	Chenopodiaceae	<i>Chenopodiaceae faliasum</i> L.	Th	SS
۳۵		<i>chenopodium bortys</i> Boiss	Th	Hyr
۳۶	Dipsaceae	<i>Cephalaria syriaca</i> (L) Schrad	Ge	IT
۳۷	Ephedraceae	<i>Ephedra pachyclada</i> Boiss.	Th	IT
۳۸		<i>Ephedra foliate</i> Boiss. et Ky.	Th	IT
۳۹		<i>Ephedra procera</i> Fisch. Et Meyer.	Th	IT
۴۰	Euphorbiaceae	<i>chrozophorz tinctoria</i> (L.) Juss.	Th	M
۴۱	Fumariaceae	<i>Fumaria parviflora</i> lam.	Th	IT_SS
۴۲	Gramineae	<i>Mellica Persica</i> Kunth S UBSP.PERSICA,	Th	IT
۴۳		<i>Poa Bulbosa</i> L. Var .Vvivipara Koel.	Th	IT
۴۴		<i>Pennisetum divisum</i> (gmel).	Th	IT
۴۵		<i>Taeniatherum crinitum</i> (Schreb.) Nevski.	Th	IT
۴۶		<i>Stipa parviflora</i> Desf.	Th	IT
۴۷		<i>Heterantheium pilifram</i> (banks soland).	Th	IT
۴۸	Linaceae	<i>Linum catharticum</i> L	Cr	IT
۴۹	Labiatae	<i>Nepeta longifolia</i> rent.	He	IT
۵۰		<i>Nepeta Spicata</i> L.	Ge	IT_SS
۵۱		<i>Nepeta glomerulosa.</i> Boiss.	He	IT
۵۲		<i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson.	Ge	IT_SS
۵۳	Labiatae	<i>Marrobium Vulgar</i> L.	He	IT
۵۴	Linaceae	<i>Linum strictum</i> L. var. <i>spicatum</i> Pers.	Th	M
۵۵		<i>Stachys acerosa</i> Boiss	Th	IT
۵۶		<i>Scutellaria multicaulis</i> Boiss. Subsp. Multicaulis	Th	IT
۵۷		<i>Salvia nemorosa</i> L.	Ch	IT
۵۸		<i>Salvia macrosiphon</i> Boiss.	He	IT
۵۹		<i>Salvia rhytidea</i> Benth. In DC.	He	IT
۶۰		<i>Stachys setifera</i> C. A.Mey.	Th	IT

٤١		<i>Thymus fallax</i> Fisch et C. A. Mey.	He	IT
٤٢		<i>Teucrium polium</i> L.	He	IT
٤٣	Labiatae	<i>Ziziphora cllnopodiodes</i> Lam	He	IT
٤٤		<i>Eremurus kopetdaghensis</i> M. Pop. Ex B. Fedtsch.	Ge	IT
٤٥		<i>Allium eriophllum</i> Boiss. Var.	Ge	IT
٤٦	Liliaceae	<i>Allium erubescens</i> C. Koch.	Ge	IT
٤٧	Moraceae	<i>Ficus carica</i> L. var. <i>genuine</i> Boiss	Ph	COSM
٤٨		<i>Morus nigra</i> L	Ph	COSM
٤٩	Malvaceae	<i>Alcea aucheri</i> (Boiss.) Alef.	He	IT
٧٠		<i>Malva parviflora</i> L	He	IT
٧١		<i>Malva neglecta</i> Wall.	He	IT
٧٢		<i>Malva Sylvestris</i> L.	He	SS
٧٣	plumbaginaceae	<i>Acantholimon scorpius</i> (Jaub spach)Boiss.	Ge	IT
٧٤	Papilionaceae	<i>Astragalus</i> (Acanthopphace) <i>schistocalyx</i> Bunge.	Ch	IT
٧٥		<i>Lathyrus Sativus</i> L.	Th	IT
٧٦		<i>Cicer arietinum</i> L.	He	IT
٧٧		<i>Medicago sativa</i> L.	He	IT_SS
٧٨		<i>Medicago officinalis</i> L.	Ge	IT
٧٩		<i>Astragalus cephalanthus</i> L.	Cr	M
٨٠		<i>Melilotus officinalis</i> L.	Th	IT_SS
٨١		<i>Glyciriza glabra</i> L.	He	IT_SS
٨٢		<i>Trifolium pretense</i> L.	Th	IT_SS
٨٣		<i>Hedysarum wrightianum</i> Aitch. & Baker.	He	IT
٨٤		<i>Onobrychis altissima</i> Grossh..	He	IT
٨٥		<i>Sophora alopecuroides</i> L.	Ge	IT_SS
٨٦		<i>Glaucium grandiflorum</i> Boiss. & Heut.	He	IT
٨٧	papaveraceae	<i>Papaver argemone</i> L.	Th	IT
٨٨		<i>Glucicum flarum</i> Grantz.	He	IT
٨٩		<i>Glucium elegans</i> Grantz.	He	IT
٩٠	Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i> L.	He	IT_SS
٩١		<i>Plantago major</i> L.	He	IT_SS
٩٢	Polygonaceae	<i>Acantholimon scorpius</i> (Jaub. Et Sp.) Boiss.	Ch	IT
٩٣		<i>Polygonum convolvulus</i> L	He	SS
٩٤	Rosaceae	<i>Sangusorba minor</i> Scop. Subsp. <i>Lasiocarpa</i> (Boiss et Haussln.) Nordborg.	Ch	IT

۹۵	Rosaceae	<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench.	Ch	IT
۹۶		<i>Rosa beggeriana</i> Schrenk.	Ph	IT
۹۷		<i>Rosa damascene</i> Mill.	Ph	IT
۹۸		<i>Amygalus eburnean</i> Spach.	Ph	IT
۹۹		<i>Prunus armeniaca</i> L.	Ph	Hyr
۱۰۰		<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	Ph	Hyr
۱۰۱		<i>Persica vulgaris</i> Mill.	Ph	Hyr
۱۰۲	Ranunculaceae	<i>Consolida orientalis</i> (Gay) Schrod.	Th	M
۱۰۳	Rubiaceae	<i>Galium Humifusm</i> Bied.	Cr	IT
۱۰۴	Salicaceae	<i>Salix carmanica</i> Bornm. Ex Gorz.	Ph	SS
۱۰۵		<i>Populus euphratica</i> Olivier.	Ph	SS
۱۰۶	Scrophulariaceae	<i>Verbascum sinuatum</i> L. var. <i>adenosepalum</i> Murb.	He	M
۱۰۷		<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L. subsp. <i>Oxycarpa</i> (Boiss) A. Jelen.	He	COSM
۱۰۸	Solanaceae	<i>Hyoscyamus senecionis</i> Willd. Var	Cr	IT
۱۰۹	Thymelaeaceae	<i>Dendrostellara lessertii</i> (Wikstr.) van Tiegh.	Ch	SS
۱۱۰	Tamaricaceae	<i>Tamarix aralensis</i> Bge.	Ph	IT
۱۱۱	Ixioliriaceae	<i>Ixiliron tataricum</i> (pall.) herb.	Ge	COSM
۱۱۲	Juglandaceae	<i>Juglans regia</i> L.	Ph	M

Reference

- 1-Asadi, M., 1988-2010. Flora of Iran, Vol. 59, Research institute Forests and Rengelands Press, Tehran 448 pp.
- 2-Davis, P.H., 1965-1988. Flora of Turkey. Vols.1-10, university of Edinburgh press, Edinburgh, Each vollum125pp.
- 3-Ghahreman, A., 1978-2001. Color ful Flora of Iran, Environmental Protection Organization and Research Institute Forestes and Rengelands Press, Tehran
- 4-Ghahreman, A., F. Attar, 1999. Biodiversity of Plant Species in Iran Tehran University Press Tehran Iran,1210pp.
- 5-Hassanabady, Z. 2004. A Florestic investigation of Gevazm area inShahrbabakcity, Thessis MSc, University of shahid Bahonar,Kerman:270 PP.
- 6-Iran Meterological Organization ,2004. Statistical data of Kerman Synoptic Station .
- 7-Mashayekhi, H., 2004. AFlorestic investigation Dalfard Region in Jiroft city (Kerman province) ThessisMSc Islamic Azad University of Sience and Research Branch Thran, Iran:170PP.
- 8-Mesdaghi, M., 2001. Analysis and Describe of Vegetation, Jahad University of Mashhad Press Mashhad, Iran288pp..
- 9-Mirtagaldini, M.,1991. A Florestic investigation Goghar region in Kerman province, Articles of Paleontology Environmental Protection Organization.273-277.

- 10-Poor mirzai, A., 2007. A Florestic investigation and Vegetation Mapping of Khabr National Park and Rouchun Wildlife Refuge in Kerman Province, Thessis MSc, Tarbiatmoalem University Tehran , Tehran ,Iran:142 Pp.
- 11-Raunkiaer, C., 1934. The life forms of plants and statistical plant geography. Clarendon Press, Oxford632 P.
- 12-Rechinger, K. H.,1963-2010. Flora Iranica, No. 1-178. Graz: Akademische Druck- und Verlasanstalt(1-174), Wien: Naturhistorisches Museum (175-178).
- 13-Saber amoli, S., 2001.A Florestic investigation and Vegetation MAPPING of Mehroieh Wildlife Refuge in Kerman Province Thessis MScTarbiat Moalem University Tehran,Iran:150,Pp.
- 14-Takhtajan, A., 1986. Floristic region of the world. University of California Press, Berkeley, Los Angeles,643pp.,
- 15-Townsend C. C., E. Guest and A. Al-Ravi, 1966-1980. Flora of Iraq. vol. 1-9. Ministry of Agriculture ofthe Republic of Iraq, Baqdad.each volum about360pp.
- 16-Vakili Shahrabaki, S.M.A., 1999. A Ecophytososiology investigation Meymand Region in Shahbabak city (Kerman province) PhD Thessis, Islamic Azad University of Science and Research Branch,Tehran Iran:251Pp.
- 17-Zohary, M., 1973.Geobotanical Foundation of Middle-East. vols. 1-2Department of Botany, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart739pp.
- 18-Zohary, M. and N. Feinbrun-Dotham, 1966-1986. Flora Palaestina. vol. 1, the Jerusalem Academicpress, Israel.860pp.

Intrudocion to the flora,life form and plant geogerafical distriubuotion of haraun Region,in kerman province ,iran

S. M. A. Vakili Shahrabak¹ *

Abstract

The harrarun region,with total area about 13000Hectars,and with average altiude about2044meters from the sea Level,,situated in Sowth of Baft city in kerman province,iran, the aim of this study was to identify and introduce the flora of hararrun region .flora of this region includes:112plant species(3gymnosperms7monocots and 102dicots).that belong to 33 families and89genera.the important families are Asteraceae, Lamiaceae, Papiionaceae,Rosaceae, and Geramineae,with15,15,13,8 and 6species respectively,life form of the plant species of hararun region include:hemicryptophytes 29/47%therophytes 27/67%chamephytes11/64% phanerophytes %11/6jeophyte:11/6% chryptophytes: 7/14%: from the veiw point of regional elements plants of this region include: 65/17% Irano-turanian, 12/5% Irano-turanian and sahara-sindian, 8/05% sahara-sindian,6/7%Mediterranean 4/4% Hyrcanean3/65%cosmic .

Keywords: biological form, flora, geographycal plant, hararun, kerman

*¹ - Department of Horticultureof Islamic Azad University of Jiroft Branch, Kerman,, Iran, mohammadvakili72@yahoo.com