



معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه دره کهریزک در شهرستان آشتیان (استان مرکزی)

مجتبی یزدانی^{۱*}، عظیم ابوطالبی^۱، مجید مهدیه^۲

چکیده

منطقه دره کهریزک، با مساحت حدود ۷۰۰ هکتار در شرق شهرستان آشتیان واقع شده است. ارتفاع منطقه از سطح دریا بین ۲۰۱۵ تا ۲۵۰۰ می‌باشد. مقدار بارندگی سالانه منطقه، ۳۳۳ میلی‌متر و متوسط دمای سالانه آن، ۱۱/۵ درجه سانتی‌گراد است. هدف اصلی این پژوهش شناسایی گونه‌های گیاهی و معرفی فلور منطقه، تعیین شکل‌های زیستی گیاهان و پراکنش جغرافیایی آن‌ها می‌باشد. به این منظور نمونه‌های گیاهی از منطقه طی دوره رویشی سال ۱۳۸۷ جمع‌آوری و با استفاده از فلورهای مختلف شناسایی شدند. شکل‌های زیستی گونه‌ها تعیین گردید و طیف زیستی منطقه ترسیم شد. براساس اطلاعات بدست آمده از پراکنش جغرافیایی گونه‌ها و منابع موجود، جایگاه منطقه از نظر جغرافیای گیاهی ایران مورد بررسی قرار گرفت. تعداد ۲۲۲ گونه در منطقه شناسایی شد که به ۳۶ تیره و ۱۳۹ جنس تعلق دارند. بیش‌ترین غنای گونه‌ای در تیره‌های Asteraceae (۳۳ گونه)، Papilionaceae (۲۹ گونه) و Apiaceae (۱۷ گونه) دیده می‌شود. در بین گیاهان منطقه، همی‌کریپتوفیت‌ها با ۱۱۷ گونه (۵۳ درصد) فراوان‌ترین شکل زیستی منطقه هستند. پراکنش ۱۹۰ گونه (۸۵/۵ درصد) به ناحیه ایران - تورانی منحصر می‌گردد.

کلمه‌های کلیدی: آشتیان، پراکنش جغرافیایی، دره کهریزک، شکل زیستی، فلور

۱- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد آشتیان، گروه زیست‌شناسی، آشتیان، ایران

۲- دانشگاه اراک، گروه زیست‌شناسی، اراک، ایران

* مسئول مکاتبه. (yazdani@mail.aiu.ac.ir)

تاریخ دریافت: زمستان ۱۳۸۸ تاریخ پذیرش: بهار ۱۳۸۹

مقدمه

ایران با داشتن وسعت زیاد، گوناگونی اقلیمی و توپوگرافی، دارای پوشش گیاهی متنوع است. شناسایی پوشش گیاهی یک منطقه ضمن اینکه اساس بررسی‌ها و مطالعات اکولوژیکی است، به‌عنوان راهکاری مناسب برای تعیین قابلیت‌های منطقه از جنبه‌های مختلف می‌باشد و نیز عامل مؤثری در ارزیابی وضعیت کنونی و پیش‌بینی وضعیت آن در آینده به‌شمار می‌رود و با توجه به اثرات عوامل مخرب در انقراض برخی از گونه‌های حائز اهمیت، شناسایی هر چه سریع‌تر آن‌ها در مناطق مختلف و برنامه‌ریزی در جهت حفظ آن‌ها ضرورت می‌یابد. شکل کلی یک گیاه یا شکل رویشی آن علاوه بر وابستگی به خصوصیات ژنتیکی، تابع عوامل مختلف محیطی منطقه مانند ارتفاع محل، عمق و رطوبت خاک، سرعت باد و تأثیر ناشی از چریده شدن نیز می‌باشد و محیط می‌تواند در شکل کلی گیاهان یک منطقه اثر نموده و سبب هم‌شکلی بیولوژیکی آن‌ها گردد (قهرمان، ۱۳۶۳). به‌طور کلی شکل‌های زیستی گیاهان یک منطقه متفاوت بوده و همین تفاوت شکل‌های زیستی، اساس ساختار اجتماعات گیاهی را تشکیل می‌دهد. بر اساس سیستم رانکیه (Raunkiaer) که در آن اشکال زیستی گونه‌های گیاهی بر مبنای موقعیت جوانه‌ها یا اندام‌ها که شاخه‌ها و برگ‌های جدید بعد از فصل نامساعد از آن‌ها منشأ می‌گیرند بنا شده است، گیاهان در پنج فرم رویشی شامل فانروفیت‌ها، کامفیت‌ها، همی‌کریپتوفیت‌ها، ژئوفیت‌ها و تروفیت‌ها قرار می‌گیرند. هر گونه گیاهی گستره اکولوژیک منحصر به فردی دارد. بنابراین، عرصه انتشار هر گونه بسته به شرایط زیستی و میزان عمل و سازش آن با محیط

ممکن است محدود یا وسیع باشد (وکیلی و همکاران، ۱۳۸۰).

با تعیین پراکنش جغرافیایی گیاهان، فقط در مورد گونه‌هایی که در یک ناحیه رویشی خاص انتشار دارند می‌توان آن ناحیه را خاستگاه آن‌ها ذکر کرد. اما در مورد گونه‌های با پراکنش در دو یا چند ناحیه رویشی، فقط انتشار وسیع در یک ناحیه رویشی نمی‌تواند بیانگر خاستگاه آن‌ها باشد. گونه‌های گیاهی همیشه محدود به نواحی مشخصی نیستند و ممکن است در بیش‌تر ناحیه‌های رویشی جهان حضور داشته باشند (عصری و حمزه، ۱۳۷۸).

در دهه‌های اخیر، پژوهش‌هایی در زمینه‌ی مطالعات فلورستیکی مناطق مختلف کشور صورت گرفته است، که از جمله می‌توان به عصری (۱۳۸۲)، کاشی‌پزها و همکاران (۱۳۸۳)، توکلی و مظفریان (۱۳۸۴) و ابوطالبی (۱۳۸۵) اشاره کرد. در این پژوهش تنوع گیاهی منطقه دره کهریزک آشتیان در راستای تکمیل مطالعات فلور ایران مورد مطالعه قرار گرفت.

مواد و روش‌ها

منطقه‌ی دره کهریزک به مساحت ۷۰۰ هکتار در شرق شهرستان آشتیان بین کوه‌های آمره، هزارآباد، اسدآباد و در شمال روستای ورسان واقع شده است، این منطقه یکی از مراتع مهم بوده که در حدود ۱۶ کیلومتری شرق آشتیان با مختصات جغرافیایی $20^{\circ} 59' 49''$ تا $3^{\circ} 25' 50''$ عرض شمالی و $50^{\circ} 30' 34''$ تا $36^{\circ} 33' 34''$ طول شرقی قرار دارد و ارتفاع منطقه از سطح دریا بین ۲۰۱۵ تا ۲۵۰۰ می‌باشد. مقدار بارندگی سالانه منطقه، ۳۳۳ میلی‌متر بوده و بیش‌ترین بارندگی‌ها در فصل زمستان و بهار اتفاق می‌افتد.

شد. سپس، پراکنش جغرافیایی گونه‌ها با توجه به مناطق انتشار آن‌ها براساس تلفیقی از تقسیم‌بندی‌های جغرافیایی رویش‌های ایران توسط Zohary (1973) و Takhtajan (1986)، تعیین شد. شکل‌زیستی گیاهان نیز بر اساس سیستم Raunkiaer تعیین گردید.

نتایج

شناسایی فلور منطقه‌ی دره کهریزک نشان می‌دهد که در این منطقه ۳۶ خانواده شامل: ۱ تیره بازدانه و ۳۵ تیره نهاندانه ۱۳۹ جنس وجود دارد، که بزرگ‌ترین تیره‌های گیاهی منطقه به ترتیب بیش‌ترین تعداد گونه عبارتند از: تیره کاسنی (Asteraceae) با ۳۳ گونه (۱۵ درصد)، تیره پروانه‌آسیان (Papilionaceae) با ۲۹ گونه (۱۳ درصد)، تیره چتریان (Apiaceae) با ۱۷ گونه (۸ درصد)، تیره نعناع (Lamiaceae) با ۱۶ گونه (۷ درصد) و تیره میخک (Caryophyllaceae) و گندمیان (Gramineae) هریک با ۱۵ گونه (۷ درصد). بزرگ‌ترین جنس‌های گیاهی منطقه از نظر تعداد گونه عبارتند از: گون (Astragalus) با ۱۹ گونه، Echinops) با ۶ گونه و (Silene) با ۵ گونه. نتایج حاصل از طبقه‌بندی شکل‌زیستی نشان دهنده‌ی این است که گیاهان همی‌کرپتوفیت با ۱۱۷ گونه (۵۳ درصد) فراوان‌ترین شکل‌زیستی منطقه می‌باشند. پراکنش ۱۹۰ گونه (۸۵/۵ درصد) به ناحیه ایران- تورانی منحصر می‌گردد، و پس از آن، گونه‌هایی با پراکنش جغرافیایی ایران- تورانی و مدیترانه‌ای با ۷ گونه (۳ درصد) و ایران- تورانی، اروپا- سیبری، مدیترانه‌ای و صحارا- سندی با ۷ گونه (۳ درصد) و ایران- تورانی، اروپا- سیبری و صحارا- سندی با ۵ گونه (۲ درصد) بیش‌ترین فراوانی را دارند.

دوره‌ی بارندگی این منطقه، از آبان ماه شروع و تا اواسط خرداد ادامه دارد. بیش‌ترین بارش ماهانه در اسفند ماه به میزان ۶۴ میلی‌متر است. حداقل مطلق و متوسط حداقل ماهانه دما، به ترتیب با ۲۷- و ۵/۵- در بهمن ماه و حداکثر مطلق و متوسط حداکثر ماهانه دما به ترتیب با ۳۳/۱۴ و ۲۳/۸۸ درجه سانتی‌گراد در تیرماه اتفاق می‌افتد. متوسط سالانه دمای منطقه، ۱۱/۵۲ درجه سانتی‌گراد است. دوره‌ی یخبندان منطقه از آذر ماه شروع و تا اوایل فروردین ماه ادامه دارد. بیش‌ترین روزهای یخبندان با ۲۷ روز در دی و بهمن ماه و کل روزهای یخبندان منطقه در طول سال، ۵۳ روز می‌باشد. اقلیم منطقه با روش دومارتن، خشک و سرد و با روش آمبرژه، خشک تعیین می‌شود. بر اساس منحنی آمبروترمیک ماه‌های آذر تا فروردین، بارندگی بر دما افزونی دارد. لذا، این دوره را می‌توان دوره‌ی مرطوب سال به حساب آورد. از اردیبهشت ماه لغایت آبان ماه، دمای هوا بیش از بارندگی است. لذا، این دوره جزء دوره‌ی خشک سال به حساب می‌آید (بی‌نام، ۸۵-۱۳۸۴).

در این پژوهش کلیه‌ی نمونه‌های گیاهی منطقه از اواخر اسفند ۱۳۸۶ تا شهریور ۱۳۸۷ جمع‌آوری شدند و پس از انتقال به هرباریوم دانشگاه آزاد اسلامی آشتیان با استفاده از فلورهای ایرانیکا (Davis, 1965-1988)، ترکیه (Rechinger, 1963-2005)، عراق (Townsend et al., 1966-1988)، و ایران (اسدی و همکاران، ۱۳۸۵-۱۳۶۷) و دیگر منابع موجود نظیر فلور رنگی ایران (قهرمان، ۱۳۸۵-۱۳۵۷)، رده‌بندی گیاهی (مظفریان، ۱۳۷۳)، گون‌های ایران (معصومی، ۱۳۸۴-۱۳۶۵)، و کورموفیت‌های ایران (قهرمان، ۱۳۷۳-۱۳۶۹)، مورد شناسایی قرار گرفتند. نمونه‌ها در هرباریوم دانشگاه آزاد آشتیان نگهداری می‌شوند. مناطق انتشار گونه‌های گیاهی نیز براساس فلورهای فوق مشخص

جدول ۱- لیست اسامی گونه‌های گیاهی، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی آنها در منطقه دره کهریزک

آرایه	شکل زیستی	پراکنش جغرافیایی
Amaryllidaceae		
<i>Ixilirion tataricum</i> (Pall.)Roem.	Ge	IT
Apiaceae		
<i>Bunium cylindricum</i> (Boiss. et Hob.)Drude.	Ge	IT
<i>Echinophora paltyloba</i> Dc.	He	IT
<i>Eryngium Thrsoideum</i> Boiss	He	IT
<i>Eryngium billardieri</i>	He	IT
<i>Eryngium thrsoideum</i> Bioos.	He	IT
<i>Ferulago angulata</i> (Schlecht.) Boiss.	He	IT
<i>Ferula ovina</i> Boiss.	He	IT
<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	He	IT
<i>Pimpinella tragium</i> Vill.	He	IT
<i>Prangos feruiacea</i> (L.) Lindl.	He	IT
<i>Prangos uloptera</i> DC.	He	IT
<i>Prangos acaulis</i> (DC.) Bornm.	He	IT,M
<i>Jorherina paucijuga</i> (DC.) Bronm.	He	IT
<i>Malabaila porphyrodiscus</i>	He	M
<i>Scaligeria nodosa</i> Boiss.	He	IT,M
<i>Smyrniium cordifolium</i> Boiss.	He	IT
<i>Smyrniopsis aucheri</i> Boiss.	He	IT
Asteraceae		
<i>Achillea millefolium</i> L.	He	IT,ES
<i>Achillea wilhelmssi</i>	He	IT
<i>Artemisa fargrans</i>	He	IT
<i>Carthamus oxyacantha</i>	He	IT,M
<i>Centaurea virgata</i>	He	IT
<i>Centaurea aucheri</i>	He	IT
<i>Centaurea gaubae</i> (Bornm.)Wagenitz	He	IT,ES,SS
<i>Cirsium congestum</i>	He	IT
<i>Cousinia congesta</i> Bunge	He	IT
<i>Cousinia cylindracea</i> Boiss.	He	IT,SS
<i>Cousinia belangeri</i> DC.	He	IT

<i>Cousinia pichleriana</i> .	He	IT
<i>Echinops macrophyllus</i>	He	IT,ES,IT
<i>Echinops orientalis</i> Trautv.	He	IT
<i>Echinops cephalotes</i> DC.	Th	IT
<i>Echinops heteramorphus</i> Bung	He	IT
<i>Echinops belangeri</i> DC	He	IT
<i>Echinops pichleriana</i>	He	IT
<i>Helichrysum oligocephalum</i> DC.	Ch	IT
<i>Gundelia tournefortii</i> L.	He	IT
<i>Scariola orientalis</i> (Boiss.)Sojak	Th	IT
<i>Senecio vernalis</i>	He	IT
<i>Scorzonera phaeopappa</i> Boiss.	Th	IT,M
<i>Scorzonera calyculata</i> Boiss.	He	IT
<i>Scorzonera laciniata</i> L.	He	IT
<i>Scorzonera ramossima</i> DC.	Th	IT,ES,SS
<i>Serratula haussknechtii</i> Boiss.	Th	IT
<i>Tanacetum pinnatum</i> Boiss.	He	IT
<i>Taraxacum syriacum</i> Boiss.	He	IT
<i>Tragopogon collinus</i> DC.	He	IT
<i>Jurinea macrocephala</i> DC.	He	IT
<i>Onopordon heteracanthum</i>	He	IT
<i>Picnomon acarna</i>	He	IT
Berberidaceae	He	IT
<i>Berberis integerrima</i>		
Boraginaceae	He	IT,M
<i>Arnebia decumbens</i>		
<i>Cerinthe minor</i> L.	He	IT
<i>Moltkia coeuleath</i> (Willd.)Lehm.	Th	IT
<i>Myosotis koelzii</i>	Th	IT
<i>Nonnea persica</i> Boiss.	Th	IT,ES
<i>Onosma microcarpum</i> DC.	He	IT
<i>Lappula microcarpa</i> (Ledeb.)Gurke	He	IT
<i>Solenanthus circinathus</i> Ledeb.	He	IT
<i>Solenanthus stamineus</i>	He	IT
<i>Trichodesma incanum</i>	Th	IT

Brassicaceae	Th	IT
<i>Alyssum arabicum</i> L.		
<i>Alyssum longistylum</i>	Th	IT
<i>Alyssum linifolium</i>	Th	IT
<i>Alyssum marginatum</i>	Th	IT
<i>Brossardia papyracea</i> Boiss.	Th	IT
<i>Conringia perfoliata</i>	He	IT
<i>Capcella bursa-pastoris</i>	Th	IT,ES,M
<i>Sisymbrium loeselii</i> L.	Th	IT
<i>Sameraria armena</i>	Th	IT
<i>Sisymbrium irio</i> L.	Th	IT,ES,M,SS
Caryophyllaceae	He	IT
<i>Acanthophyllum glandulosum</i>		
<i>Acanthophyllum microcephalus</i> Boiss.	He	IT
<i>Arenaria insignis</i>	He	IT
<i>Cerastium dichotomum</i> L.	He	IT
<i>Dianthus orientalis</i>	He	IT
<i>Dianthus libunotis</i>	Th	IT,ES,SS
<i>Buffonia koelzii</i>	He	IT
<i>Silene alba</i>	He	IT
<i>Silene spergulifolia</i>	Th	IT,ES,SS
<i>Silene latifolia</i>	He	IT
<i>Silene aucheriana</i> Boiss.	He	IT
<i>Silene conoidea</i> L.	Ch	IT
<i>Stellari medi</i>	He	IT
<i>Mesostemma kotschyannum</i>	He	IT
<i>Melandrium persicum</i>	He	IT
Chenopodiaceae	Ch	IT
<i>Ceratocarpus arenarius</i> L.		
<i>Noaea mucronata</i>	Ch	IT
Convolvulaceae	He	IT,ES,SS
<i>Convolvulus argyranthus</i> Rech.		
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Th	IT
Crassulaceae	He	IT
<i>Pseudosedum multicaule</i>		

<i>Rosularia sempervivum</i>		IT
<i>Sedum obtusifolium</i>	He	IT
Dipsacaceae	He	IT
<i>Pterocephalus canus</i>	He	
<i>Scabiosa micrantha</i>		IT
Euphorbiaceae	Th	IT
<i>Euphorbia splendida</i>	He	
<i>Euphorbia teheranica</i>		IT,ES
<i>Euphorbia cheiradenia</i>	He	IT
Ephedraceae	Th	IT
<i>Ephedra disticha</i> L.	Ch	
<i>Ephedra major</i>		IT
Fumariaceae	Ch	IT,ES,M,SS
<i>Fumaria vaillantii</i>	Th	
<i>Fumaria asepala</i> Boiss.		IT
Geraniaceae	Th	IT
<i>Biebersteinia multifida</i> DC.	He	
<i>Geranium dichotomum</i> L.		IT
<i>Erodium cicutarium</i>		IT
<i>Geranium tuberosum</i> L.	Ge	IT
<i>Geranium persicum</i>	Ge	IT
Gramineae	Ge	IT
<i>Agropyron repens</i>	Ge	IT,SS
<i>Agropyron imbricatum</i>		Cosm
<i>Aegilops triuncialis</i> L.	Ge	IT
<i>Boissiera squarrosa</i>	Th	IT,M
<i>Bromus tomentellus</i> Boiss.	Th	IT
<i>Bromus tectorum</i> L.	Th	IT
<i>Bromus danthonia</i> Trin.	Th	IT,M,ES
<i>Eremopyrum distans</i>	Th	IT
<i>Elymus zagricus</i> Assdi	Th	IT
<i>Elymus hispidus</i>	Th	IT
<i>Hordeum glaucum</i>	Ge	IT
<i>Hordeum bulbosum</i> L.	Th	IT
<i>Melica persica</i>	Th	IT
		M

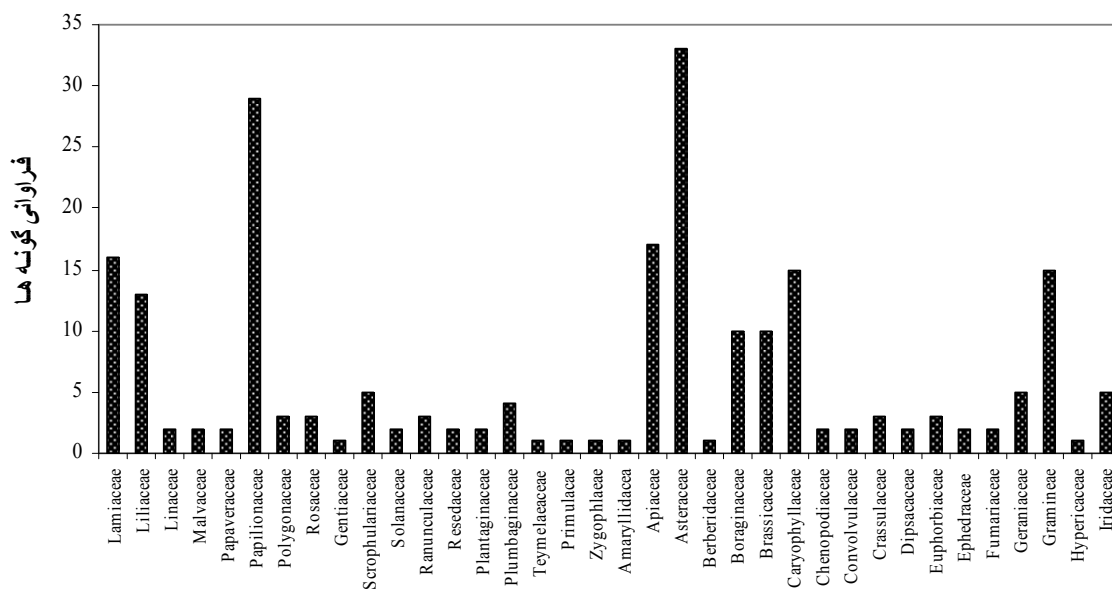
<i>Poa bulbosa</i> L.	Ge	IT,M,ES
<i>Stipa barbata</i>	Ge	IT
Hypericaceae	He	IT,ES
<i>Hypericum scabrum</i> L.	Ge	
Iridaceae	He	IT
<i>Gladiolus atroviolaceus</i> Boiss.	He	
<i>Iris songarica</i>		IT,M,ES
<i>Iris squaria</i> L.	Ge	IT
<i>Iris reticulate</i>	Ge	IT,M,ES
<i>Iris hymenospatha</i>	Ge	Cosm
Lamiaceae	Ge	IT
<i>Ajuga chamaecistus</i>	Ge	
<i>Eremostachys marrophylla</i>		IT,ES
<i>Phlomis olivieri</i>	Ge	IT
<i>Phlomis persica</i> Boiss.	He	IT
<i>Ziziphora clinopodioides</i> Lam.	He	IT
<i>Thymus kotschyanus</i>	He	IT
<i>Thymus daenensis</i>	He	IT
<i>Teucrium orientale</i> L.	Ch	IT
<i>Marrubium vulgare</i> L.	Ch	IT
<i>Mentha longifolia</i> L.	He	IT,M
<i>Stachys inflata</i> Benth.	He	Cosm
<i>Nepeta pungens</i>	He	IT
<i>Stachys lavandulifolia</i>	Ge	IT
<i>Scutellari pinnatifida</i>	He	IT,ES
<i>Salvia nemorosa</i> L.	He	IT
<i>Salvia multicaulis</i>	He	IT
Liliaceae	Ch	IT,ES,ES
<i>Allium minutiflorum</i>	He	
<i>Allium scotostemon</i>		IT
<i>Allium haemanthoides</i> Boiss.	Ch	IT
<i>Eremurus persicus</i>	Ge	IT
<i>Eremurus spectabilis</i>	Ge	IT
<i>Fritillaria imperialis</i> L.	Ge	IT
<i>Muscari neglectum</i> Guss.	Ge	IT

<i>Ornithogalum tenuifolium</i> Guss.	Ge	IT
<i>Tulipa cuspidate</i>	Ge	IT
<i>Tulipa montana</i>	Ge	IT
<i>Tulipa chrysantha</i> Boiss.	Ge	IT
<i>Tulipa biflora</i> L.	Ge	IT
<i>Gagea olgae</i> Rege L.	Ge	IT
Linaceae	Ge	IT
<i>Linum usitatissimum</i> L.	Ge	
<i>Linum album</i>		IT
Malvaceae	Ge	IT,ES
<i>Malva neglecta</i>	Ge	
<i>Alcea koelzii</i>		IT
Papaveraceae	Ge	IT
<i>Papaver arenarium</i>	He	
<i>Papaver dubium</i> L.		IT
Papilionaceae	He	IT
<i>Astragalus ispananicus</i> Boiss.	Th	
<i>Astragalus gypsaceus</i>		IT
<i>Astragalus kurrindicus</i> Boiss.	Th	IT
<i>Astragalus macropelmatus</i>	He	IT
<i>Astragalus microphysa</i> Boiss.	He	IT
<i>Astragalus mollis</i>	He	IT
<i>Astragalus effuses</i>	He	IT
<i>Astragalus caraganea</i>	Ch	IT
<i>Astragalus chrysostachys</i> Boiss.	He	IT
<i>Astragalus eriostylus</i>	Ch	IT
<i>Astragalus vanillae</i> Boiss.	He	IT
<i>Astragalus ovinus</i> Boiss.	Ch	IT
<i>Astragalus straussii</i>	He	IT
<i>Astragalus straussii</i>	Ch	IT
<i>Astragalus trachyacanthus</i>	He	IT
<i>Astragalus cephalanthus</i> DC.	Ch	IT
<i>Astragalus filicaulis</i> .	Ch	IT
<i>Astragalus holopilus</i>	Ch	IT
<i>Astragalus piptocephalus</i> Boiss.	He	IT

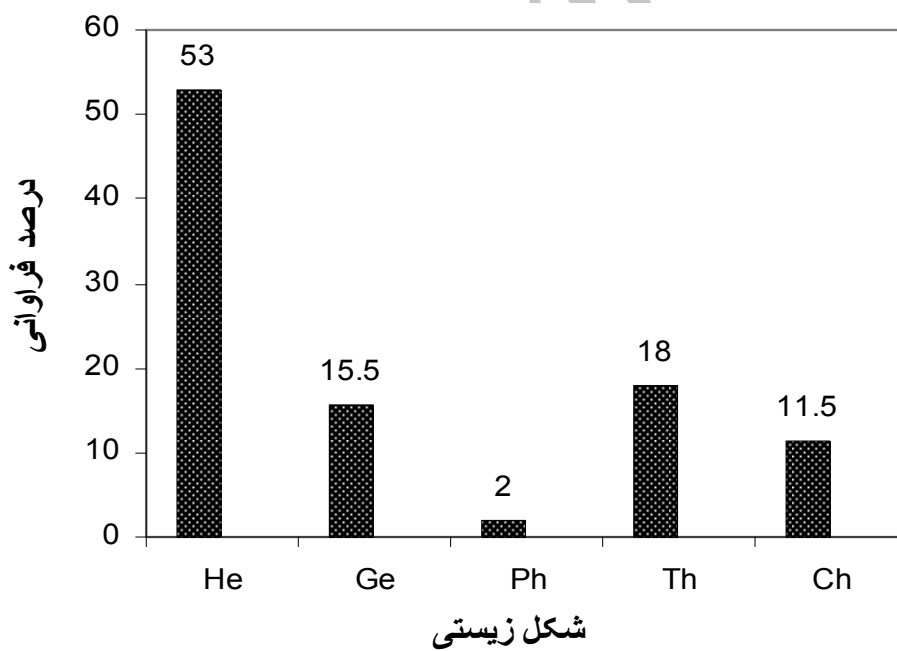
<i>Alhagi camelorum</i>	He	IT
<i>Cicer oxyodon</i>	He	IT
<i>Coronilla varia</i>	He	IT
<i>Hedysarum criniferum</i>	He	IT
<i>Lathyrus sativus</i> L.	He	IT
<i>Onobrychis gaubbae</i>	Ch	IT
<i>Onobrychis melanotricha</i>	He	IT
<i>Trigonella teheranica</i>	He	IT
<i>Trigonella elleptica</i> Boiss.	He	IT
<i>Trigonella monatha</i>	Ch	IT
Polygonaceae	He	IT
<i>Polygonum paranchioides</i>	He	
<i>Polygonum patlum</i>		IT
<i>Rheum ribes</i> L.	He	IT, SS
Rosaceae	He	IT
<i>Amygdalus eburna</i>	Th	
<i>Amygdalus lycioides</i>		IT
<i>Rosa persica</i>	Ge	IT,ES
Rubiaceae	Ph	IT
<i>Galium verum</i> L.	Ph	
<i>Asperula glomerata</i>		IT,ES,SS
Gentianeae	He	IT,M
<i>Gentiana olivieri</i>	Ph	
Scrophulariaceae		IT
<i>Bungea trifida</i>	He	
<i>Scrophularia nervosa</i> Benth.		IT
<i>Veronica acrotheca</i>	He	IT
<i>Veronica orientalis</i> Mill.	He	IT
<i>Verbascum speciosum</i>	He	IT
Solanaceae	He	IT,ES,SS
<i>Hyoscyamus niger</i> L.	He	
<i>Hyoscyamus pusilus</i> L.		IT
Ranunculaceae	He	IT
<i>Anemone biflora</i>	Ch	IT
<i>Ficaria kochii</i> Iranshahr & Rech..		

<i>Thalictrum isopyroides</i>	Ch	IT
Resedaceae	Ge	IT
<i>Reseda aucheri</i> Boiss.	Ge	
<i>Reseda lutea</i> L.		IT,ES
Plantaginaceae	Th	IT
<i>Plantago mijor</i> L.	Th	
<i>Plantago lanceolata</i>		Cosm
Plumbaginaceae	Th	IT
<i>Acantholimon olivieri</i> Boiss.	He	
<i>Acantholimon hohenackeri</i>		IT,ES,M
<i>Acantholimon oliganthum</i>	He	IT
<i>Acantholimon aspadanum</i> Bung.	Ch	IT,ES,SS
Thymelaeaceae	Ch	IT
<i>Dendrostellera lessrtii</i>	Ch	
Primulaceae		IT
<i>Androsca villosa</i> L.	Ch	
Zygophyllaceae		IT
<i>Peganum harmala</i> L.	Ch	
	Ph	IT

شکل زیستی: Ch (کامفیت)، Ge (ژئوفیت)، He (همی کریپتوفیت)، Ph (فانروفیت) و Th (تروفیت).
 پراکنش جغرافیایی: Cosm (جهان گستر)، ES (اروپا-سیبری)، IT (ایران-تورانی)، M (مدیترانه‌ای) و SS (صحارا-سندی).

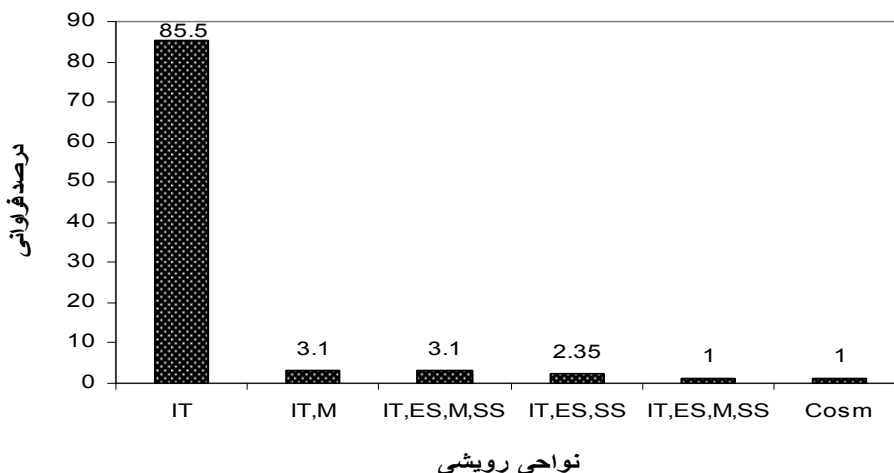


شکل ۱- نمودار فراوانی گونه‌های گیاهی متعلق به هر تیره در منطقه دره کهریزک



شکل ۲- نمودار درصد فراوانی شکل زیستی گونه‌های گیاهی دره کهریزک

(Ch کامفیت)، Ge (ژئوفیت)، He (همی کریپتوفیت)، Ph (فانروفیت) و Th (تروفیت))



شکل ۳- نمودار درصد فراوانی الگوهای پراکنش جغرافیایی گونه‌های گیاهی منطقه دره کهریزک
Cosm (جهان گستر)، ES (اروپا - سیبری)، IT (ایران - تورانی)، M (مدیترانه‌ای) و SS (صحارا - سندی)

(عصری، ۱۳۸۲). بررسی شکل زیستی گیاهان منطقه، بیانگر وجود تنوع به‌طور نسبی خوب در اشکال زیستی آن است که به‌دلیل سازگاری گیاهان منطقه با شرایط اقلیمی است. طبق نظر Archiblod (1996)، فراوانی گیاهان همی کریپتوفیت در یک منطقه نشان دهنده‌ی اقلیم سرد و کوهستانی در آن منطقه است. با توجه به اینکه اقلیم این منطقه نیز با استفاده از روش آمبرژه سرد و خشک می‌باشد، بیش‌تر بودن همی کریپتوفیت‌ها از سایر اشکال زیستی (۵۳ درصد) در این منطقه تحت‌تأثیر این اقلیم است. این یافته در مطالعه‌ی فلور مناطق خشک و نیمه خشک کوهستانی، مشابه نتایجی است که سایر پژوهشگران نظیر کاشی‌پزها (۱۳۸۱)، در منطقه‌ی باغ شاد پارک ملی خجیر و ابوطالبی (۱۳۸۵)، در منطقه‌ی پارک جنگلی کوه آشتیان گزارش نموده‌اند. بالا بودن تروفیت‌ها (۱۸ درصد)، نشانه‌ی بارندگی زمستانی و تابستان‌های گرم و خشک است (میرجلیلی، ۱۳۷۶). ضمن اینکه زیاد بودن تروفیت‌ها در یک منطقه را می‌توان به تخریب

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش تعداد ۲۲۲ گونه گیاهی در منطقه‌ی دره کهریزک در شهرستان آشتیان شناسایی شد، که با توجه به مساحت منطقه (۷۰۰ هکتار)، می‌توان گفت که منطقه‌ی مورد مطالعه از تنوع گونه‌ای گیاهی خوبی برخوردار است. گونه‌های گیاهی منطقه، به‌رغم اینکه از نظر تاکسونومیکی به‌طور نسبی متنوع هستند، ولی از نظر ابعاد و اندازه، طیف محدودی را در بر می‌گیرند. بطوریکه، اغلب گونه‌ها تقریباً به حالت بوته‌ای و با ارتفاع ۰/۵-۱/۵ متر هستند. حتی بسیاری از گیاهان فانروفیت به حالت درختچه‌ای و یا کاهش رشد رویشی مشاهده می‌شوند. این امر بیش‌تر تحت‌تأثیر ارتفاع منطقه می‌باشد. ولی، در درجه‌ی دوم می‌توان طبق نظر حیدری شریف‌آبادی (۱۳۷۹)، خشکی موجود در منطقه را نیز دلیل کاهش رشد سطحی و افزایش نسبت ریشه به قسمت هوایی به حساب آورد. بدین ترتیب، گیاهان شرایط مناسبی را برای سپری نمودن فصول گرما و خشک این ناحیه فراهم می‌آورند

تیره‌های گیاهی نظیر Asteraceae حضور بیش‌تری در فلور منطقه پیدا می‌کنند (وکیلی شهرابکی و همکاران، ۱۳۸۰). همچنین، حضور برخی جنس‌ها که عناصر آن‌ها بیش‌تر در ناحیه رویشی ایران-تورانی تجمع یافته‌اند، نشان دهنده‌ی حاکمیت رویش‌های ایران-تورانی در منطقه است. از آن‌جایی‌که، اقلیم منطقه سرد و کوهستانی است، درصد بالای همی کریپتوفیت‌ها دلیل بر سازگاری بیش‌تر این گیاهان در منطقه است.

سیاس‌گذاری

این مطالعه با حمایت مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد آشتیان، در قالب طرح پژوهشی انجام شده است. بدین وسیله از همکاری ریاست و معاونت محترم پژوهشی واحد تشکر و قدردانی می‌گردد.

شدید منطقه از جمله چرای مفرط دام، عملیات جاده سازی و جمع‌آوری گیاهان توسط اهالی نسبت داد (شهرکی و همکاران، ۱۳۸۷). در منطقه‌ی مورد مطالعه ۸۵/۵ درصد گونه‌ها عناصر رویشی ایران-تورانی هستند که مطابق با نظر قربانلی (۱۳۸۰)، ارتفاع بین ۲۰۰۰ تا ۲۵۰۰ می‌تواند غالبیت صفت ایران-تورانی را ثابت نماید، با توجه به مرتفع بودن نسبی منطقه، نقش ارتفاع را در وجود صفت غالب ایران-تورانی نشان می‌دهد.

در میان گیاهان منطقه، تیره‌های: Asteraceae, Lamiaceae, Poaceae, Apiaceae, Papilionaceae, و Caryophyllaceae بیش‌ترین غنای گونه‌ای را دارا هستند. فراوانی گیاهان تیره Asteraceae در منطقه، به دلیل تخریب و چرای بی‌رویه دام می‌باشد. تجربه نشان داده است، هنگامی که درصد تخریب پوشش گیاهی در ناحیه‌ای بالا رود، اعضاء بعضی

منابع

- ابوطالبی، ع. ۱۳۸۵. جوامع گیاهی کوه آشتیان و آهو، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی بروجرد.
- اسدی، م.، معصومی، ع.، خاتم‌ساز، م. و مظفریان، و. (ویراستاران). ۱۳۸۵-۱۳۶۷. فلور ایران. شماره‌های ۵۲-۱، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، تهران.
- بی‌نام، ۸۵-۱۳۸۴، اداره کل منابع طبیعی استان مرکزی، اداره بهره برداری. بازنگری طرح احیاء و بهره برداری و رسان شهرستان آشتیان.
- توکلی، ز. و مظفریان، و. ۱۳۸۴. بررسی فلور آبخیز سد کبار قم. فصلنامه پژوهش و سازندگی، شماره ۱۷، صفحات ۶۷-۵۷.
- حیدری شریف آبادی، ح. ۱۳۷۹. گیاه، خشکی و خشکسالی. انتشارات موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، شماره انتشار: ۲۵۰، ۲۰۰ صفحه.
- شهرکی، م. پاکروان، م. و عصری، ی. ۱۳۸۷. مطالعه رستنی‌های (فلورستیکی) منطقه عین الکش کرمانشاه. فصلنامه پژوهش‌های علوم گیاهی دانشگاه آزاد اسلامی گرگان، شماره نهم، صفحات ۱۹-۹.

عصری، ی و حمزه، ب. ۱۳۷۸. جوامع گیاهی نورالدین آباد گرمسار، فصلنامه پژوهش و سازندگی. شماره ۴۴، صفحات ۱۰۰-۱۰۴.

عصری، ی. ۱۳۸۲. فلور، شکلهای زیستی و کوروتیپهای گیاهی ذخیره گاه بیوسفر کویر. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه صنعتی اصفهان شماره ۴، صفحه ۲۵۹ تا ۲۷۴.

قربانلی، م. ۱۳۸۰. نگرشی بر فلور و پوشش گیاهی بیابانهای ایران، تالیف لئونارد، جی. انتشارت موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، شماره انتشار: ۲۹۰، ۲۰۸ صفحه.

قهرمان، ا. ۱۳۶۳. گیاهشناسی عمومی (جلد دوم)، انتشارات جهاد دانشگاهی، ۷۹۰ صفحه.

قهرمان، ا. ۱۳۷۳-۱۳۶۹. کورموفیتهای ایران (سیستماتیک گیاهی). جلد ۴-۱. مرکز نشر دانشگاهی.

قهرمان، ا. ۱۳۸۵-۱۳۵۷. فلور رنگی ایران. جلد های ۲۰-۱، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، تهران.

کاشی پزها، ا.ح. ۱۳۸۱. بررسی خصوصیات اکولوژیکی جوامع گیاهی باغ شاد و تهیه جوامع گیاهی آن به کمک GIS. پایان نامه کارشناسی ارشد منابع طبیعی و علوم دریایی دانشگاه تربیت مدرس، ۲۱۲ صفحه.

مظفریان، و. ۱۳۷۳. رده بندی گیاهی، کتاب دوم: دولپه ای ها. نشر دانش امروز، ۶۱۰ صفحه.

معصومی، ع. ۱۳۸۴-۱۳۶۵. گون های ایران. جلد های ۵-۱، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، تهران.

میر جلیلی، س.ع. ۱۳۷۶. مطالعه فلورستیک و بررسی جوامع گیاهی منطقه هرات و مروست یزد. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم گیاهی، دانشکده علوم دانشگاه تهران، ۱۲۱ صفحه.

وکیلی شهربابکی، م.ع.، عطری، م. و اسدی، م. (۱۳۸۰). معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه میمند شهربابک (استان کرمان). مجله پژوهش و سازندگی شماره: ۵۲، صفحه ۸۱-۷۵.

Archibold, O.W., 1996. Ecology of world vegetation. Chapman & Hall Inc., London 509p.

Davis, P.H. (Ed). 1965-1988. Flora of Turkey and the east Aegean Island, Vol 1-10. Edinburgh University Press, Edinburgh.

Raunkiaer, C. 1934. Life forms of plants. Oxford University Press.

Rechinger, K.H. 1963-2005. Flora Iranica, vols: 1-175. Akademische Druck-u Verlaganstalt, Graz-Austria.

Takhtajan, A. 1986. Floristic Region of the World. University of California Press, California.

Townsend, C.C., Guest, E. and Al-Ravi, A. 1966-1988. Flora of Iraq, vols:1-9. Ministry of Republic of Iraq.

Zohary, M. 1973. Geobotanical Foundations of the Middle East, 2vols. Stuttgart, 739p

Archive of SID