

مطالعه رستنی‌های (فلورستیکی) منطقه عین‌الکش کرمانشاه

*مهتاب شهرکی^۱، منیژه پاکروان^۱، یونس عصری^۲

۱. گروه زیست‌شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه الزهرا، تهران

۲. موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، تهران

چکیده

منطقه عین‌الکش با مساحت حدود ۲۵۰۰ هکتار در جنوب غربی کرمانشاه واقع شده است. حداقل ارتفاع منطقه ۱۵۵۰ متر و حداکثر ارتفاع ۱۸۵۰ متر از سطح دریا می‌باشد. میانگین بارندگی سالانه منطقه ۴۳۰/۷ میلیمتر و متوسط دمای سالانه آن ۱۵/۱ 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 زیستگاه‌های مختلف منطقه طی دوره رویشی سال ۱۳۸۵ جمع‌آوری و با استفاده از فلورهای مختلف شناسایی شدند. شکل‌های زیستی گونه‌های شناسایی شده تعیین گردید و طیف زیستی منطقه ترسیم شد. بر اساس اطلاعات به دست آمده از پراکنش جغرافیایی گونه‌ها و منابع موجود، جایگاه منطقه از نظر جغرافیای گیاهی ایران مورد بررسی قرار گرفت. تعداد ۱۵۶ گونه و تقسیمات تحت گونه‌ای شناسایی شده از منطقه به ۲۷ تیره و ۱۱۸ جنس تعلق دارند. بیشترین غنای گونه‌ای در تیره‌های Asteraceae (۳۲ گونه)، Fabaceae (۲۷ گونه) و Poaceae (۱۴ گونه) دیده می‌شود. در بین گیاهان منطقه تروفیت‌ها با ۹۱ گونه (۵۸/۳ درصد) فراوان‌ترین شکل زیستی منطقه هستند. پراکنش ۸۶ گونه (۵۵/۱ درصد) به ناحیه ایران - تورانی منحصر می‌گردد که از این تعداد ۱۲ گونه اندمیک ایران هستند.

کلمات کلیدی: استان کرمانشاه، شکل زیستی، فلور، کوروتیپ، گونه‌های اندمیک، منطقه عین‌الکش

مقدمه

سانتیگراد در خلیج فارس از دیگر ویژگی‌های این پهنه در جهان است. به دلیل تنوع زیاد شرایط توپوگرافیکی، زمین‌شناسی و اقلیمی، کشور ایران یکی از مناطق مهم تنوع گونه‌ای و همچنین گونه‌زایی گیاهان می‌باشد (صفی‌خانی، ۱۳۸۰).

اهمیت مطالعه تنوع گونه‌های گیاهی کشور به عنوان بستری لازم برای مطالعات مختلف اکولوژیکی، زیست‌محیطی، مرتعداری، جنگلداری، آبخیزداری، کشاورزی و...

کشور ایران با مساحت ۱۶۴۸۰۰۰ کیلومتر مربع دارای اختلاف ارتفاعی از ۲۸ متر پایین تر از سطح دریا در ساحل دریای خزر تا ارتفاع ۵۷۷۰ متر بالاتر از سطح دریا در کوه دماوند می‌باشد. شرایط اقلیمی متنوع از جمله آب و هوای مرطوب در حاشیه جنگل‌های دریای خزر، آب و هوای خشک در بیابان‌های دشت لوت و تنوع دمای کمتر از ۳۵ درجه سانتیگراد در شمال غربی و تابستان‌های بیش از ۵۰ درجه

کرمانشاه و ۱۴ کیلومتری شهرستان ماهدشت در ارتفاع بین ۱۸۵۰-۱۵۵۰ متر از سطح دریا و در شیبهای جنوبی قرار گرفته است. تشکیلات زمین شناسی منطقه شامل آهک‌های مارنی به رنگ کرم نسبتاً روشن است که لایه بندی منظم و کم ضخامتی را نشان می‌دهند. وجود گونه‌های مختلفی از میکروفسیل‌های گلوپرتوونکلانا و سن سومائین رسوبات دوره کرتاسه را برای آن پیشنهاد می‌کند. آهکهای موصوف ریز دانه را به ندرت می‌توان در لایه‌های مارنی و سیلیسی مشاهده کرد. منطقه عین الکش به صورت دشتهای دامنه ای و تپه‌های کم ارتفاع است.

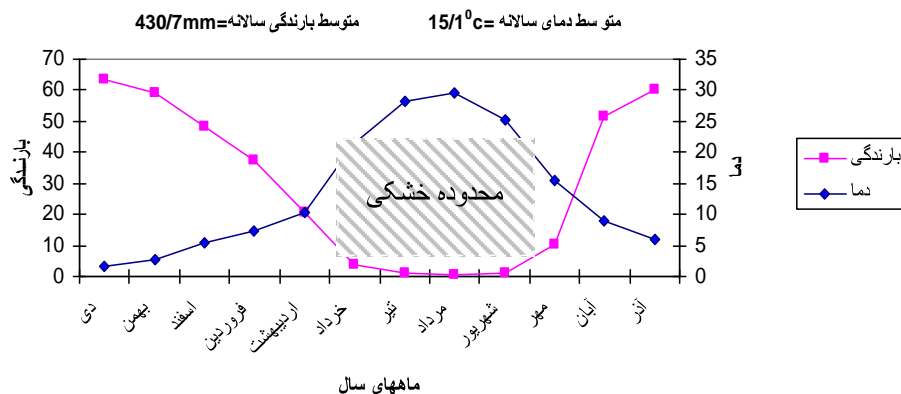
بر اساس آمار ۱۵ ساله (۱۳۸۲-۱۳۶۸) نزدیکترین ایستگاه هواشناسی منطقه یعنی ایستگاه کرمانشاه میانگین بارندگی سالانه ۴۳۰/۷ میلیمتر و میانگین دمای سالانه ۱۵/۱ درجه سانتیگراد است. حداقل و حداکثر دمای مطلق منطقه به ترتیب ۲۴- و ۴۴/۱ درجه سانتیگراد است. منحنی آمبروترمیک منطقه بر اساس مقادیر میانگین دما و بارندگی ماهانه ترسیم گردید (شکل ۱). همان طور که مشاهده می‌شود دوره خشک منطقه نسبتاً طولانی است و از اواسط اردیبهشت ماه تا اواسط مهر ادامه می‌یابد. طبق این منحنی وبا کمک روش ضریب آمبروزه روش دومارتن، اقلیم منطقه، نیمه خشک معتدل می‌باشد. بارش از اواسط شهریور آغاز می‌شود و تا اواسط خرداد ادامه دارد. ماههای خرداد تا شهریور بارش بسیار ناچیزی می‌باشد و منطقه تقریباً یک دوره ۳ ماهه را با خشکی زیاد می‌گذراند (عصری، ۱۳۸۴).

غیرقابل انکار می‌باشد. از طرفی با توجه به اثرات عوامل مخرب در انقراض برخی از گونه‌های حائز اهمیت، شناسایی هرچه سریعتر چنین گونه‌هایی در عرصه‌های مختلف و برنامه‌ریزی جهت حفظ آنها ضرورت می‌یابد. به همین منظور فلور منطقه عین الکش در استان کرمانشاه مورد بررسی قرار گرفت و گونه‌های گیاهی موجود در این منطقه شناسایی و نامگذاری گردید. نتایج حاصل از این مطالعه به تعیین هر چه دقیق‌تر تنوع گونه ای در استان و کشور کمک خواهد کرد. به علاوه پتانسیلهای گیاهی قابل بهره برداری منطقه را از لحاظ دارویی، مرتعی، جنگلی، صنعتی و... مشخص خواهد کرد.

در چند دهه اخیر پژوهش‌هایی در زمینه مطالعات فلورستیکی مناطق مختلف کشور صورت گرفته است که از جمله می‌توان به عصری و همکاران (۱۳۷۹)، آریاوند و فتح پور (۱۳۸۰)، عصری و مهرنیا (۱۳۸۱)، بتولی (۱۳۸۲)، عصری (۱۳۸۲)، یوسفی (۱۳۸۲)، اشرفی و همکاران (۱۳۸۳)، کاشی پزها و همکاران (۱۳۸۳)، کاظمیان و همکاران (۱۳۸۳)، توکلی و مظفریان (۱۳۸۴)، دهشیری و گودرزی (۱۳۸۴)، نجفی تیره شبانکاره و همکاران (۱۳۸۴)، رشید نهال و همکاران (۱۳۸۵) و مریدی و همکاران (۱۳۸۶) اشاره کرد. در این پژوهش تنوع گیاهی منطقه عین الکش کرمانشاه در راستای تکمیل مطالعات فلور ایران مورد مطالعه قرار گرفت.

منطقه مورد مطالعه

منطقه عین الکش به مساحت حدود ۲۵۰۰ هکتار در ۳۷°۴۶' - ۳۴°۱۵' عرض شمالی و ۱۰ کیلومتری جنوب غربی واقع شده است.



شکل ۱: منحنی آمبروترمیک منطقه با استفاده از اطلاعات اقلیمی ایستگاه هواشناسی کرمانشاه

مواد و روشها

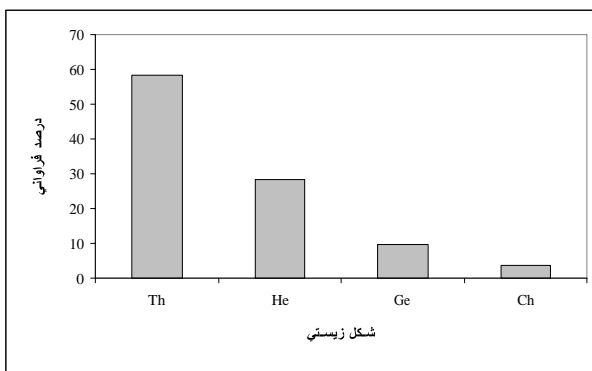
در این پژوهش کلیه نمونه های گیاهی از مناطق مختلف عین الکس در دو فصل رویشی سال ۸۶-۱۳۸۵ جمع آوری شدند و پس از انتقال به هرباریوم های مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی کرمانشاه و دانشگاه الزهرا با استفاده از فلورهای ایرانیکا (Rechinger, 1963-2005)، ترکیه (Davis, 1965-1988)، عراق (Townsend et al., 1966-) و ایران (اسدی و همکاران، ۱۳۸۵-۱۳۶۷) و دیگر منابع موجود نظیر فلور رنگی ایران (قهرمان، ۱۳۸۵-۱۳۵۷)، گون های ایران (معصومی، ۱۳۸۴-۱۳۶۵) و کورموفیت های ایران (قهرمان، ۱۳۷۳-۱۳۶۹) مورد شناسایی قرار گرفتند. نمونه ها در هرباریوم دانشگاه الزهرا نگهداری می شوند. مناطق انتشار گونه های گیاهی نیز بر اساس فلورهای فوق مشخص شد. سپس کوروتیپ گونه ها با توجه به مناطق انتشار آنها و بر اساس تلفیقی از تقسیم بندیهای جغرافیایی رویش های ایران توسط Zohary (۱۹۷۳)، Takhtajan (۱۹۸۶) و Leonard (۱۹۸۸) تعیین شد. شکل زیستی گیاهان بر اساس سیستم Raunkiaer تعیین گردید و سپس طیف زیستی منطقه ترسیم شد (Archibold, 1996).

نتایج

بر اساس جمع آوری گیاهان از رویشگاههای مختلف منطقه در مجموع ۱۵۶ گونه و تقسیمات تحت گونه ای تشخیص داده شد که به ۲۷ تیره و ۱۱۸ جنس تعلق دارند (جدول ۱). بیشترین غنای گونه ای در تیره های Asteraceae (۳۲ گونه)، Fabaceae (۲۷ گونه)، Poaceae (۱۴ گونه)، Brassicaceae (۱۱ گونه) و Caryophyllaceae و Lamiaceae (هر یک با ۱۰ گونه) دیده می شود. در بین گیاهان منطقه تروفیت ها با ۹۱ گونه (۵۸/۳ درصد) فراوان ترین شکل زیستی هستند، ضمن اینکه شکل زیستی فانروفیت یافت نشد (شکل ۲). پراکنش ۸۶ گونه (۵۵/۱ درصد) به ناحیه ایران - تورانی

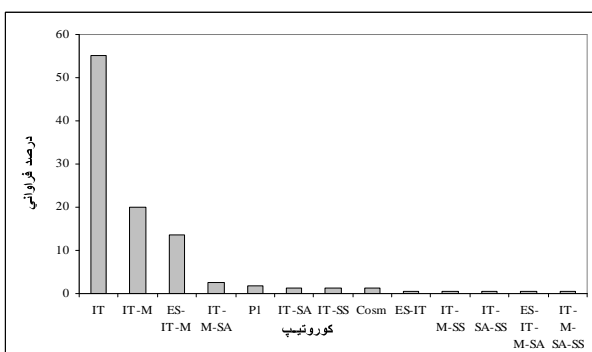
منحصر می گردد که از این تعداد ۱۲ گونه اندمیک ایران هستند. پس از این گروه گونه هایی با کوروتیپ ایران - تورانی و مدیترانه ای، و ایران - تورانی، مدیترانه ای و اروپا - سیبری به ترتیب با ۳۱ گونه (۱۹/۹ درصد) و ۲۱ گونه (۱۳/۵ درصد) بیشترین فراوانی را دارند (شکل ۳). گونه های اندمیک ایران عبارتند از:

Acantholimon blakelockii, *Astragalus ecbatanus*, *Astragalus verus*, *Cousinia keredjensis*, *Crepis quercifolia*, *Echinops parviflorus*, *Echinops robustus*, *Onobrychis scrobiculata*, *Scabiosa flavida*, *Scorzonera mucida*, *Tragopogon rezaiyensis*, *Trigonella persica*



شکل ۲: طیف زیستی گیاهان منطقه

Ch = کامفیت، Ge = ژئوفیت، He = همی کریپتوفیت، Th = تروفیت



شکل ۳: هیستوگرام فراوانی نواحی رویشی گیاهان منطقه

Cosm: جهان گستر، ES: اروپا - سیبری، IT: ایران - تورانی، M: مدیترانه ای، PI: چند ناحیه ای SS: صحارا - سندی، SA: صحارا - عربی

جدول ۱: فهرست، شکل‌های زیستی و کوروتیپ‌های گیاهان منطقه عین‌الکشم

کوروتیپ	شکل زیستی	تاکرون
Dicotyledones		
Apiaceae		
	Ge	IT
<i>Bunium paucifolium</i> DC.	Th	IT
<i>Bupleurum kurdicum</i> Boiss.	He	IT
<i>Eryngium thyrosoideum</i> Boiss.	Th	ES, IT, M
<i>Torilis leptophylla</i> (L.) Reichenb.	Th	ES, IT, M
<i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm.		
Asteraceae		
<i>Achillea wilhelmsii</i> C. Koch	Th	IT
<i>Anthemis haussknechtii</i> Boiss. & Reut.	Th	IT
<i>Carduus pycnocephalus</i> L. subsp. <i>albidus</i> (M. B.) Kazmi	Th	IT
<i>Carthamus oxyacantha</i> M. B.	Th	IT
<i>Centaurea aggregata</i> Fisch & C. A. Mey. ex DC.	He	IT
<i>Centaurea solstitialis</i> L.	He	IT
<i>Centaurea virgata</i> Lam. subsp. <i>squarrosa</i> (Willd.) Gugler	He	IT
<i>Chardinia orientalis</i> (L.) Gaerth	Th	IT
<i>Cirsium rhizocephalum</i> C. A. Mey.	Ge	IT
<i>Cousinia keredjensis</i> Bornm. & Gauba	He	IT
<i>Crepis micrantha</i> Czer.	Th	IT
<i>Crepis quercifolia</i> Bornm. & Gauba	Th	IT
<i>Crupina crupinastrum</i> (Moris) Vis.	Th	IT, M
<i>Echinops parviflorus</i> Boiss. & Buhse	He	IT
<i>Echinops robustus</i> Bge.	He	IT
<i>Filago arvensis</i> L.	Th	ES, IT, M
<i>Garhadiolus angulosus</i> Jaub. & Spach	Th	IT
<i>Gundelia tournefortii</i> L.	He	IT
<i>Lactuca serriola</i> L.	Th	ES, IT, M
<i>Lasiopogon muscoides</i> (Desf.) DC.	Th	IT
<i>Picnomon acarna</i> (L.) Cass.	Th	IT, M
<i>Picris strigosa</i> M. B.	He	IT
<i>Rhagadiolus stellatus</i> (L.) Gaertn.	Th	IT, M
<i>Scorzonera mucida</i> Rech. f., Aell. & Esfand.	Ge	IT
<i>Scorzonera phaeopappa</i> (Boiss.) Boiss.	Ge	IT
<i>Senecio vernalis</i> Waldst & Kit.	Th	ES, IT, M
<i>Siebera nana</i> (DC.) Bornm.	Th	IT
<i>Taraxacum syriacum</i> Boiss.	He	IT
<i>Tragapogon buphthalmoides</i> (DC.) Boiss.	He	IT
<i>Tragapogon longirostris</i> Bisch.	He	IT, M
<i>Tragapogon rezaiyensis</i> Rech. f.	He	IT
<i>Zoegea crinita</i> Boiss.	Th	IT
Boraginaceae		
<i>Anchusa italica</i> Retz.	He	ES, IT, M
<i>Heliotropium noeanum</i> Boiss.	Th	IT, SS
<i>Myosotis refracta</i> Boiss.	Th	IT
<i>Onosma sericeum</i> Willd.	He	IT
<i>Rochelia disperma</i> (L. f.) C. Koch	Th	IT
<i>Trichodesma incanum</i> (Bge.) DC.	He	IT

Brassicaceae

<i>Aethionema carneum</i> (Banks & Soland.) B. Fedtsch.	Th	IT, M
<i>Alyssum marginatum</i> Steud. ex Boiss.	Th	IT
<i>Arabis caucasica</i> Willd.	He	IT, M
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medicus	Th	Cosm
<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	He	IT, M
<i>Clypeola jonthlaspi</i> L.	Th	IT, M
<i>Conringia perfoliata</i> (C. A. Mey.) Busch	Th	IT
<i>Erysimum crassipes</i> Fisch. & C. A. Mey.	Th	IT, M
<i>Matthiola longipetala</i> (Vent.) DC.	Th	IT, M, SA, SS
<i>Parlatoria cakiloidea</i> Boiss.	Th	IT
<i>Thlaspi perfoliatum</i> L.	Th	ES, IT, M

Caryophyllaceae

<i>Acanthophyllum caespitosum</i> Boiss.	Ch	IT
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	He	IT
<i>Cerastium inflatum</i> Link ex Desf.	Th	IT
<i>Dianthus orientalis</i> Adams subsp. <i>orientalis</i>	He	IT
<i>Holosteum umbellatum</i> L.	Th	ES, IT, M
<i>Minuartia anatolica</i> (Boiss.) Woron.	He	IT
<i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischk. subsp. <i>hybrida</i>	Th	ES, IT, M
<i>Minuartia meyeri</i> (Boiss.) Bornm.	Th	IT
<i>Silene coniflora</i> Nees ex Otth.	Th	IT, M
<i>Velezia rigida</i> L.	Th	ES, IT, M

Cistaceae

<i>Helianthemum ledifolium</i> (L.) Miller	Th	IT, M, SA
<i>Helianthemum salicifolium</i> (L.) Miller	Th	IT, M, SA

Convolvulaceae

<i>Convolvulus arvensis</i> L.	He	Cosm
<i>Convolvulus commutatus</i> Boiss.	Ch	IT

Crassulaceae

<i>Rosularia sempervivum</i> (M. B.) Berger var. <i>sempervivum</i>	He	IT
---	----	----

Dipsacaceae

<i>Cephalaria syriaca</i> (L.) Schrad.	Th	IT, M
<i>Pterocephalus plumosus</i> (L.) Coult.	Th	IT, M
<i>Scabiosa flavida</i> Boiss. & Hausskn.	Th	IT

Euphorbiaceae

<i>Andrachne telephioides</i> L.	Th	IT, M, SS
<i>Euphorbia cheiradenia</i> Boiss. & Hohen.	Th	IT
<i>Euphorbia inderiensis</i> Less. ex Kar. & Kir.	Th	IT
<i>Euphorbia myrsinites</i> L.	He	IT

Fabaceae

<i>Astragalus aduncus</i> Willd.	He	IT
<i>Astragalus chrysostachys</i> Boiss. subsp. <i>chrysostachys</i>	Ch	IT
<i>Astragalus curvirostris</i> Boiss.	He	IT
<i>Astragalus ecbatanus</i> Bunge	He	IT
<i>Astragalus hamosus</i> L.	Th	IT
<i>Astragalus supervisus</i> (Kuntze) Sheld.	He	IT
<i>Astragalus tricholobus</i> DC.	Ch	IT
<i>Astragalus verus</i> Olivier	Ch	IT

<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	He	IT, M
<i>Lathyrus cicera</i> L.	Th	IT, M
<i>Lens cyanea</i> (Boiss. & Hohen.) Alef.	Th	IT
<i>Lens orientalis</i> (Boiss.) Hand. – Mzt.	Th	IT, M
<i>Medicago radiata</i> L.	Th	IT, M
<i>Medicago rigidula</i> (L.) All.	Th	IT
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Desr.	He	ES, IT, M
<i>Onobrychis scrobiculata</i> Boiss.	He	IT
<i>Pisum sativum</i> L.	Th	IT, M
<i>Sophora alopecuroides</i> L.	Ge	IT
<i>Trifolium hirtum</i> All.	Th	IT, M
<i>Trifolium scabrum</i> L.	Th	ES, IT, M
<i>Trifolium stellatum</i> L.	Th	ES, IT
<i>Trigonella monantha</i> C. A. Mey.	Th	IT
<i>Trigonella persica</i> Boiss.	Th	IT
<i>Vicia assyriaca</i> Boiss.	Th	IT
<i>Vicia ervilia</i> (L.) Willd.	Th	IT, M
<i>Vicia narbonensis</i> L.	Th	ES, IT, M
<i>Vicia peregrina</i> L.	Th	IT, M
Geraniaceae		
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Herit ex Aiton	Th	ES, IT, M
<i>Geranium tuberosum</i> L.	Ge	IT
Hypericaceae		
<i>Hypericum asperulum</i> Jaub. & Spach	He	IT
Lamiaceae		
<i>Acinus graveolens</i> (M. B.) Link	Th	IT, M
<i>Lamium amplexicaule</i> L.	Th	ES, IT, M
<i>Marrubium anisodon</i> C. Koch	He	IT
<i>Phlomis lanceolata</i> Boiss. Hohen.	He	IT
<i>Phlomis olivieri</i> Benth.	He	IT
<i>Salvia multicaulis</i> Vahl	He	IT, M
<i>Salvia spinosa</i> L.	Ge	IT, SA, SS
<i>Scutellaria pinnatifida</i> A. Hamilt.	He	IT
<i>Stachys inflata</i> Benth.	He	IT
<i>Ziziphora capitata</i> L.	Th	IT, M
Linaceae		
<i>Linum mucronatum</i> Bertol.	He	IT
Malvaceae		
<i>Alcea kurdica</i> (Schlecht.) Aleff	He	IT
Papaveraceae		
<i>Glaucium corniculatum</i> (L.) Rudolph	Th	IT, M
<i>Hypocoum pendulum</i> L.	Th	IT, M
<i>Papaver bornmülleri</i> Fedde	Th	IT
<i>Papaver dubium</i> L.	Th	PI
<i>Roemeria hybrida</i> (L.) DC.	Th	IT, M, SA
<i>Roemeria refracta</i> DC.	Th	IT
Plumbaginaceae		
<i>Acantholimon blakelockii</i> Mobayen	Ch	IT

Primulaceae

<i>Anagallis arvensis</i> L.	Th	ES, IT, M
<i>Androsace maxima</i> L.	Th	ES, IT, M

Ranunculaceae

<i>Adonis dentata</i> Delile	Th	IT, M, SA
<i>Ceratocephalus falcata</i> (L.) Pers.	Th	ES, IT, M
<i>Consolida orientalis</i> (Gay) Schrod.	Th	IT
<i>Ficaria kochii</i> (Ledeb.) Iranshahr & Rech. f.	Ge	IT
<i>Nigella oxypetala</i> Boiss.	Th	IT
<i>Ranunculus arvensis</i> L.	Th	ES, IT, M
<i>Ranunculus scleratus</i> L.	Th	PI

Rubiaceae

<i>Callipeltis cucullaria</i> (L.) Stev.	Th	IT, SA
--	----	--------

Scrophulariaceae

<i>Scrophularia atropatana</i> Grossh.	He	IT
<i>Scrophularia striata</i> Boiss.	He	IT

Valerianaceae

<i>Valerianella vesicaria</i> (L.) Moench	Th	IT, M
---	----	-------

Violaceae

<i>Viola modesta</i> Fenzl.	Th	IT, M
-----------------------------	----	-------

Monocotyledones

Iridaceae

<i>Crocus haussknechtii</i> Boiss.	Ge	IT
<i>Gladiolus atroviolaceus</i> Boiss.	Ge	IT

Liliaceae

<i>Gagea reticulata</i> (Pall.) Schultes & Schultes fil.	Ge	IT, SA
--	----	--------

Poaceae

<i>Aegilops umbellulata</i> Zhuk.	Th	IT,SS
<i>Agropyron intermedium</i> (Host) P. Beauv.	Ge	IT, M
<i>Agropyron podperae</i> Nab.	Ge	IT
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link	Th	ES, IT, M
<i>Boissiera squarrosa</i> (Banks & Soland.) Nevski	Th	IT
<i>Bromus danthoniae</i> Trin.	Th	IT
<i>Bromus sterilis</i> L.	Th	IT, M
<i>Bromus tectorum</i> L.	Th	ES,IT,M,SA
<i>Echinaria capitata</i> (L.) Desf.	Th	IT
<i>Festuca ovina</i> L.	He	PI
<i>Hordeum bulbosum</i> C. Koch	Ge	IT, M
<i>Hordeum spontaneum</i> C. Koch	Th	IT, M
<i>Poa bulbosa</i> L.	Ge	ES, IT,M
<i>Stipa barbata</i> Desf.	He	IT

شکل‌های زیستی: Ch: کامفیت، Ge: ژئوفیت، He: همی کریپتوفیت، Th: تروفیت؛ کوروتیپها: Cosm: جهان گستر، ES: اروپا - سیبری، IT: ایران -

تورانی، M: مدیترانه‌ای، PI: چند ناحیه‌ای، SA: صحارا - عربی، SS: صحارا - سندی

بحث

در این پژوهش فلور منطقه عین‌الکاش در استان کرمانشاه مورد بررسی قرار گرفت. ۱۲۲ گونه گیاهی در مساحتی حدود ۲۵۰۰ هکتار شناسایی شد که نسبت به دامنه ارتفاعی کم منطقه و یکنواختی شرایط توپوگرافیکی آن از تنوع گونه‌ای به نسبت خوبی بهره‌مند است. با توجه به حضور ۸ گونه اندمیک در منطقه نگهداری و حفاظت از آن به ویژه عرصه‌هایی به عنوان قرق در نقاطی که گونه‌های اندمیک نادر وجود دارند، امری ضروری است، زیرا این گونه‌ها از ذخایر ژنتیکی کشور محسوب می‌شوند که با از بین رفتن آنها تنوع ژنتیکی نیز کاهش می‌یابد. لازم به ذکر است مهمترین عامل پایداری هر اکوسیستمی تنوع ژنتیکی و به تبع آن تنوع گونه‌ای آن است.

در اقلیم‌های خشک و نیمه خشک، تروفیتها به دلیل سازگاری مطلوبتر با شرایط محیطی به ویژه بارشهای مناسب در ابتدای فصل رویش و خشکی شدید در دوره بیشتر سال، فراوانی زیادتری نسبت به سایر شکل‌های زیستی دارند. این وضعیت در اکثر مطالعات فلورستیکی انجام شده در مناطق مشابه از جمله بتولی (۱۳۸۲)، اشرفی و همکاران (۱۳۸۳)، کاشی پرها و همکاران (۱۳۸۳)، کاظمیان و همکاران (۱۳۸۳)، توکلی و مظفریان (۱۳۸۴)، دهشیری و گودرزی (۱۳۸۴)، نجفی تیره شبانکاره و همکاران (۱۳۸۴) و رشید نهال و همکاران (۱۳۸۵) مورد اشاره و تایید قرار گرفته است. اما مقایسه فراوانی تروفیتها در منطقه عین‌الکاش با مناطق مورد اشاره نشان از حاکمیت بیشتر این شکل زیستی در منطقه مورد مطالعه دارد. با وجود اینکه ۴۱/۷ درصد گونه‌های منطقه را گیاهان چندساله (همی کریپتوفیتها، ژئوفیتها و کامفیتها) تشکیل داده‌اند، اما حضور فراوان تروفیتها در این مناطق حتی بیشتر از مناطق کویری از جمله ذخیره گاه بیوسفر توران (عصری و همکاران، ۱۳۷۹) و ذخیره گاه بیوسفر کویر (عصری، ۱۳۸۲) است. علت وفور بیشتر تروفیتها در عین

الکاش را می‌توان به تخریب شدید منطقه از جمله چرای مفرط دام، عملیات جاده سازی و جمع‌آوری گیاهان توسط اهالی نسبت داد. تعداد فراوان بعضی از گیاهان از جمله گونه‌های تیره Asteraceae در منطقه موید این موضوع است. در منطقه مورد مطالعه ۳۳/۴ درصد گونه‌ها، عناصر رویشی ایران - تورانی و مدیترانه‌ای، و ایران - تورانی، مدیترانه‌ای و اروپا - سیبری هستند. حضور فراوان این گونه‌ها در منطقه نشان دهنده تأثیرپذیری زیاد آن از ناحیه رویشی مدیترانه‌ای است. این موضوع با مطالعات انجام شده در مناطق مشابه نظیر عصری و مهرنیا (۱۳۸۱)، رشید نهال و همکاران (۱۳۸۵) و مریدی و همکاران (۱۳۸۶) که بر حضور فراوان عناصر مدیترانه‌ای در رشته کوه‌های زاگرس اشاره نموده‌اند، مطابقت دارد.

نتیجه‌گیری نهایی

نتایج کلی ۱۵۶ گونه گیاهی مورد بررسی در منطقه عین‌الکاش در استان کرمانشاه نشان می‌دهد گیاهان تیره‌های Lamiaceae, Poaceae, Asteraceae, Fabaceae, Brassicaceae نسبت به سایر تیره‌ها، سهم بیشتری از فلور منطقه را به خود اختصاص داده‌اند. از آنجایی که منطقه روز به روز در حال تخریب است. فراوانی گونه‌های گیاهی مربوط به تیره Asteraceae به دلیل عواملی از جمله چرای دام‌ها، جاده‌سازی، جمع‌آوری گیاهان منطقه توسط اهالی و یا عوامل دیگری در حال افزایش است، ولی همچنان این تخریب وسعت منطقه را کاهش می‌دهد.

همچنین حضور جنس‌های *Boissiera*, *Silene*, *Phlomis*, *Echinops*, *Anthemis*, *Acantophyllum*, *Astragalus*, *Centaurea* که عناصر آنها بیشتر در ناحیه رویشی ایران - تورانی تجمع یافته‌اند، نشان از حاکمیت رویش‌های ایران - تورانی در منطقه است. از آنجایی که اقلیم منطقه نیمه خشک است، درصد بالای تروفیت‌ها، دلیل بر سازگاری بیشتر این گیاهان در منطقه است که به وفور در مناطق خشک و نیمه خشک دیده شده است.

سپاسگزاری

از اعضای هیات علمی و کارشناسان محترم مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمانشاه به خاطر مساعدت‌های ارزنده‌شان تشکر می‌شود. از زحمات آقای مهندس منصور حیدری در مراحل اجرای این پژوهش سپاسگزاری می‌گردد.

منابع

آریاوند، ا. و فتح‌پور، ح. (۱۳۸۰). بررسی مقدماتی گیاهان آوندی و جانوران مهره‌دار پناهگاه حیات وحش موته در استان اصفهان. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه صنعتی اصفهان ۵(۲)، صفحات ۲۳۹-۲۲۵.

اسدی، م.، معصومی، ع.، خاتم‌ساز، م. و مظفریان، و. (ویراستاران). (۱۳۸۵-۱۳۶۷). فلور ایران. شماره‌های ۵۲-۱، انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، تهران.

اشرفی، ک.، اسدی، م.، و نجاحی، ر. (۱۳۸۳). معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه ورامین.

فصلنامه پژوهش و سازندگی ۱۷(۱)، صفحات ۶۳-۵۱.

بتولی، ح. (۱۳۸۲). تنوع زیستی و غنای گونه‌ای عناصر گیاهی ذخیره گاه قزآن کاشان. فصلنامه پژوهش و سازندگی ۱۶(۴)، صفحات ۱۰۳-۸۵.

توکلی، ز. و مظفریان، و. (۱۳۸۴). بررسی فلور آبخیز سد کبار قم. فصلنامه پژوهش و سازندگی ۱۷(۱)، صفحات ۶۷-۵۷.

دهشیری، م.، و گودرزی، م. (۱۳۸۴). بررسی فلورستیک شهرستان بروجرد. مجله علوم پایه (دانشگاه آزاد اسلامی) ۱۵، صفحات ۴۷۶-۴۵۹.

رشید نهال، م.، عصری، ی.، زارع مبارکه، ش.، احمدی، ش. و مریدی، م. (۱۳۸۵). فلور، شکل‌های زیستی و

کوروتیپهای گیاهان دینار کوه. فصلنامه زیست شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، جلد ۱(۳)، صفحات ۲۱-۳۰.

کاشی‌پزها، ا.، عصری، ی.، و مرادی، ح. (۱۳۸۳). معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه باغ شاد. فصلنامه پژوهش و سازندگی ۱۷(۲)، صفحات ۱۰۳-۹۵.

کاظمیان، آ.، ثقفی خادم، ف.، اسدی، م.، و قربانلی، م. (۱۳۸۳). مطالعه فلورستیک بند گلستان و تعیین شکل‌های زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه. فصلنامه پژوهش و سازندگی ۱۷(۳)، صفحات ۶۲-۴۸.

عصری، ی. (۱۳۸۲). فلور، شکل‌های زیستی و کوروتیپ‌های گیاهان ذخیره‌گاه بیوسفر کویر. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه صنعتی اصفهان ۴، صفحات ۲۵۹-۲۴۷.

عصری، ی.، جلیلی، ع.، اسدی، م.، و دیانت‌نژاد، ح. (۱۳۷۹). نگرشی بر فلور ذخیره‌گاه بیوسفر توران. فصلنامه پژوهش و سازندگی ۱۳(۲)، صفحات ۱۹-۴.

عصری، ی.، و مهرنیا، م. (۱۳۸۱). معرفی فلور بخش مرکزی منطقه حفاظت شده سفیدکوه. مجله منابع طبیعی ایران، ۵۵(۳)، صفحات ۳۷۶-۳۶۳.

قهرمان، ا. (۱۳۸۵-۱۳۵۷). فلور رنگی ایران. جلد‌های ۲۰-۱، انتشارات موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، تهران.

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

- Archibold, O.W. (1996).** Ecology of world vegetation. Chapman & Hall, Inc., London, 509 P.
- Davis, P.H. (ed.) (1965-1988).** Flora of Turkey and the east Aegean Islands, vols. 1-10. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Léonard, J. (1988).** Contribution à l'étude de la flore et de la végétation des desert d'Iran, Fascicule 8: Etude des aires de distribution—Les phytochories—Les chorotypes. Bulletin of the Jardin Botanique National de Belgique, Meise, 190 p.
- Rechinger, K.H. (1963-2005).** Flora Iranica, nos. 1-175. Akademische Druk-u Verlaganstalt, Graz.
- Takhtajan, A. (1986).** Floristic Regions 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 the Republic of Iraq.
- Zohary, M. (1973).** Geobotanical foundations of the Middle East, 2 vols. Stuttgart.

- مریدی، م.، عصری، ی.، زارع مبارکه، ش.، احمدی، ش.، و رشید نهال، م. (۱۳۸۶). فلور، شکل‌های زیستی و کوروتیپ‌های گیاهان کبیر کوه. فصلنامه زیست‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار (زیر چاپ).
- معصومی، ع. (۱۳۸۴-۱۳۶۵). گون‌های ایران. جلد‌های ۵-۱، انتشارات موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، تهران.
- نجفی تیره شبانکاره، ک.، جلیلی، ع.، خراسانی، ن.، جم‌زاد، ز.، و عصری، ی. (۱۳۸۴). فلور، شکل‌های زیستی و کوروتیپ‌های گیاهان منطقه حفاظت شده گنو. فصلنامه پژوهش و سازندگی ۱۸(۴)، صفحات ۶۲-۵۰.
- یوسفی، م. (۱۳۸۲). بررسی گیاهان پناهگاه حیات وحش قمیشلو. مجله زیست‌شناسی ایران ۱۶(۴)، صفحات ۸۷-۷۲.

Floristic study of Einolkosh area in Kermanshah

Shahraki, M¹., Pakravan, P¹., Asri, Y²

1. Dep. of Biology, Alzahra University, University Faculty of Science, Tehran, Iran
2. Research Institute of Forests & Rangelans, Tehran, Iran

Abstract

Einolkosh region covers an area of 2000 hectares situated in the southwest of Kermanshah. Minimum and maximum altitudes of study area are 1550 and 1850 m, respectively. Mean annual precipitation of the area is 430.7mm and mean annual temperature is 15.1°C. The aim of this research was to identify the plant species, introducing the flora, determination of life forms and geographical distribution of species in the area. For this purpose, plant samples were collected from different habitats of the area during growing seasons in 1385. The biological spectrum of the area was plotted by means of life forms results. The position of the area within Iran's phytogeography classification was studied based on geographical distribution data. In this study, 156 species are collected and identified. These species belong to 27 families and 118 genera. The following families had the highest number of species: Asteraceae (32 species), Fabaceae (27 species) and Poaceae (14species). Therophytes with 91 species (58.3%) are the most frequent life form. Investigation on geographical distribution of species showed 86 species (55.1 %) belong to Irano-Turanian region. Of these, 12 species are endemics of Iran.

Keywords: Chorotype, Einolkosh area, Endemic species, Flora, Iran, Kermanshah province, Life form