

معرفی فلور، اشکال زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان ناحیه شرق آستیان، استان مرکزی

*مجتبی یزدانی^۱، غلامرضا بخشی خانیکی^۲، زهره عبدلی آشتیانی^۳، عظیم ابوطالبی^۳

۱. گروه زیست شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آستیان

۲. گروه کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران

۳. کارشناسی ارشد علوم گیاهی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد آستیان

دریافت: ۱۳۸۹/۷/۱۴ - پذیرش: ۱۳۸۹/۱۰/۱۴

چکیده

منطقه مورد مطالعه با مساحت حدود ۱۰۰۰ هکتار در بخش شرقی شهرستان آستیان (استان مرکزی) و در محدوده ارتفاعی ۲۳۰۰ تا ۲۶۰۰ متر از سطح دریا واقع شده است. مقدار بارش سالانه ۳۳۹ میلیمتر و متوسط دمای سالانه، ۱۱/۵ درجه سانتیگراد است. در این مطالعه فلورستیکی، تعداد ۱۳۰ گونه متعلق به ۳۲ تیره و ۹۶ جنس شناسایی گردید. بیشترین تعداد گونه‌ها متعلق به تیره‌های Asteraceae (۱۹ گونه)، Fabaceae (۱۳ گونه)، Poaceae و Apiaceae (هر کدام با ۱۲ گونه) و گونه‌های همی کریپتوفیت با ۵۲/۳۰ درصد، از فراوان‌ترین اشکال زیستی منطقه و پس از آن گونه‌های تروفیت و ژئوفیت به ترتیب با ۲۱/۵ و ۱۰/۸ درصد در رتبه بعدی قرار گرفتند. در بررسی پراکنش جغرافیایی، میزان ۷۸/۵ درصد گونه‌ها به ناحیه ایران-تورانی تعلق دارد.

کلمات کلیدی: آستیان، استان مرکزی، پراکنش جغرافیایی، شکل زیستی، فلور

مقدمه

اکوسیستم منطقه را فراهم می‌سازد. شکل رویشی گیاهان یک منطقه، علاوه بر وابستگی به خصوصیات ژنتیکی، تابع عوامل مختلف محیطی منطقه مانند ارتفاع محل، عمق و رطوبت خاک، سرعت و جهت وزش باد و تأثیرات ناشی از چرای دام می‌باشد. به طور کلی شکل‌های زیستی گیاهان یک منطقه متفاوت بوده و 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، همی کریپتوفیت‌ها، ژئوفیت‌ها و تروفیت‌ها قرار می‌گیرند. در دهه‌های اخیر

مدیریت منابع طبیعی، مستلزم شناخت کامل و جامع از پوشش گیاهی رویشگاه‌های مختلف است. این شناخت از یک سو در تشخیص زیستگاه‌های موجود یک منطقه و از سوی دیگر برای پیش‌بینی چگونگی تحول پوشش گیاهی آن منطقه دارای اهمیت است. تنوع پوشش گیاهی هر منطقه تحت تأثیر محیط، شرایط اقلیمی، توپوگرافی منطقه و نیز متأثر از نوع پوشش گیاهی آن منطقه است. کشور ایران با وسعت زیاد، تنوع اقلیمی و توپوگرافی، دارای پوشش گیاهی متنوع است. شناسایی پوشش گیاهی یک منطقه، امکان برنامه‌ریزی و اتخاذ راهکارهای مناسب جهت کنترل

کورموفیت‌های ایران (قهرمان ۱۳۷۳-۱۳۶۹) مورد شناسایی قرار گرفتند. مناطق انتشار گونه‌های گیاهی نیز بر اساس فلورهای فوق مشخص شد. سپس پراکنش جغرافیایی گونه‌ها با توجه به مناطق انتشار آنها بر اساس تلفیقی از تقسیم بندی‌های جغرافیایی رویش‌های ایران توسط Zohary (1973)، (1973) Takhtajan (1986) و Leonard (1988) تعیین شد. شکل زیستی گیاهان نیز بر اساس سیستم Raunkiaer تعیین گردید.

نتایج

بررسی‌های فلورستیکی نشان می‌دهد که در این منطقه ۱۳۰ گونه گیاهی متعلق به ۹۶ جنس و ۳۲ تیره وجود دارد و بزرگ‌ترین تیره‌ها به ترتیب بیشترین تعداد گونه شامل: تیره کاسنی (Asteraceae) با ۱۹ گونه (۱۴/۶ درصد)، تیره چتریان (Fabaceae) با ۱۳ گونه (۱۰ درصد)، تیره چتریان (Apiaceae) و گندمیان (Poaceae) هر کدام با ۱۲ گونه (۹/۲ درصد) می‌باشند. بزرگ‌ترین جنس گیاهی منطقه از نظر تعداد گونه، جنس *Astragalus* با ۱۱ گونه و از دیگر جنس‌های غالب در منطقه می‌توان به *Echinops*, *Silene*, *Tanacetum*, *Achillea*, *Acantholimon* و *Verbascum* اشاره کرد. نتایج حاصل از طبقه‌بندی شکل‌های زیستی گونه‌ها، نشان دهنده این است که گیاهان همی‌کریپتوفیت با ۶۸ گونه (۵۲/۳ درصد) فراوان‌ترین شکل زیستی منطقه می‌باشند و پس از آن تروفیت‌ها با ۲۸ گونه (۲۱/۵ درصد) بیشترین فراوانی را دارند. پراکنش ۱۰۲ گونه (۷۸/۵ درصد) به ناحیه ایران-تورانی منحصر می‌گردد و پس از آن، گونه‌هایی با پراکنش جغرافیایی ایران-تورانی، اروپا-سیبری با ۱۰ گونه (۷/۷ درصد) و ایران-تورانی، مدیترانه‌ای و نیز جهان گستره هر کدام با ۷ گونه (۵/۴ درصد) بیشترین فراوانی را دارند.

پژوهش‌هایی در زمینه مطالعات فلورستیکی مناطق مختلف کشور صورت گرفته است که از جمله می‌توان به عصری (۱۳۸۲)؛ کاشی‌پزها و همکاران (۱۳۸۳)؛ توکلی و مظفریان (۱۳۸۴) و ابوظالبی (۱۳۸۵) اشاره کرد. این پژوهش با هدف بررسی تنوع گیاهی، اشکال زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان بخشی از ناحیه شرق شهرستان آشتیان مورد مطالعه قرار گرفت.

منطقه مورد مطالعه

ناحیه مورد مطالعه در این تحقیق شامل منطقه‌ای کوهستانی به نام اسدآباد و بچه‌آباد به مساحت ۱۰۰۰ هکتار است که در شرق شهرستان آشتیان (استان مرکزی) با مختصات جغرافیایی "۲۰'۲۰" تا "۲۵'۳۴" طول جغرافیایی و "۳۴'۳۳" تا "۳۶'۳۷" عرض جغرافیایی و در محدوده ارتفاعی ۲۳۰۰ تا ۲۶۰۰ متر از سطح دریا واقع شده است. مقدار بارندگی سالانه منطقه، ۳۳۹ میلیمتر بوده و بیشترین بارندگی‌ها در فصل زمستان و بهار اتفاق می‌افتد. بیشترین بارش ماهانه در اسفند ماه به میزان ۶۴ میلیمتر است. متوسط حداقل ماهانه دما ۵/۵- در بهمن ماه و متوسط حداکثر ماهانه دما ۲۳/۸۸ درجه سانتیگراد در تیرماه اتفاق می‌افتد. دوره یخبندان منطقه از آذر ماه شروع و تا اوایل فروردین ماه ادامه دارد. بیشترین روزهای یخبندان با ۲۵ روز در بهمن ماه و کل روزهای یخبندان منطقه در طول سال ۶۲ روز می‌باشد. اقلیم منطقه با روش دومارتن، نیمه خشک و سرد کوهستانی تعیین می‌شود.

مواد و روش‌ها

در این پژوهش کلیه نمونه‌های گیاهی منطقه از شهریور ۱۳۸۷ تا شهریور ۱۳۸۸ جمع‌آوری شده و با استفاده از منابعی مانند: فلور ایران (اسدی و همکاران، ۱۳۸۵-۱۳۶۷)، فلور رنگی ایران (قهرمان ۱۳۸۵-۱۳۵۷)، رده‌بندی گیاهی (مظفریان ۱۳۷۳)، گون‌های ایران (معصومی ۱۳۸۴-۱۳۶۵) و

جدول ۱: فهرست گونه‌های گیاهی، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی آنها

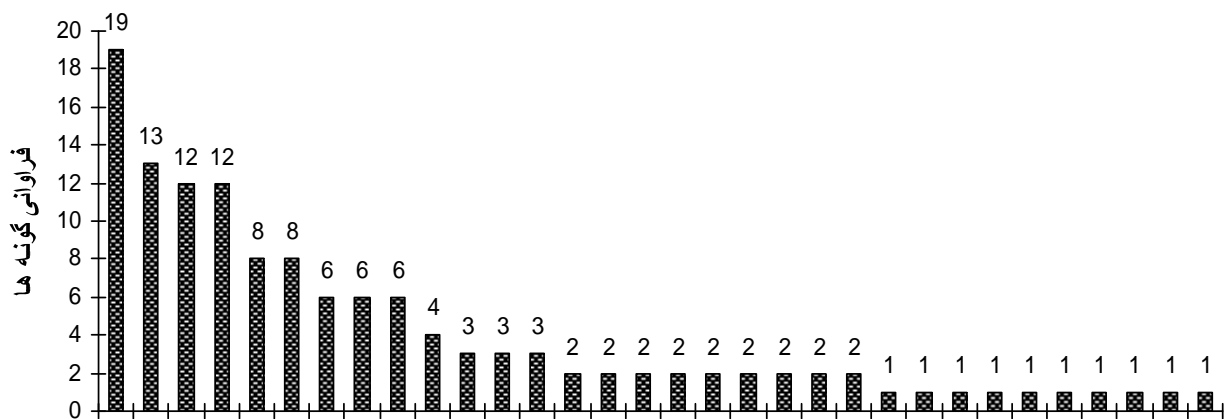
ردیف	نام گونه	نام تیره	شکل زیستی	پراکنش جغرافیایی
1	<i>Achillea millefolium</i> L.	Asteraceae	He	IT,ES
2	<i>Artemisia fragrans</i> Willd.	Asteraceae	He	IT
3	<i>Achillea wilhelmssii</i> C. Koch.	Asteraceae	He	IT
4	<i>Anthemis tinctoria</i> L.	Asteraceae	Th	IT
5	<i>Arnebia decumbens</i> (Vent.) Coss. & Kral	Boraginaceae	Th	IT
6	<i>Aethionema grandiflorum</i> L.	Brassicaceae	He	IT
7	<i>Arabis caucasica</i> Willd.	Brassicaceae	Th	IT
8	<i>Alyssum marginatum</i> Steud. Ex Boiss.	Brassicaceae	Th	IT
9	<i>Acanthophyllum microcephalum</i> L.	Caryophyllaceae	Ch	IT
10	<i>Allium pseudoampeloprasum</i> L.	Liliaceae	Ge	IT
11	<i>Alcea koelzii</i> Riedle.	Malvaceae	He	IT
12	<i>Astragalus vanillae</i>	Fabaceae	He	IT
13	<i>Astragalus caraganae</i>	Fabaceae	He	IT
14	<i>Astragalus ovinus</i> Boiss.	Fabaceae	He	IT
15	<i>Astragalus gypsaceus</i> G.Beck.	Fabaceae	He	IT
16	<i>Astragalus echinops</i>	Fabaceae	He	IT
17	<i>Astragalus carduchorum</i>	Fabaceae	Ch	IT
18	<i>Astragalus cyclophyllos</i>	Fabaceae	He	IT
19	<i>Astragalus pseudorobustus</i>	Fabaceae	He	IT
20	<i>Astragalus verus</i> Olivier	Fabaceae	He	IT
21	<i>Astragalus piptocephalus</i> Boiss.	Fabaceae	He	IT
22	<i>Astragalus eriostylus</i> Boiss.	Fabaceae	He	IT
23	<i>Acantholimon olivieri</i> Boiss.	Plumbaginaceae	Ch	IT
24	<i>Acantholimon latifolium</i> Boiss.	Plumbaginaceae	Ch	IT
25	<i>Acantholimon aspadanum</i> Bge.	Plumbaginaceae	Ch	IT
26	<i>Agropyron repens</i> (L.) P. Beauv.	Poaceae	Cr	IT
27	<i>Aegilops triuncialis</i> L.	Poaceae	Th	IT
28	<i>Atraphaxis spinosa</i> L.	Polygonaceae	Ph	IT
29	<i>Anemone biflora</i> Dc.	Ranunculaceae	Ge	IT
30	<i>Amygdalus lycioides</i> Spach.	Rosaceae	Ph	IT
31	<i>Berberis integerrima</i> Bge.	Berberidaceae	Ph	IT,ES
32	<i>Bunium cylindricum</i> Oiss & Hohen.	Apiaceae	Th	IT
33	<i>Bromus tomentellus</i> Boiss.	Poaceae	Th	IT
34	<i>Bromus tectorum</i> L.	Poaceae	Th	COSM
35	<i>Bromus danthoniae</i> Train.	Poaceae	Th	IT

36	<i>Bungea trifida</i> C. A. Mey.	Scrophulariaceae	He	IT,ES
37	<i>Boissiera squarrosa</i> Hochst.	Poaceae	Th	IT,M
38	<i>Centaurea virgata</i> Lam.	Asteraceae	He	IT
39	<i>Cichorium intybus</i> L.	Asteraceae	He	IT
40	<i>Circium haussknechtii</i> Boiss.	Asteraceae	Th	IT
41	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Convolvulaceae	Ge	COSM
42	<i>Clastopus erubescens</i> Bge.	Brassicaceae	Ch	IT
43	<i>Dianthus orientalis</i> Adams.	Caryophyllaceae	Th	IT
44	<i>Dendrostellera lessertii</i> (wikstr) Van Tigh	Thymelaeaceae	Ch	IT
45	<i>Echinophora platyloba</i> Dc.	Apiaceae	He	IT
46	<i>Eryngium thyrsoideum</i> Boiss.	Apiaceae	He	IT
47	<i>Eryngium billardieri</i> Bunge.	Apiaceae	He	IT
48	<i>Echinops macrophyllus</i> Boiss.	Asteraceae	He	IT
49	<i>Echinops cephalotes</i> Dc.	Asteraceae	Th	IT
50	<i>Echinops heteramorphus</i> Bung.	Asteraceae	Th	IT
51	<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	Euphorbiaceae	He	IT
52	<i>Eremopyrum distans</i> C. Koch.	Poaceae	Th	IT
53	<i>Ferula ovina</i> Boiss.	Apiaceae	He	IT
54	<i>Ferula haussknechtii</i> Wolf ex Rech.	Apiaceae	He	IT
55	<i>Falcarica vulgaris</i> Bernh.	Apiaceae	He	IT
56	<i>Fumaria asepala</i> L.	Fumariaceae	Th	IT,ES,
57	<i>Ficaria kochii</i> Adans.	Ranunculaceae	Ge	IT,M,ES
58	<i>Gypsophila polyclada</i> Fenzl ex Boiss.	Caryophyllaceae	He	IT
59	<i>Geranium tuberosum</i> L.	Geraniaceae	Ge	IT
60	<i>Geranium persicum</i> Schonbeck.	Geraniaceae	Th	IT
61	<i>Gagea fistulosa</i> Rege L.	Liliaceae	Ge	IT
62	<i>Galium verum</i> L.	Rubiaceae	He	IT,M
63	<i>Helichrysum armenium</i> L.	Asteraceae	Ch	IT
64	<i>Hypericum scabrum</i> L.	Hypericaceae	He	IT
65	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Hypericaceae	He	IT
66	<i>Hordeum balbosum</i> L.	Poaceae	Th	COSM
67	<i>Hyoscyamus niger</i> L.	Solanaceae	Th	COSM
68	<i>Hyoscyamus pusillus</i> L.	Solanaceae	Th	IT
69	<i>Ixilirion tataricum</i> (Pall.) Herb.	Ixioliriaceae	Ge	IT,ES
70	<i>Iris reticulate</i> C.A.Mey.	Iridaceae	Ge	IT,M,ES
71	<i>Iris hymenospata</i> Mathew.	Iridaceae	Ge	IT
72	<i>Lappula microcarpa</i> (Ledeb.) Gurke.	Boraginaceae	He	IT,ES
73	<i>Linum album</i> Ky. Ex Boiss.	Linaceae	Th	IT

74	<i>Lathyrus sativus</i> L.	Papilionaceae	Th	IT
75	<i>Lactuca serriola</i> L.	Asteraceae	He	IT
76	<i>Moltkia coerulea</i> L.	Boraginaceae	Th	IT,ES
77	<i>Myosotis koelzii</i> H.Riedl.	Boraginaceae	Th	IT
78	<i>Marrubium vulgare</i> L.	Lamiaceae	He	IT,M
79	<i>Mentha longifolia</i> L.	Lamiaceae	Cr	Cosm
80	<i>Malva neglecta</i> Wallr.	Malvaceae	Th	IT,ES,M
81	<i>Malva parviflora</i> L.	Malvaceae	He	IT,ES,M
82	<i>Medicago sativa</i> L.	Papilionaceae	He	IT
83	<i>Melica persica</i> Kunth.	Poaceae	He	IT
84	<i>Muscari neglectum</i> Guss.	Liliaceae	Ge	Cosm
85	<i>Nonnea persica</i> Boiss.	Boraginaceae	He	IT
86	<i>Onopordon leptolepis</i> DC.	Asteraceae	He	IT
87	<i>Onosma microcarpum</i> DC.	Boraginaceae	He	IT
88	<i>Onosma rascheyanum</i> Boiss. L.	Boraginaceae	He	IT
89	<i>Ornithogalum brachystachys</i> L.	Liliaceae	Ge	IT
90	<i>Pimpinella tragium</i> Vill.	Apiaceae	He	IT
91	<i>Prangos ferulacea</i> (L.) Lindl.	Apiaceae	He	IT,M
92	<i>Prangos uloptera</i> DC.	Apiaceae	He	IT
93	<i>Pterocephalus canus</i> Couth. ex DC.	Dipsaceae	Th	IT
94	<i>Phlomis olivieri</i> Benth.	Lamiaceae	Th	IT
95	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantaginaceae	He	Cosm
96	<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae	He	IT,ES
97	<i>Polyopogon fugax</i> Nees ex steud.	Poaceae	Th	IT
98	<i>Poa bulbosa</i> L.	Poaceae	Ge	IT
99	<i>Polygonum patulum</i> M.B.	Polygonaceae	Th	IT
100	<i>Peganum harmal</i> L.	Zygophyllaceae	He	IT
101	<i>Pseudosedum multicaule</i> L.	Crassulaceae	He	IT,M
102	<i>Reseda aucheri</i> Boiss.	Resedaceae	Th	IT
103	<i>Rosa persica</i> L.	Rosaceae	Ph	IT
104	<i>Ranunculus arvensis</i> L.	Ranunculaceae	Th	IT
105	<i>Rosularia sempervivum</i> (M.B.) Berger.	Crassulaceae	He	IT
106	<i>Smyrniopsis aucheri</i> Boiss.	Umbelifera	He	IT
107	<i>Senecio vernalis</i> L.	Asteraceae	Th	IT
108	<i>Scorzonera calyculata</i> Boiss.	Asteraceae	Th	IT,ES
109	<i>Solenanthes circinnathus</i> Ledeb.	Boraginaceae	He	IT
110	<i>Sameraria stylophora</i> Boiss.	Brassicaceae	Ph	IT
111	<i>Silene ampullata</i> Forssk.	Caryophyllaceae	Th	IT

112	<i>Silene chlorifolia</i> L.	Caryophyllaceae	Th	IT,M
113	<i>Silene conoidea</i> L.	Caryophyllaceae	Ch	IT
114	<i>Stachys lavandulifolia</i> Vahl.	Lamiaceae	He	IT
115	<i>Salvia multicaulis</i> Vahl.	Lamiaceae	Ch	IT
116	<i>Setaria viridis</i> (L.) P. Beauv.	Poaceae	Th	M,IT
117	<i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm.	Apiaceae	Th	IT
118	<i>Tanacetum balsamit</i> L.	Asteraceae	He	IT
119	<i>Tanacetum pinnatum</i> Boiss.	Asteraceae	He	IT
120	<i>Tanacetum polycephalum</i> Schultz.	Asteraceae	Th	IT
121	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Schultz-Bip.	Asteraceae	Th	IT
122	<i>Traspi arvensis</i> L.	Brassicaceae	Th	IT
123	<i>Thymus kotschyanus</i> Boiss.	Lamiaceae	Ch	IT
124	<i>Teucrium orientale</i> L.	Liliaceae	Ch	IT,ES
125	<i>Tulipa humilis</i> Herbert.	Liliaceae	Ge	IT
126	<i>Tulipa biflora</i> L.	Lamiaceae	Ge	IT
127	<i>Verbascum phoeniceum</i> L.	Scrophulariaceae	He	IT
128	<i>Verbascum agrimoniifolium</i> Bornm.	Scrophulariaceae	He	IT
129	<i>Verbascum speciosum</i> Schard.	Scrophulariaceae	He	IT
130	<i>Ziziphora chlinopodioides</i> Lam.	Lamiaceae	He	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) و M (مدیترانه‌ای).

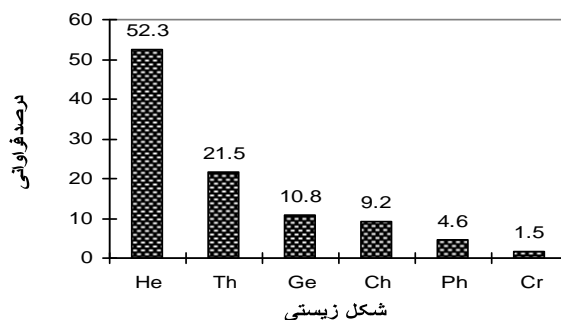


شکل ۱: نمودار فراوانی گونه‌های گیاهی متعلق به هر تیره

حیدری شریف آبادی (۱۳۷۹) خشکی موجود در منطقه را نیز دلیل کاهش رشد سطحی و افزایش نسبت ریشه به قسمت هوایی به حساب آورد. که بدین ترتیب گیاهان شرایط مناسبی را برای سپری نمودن فصول گرما و خشک این ناحیه فراهم می‌آورند (عصری، ۱۳۸۲). بررسی شکل زیستی گیاهان منطقه بیانگر وجود تنوع نسبتاً خوب در اشکال زیستی آن است که بدلیل سازگاری گیاهان منطقه با شرایط اقلیمی است. طبق نظر Archiblod (۱۹۹۶)، فراوانی گیاهان همی کریپتوفیت در یک منطقه نشان دهنده اقلیم سرد و کوهستانی در آن منطقه است. با توجه به اینکه اقلیم این منطقه نیز سرد و نیمه خشک می‌باشد، فراوانی بیشتر همی کریپتوفیت‌ها از سایر اشکال زیستی (۵۲/۳ درصد)، تحت تأثیر این اقلیم است. این یافته در مطالعه فلور مناطق خشک و نیمه خشک کوهستانی، مشابه نتایجی است که سایر پژوهشگران نظیر کاشی‌پزها (۱۳۸۱) در منطقه باغ شاد پارک ملی خجیر و عصری و ابوطالبی (۱۳۸۵) در منطقه پارک جنگلی کوه آشتیان گزارش نموده‌اند بالا بودن تروفیت‌ها (۲۱/۵ درصد)، نشانه بارندگی زمستانی و تابستان‌های گرم و خشک است (میرجلیلی، ۱۳۷۶). ضمن اینکه زیاد بودن تروفیت‌ها در یک منطقه را می‌توان به تخریب شدید منطقه از جمله چرای مفرط دام، عملیات جاده سازی و جمع آوری گیاهان توسط اهالی نسبت داد (شهرکی و همکاران، ۱۳۸۷). در منطقه مورد مطالعه ۷۸/۵ 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.

نتیجه گیری نهایی

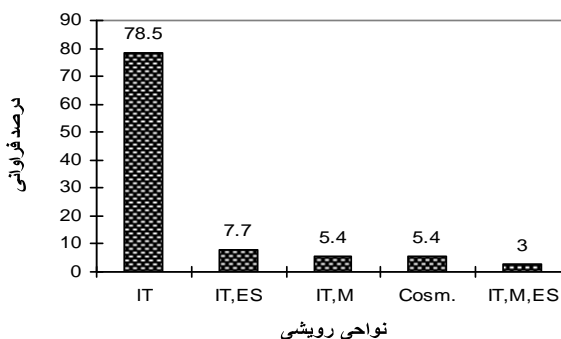
در میان گیاهان منطقه، تیره‌های: Fabaceae, Asteraceae, Apiaceae و Poaceae بیشترین غنای گونه‌ای را دارا هستند. فراوانی گیاهان تیره Asteraceae در منطقه، بدلیل تخریب و چرای بی‌رویه دام می‌باشد. تجربه نشان داده است هنگامی که درصد تخریب پوشش گیاهی در ناحیه‌ای بالا رود، اعضاء



شکل ۲: نمودار درصد فراوانی شکل زیستی گونه‌های گیاهی

منطقه

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



شکل ۳: نمودار درصد فراوانی الگوهای پراکنش جغرافیایی

گونه‌های گیاهی منطقه دره کهریزک

IT (ایران- تورانی) Cosm (جهان گستر)،
ES (اروپا - سیبری) M (مدیترانه‌ای)

بحث

در این پژوهش تعداد ۱۳۰ گونه گیاهی در منطقه شناسایی گردید. با توجه به مساحت منطقه، می‌توان گفت که منطقه مورد مطالعه از تنوع گونه‌ای خوبی برخوردار نیست که شاید به علت محدود بودن وسعت منطقه مورد مطالعه باشد، ضمن اینکه نزولات جوی اندک در منطقه نیز می‌تواند، به عنوان عاملی در کاهش پوشش گیاهی منطقه باشد. گونه‌های موجود در منطقه با اینکه از نظر تاکسونومیکی نسبتاً متنوع‌اند ولی از نظر اندازه، طیف محدودی را در بر می‌گیرند. به طوری که اغلب گونه‌ها تقریباً به حالت بوته‌ای هستند. حتی بسیاری از گیاهان فانروفیت به حالت درختچه‌ای و یا کاهش رشد رویشی مشاهده می‌شوند. این امر بیشتر تحت تأثیر ارتفاع منطقه می‌باشد ولی در درجه دوم می‌توان طبق نظر

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

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

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

کاشی‌پزها، 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). رده‌بندی گیاهی، کتاب دوم: دولپه ای‌ها. نشر دانش امروز، ۶۱۰ صفحه.

معصومی، ع. (۱۳۸۴-۱۳۶۵). گون‌های ایران. جلد‌های ۵-۱، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، تهران.

میرجلیلی، 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.

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

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

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

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

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.

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 عین‌الکش کرمانشاه. فصلنامه پژوهش‌های علوم گیاهی دانشگاه آزاد اسلامی گرگان، شماره نهم، صفحات ۱۹-۹.

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

Flora, life forms and chorotypes of plants in east of Ashtian, Markazi province

Yazdani, M^{1.}, Bakhshi Khaniki, Gh.R^{2.}, Abdoli Ashtiani, Z^{3.} and Abotalebi, A^{3.}

1. Dept. of Biology, Islamic Azad University, Ashtian Branche, Ashtian, Iran.

2. Dept. of Agriculture, Payam Noor University, Tehran, Iran.

3. Ms.C graduate's Graduated in Plant Sciences, Islamic Azad University of Ashtian Branch, Iran

Abstract

The studied region with 1000 hectares area, is located in the east of Ashtian in Markazi province. The altitude of this area is through 2300-2600. The amount of annual precipitation is 339.11 mm and the mean temperature is 11.5°C. In this floristic study, 130 species of plants identified. This species belong to 96 genera and 32 families. The most species belongs to Asteraceae (19 species), Fabaceae (13 species), Poaceae (12 species) and Apiaceae (12 species) family, respectively. Hemi cryptophytes with 52.30% are most frequent life form, Therophytes with 21.5% and geophytes with 10.8% were another important of life forms. The distribution of 78.5% of species is restricted to Irano-Turanian region.

Key words: Ashtian, chorotype, Flora, Life forms, Markazi province.