

بررسی فلور منطقه درمیان در استان خراسان جنوبی

سماحه صباغی^۱، ولی‌اله مظفریان^{۲*} و طاهر نژادستاری^۱

^۱ گروه زیست‌شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران

^۲ بخش تحقیقات گیاه‌شناسی، مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، تهران، ایران

چکیده

حوزه آبخیز فورک و درمیان در شمال شرق استان خراسان جنوبی واقع شده است. وسعت کل منطقه ۱۱۱۳۷ هکتار به صورت کوهستانی، دارای آب و هوای نیمه خشک و دارای متوسط بارندگی ۲۵۰ میلی‌متر در سال است. در این بررسی فلورستیکی، ۲۶۸ گونه گیاهی متعلق به ۱۹۴ جنس و ۴۷ تیره از این حوزه جمع‌آوری و شناسایی شد. بزرگترین تیره در منطقه، تیره کاسنی (Asteraceae) با ۴۴ گونه و ۳۴ جنس و بزرگترین جنس‌ها از نظر تعداد و گونه، جنس هزار خار (Cousinia) با ۶ گونه، گون (Astragalus) و فریون (Euphorbia) هر یک با ۵ گونه شناسایی شد. طیف اشکال زیستی گیاهی چیره منطقه، تروفیت‌ها با ۴۳ درصد، همی کریپتوفیت‌ها با ۳۷ درصد، فانروفیت‌ها با ۹ درصد، کامه‌فیت‌ها با ۶ درصد، ژئوفیت‌های پیازدار و ریزوم‌دار هر کدام با ۲ درصد و ژئوفیت‌های غده‌دار ۱ درصد را به خود اختصاص می‌دهند.

واژه‌های کلیدی: فلور، منطقه درمیان، خراسان جنوبی، ایران

مقدمه

فلورا ایرانیکا (به عنوان آخرین مرجع علمی گیاه‌شناسی) این منطقه انتخاب و نسبت به شناخت گونه‌ها گیاهی آن اقدام شد. از هدف‌های پژوهش حاضر، دنبال کردن اهداف هرباریوم مرکزی ایران جهت مطالعه طرح جامع فلورستیکی مناطق رویشی ایران، شناخت کامل از پوشش گیاهی منطقه، برنامه‌ریزی اصولی در جهت شناخت ذخایر ژنتیک گیاهی و جلوگیری از انهدام گونه‌های گیاهی نادر و یا در معرض خطر است.

کشور ایران با وسعت زیاد و داشتن اقلیم‌های متفاوت آب و هوایی، کویرها و ارتفاعات، یکی از عرصه‌های کم نظیر رویش متنوع گونه‌های گیاهی است. مناطقی در این سرزمین پهناور وجود دارد که تاکنون برای گیاه‌شناسان فعال ایرانی قابل دسترس نبوده است، از جمله حوزه آبخیز رودخانه فورک و درمیان در استان خراسان جنوبی که دارای شرایط خاص اقلیمی است. به علت نبود اطلاعات جامع و کافی، بر اساس

روش تحقیق

موقعیت منطقه مورد مطالعه: حوزه آبخیز فورک و درمیان در محدوده تقسیمات کشوری استان خراسان جنوبی در فاصله حدود ۱۱۳ کیلومتری شمال شرق شهر بیرجند و جزو حوزه‌های مرزی است. وسعت کل این منطقه ۱۱۱۳۷ هکتار است. از نظر مختصات جغرافیایی در محدوده طول‌های "۳۸' ۴۳" ۵۹° تا "۳۳' ۵۵" ۵۹° شرقی و عرض‌های "۳۶' ۴۶" ۳۲° تا "۳۱' ۵۴" ۳۲° شمالی قرار گرفته است. این حوزه در فاصله ۱۵ کیلومتری جنوب غرب شهر اسدیه قرار دارد. از نظر تقسیمات کشوری، این حوزه در دهستان درمیان قرار دارد و فاصله حوزه تا مرکز بخش (اسدیه) ۱۶ کیلومتر و تا مرکز شهرستان حدود ۱۱۳ کیلومتر است. تمام این مسیر آسفالت است. در حوزه درمیان ۱۴ آبادی اعم از روستا و مزرعه وجود دارد که ساکنان آنها عموماً به کشاورزی دامپروری مشغول هستند. بیشترین محصول کشاورزی آنها زرشک پلویی و عناب و به صورت پراکنده میوه جاتی نظیر هلو، گیلاس، سیب، توت، گلابی، آلبالو و به است. به علت چرای بی‌رویه و شدید اغلب نقاط مرتعی منطقه تخریب شده است. پوشش چیره گیاهی تپه‌ماهورهای اطراف روستا عبارتند از: *Artemisia spp.*، *Serratula* و *Peganum harmala*، *Cousinia spp.*، *latifolia* در برخی نقاط در دامنه‌های کوهستانی با وسعت محدود، لکه‌هایی از *Atriplex griffithii* و *Moriera spinosa* مشاهده می‌شود. در نواحی دشتی و مدخل ورودی حوزه آبخیز قبل از روستای فورک عناصر گیاهی غالب شامل *Sophora pachycarpa*، *Peganum harmala* و گیاهان یک‌ساله است که نشان از اوج تخریب منطقه دارد.

با توجه به گسترش راه‌های دسترسی و امکانات حمل و نقل و جابه‌جایی افراد، جمعیت اندکی در روستاها ساکن بوده، اغلب به حالت ترددی مزارع و اراضی کشاورزی را اداره می‌کنند و عموماً به مرکز بخش اسدیه رفت و آمد دارند یا در روستاهای بزرگی مانند درمیان و فورک زندگی می‌کنند. راه ارتباطی اغلب روستاها در داخل مسیل و کف بستر رودخانه ساخته شده و شنی است. از آبادی‌های مهم منطقه می‌توان به روستاهای درمیان، دادران، دوشینگان، سنگی دره، محمدآباد علیا، درسری، کلاته رجعی، کلاته چهار حسنی، کلاته خونیک و کلاته میرزا اشاره نمود.

متوسط بارندگی سالانه حوزه فورک و درمیان ۲۵۰ میلی‌متر است که بیشترین بارندگی ماهیانه حوزه درمیان مربوط به ماه اسفند است و در ماه‌های تیر و مرداد مقدار بارندگی بسیار ناچیز است.

اقلیم منطقه در روش آمبرژه اقلیم ارتفاعات و در روش دومارتن برای حوزه نیمه خشک تعیین شد. در روش منحنی آمبروترمیک نیز فاصله زمانی اردیبهشت تا آذر ماه منطبق بر دوره خشک محاسبه گردید.

خاک‌شناسی و زمین‌شناسی حوزه: با توجه به

بررسی‌ها و مطالعات انجام شده حوزه مورد مطالعه از تیپ‌های ذیل تشکیل شده است:

تیپ کوهستان: شامل کوه‌هایی با ارتفاع کم، با شیب زیاد و دامنه‌های سنگی و از نظر مواد آلی بسیار فقیر است.

تیپ تپه: شامل تپه‌هایی با قله‌های مدور و دره‌های متعدد و سطح اراضی همراه با سنگریزه، اغلب اراضی به صورت تپه‌های جدا جدا است. درصد مواد خشتی شونده خاک نسبتاً زیاد بوده، مواد آلی آن اندک است.

تیپ فلات‌ها: شامل دشت‌های آبرفتی رودخانه‌ای

نتایج

منطقه درمیان نسبت به سایر مناطق استان خراسان جنوبی به دلیل کوهستانی بودن و شرایط اقلیمی خاص خود از تنوع فلوربستیکی بالایی برخوردار است. در پژوهش حاضر، یک گونه از جنس *Ephedra* متعلق به تیره Ephedraceae از بازدانگان مشاهده شد. سایر گونه‌های موجود در منطقه متعلق به نهاندانگان بودند. ۴۰ تیره مربوط به نهاندانگان دو لپه‌ای و ۶ تیره به نهاندانگان تک‌لپه‌ای تعلق داشت. تیره Asteraceae با ۴۴ گونه و ۳۴ جنس بزرگ‌ترین تیره در منطقه است. سایر تیره‌ها به ترتیب فراوانی، تیره Brassicaceae با ۲۴ گونه و ۱۹ جنس، Poaceae با ۱۹ گونه و ۱۴ جنس، Papilionaceae با ۱۹ گونه و ۱۳ جنس، Chenopodiaceae با ۱۶ گونه و ۹ جنس، Lamiaceae با ۱۵ گونه و ۱۰ جنس و در مراتب بعدی تیره‌های کوچکتر قرار داشتند (شکل‌های ۱ و ۳).

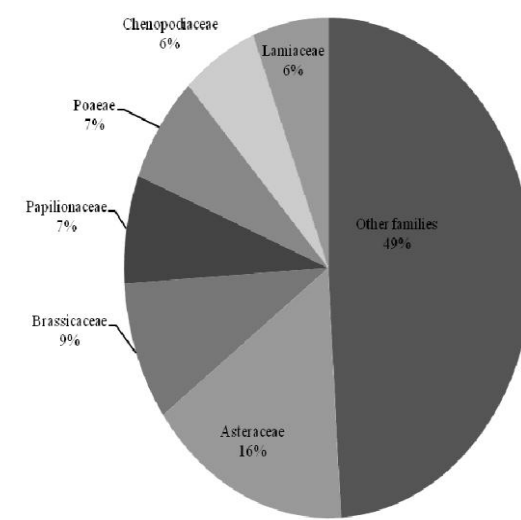
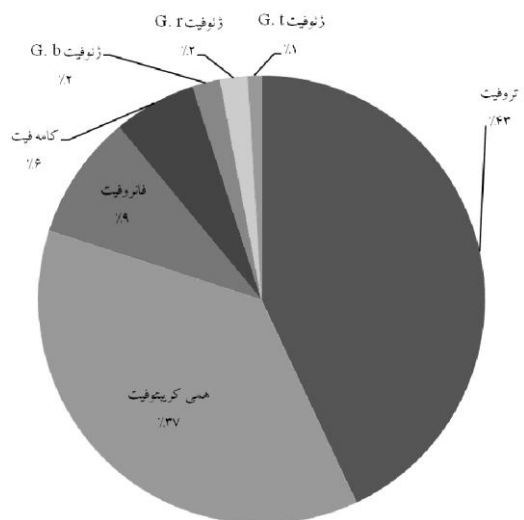
بیشترین تعداد گونه متعلق به جنس‌های *Cousinia* با ۶ گونه، *Astragalus* و *Euphorbia* هر یک با ۵ گونه و در مراتب بعدی جنس‌های *Bromus*، *Alyssum*، *Nepeta*، *Hyoscyamus*، *Artemisia*، *Salsola*، *Galium*، *Chenopodium*، *Acanthophyllum* و *Veronica* هر یک با ۳ گونه بودند.

طیف زیستی گیاهان غالب منطقه (شکل ۲) تروفیت‌ها با ۱۱ درصد و همی‌کریپتوفیت‌ها با ۱۱ درصد و سایر اشکال آن به ترتیب به شرح زیر بود: فانروفیت‌ها (۹ درصد)، کامه‌فیت‌ها (۶ درصد)، ژئوفیت‌های پیازدار و ریزوم‌دار (هر کدام ۲ درصد) و ژئوفیت‌های غده‌دار (۱ درصد).

فهرست کامل گونه‌های حوزه فورک و درمیان به همراه نام فارسی، شکل رویشی، پراکنندگی جغرافیایی، مصارف و کاربردهای آنها در پیوست ۱ آمده است.

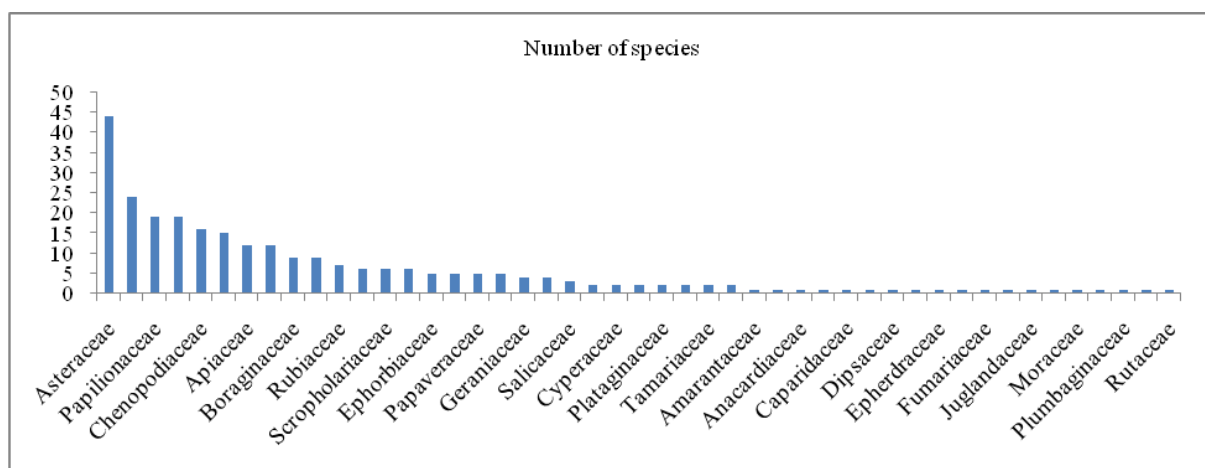
است که در آن پستی و بلندی کمتری یافت می‌شود. شیب کم و سطح اراضی پوشیده از سنگریزه است. مواد اولیه خاک از سنگ آهک و ماسه سنگ است. بیشترین درصد واحدهای سنگی حوزه مورد مطالعه را واحد سنگی شیل و ماسه سنگ پوشش می‌دهد.

مطالعه پوشش گیاهی منطقه درمیان از اوایل بهار ۱۳۸۸ تا اواخر پاییز ۱۳۹۰ انجام شد. محدوده جغرافیایی مطالعاتی بر روی نقشه توپوگرافی با مقیاس ۱:۵۰۰۰۰ مشخص شد (برگ ۷۹۵۵، سری k ۵۵۱) و با توجه به شناخت قبلی از منطقه، نمونه‌برداری آغاز گردید. و به منظور نشان دادن موقعیت طبیعی رویشگاه گیاهان از شکل رویشی آنها عکس‌برداری شد. نمونه‌ها به پژوهشکده علوم گیاهی دانشگاه فردوسی مشهد و هرباریوم مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور (TARI) ارسال شد. شناسایی نمونه‌های گیاهی با فلورا ایرانیکا (Rechinger, 1963-2010)، فلور ترکیه (Davis, 1965-1988)، فلور عراق (Townsend and Guest, 1966-1985)، فلور ایران (Assadi, 1988-2010)، فلور رنگی ایران (Ghahreman, 1978-2007)، فلور خوزستان (Mozaffarian, 2000)، رده‌بندی گیاهی (Mozaffarian, 1999)، درختان و درختچه‌های ایران (Mozaffarian, 1994)، رُستنی‌های ایران (Mozaffarian, 2005)، فرهنگ نام‌های گیاهان ایران (Mobayen, 1975-1995) و سایر منابع فارسی موجود انجام شد. بخشی از نمونه‌های جمع‌آوری شده در هرباریوم دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران و بخش دیگر در هرباریوم مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور نگهداری می‌شود.



شکل ۱- درصد تعداد گونه‌های ۶ تیره بزرگ و مقایسه آنها با سایر تیره‌های موجود در منطقه در میان. کامه‌فیت‌ها (Ch)، ژئوفیت‌های پیازدار (Gb)، ژئوفیت‌های پیازدار (Gr)، ژئوفیت‌های غده‌دار (Gt)، همی کریپتوفیت‌ها (He)، فانروفیت‌ها (Ph)، تروفیت‌ها (Th).

شکل ۲- درصد فراوانی اشکال زیستی گیاهان منطقه در میان. کامه‌فیت‌ها (Ch)، ژئوفیت‌های پیازدار (Gb)، ژئوفیت‌های غده‌دار (Gt)، همی کریپتوفیت‌ها (He)، فانروفیت‌ها (Ph)، تروفیت‌ها (Th).



شکل ۳- تعداد گونه‌های هر یک از تیره‌های موجود در حوزه آبخیز فورک و در میان

بحث

اوج افزایش دما خزان می‌کنند و ژئوفیت‌ها نیز با توجه به شرایط رویشی و کوتاه بودن دوره رشد ظاهری آنها کمترین درصد تیپ زیستی گیاهی منطقه را به خود اختصاص داده‌اند. وجود بارش‌های شدید کوتاه مدت، فقر پوشش گیاهی و لخت بودن سطح خاک ناشی از چرای بی‌رویه سبب افزایش فرسایش خاک شده است. در نتیجه، گونه‌های مناسب مرتعی و علوفه‌ای با تعدادی

از آنجا که تروفیت‌ها بیشترین و ژئوفیت‌ها کمترین شکل زیستی گیاهان منطقه را تشکیل می‌دهند نشانه سازگاری بیشتر تروفیت‌ها و عدم سازگاری کریپتوفیت‌ها در منطقه است. تروفیت‌ها در زمستان به صورت بانک بذر در خاک به سر برده، به علت سریع بودن چرخه زندگی و نداشتن تحمل زیاد به گرما با

مسئول هرباریوم پژوهشگاه گیاه‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد و دست‌اندرکاران هرباریوم مرکزی ایران (مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور) به خاطر فراهم آوردن امکان شناسایی تعدادی از گونه‌های گیاهی قدردانی می‌نمایند.

از گونه‌های فاقد ارزش اقتصادی و مهاجم نظیر: *Serratula*، *Cousinia eryngioides*، *Artemisia* sp. *latifolia* جایگزین شده‌اند.

سپاسگزاری

نگارندگان از آقای مهندس محمدرضا جوهرچی

منابع

- Assadi, M. (Ed.) (1988-2010) Flora of Iran. vols. 1-65. Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran (in Persian).
- Davis, P. H. (Ed.) (1965-1988) Flora of Turkey and the East Aegean Islands. vols. 1-9. Edinburgh University Press, England.
- Ghahreman, A. (1978-2007) Flora of Iran in natural colours. vols. 1-26. Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran.
- Mobayen, S. (1975-1995) Flora of Iran vascular plants. vols. 1-4. Tehran University Press, Tehran (in Persian).
- Mozaffarian, V. (1994) Plant systematics. Nashr Danesh Emrouz, Tehran (in Persian).
- Mozaffarian, V. (1996) Dictionary of Iranian plant names. Farhang Moaser Publishers, Tehran (in Persian).
- Mozaffarian, V. (1999) Flora of Khuzestan. Research Center of Natural Resource and Husbandry of Khuzestan, Ahwaz (in Persian).
- Mozaffarian, V. (2000) Flora of Yazd. Yazd Publishers, Tehran (in Persian).
- Mozaffarian, V. (2005) Trees and shrubs of Iran. Farhang Moaser Publishers, Tehran (in Persian).
- Rechinger, K. H. (Ed.) (1963-2010) Flora Iranica. vols. 1-175. Akademische Druck-U Verlagsanstalt, Graz.
- Townsend, C. C. and Guest, E. (1966-1985) Flora of Iraq. vols. 1-9. Ministry of Agriculture and Agrarian Reform, Baghdad.

پیوست ۱- فهرست گونه‌های منطقه فورک و درمیان. گونه‌های با فراوانی زیاد (D)، گونه‌های دارویی (M)، نادر (R)، مرتعی (P). پراکنش جغرافیایی: ایرانی-تورانی (Ir)، اروپا-سیبری (Eu)، صحرا-سندی (SS)، مدیترانه‌ای (Med)، چند ناحیه‌ای (Pr)، جهان‌وطن (Cos)، کاشته شده (Cult)، بوم‌زاد ایران (En). شکل‌های رویشی: کامه‌فیت‌ها (Ch)، ژئوفیت‌های پیازدار (Gb)، ژئوفیت‌های ریزوم‌دار (Gr)، ژئوفیت‌های غده‌دار (Gt)، همی کریپتوفیت‌ها (He)، فانروفیت‌ها (Ph)، تروفیت‌ها (Th).

نام تاکسون	نام فارسی	شکل رویشی	پراکنش جغرافیایی	توضیحات
Amaryllidaceae				
<i>Ixiolirion tataricum</i> (Pall.) Herb.	خیارک	Gb	Ir, Eu, SS	D
Amarantaceae				
<i>Amaranthus viridis</i> L.	تاج خروس سبز رنگ	Th	Pr	
Anacardiaceae				
<i>Pistacia atlantica</i> Desf.	بنه	Ph	Ir, SS	M
Apiaceae				
<i>Anethum graveolens</i> L.	شوید	Th	Cult	M
<i>Apium graveolens</i> L.	کرفس وحشی	He	Cult	M
<i>Daucus carota</i> L.	هویج فرنگی	He	Cult	M
<i>Eryngium bungei</i> Boiss.	زول خراسانی	He	Ir	M, P
<i>Eryngium noeanum</i> Boiss.		He	Ir	P
<i>Ferula foetida</i> (Bunge) Regel	گند کما	He	Ir	M, P
<i>Ferula ovina</i> (Boiss.) Boiss.	کما	He	Ir	M, P
<i>Ferula szowitsiana</i> DC.	کمای بیابانی	He	Ir	P
<i>Johreniopsis seseloides</i> (C. A. Mey.) M Pimen.		He	Ir	P
<i>Psammogeton canescens</i> (DC.) Vatke.	شن جار	Th	Ir	P
<i>Schumannia karelinii</i> (Bunge) Korov.	کمای بیابانی	He	Ir	P
<i>Zosima absinthifolia</i> (Vent.) Link.		He	Ir	P
Asteraceae				
<i>Achillea eriophora</i> DC.	بومادران جنوبی، شیرازی	He	En	M, P
<i>Achillea wilhelmsii</i> C. Koch	بومادران	He	Ir	D, M, P
<i>Acroptilon repens</i> (L.) DC.	تلخه گیجه	He	Ir, Eu, Pr	D, M, P
<i>Aegopordon berardioides</i> Boiss.	فرچه سوگند، خارپنبه فرچه‌ای	Th	Ir	P
<i>Amberboa turanica</i> Iljin	کهربایی تورانی	Th	Ir, Eu	
<i>Anthemis hyalina</i> DC.	بابونه شفاف	Th	Ir	M, P
<i>Anthemis rhodocentra</i> Iranshahr	بابونه کپه قرمز	Th	Ir	M, P
<i>Artemisia aucheri</i> Boiss.	درمنه کوهی	Ch	Ir	D, M, P
<i>Artemisia khorassanica</i> Pod.	درمنه خراسانی	Ch	En	P, D
<i>Artemisia sieberi</i> Besser	درمنه	Ch	Ir	D, M, P
<i>Cardus pycnocephalus</i> L.	تاتاری پر گل	Th	Ir	M
<i>Centaurea iberica</i> Trev. ex spreng.	گل گندم چمنزار	He	Ir	P
<i>Cichorium intybus</i> L.	کاسنی	He	Ir, Eu	D, M, P
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	کنگر هرز-کنگر صحرايي	He	Ir, Eu	M, P
<i>Cirsium congestum</i> Fisch. & C. A. Mey. ex DC.	کنگر انبوه	He	Ir	P
<i>Conyzanthus squamatus</i> (Spreng.) Tamamsch.	پیر بهارکی	He	Pr, (Cos)	P

نام تاکسون	نام فارسی	شکل رویشی	پراکنش جغرافیایی	توضیحات
<i>Cousinia congesta</i> Bunge	هزار خار بیابانی	He	Ir	P
<i>Cousinia eryngioides</i> Boiss.	هزار خار زولی	He	Ir	D, P
<i>Cousinia lachnosphaera</i> Bunge	هزار خار خراسانی، هزار خار کپه تار عنکبوتی	He	Ir	P, D
<i>Cousinia lasiandara</i> Bunge	هزار خار گل کرکی، هزار خار کرک بساکی	He	En	P
<i>Cousinia lasiolepis</i> Boiss.	هزار خار یخچالی	Th	Ir	P
<i>Cousinia prolifera</i> Jaub. & Spach	هزار خار خوابیده	He	Ir	P
<i>Crepis sancta</i> (L.) Babocok	ریش قوش	Th	Ir	
<i>Cymbolaena griffithii</i> (A. Gray) Wagenitz		Th	Ir	
<i>Echinops villosissimus</i> Bunge	شکر تیغال پشمالو	He	Ir	P
<i>Gundelia tournefortii</i> L.	کنگر معمولی	He	Ir	M, P
<i>Heteroderis pusilla</i> (Boiss.) Boiss.	قندرونی	Th	Ir	
<i>Jurinea ramosissima</i> DC.	سوگند پر شاخه	He	Ir	
<i>Koelpinea linearis</i> Pall.	هزار پایی	Th	Ir	P
<i>Lactuca glauciifolia</i> Boiss.	کاهوی نوک دراز	Th	Ir	M, P, D
<i>Launaea acanthodes</i> (Boiss.) O. Kuntze	کاهوی بیابانی، کاهوسای خاردار	He	Ir	M, P
<i>Oligochaeta minima</i> (Boiss.) Briq.		Th	Ir	P
<i>Onopordon heteracanthum</i> C. A. Mey.	خار پنبه ناجور خار	He	Ir	
<i>Outreya carduiformis</i> Jaub. & Spach	فرچه‌ای	Th	Ir	
<i>Pulicaria gnaphalodes</i> (Vent.) Boiss.	کک کش بیابانی	He	Ir	M, D
<i>Scariola orientalis</i> (Boiss.) Sojak	گاو چاق کن	He	Ir	P
<i>Schischkinia albispina</i> (Bunge) Iljin	سفید خارک، سفید مژه	Th	Ir	
<i>Sclerorhachis leptoclada</i> Rech. f.		He	En	M, D
<i>Senecio paulsenii</i> . O. Hoffm.		He	Ir	
<i>Serratula latifolia</i> Boiss.	گل گندمی	He	Ir	D
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaerth.	خار مریم	He	Ir, Eu, Med	M
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	شیر تیغک رطوبت پسند، شیر تیغک معمولی	He	Ir	M
<i>Thevenotia persica</i> DC.		Th	Ir	
<i>Tragopogon graminifolius</i> DC.	شنگ	He	Ir, Eu	D, M, P
Berberidaceae				
<i>Berberis integerrima</i> Bunge	زرشک زرافشانی	Ph	Ir	M, D
Boraginaceae				
<i>Anchusa ovate</i> Lehm.		Th	Ir, Eu	
<i>Arnebia hispidissima</i> (Lehm.) DC.		Th	Ir	
<i>Arnebia linearifolia</i> DC.	گل عسلی برگ باریک	Th	Ir	
<i>Heliotropium aucheri</i> DC.	آفتاب پرست بیابانی	He	Ir	
<i>Heterocaryum szovitsianum</i> (Fisch. & Mey.) DC.		Th	Ir	
<i>Lappula microcarpa</i> (Ledeb.) Grke	خار لنگری میوه ریز	He	Ir	D
<i>Microparacaryum bungei</i> (Boiss.) Khatamsaz		Th	Ir	

نام تاکسون	نام فارسی	شکل رویشی	پراکنش جغرافیایی	توضیحات
<i>Nonnea rosea</i> (M B.) Link.		Th	Ir, Eu	P
<i>Paracaryum rugulosum</i> (DC.) Boiss.		He	Ir, SS	P, D
Brassicaceae				
<i>Aethionema carneum</i> (Banks & Soland.) B. Fedtsch.	آتشین ارغوانی	Th	Ir	
<i>Alyssum dasycarpum</i> Steph. ex Willd	قدومه میوه کرکی	Th	Ir	M, P
<i>Alyssum lanceolatum</i> Baumg.	قدومه سرنیزه‌ای	Th	Ir, Eu, SS	M, D
<i>Alyssum linifolium</i> Steph. ex. Wild.	قدومه برگ باریک	Th	Ir	P, D
<i>Alyssum marginatum</i> Steud. ex Boiss.	قدومه پاکوتاه، قدومه لبه دار	Th	Ir	
<i>Brassica rapa</i> L.	شلغم	He	Cult	M
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medicus	کیسه کشیش	Th	Ir	M, P, D
<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	ازمک	He	Ir	D, M, P
<i>Chorispura tenella</i> (Pall.) DC.		Th	Ir, Eu	
<i>Clypeola aspera</i> (Grauer) Turill	خردل سپری خارکی	Th	Ir	
<i>Conringia perfoliata</i> (C. A. Mey.) Busch.	گوش خرگوش گریزی، گوش خرگوش ساقه محصور	Th	Ir	
<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb & Berth.	خاکشیر	Th	Ir, Eu	M, P, D
<i>Erysimum crassicaule</i> (Boiss.) Boiss.	خاکشیر تلخ اصفهانی، خاکشیر تلخ بیابانی	He	Ir	P, D
<i>Erysimum griffithianum</i> Boiss.	خاکشیر تلخ بیابانی	Th	Ir	P
<i>Euclidium syriacum</i> (L.) R. Br.	سر گنجشکی	Th	Ir	
<i>Goldbachia laevigata</i> (M B.) DC.		Th	Ir, Eu	M, P
<i>Istatis minima</i> Bge.	وسمه بیابانی	Th	Ir	P
<i>Lepidium latifolium</i> L.	موچه، ترتیزک برگ پهن	He	Ir, Eu, SS	M, P
<i>Malcolmia africana</i> (L.) R. Br.	شب بوی صحرائی	Th	Ir, Eu, SS, Med	D, P
<i>Matthiola alyssifolia</i> (DC.) Bornm.	چلیپای مرتفع، چلیپای بنفش	He	Ir	P
<i>Matthiola chenopodiifolia</i> Fisch. & C. A. Mey.	چلیپای غازپایی	Th	Ir	P
<i>Moriera spinosa</i> Boiss.	خار مرجان	Ch	Ir	
<i>Sameraria armena</i> (L.) Desv.	ساماری ارمنستانی	Th	Ir	P
<i>Sisymbrium irio</i> L.	خاکشیر لندنی	Th	Ir, Eu	M, P, D
Capparidaceae				
<i>Capparis spinosa</i> L.	کور، کبر، لگجی	Ch	Ir, Eu, SS	D, M, P
Caprifoliaceae				
<i>Lonicera nummulariifolia</i> Jaub. & Spach	شن	Ph	Ir	
Caryophyllaceae				
<i>Acanthophyllum laxiusculum</i> Schiman-Czeika	چوبک تنک	Ch	Ir	P
<i>Acanthophyllum sordidum</i> Bunge ex Boiss.	چوبک چرمی	Ch	Ir	P
<i>Acanthopyllum squarrosum</i> Boiss.	چوبک زبر	Ch	Ir	P
<i>Cerastium dichotomum</i> L.	دانه مرغ دو شاخه‌ای	Th	Ir, SS, Med	
<i>Cerastium inflatum</i> Link ex. Desf.	دانه مرغ متورم	Th	Ir	
<i>Herniaria incana</i> Lam.	علف فتق نقره‌ای	Th	Ir, Eu	

نام تاکسون	نام فارسی	شکل رویشی	پراکنش جغرافیایی	توضیحات
<i>Holosteum umbellatum</i> L.		Th	Ir, Eu, Med	
<i>Lepyrodiclis holosteoides</i> (C. A. Mey.) Fenzl ex Fisch. & C. A. Mey.	جو گندمک طالشی	Th	Ir	D
<i>Mesostemma kotschyanum</i> (Fenzl) Vved.	گندمکی کوهی	He	Ir	
<i>Spergularia diandra</i> (Guss.) Helder. & Sart.	زمین گستر دو پرچی	Th	Ir, Eu, SS, Med	
<i>Stellaria blatteri</i> Mattf.	گندمک بیابانی	Th	Ir	P
<i>Vaccaria oxyodonta</i> Boiss.	صابونک دندان زرد	Th	Ir	M, P
Chenopodiaceae				
<i>Atriplex aucheri</i> Moq.	سلمکی یکساله، سلمکی درخشان	Th	Ir	D, P
<i>Atriplex griffithii</i> (Moq.) Aellen	سفید جاج، سلمکی گچ دوست	Ch	Ir	P
<i>Atriplex leucoclada</i> (Boiss.) Aellen	سلمکی ساقه سفید	He	Ir	P
<i>Ceratocarpus arenarius</i> L.	سر شاخی، تازی تیکانی	Th	Ir	P
<i>Chenopodium album</i> L.	سلمه تره، سلمک	Th	Ir, Eu	D, M, P
<i>Chenopodium botrys</i> L.	سلمک اورشلیمی، درمنه ترکی	Th	Ir	M, P
<i>Chenopodium glaucum</i> L.		Th	Ir	
<i>Chenopodium vulvaria</i> L.		Th	Ir	P
<i>Krascheninnikovia ceratoides</i> (L.) Gueldenst.	برگ نقره‌ای، برگ آردی	Ch	Ir	P
<i>Girgensohnia oppositiflora</i> (Pall.) Fenzl in Ledeb.		Th	Ir	P
<i>Halothamnus auriculus</i> (Maq.) Botsch.	عجوه گوشک دار	Ch	Ir	P
<i>Kochia scoparia</i> (L.) Scharad.	جاروی قزوینی	Th	Ir, Eu, Cult	P
<i>Noaea mucronata</i> (Forssk.) Aschers. et Schweinf.	خارکو، شوخ	He	Ir	P
<i>Salsola dendroides</i> Pall.	شور گچ دوست، شور بوته‌ای	He	Ir	P
<i>Salsola nitraria</i> Pall.	شور سدی	Th	Ir	P
<i>Salsola tomentosa</i> (Maq.) Spach.	شور بیابانی، بهوه شور	Ch	Ir	P
Convolvulaceae				
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	پیچک، پیچک صحرایی	He	Pr (Cos)	M, P, D
<i>Convolvulus pilosellifolius</i> Desr.	پیچک برگ کرکی	He	Ir, Med	M, P
Cyperaceae				
<i>Carex physodes</i> M B.	جگن	Gr	Ir	P
<i>Cyperus rotundus</i> L.	اویار سلام	Gr	Pr (Cos)	P
Dipsacaceae				
<i>Scabiosa olivieri</i> Coult.	طوسک زاگرسی، طوسک صحرایی	Th	Ir, SS	M, P
Elaeagnaceae				
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	سنجد	Ph	Cult	M
Ephedraceae				
<i>Ephedra strobilacea</i> Bge. ex Lehm.	ارمک بیابانی، ارمک آسیای مرکزی	Ph	Ir	
Euphorbiaceae				
<i>Euphorbia boissieriana</i> (Woron.) Prokh.	فرفیون رفیع، فرفیون بوته‌ای	He	Ir	P
<i>Euphorbia buhsei</i> Boiss.	فرفیون گردنه بشم	He	Ir	P

نام تاکسون	نام فارسی	شکل رویشی	پراکنش جغرافیایی	توضیحات
<i>Euphorbia bungei</i> Boiss.	فرفیون شاهرودی	He	Ir	D, P
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	شیرسک، فرفیون	Th	Pr (Cos)	M, P
<i>Euphorbia osyridea</i> Boiss.	فرفیون ترکه‌ای، فرفیون خشبی	Ch	Ir, SS.	P
Frankiniaceae				
<i>Frankinia pulverulenta</i> L.	شبثمی	Th	Ir, SS, Med	
Fumariaceae				
<i>Fumaria asepala</i> Boiss.	شاه تره بی کا سیرگ	Th	Ir	M, P, D
Geraniaceae				
<i>Bieberstenia multifida</i> DC.	آدمک	Gt	Ir	M
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Her. ex Aitton	نوک لک لکی هرز	Th	Ir, Eu, SS	P
<i>Erodium oxycorymbium</i> MB.	نوک لک لکی تیز	Th	Ir	M, P
<i>Geranium tuberosum</i> L.	سوزن چوپان غده‌دار	Gt	Ir, Eu, Med	P
Iridaceae				
<i>Iris songarica</i> Schrenk.	زنبق صحرائی، زنبق بیابانی	Gr	Ir	M, P
Juglandaceae				
<i>Juglans regia</i> L.		Ph	Cult	M, P, D
Juncaceae				
<i>Juncus inflexus</i> L.	سازوی شلاق	Gr	Ir, Eu, SS, Pr	
Lamiaceae				
<i>Eremostachys macrophylla</i> Montbr. & Auch.	سنبل بیابانی	He	Ir	P
<i>Hymenocarter platystegius</i> Rech. f.	گل اروانه بزقی	Ch	En	D, M, P
<i>Lallemantia royleana</i> (Benth.) Benth.		Th	Ir, SS	M
<i>Lamium amplexicaule</i> L.	گزنه سای ساقه آغوش	Th	Pr (Cos)	M
<i>Marrubium anisodon</i> C. Koch	فراسیون ناجور دندان	He	Ir, Eu	M, D
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson	پونه، پودنه	He	Ir, Eu	D, P
<i>Nepeta bracteata</i> Benth.	پونه سای برگه‌دار	Th	Ir	M, P, D
<i>Nepeta ispanica</i> Boiss.	پونه سای بیابانی، پونه سای اصفهانی	Th	Ir	P
<i>Nepeta saccharata</i> Bunge	پونه سای شیرین	Th	Ir	P
<i>Nepeta satyroides</i> Boiss.	پونه سای مرزه‌ای	Th	Ir	M, P, D
<i>Salvia macrosiphon</i> Boiss.	مریم گلی لوله‌ای	He	Ir	M, P
<i>Thuspeinanta brahuica</i> (Boiss.) Briq.		Th	Ir	
<i>Thuspeinantha persica</i> (Boiss.) Briq.		Th	Ir	
<i>Ziziphora clinopodioides</i> Lam.	کاکوتی کوهی، مشک طزامشک	He	Ir, Eu	M, P, D
<i>Ziziphora tenuior</i> L.	کاکوتی	Th	Ir, Eu	M, P, D
Liliaceae				
<i>Allium borszczowii</i> Regel	پیاز بیابانی، پیاز دناپی	Gb	Ir, Eu	P
<i>Allium caspium</i> Pall.	پیاز خزری	Gb	Ir, Eu	R, P
<i>Allium vineale</i> L.	پیاز خوراکی	Gb		M, P
<i>Eremurus luteus</i> Baker	سریش لیمویی	Gr	Ir	P
<i>Tulipa biflora</i> Pall.	لاله هفت رنگ	Gb	Ir	

نام تاکسون	نام فارسی	شکل رویشی	پراکنش جغرافیایی	توضیحات
Malvaceae				
<i>Malva neglecta</i> Wallr.	پنیرک معمولی	He	Pr (Cos)	M, P
<i>Malva sylvestris</i> L.	پنیرک قرمز، پنیرک	He	Ir, Eu, Med	M, P
Moraceae				
<i>Morus alba</i> L.	توت سفید، توت هراتی	Ph	Ir, Cult	M, D
Papaveraceae				
<i>Hypecoum pendulum</i> L.	شاه تره‌ای، زرده شاه تره	Th	Ir, Eu, SS	M, P
<i>Glaucium elegans</i> Fisch. & C. A. Mey.	شقایق زیبا	Th	Ir	P
<i>Papaver decaisnei</i> Hochst. & Steud. ex Boiss.	خشخاش فرره‌ای	Th	Ir	D, P
<i>Roemeria hybrida</i> (L.) DC.	گل عروسک بنفش	Th	Ir, SS	M, P
<i>Roemeria refracta</i> DC.	گل عروسک	Th	Ir	P
Papilionaceae				
<i>Alhagi persarum</i> Boiss. & Bubse	خارشر ایرانی، ترنجبین	He	Ir	M, P, D
<i>Astragalus campylanthus</i> Boiss.		He	Ir	
<i>Astragalus campylorrhynchus</i> F. & M.		Th	Ir	
<i>Astragalus (choronopus) Jesdianus</i> Boiss & Buhse.		He	Ir	
<i>Astragalus Pellitus</i> (Bunge.)		He	Ir	
<i>Astragalus tribuloides</i> Delile		Th	Ir	P
<i>Cicer spiroceras</i> Jaub. & Spach	نخود کوهی، نخود پیچکی	He	En	D
<i>Hedysarum wrightianum</i> Aitch. & Baker	اسپرسی گسترده	He	Ir	
<i>Lathyrus sativus</i> L.	خلر	Th	Cult	P
<i>Lens orientalis</i> (Boiss.) Hand. -Mzt.	عدس شیرازی، عدس شرقی	Th	Ir, Eu	
<i>Medicago lupulina</i> L.	یونجه رازکی، یونجه سیاه	He	Pr (Cos)	P, D
<i>Medicago sativa</i> L.	یونجه	He	Pr (Cos)	M, P
<i>Melilotus officinalis</i> (L) Pall.	یونجه زرد، اکلیل الملک	He	Pr (Cos)	M, P
<i>Onobrychis aucheri</i> Boiss.	اسپرس بیابانی	Th	Ir	P
<i>Oxytropis immersa</i> (Baker) Bunge ex B. Fedtsch.	گون آسای مغروق، گون آسای خاکستری	He	Ir	D
<i>Sophora pachycarpa</i> C. A. Mey.	تلخ بیابان بیابانی، تلخ بیابان نیام کلفت	He	Ir	M, P, D
<i>Trifolium alexandrinum</i> L.	شیدر برسیم	He	Med, Pr (Cos), Cult	P
<i>Trifolium repens</i> L.	شیدر سفید، شیدر خزنده	He	Med, Pr (Cos)	M, P, D
<i>Trigonella elliptica</i> Boiss.	شنبليله بیضوی، شنبليله شیرازی	He	En	P
Plataginaceae				
<i>Plantago lanceolata</i> L.	بارهنک سرنیزه‌ای، کاردی	He	Pr	M, D
<i>Plantago major</i> L.	بارهنک	He	Pr	M
Platanaceae				
<i>Platanus orientalis</i> L.	چنار	Ph	Ir, Eu, Cult	
Plumbaginaceae				
<i>Limonium suffruticosum</i> (L.) O. Kuntze	شصت عروسان بوته‌ای	Ch	Ir, Eu	

نام تاکسون	نام فارسی	شکل رویشی	پراکنش جغرافیایی	توضیحات
Poaceae				
<i>Avena sterilis</i> L.		Th	Ir, SS, Med	P
<i>Boissiera squarrosa</i> (Banks & Soland.) Nevski		Th	Ir, Eu, Med	
<i>Bromus danthoniae</i> Trin.	جارو علفی هرز، جارو علفی تالشی	Th	Ir, Eu	D, P
<i>Bromus madritensis</i> L.	جارو علفی اسپانیایی	Th	Ir, Eu, SS, Med	D, P
<i>Bromus sterilis</i> L.	جارو علفی نازا	Th	Ir, Eu, Med	P
<i>Bromus tectorum</i> L.	جارو علفی بامی، علف بام	Th	Pr (Cos)	P, D
<i>Calamogrostis pseudophragmites</i> (Hall. F.) Koel.	علف نی	G.r	Ir, Eu, Med	
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	مرغ	G.r	Pr (Cos)	M, P
<i>Digitaria sanguinalis</i> L.	پنجه کلاغ هرز، پنجه کلاغ	Th	Pr (Cos), Med	P
<i>Eremopyrum bonaepartis</i> (Spreng.) Nevski	بیابان گندمی مصری	Th	Ir	
<i>Henradia persica</i> (Boiss.) C. E. Hubb.		Th	Ir	
<i>Hordeum glaucum</i> Steud.	جو شوره زار، جو ساحلی	Th	Ir	D, P
<i>Hordeum spontaneum</i> C. Koch	جو خودروی، جوی وحشی	Th	Ir, Eu, Med	P
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	چچم پرگل	Th	Pr (Cos)	P
<i>Lolium rigidum</i> Gaudin	چچم شکننده، چچم سخت	Th	Ir, Eu	P
<i>Melica persica</i> Kunth	ملیکا	He	Ir	P
<i>Oryzopsis molinioides</i> (Boiss.) Hack. ex paulsen	برنج دناپی	He	Ir	
<i>Poa bulbosa</i> L.	چمن پیازک‌دار	Gb	Ir, Eu	P
<i>Setaria viridis</i> (L.) P. Beauv.	ارزنی سبز، گاورس سبزرنگ، چسبک	Th	Pr (Cos)	P
		Th		
Polygonaceae				
<i>Polygonum arenastrum</i> Boreau.	هفت‌بند شن دوست	Th	Pr (Cos)	D, P
<i>Polygonum argyrocoleon</i> Steud. ex kunze	هفت‌بند نقره‌ای	Th	Ir	P
<i>Polygonum molliaeforme</i> Boiss.	هفت‌بند واریزه‌ای، هفت‌بند دناپی	Th	Ir, SS	P
<i>Pteropyrum aucheri</i> Jaub. & Spach	پرند	Ph	Ir	P
<i>Rumex dentatus</i> L.	ترشک دندان‌دار	He	Ir, Eu, SS	
Ranunculaceae				
<i>Anemone biflora</i> DC.	آنمون	Th	Ir	M, P
<i>Clematis orientalis</i> L.	کلک، کلماتیس شرقی	Ph	Ir, Med, Eu	M, D
<i>Consolida rugulosa</i> (Boiss.) Schrod.	زبان در قفای چروک‌دار	Th	Ir, Eu	P
<i>Consolida stocksiana</i> (Boiss.) Neveski	زبان در قفای بلوچستانی	Th	Ir	P
<i>Nigella arvensis</i> L.	سیاهدانه هرز	Th	Ir, Eu, SS	
<i>Thalictrum isopyroides</i> C. A. Mey.	برگ سدابی کوهی	He	Ir, Med	
Resedaceae				
<i>Reseda lutea</i> L.	ورث	He	Pr (Cos), Med	M, P
<i>Reseda luteola</i> L.	ورث زرد نما، ورث زرد چهره	He	Ir, Eu, SS	M
Rhamnaceae				
<i>Ziziphus jujuba</i> Miller.	عناب	Ph	Cult	M
Rosaceae				

نام تاکسون	نام فارسی	شکل رویشی	پراکنش جغرافیایی	توضیحات
<i>Amygdalus communis</i> L.	بادام تلخ، بادام شیرین	Ph	Ir, SS, Med, Cult	M
<i>Amygdalus scoporia</i> Spach	بادام کوهی، ارژن	Ph	Ir	M, P
<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.	زردآلو، قیسی	Ph	Ir, SS, Cult	M
<i>Cerasus vulgaris</i> Miller	آلبالو	Ph	Cult	M
<i>Cydonia oblonga</i> Miller	به، شاه به، به جنگلی	Ph	Cult	M
<i>Malus communis</i> DC.	سیب	Ph	Cult	
<i>Rosa foetida</i> J. Herrmann.	نسترن زرد، رز معطر	Ph	Ir, Cult	M
<i>Rosa moschat</i> J. Herrmann	نسترن شیرازی، رز عنبر	Ph	Ir, Cult	
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	توت روباهی	He	Ir, Eu, SS	M, P
Rubiaceae				
<i>Asperula glomerata</i> (M. B.) Griseb.	زبرینه کوهستانی، زبرینه انبوه	He	Ir	M
<i>Callipeltis cucularia</i> (L.) Stev.	زیبا سپر	Th	Ir, SS, Med	
<i>Galium aparine</i> L.	بی تی راخ	Th	Pr (Cos)	M, P
<i>Galium humifusum</i> M. B.	شیر پنیر گسترده	He	Ir, Eu	P
<i>Galium tricornutum</i> Dandy	شیر پنیر سه شاخی	Th	Ir, Eu	P
<i>Rubia rigidifolia</i> Pojark.		Ch	Ir	
<i>Rubia tinctorium</i> L.	روناس	He	Ir, Eu	M
Rutaceae				
<i>Haplophyllum pedicellatum</i> Bunge ex Boiss.	سدایی سبزواری	He	Ir	
Salicaceae				
<i>Populus nigra</i> L.	شالک، تبریزی	Ph	Ir, Med, Cult	M
<i>Salix acmophylla</i> Boiss.	زردبید	Ph	Ir, Cult	
<i>Salix aegyptiaca</i> L.	بیدمشک	Ph	Ir, SS, Cult	M
Scrophulariaceae				
<i>Leptorhabdos parviflora</i> (Benth.) Benth.	نامیمونی	Th	Ir	
<i>Linaria michauxii</i> Chav.	کتانی بیابانی	He	Ir	M, P
<i>Scrophularia striata</i> Boiss.	گل میمونی سازویی، گل میمونی	He	Ir	M, P
	شیاردار			
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	سبزآب آبی	He	Ir	M
<i>Veronica hederifolia</i> L.	سبزآب پاپیتال، سبزآب برگ	Th	Pr (Cos)	M
	عشقه‌ای			
<i>Veronica macropoda</i> Boiss.	سبزآب اصفهانی	Th	Ir	M
Solanaceae				
<i>Hyoscyamus arachnoideus</i> Pojark.	بذرالبنج تارعنکبوتی	He	Ir	D, P
<i>Hyoscyamus pusillus</i> L.	بذرالبنج کوتاه، بذرالبنج یک ساله	Th	Ir, Eu, SS	M, P, D
<i>Hyoscyamus reticulatus</i> L.	بذرالبنج مشیک	He	Ir, Eu	P
<i>Hyoscyamus senecionis</i> Willd.	بذرالبنج خوابیده	He	Ir, SS	P
<i>Lycium ruthenicum</i> Murr.	دیو خار مجاری، گرگ تیغ	Ph	Ir, Eu	
<i>Solanum nigrum</i> L.	تاج ریزی، سگ انگور	Th	Pr (Cos)	M
Tamariaceae				
<i>Reamuria alternifolia</i> (Labill.) Britt.	گل گزی خزری	He	Ir	

نام تاکسون	نام فارسی	شکل رویشی	پراکنش جغرافیایی	توضیحات
<i>Tamarix ramosissima</i> Ledeb.	گز پرشاخه	Ph	Ir, Eu	M, P, D
Valerianaceae				
<i>Valerianella dufresnia</i> Bge. ex Boiss.	شیرینک بغدادی، شیرینک بالدار	Th	Ir	
<i>Valerianella oxyrrhyncha</i> Fisch. & C. A. Mey.	شیرینک نوک تیز	Th	Ir	
<i>Valerianella szowitsiana</i> Fisch. & C. A. Mey.		Th	Ir	
<i>Valerianella triplaris</i> Boiss. & Buhse	شیرینک سه باله، شیرینک یزدی	Th	Ir	
Zygophyllaceae				
<i>Peganum harmala</i> L.	اسفند	He	Ir, SS	M, P, D
<i>Tribulus longipetalus</i> Viv.	خارخسک بیابانی	He	Ir, SS	P

Studies of the flora in Darmian area in the Southern Khorasan province

Samaneh Sabaghi ¹, Valliollah Mozaffarian ^{2*} and Taher Nejad-Sattari ¹

¹ Department of Biology, Faculty of Sciences, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

² Botany Research Division, Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran, Iran

Abstract

The basin area of the Furk and Darmian river is located in northern-east of the Southern Khorasan province. The whole area was 11137 hectares. The area is mountainous with mild weather and dry climate and the average precipitation is about 250 mm per year. In this study, 268 species belonging to 47 families were investigated and 194 genus were identified. The Asteraceae family with 44 species and 34 genera was the largest family in the area. The largest genera were *Cousinia* with 6 species and *Astragalus* and *Ephorbia* with 5 species. The largest life forms in the Darmian area belong to Therophytes with 43% and Hemicryptophytes 37%, Phanaerophytes 9%, Chamaephytes 6%, Bulbous Geophytes and Rhizomatous Geophytes each with 2% and Tuberos Geophytes 1%.

Key words: Flora, Darmian, Southern Khorasan, Iran

* mozaffar@rifr-ac.ir