تاریخ چاپ: پاییز ۱۳۹۱

بررسی فلورستیکی حوضهٔ آب‌ریز شلم از منطقهٔ حفاظت شدهٔ مانشت و قلارنگ (رشته‌کوه‌های زاگرس، استان ایلام، ایران)

*فرخ قهرمانی‌نژاد، الهه طهماسبی: دانشگاه خوارزمی، دانشکدهٔ علوم‌زیستی
ولی اله مظفریان: مؤسسهٔ جنگل‌ها و مراتع

چکیده

منطقهٔ حفاظت شدهٔ مانشت و قلارنگ به‌وسعت ۲۹۱۴۶ هکتار در شمال استان ایلام، بین مدارهای "۳۳°۴۸'۳۲-"۳۳°۳۴'۲۷ عرض شمالی و "۴۶°۳۸'۴۵-"۴۶°۲۰'۳۱ طول شرقی قرار گرفته است. میانگین ارتفاع ۱۱۰۵ تا ۲۶۵۰ متر، متوسط بارندگی سالیانه ۵۳۶/۲ میلی‌متر و میانگین دمای سالیانه ۱۷/۴۳ درجهٔ سانتی‌گراد است. منطقهٔ حفاظت شدهٔ مانشت و قلارنگ منطقه‌ای کوهستانی از رشته‌کوه‌های زاگرس است. با توجه به بررسی‌های انجام شده سطح منطقهٔ حفاظت شدهٔ مانشت و قلارنگ از ۷ حوضهٔ آب‌ریز تشکیل شده است. در این بررسی، فلور حوضهٔ آب‌ریز شلم به مساحت ٤٤٦٧ هکتار از این منطقه بررسی شده است. در مجموع ۲۲۱ تاکسون (گونه، زیرگونه و واریته) جمع‌آوری شد که شامل ۲۱۹ گونه، ۱۵۰ جنس و ۴۶ تیره است. نتایج نشان داد که ۲۹ گونهٔ تک‌لپه‌ای و ۱۹۰ گونهٔ دولپه‌ای هستند. مهم‌ترین تیره‌های منطقه از نظر غنای گونه به‌ترتیب کاسنیان[1] با ۳۵ گونه، باقلائیان[2] و نعناییان[3] با ۱۹ گونه و کلمیان[4] و گندمیان[5] با ۱۷ گونه هستند. از لحاظ شکل‌زیستی، تروفیت ۴۴/۸۰ درصد، همی‌کریپتوفیت ۳۲/۵۸ درصد، ژئوفیت ۱۱/۷۶ درصد، فانروفیت ۶/۳۳ درصد و کامه‌فیت ۳/۱۷ درصد هستند. در بررسی کورولوژی، ۱۴۱ تاکسون (۶۳/۸۰ درصد) به ناحیهٔ ایران- تورانی تعلق داشته‌اند.

مقدمه

پژوهش‌های فلورستیکی گیاهان برای استفادهٔ بهینه از گونه‌های گیاهی در زمینه‌های مختلف مانند اکولوژی، کشاورزی، دارویی و دیگر اهدافی که زندگی روی کره زمین را ممکن و لذت‌بخش می‌سازد حائز اهمیت است. شناسایی تنوع درونی پوشش گیاهی یک منطقهٔ حفاظت شده، به منظور کاربرد روش‌های مدیریتی ضروری برای حفظ این تنوع (با در نظر داشتن روندهای تخریبی وارد بر آن) امروزه جایگاه ویژه‌ای دارد. با آگاهی جامع از چنین تنوعی می‌توان اولاً کارآیی مدیریت حاکم بر منطقه را به خوبی ارزیابی کرد، ثانیاً موجبات نجات گونه‌های در معرض خطر انقراض در آن منطقه را فراهم آورد. امروزه مناطق تحت حفاظت یکی از مفیدترین

واژه‌های کلیدی: فلور، شکل‌زیستی، کوروتیپ، زاگرس، مانشت و قلارنگ، ایلام، ایران
دریافت ۹۰/۱۱/۷ پذیرش ۹۰/۱۲/۸

*نویسنده مسئول ghahremaninejad@gmail.com

۱. Asteraceae ۲. Fabaceae ۳. Lamiaceae ۴. Brassicaceae ۵. Poaceae

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-02]

اشکال بهره‌وری پایدار و چند جانبه از سرزمین شناخته می‌شوند. نگه‌داری فرآیندهای اکولوژیک اساسی، حفظ حوضه‌های آبخیز، حفاظت از تنوع ژنتیکی، نگه‌داری از زیستگاه‌های حیات‌وحش، رویشگاه‌های گیاهی به ویژه گونه‌های گیاهی و جانوری انحصاری، نادر، در خطر تهدید یا انقراض، تأمین شرایط لازم برای بهره‌برداری پایدار جوامع، آموزش، پژوهش، توریسم و تفرج از عادی‌ترین فوایدی است که مناطق تحت حفاظت در صورت مدیریت مطلوب به جامعه عرضه می‌کنند [۲]. به‌همین دلیل حفاظت از مناطق مختلف اهمیت ویژه‌ای دارد. به‌دلیل اندک پژوهش‌های اکولوژیکی و فلورستیکی انجام شده در مناطق حفاظت شدهٔ ایران، شناخت ما دربارهٔ فلور ایران و مدیریت حفظ و نگه‌داری منابع طبیعی مبنی بر وضعیت و ساختار فلورستیکی و فهرست گونه‌های آسیب‌پذیر کامل نیست [۱۱]. در این بررسی فلور بخشی از منطقهٔ حفاظت شدهٔ مانشت و قلارنگ در استان ایلام جمع‌آوری، شناسایی و نام‌گذاری شده است و از اهداف عمدهٔ این تحقیق شناخت گونه‌های گیاهی منطقه، بررسی اشکال زیستی و کوروتیپ آن‌ها و تعیین گونه‌های گیاهی در معرض تهدید در منطقه است.

مواد و روش‌ها

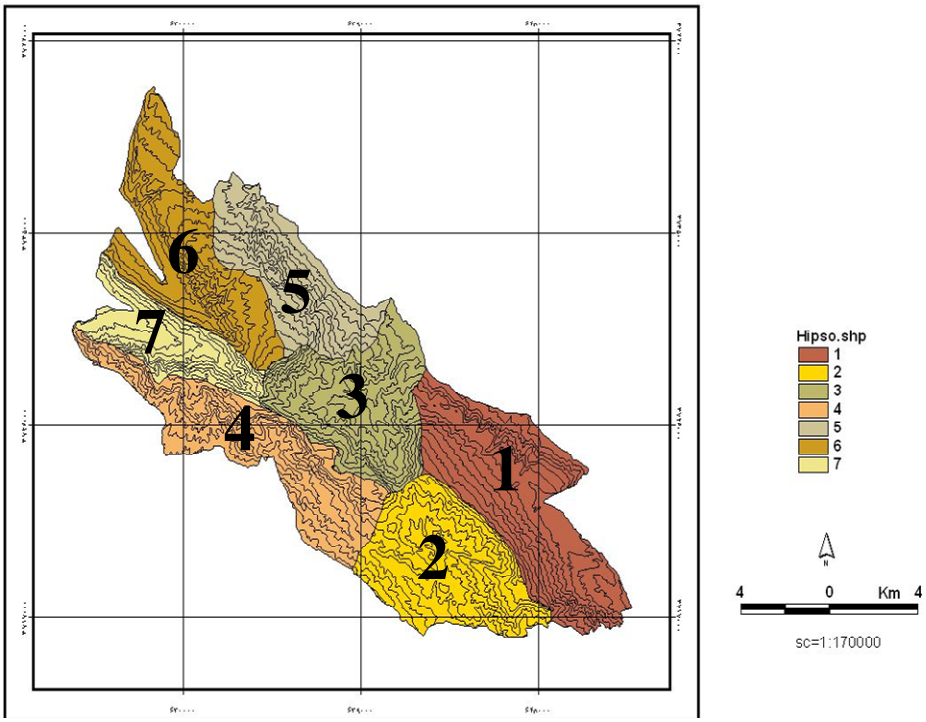
ویژگی‌های منطقهٔ بررسی شده

منطقهٔ حفاظت شدهٔ مانشت و قلارنگ در غرب ایران و در شمال استان ایلام قرار دارد. مساحت این منطقه ۲۹۱۴۶ هکتار است و بین مدارهای "۳۳°۴۸٬۳۲-"۳۳°۳۴٬۲۷ عرض شمالی و "۴۶°۳۸٬۴۵-"۴۶°۲۰٬۳۱ طول شرقی واقع شده است. این منطقه از سال ۱۳۷۵ به‌عنوان منطقهٔ حفاظت شدهٔ اعلام شده است. منطقهٔ حفاظت شدهٔ مانشت و قلارنگ منطقه‌ای کوهستانی و در واقع ادامه رشته‌کوه‌های زاگرس است که سیمای آن از ارتفاعات خیلی مرتفع، تپه ماهورهای ناهمگن و دره‌های عمیق تشکیل شده است. حدود ۷۰ درصد منطقه را تیپ اراضی کوهستانی، ۱۹ درصد را تیپ تپه‌ای و ۱۱ درصد را تیپ اراضی جلگه‌ای مرتفع تشکیل می‌دهد. مرتفع‌ترین نقطهٔ کوه مانشت با ارتفاع ۲۶۵۰ متر و پست‌ترین نقطه سراب‌ایوان با ارتفاع ۱۱۰۵ متر از سطح دریا است. کوه‌ها، دره‌ها و صخره‌های متعددی که در سطح منطقه وجود دارند، مناظر بسیار زیبا و بدیعی را به‌وجود آورده‌اند که هر کدام از آن‌ها دارای ویژگی‌های منحصربه‌فرد است و با به‌وجود آوردن شرایط زیستی مختلف، تنوع گیاهی منطقه را افزایش داده‌اند. در گذشته نه چندان دور منطقه دارای پوشش گیاهی بسیار غنی بوده است. درختان بلوط به ویژه گونه بلوط برانتی[۱] که گونهٔ غالب بخش‌های کوهستانی هستند، جنگل‌های نسبتاً انبوهی را تشکیل می‌دادند ولی امروزه به‌صورت جنگل‌های نیمه‌انبوه به همراه درختان کیکم[۲]، بنه[۳] و همچنین درختچه‌های زالزالک[۴] و بادام[۵] به فراوانی دیده می‌شوند. با توجه به بررسی‌های انجام شده، سطح منطقهٔ حفاظت شدهٔ مانشت و قلارنگ از ۷ حوضه آبریز تشکیل شده است که بسیاری از آن‌ها وارد رودخانه‌های حوضهٔ آبریز سیمره،

۱. *Quercus brantii* ۲. *Acer monspessulanum* ۳. *Pistacia atlantica*
۴. *Crataegus pontica* ۵. *Amygdalus haussknechtii*

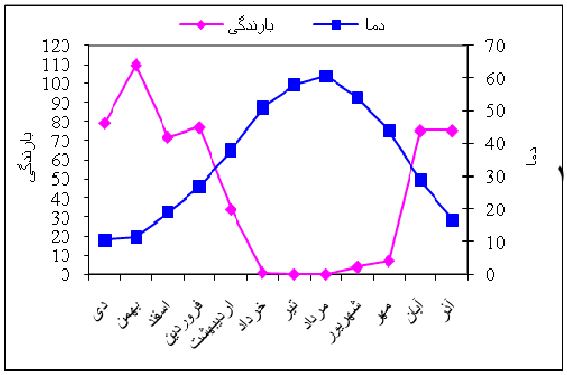
[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-02]

واقع در شمال منطقه و تعدادی نیز وارد رودخانه‌های واقع در جنوب و غرب منطقه می‌شوند. بنا بر این، منطقه توسط محیط زیست استان به هفت واحد هیدرولوژیکی تفکیک شده است، که حوضهٔ آبریز شلم (بخش ٤) به مساحت ٤٤٦٧ هکتار در این پژوهش بررسی فلورستیکی شده است (شکل ١).



شکل ١. نقشهٔ منطقهٔ حفاظت شدهٔ مانشت و قلارنگ با ٧ واحد هیدرولوژیک آن
(نقشه از سازمان حفاظت محیط زیست استان ایلام)

بر اساس اطلاعات به‌دست آمده از نزدیک‌ترین ایستگاه هواشناسی در ایلام بین سال‌های ١٣٩٠-١٣٦٥، میانگین بارندگی سالیانه ٥٣٦/٢ میلی‌متر و میانگین دمای سالیانه ١٧/٤٣ درجهٔ سانتی‌گراد است. فصل مرطوب منطقه از آبان ماه شروع می‌شود و تا اردیبهشت‌ماه ادامه دارد و پرباران‌ترین ماه آن بهمن‌ماه است. گرم‌ترین ماه سال مردادماه با دمای متوسط ٣٠/٢٧ درجهٔ سانتی‌گراد و سردترین ماه سال بهمن‌ماه با دمای متوسط ٥/٦٥ درجهٔ سانتی‌گراد هستند. اقلیم این ناحیه با استفاده از روش آمبرژه نیمه‌خشک معتدل است (شکل ٢).



شکل ٢. نمودار آمبروترمیک منطقه از سال ١٣٩٠-١٣٦٥
(براساس داده‌های ایستگاه هواشناسی ایلام)

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-02]

روش پژوهش

برای تعیین فلور منطقهٔ انتخاب شده، ابتدا اطلاعات مورد نیاز مانند آمارهای هواشناسی و نقشه‌های توپوگرافی گردآوری شدند. سپس نمونه‌های گیاهی از زیستگاه‌های مختلف بخش انتخاب شده در طول سال‌های ۸۸ و ۸۹ در فصول مختلف رویشی و به‌طور میانگین هر دو هفته یک بار جمع‌آوری شد و عکس‌های دیجیتالی از آن‌ها گرفته شد. نمونه‌های جمع‌آوری شده، خشک و پرس شده و به هرباریوم دانشگاه خوارزمی در تهران (FAR) منتقل شدند و با استفاده از فلورهای ایرانیکا [۸]، فلور عراق [۱۰]، فلور ایلام [٤] و فلور ایران [۱] شناسایی شدند.

تعیین شکل زیستی به‌وسیلهٔ سیستم رونکیه [٥] انجام گرفت و سپس طیف زیستی گیاهان منطقه ترسیم شد. مناطق پراکنش گونه‌های گیاهی شناسایی شده از منطقه با استفاده از کتاب‌های فلور و منابع مذکور تعیین شد. سپس کوروتیپ گونه‌ها با توجه به مناطق پراکنش آن‌ها در فلور ایرانیکا [۸] و بر اساس تقسیم‌بندی‌های جغرافیایی رویش‌های ایران توسط تختجان[۱] [۹] تشخیص داده شد. گونه‌های انحصاری منطقه با استفاده از کتب تنوع زیستی گیاهان ایران [۳] و فلورایرانیکا [۸] فهرست شدند. همچنین اسامی گونه‌های نادر منطقه، معرفی شده در کتاب های تنوع زیستی گیاهان ایران [۳] و کتاب داده های قرمز ایران[۲] [۷] مقایسه و برحسب طبقات آی یو سی ان[۳] سه دسته از گونه‌های گیاهی که به اصطلاح گونه‌های گیاهی آسیب‌پذیر VU، با خطر کم LR و فاقد اطلاعات DD خوانده می‌شوند، تعیین شدند.

نتایج

نتایج نشان داد ۲۲۱ تاکسون متعلق به ۲۱۹ گونه، ۱۵۰ جنس و ۴۶ تیره شناسایی شده‌اند. در میان تیره‌های موجود، ۴۰ تیره دولپه‌ای هستند که ۱۹۲ تاکسون، ۱۹۰ گونه و ۱۳۱ جنس را دربرمی‌گیرند و ۶ تیره تک‌لپه‌ای هستند که شامل ۲۹ تاکسون، ۲۹ گونه و ۱۹ جنس می‌شوند. مهم‌ترین تیره‌های گیاهی منطقه از نظر غنای گونه به ترتیب کاسنیان[۴] با ۳۵ گونه، باقلاییان[٥] و نعناییان[٦] با ۱۹ گونه، کلمیان[۷] و گندمیان[۸] با ۱۷ گونه هستند (شکل ۲).

مهم‌ترین جنس‌های گیاهی منطقه از نظر غنای گونه‌ای عبارتند از: فرفیون[۹]، گون[۱۰]، بروموس[۱۱] و انوسما[۱۲].

بر حسب درصد شکل زیستی، گیاهان در این منطقهٔ حفاظت شدهٔ عبارتند از: تروفیت (Th) با ۹۹ تاکسون ۴۴/۸۰ درصد، همی‌کریپتوفیت (He) با ۷۲ تاکسون ۳۲/۵۸ درصد، ژئوفیت (Ge) با ۲۶ تاکسون ۱۱/۷۶ درصد، فانروفیت (Ph) با ۱۴ تاکسون ۶/۳۳ درصد و کامه‌فیت (Ch) با ۷ تاکسون ۳/۱۷ درصد (شکل ۳).

---

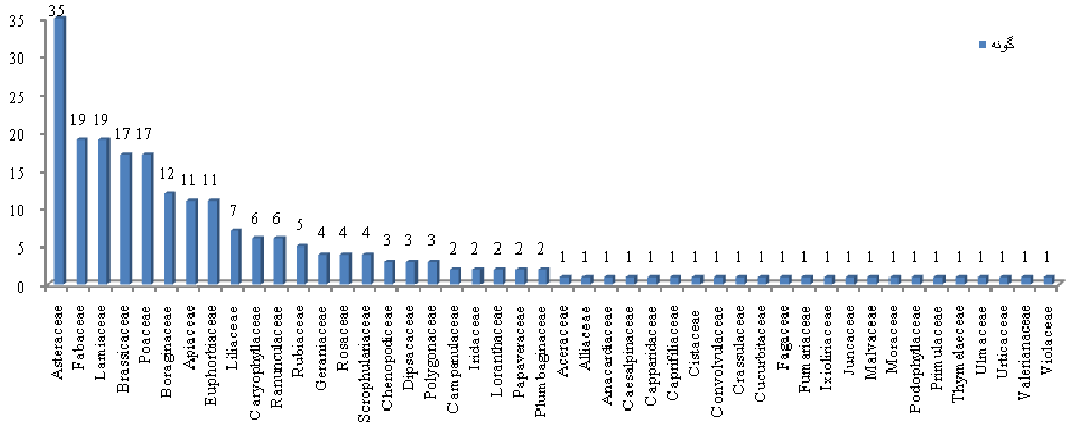
۱. Takhtajan ۲. Red data book of Iran ۳. IUCN ۴. Asteraceae ٥. Fabaceae
٦. Lamiaceae ۷. Brassicaceae ۸. Poaceae ۹. *Euphorbia* ۱۰. *Astragalus*
۱۱. *Bromus* ۱۲. *Onosma*

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-02]

از نظر کورولوژی، ۶۳/۸۰ درصد تاکسون‌های فلور منطقهٔ انحصاری ناحیه ایرانو- تورانی، ۱۷/۶۵ درصد ایرانو- تورانی و مدیترانه‌ای، ۴/۹۸ درصد ایرانو- تورانی، مدیترانه‌ای و اروپا سیبری، ۴/۵۳ درصد ایرانو-تورانی و اروپا سیبری، ۲/۲۶ درصد ایرانو- تورانی و صحارا- سندی، ۱/۸۱ درصد چند ناحیه‌ای (علاوه بر نواحی رویشی ذکر شده در نواحی دیگر نیز پراکنده هستند)، ۱/۳۶ درصد ایرانو- تورانی و صحارا- عربی، ۱/۳۶ درصد جهان‌وطنی و ۰/۴۵ درصد ایرانو- تورانی، مدیترانه‌ای و صحارا- سندی هستند (شکل ۴).

در جدول ۱ فهرستی از تمام گونه‌های جمع‌آوری شده در منطقه با ذکر نام علمی، شکل زیستی و کوروتیپ مربوط به هر یک آمده است.

در میان ۲۱۹ گونه پراکنده شده در ناحیه بررسی شده، ۲۲ گونه انحصاری ایران هستند (گونه‌های انحصاری در جدول ۱ با نشان * مشخص شده اند). علاوه بر این، بر اساس طبقات "آی یو سی ان" سه دسته از گونه‌های گیاهی که به اصطلاح گونه‌های گیاهی آسیب‌پذیر، با خطر کم و فاقد اطلاعات خوانده می‌شوند، تعیین شده‌اند، که در مجموع ۲۶ گونهٔ گیاهی در معرض تهدید در این ناحیه وجود دارد (جدول ۲).



شکل ۳. نمودار فراوانی گونه‌ها در ۲۶ تیرهٔ منطقه

جدول ۱. فهرست نام علمی، شکل زیستی و کوروتیپ گونه‌های گیاهی منطقهٔ بررسی شده. مخفف‌ها عبارتند از: شکل‌های زیستی: Th: تروفیت، He: همی‌کریپتوفیت، Ge: ژئوفیت، Ph: فانروفیت، Ch: کامه‌فیت. کوروتیپ ها: IT: ایران – تورانی، M: مدیترانه‌ای، ES: اروپا- سیبری، SS: صحارا- سندی، SA: صحارا- عربی، Pl: چندمنطقه‌ای، Cosm: جهان‌وطنی. *: تاکسون انحصاری.

تاکسون	شکل‌زیستی	کوروتیپ	شمارهٔ هرباریومی (FAR)
Aceraceae			
Acer monspessulanum L. subsp. *assyriacum* (Pojark.) Rech.f.	Ph	IT,M	۸۸۰۳
Alliaceae			
Allium jesdianum Boiss. & Buhse.	Ge.b	IT	۹۰۱۱
Anacardiceae			

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-02]

تاکسون	شکل‌زیستی	کوروتیپ	شمارهٔ هرباریومی (FAR)
Pistacia atlantica Desf. subsp. *kurdica* (Zohary) Rech.f.	Ph	IT	۸۸۴۷
Apiaceae			
Ammi majus L.	Th	IT	۹۱۲۷
Bunium luristanicum Rech.f. *	Ge.b	IT	۹۰۳۱
Eryngium glumeratum Lam.	He	IT	۸۸۰۰
Eryngium thyrsoideum Boiss.	He	IT	۸۸۰۷
Malabila porphyrodiscus Stapf & Wettst. *	Th	IT,M	۹۱۰۲
Malabila secacul (Miller) Boiss. subsp. *secacul*	He	IT	۹۱۱۰
Pimpinella aurea DC.	He	IT	۸۸۱۲
Scandix iberica M.B.	Th	IT	۸۹۰۰
Scandix stellata Banks & Soland.	Th	IT,M	۹۰٤۰
Torilis leptophylla (L.) Reichenb.	Th	IT,ES	۸۹۹٦
Zosimia absinthifolia (Vent.) Link	He	IT	۹۰۱۹
Asteraceae			
Achillea wilhelmsii C.Koch	He	IT	۹۱۳۰
Anthemis hyalina DC.	Th	IT	۸۹۸٤
Anthemis odontostephana Boiss. var. *odontostephana*	Th	IT,SS	۹۰٤۳
Calendula persica C.A.Mey	Th	IT	۹۰۰٥
Carthamus glaucus L. subsp. *glaucus*	Th	IT	۸۸٥۳
Carthamus oxycantha M.B.	Th	IT,ES, M	۸۸۲۱
Centaurea iberica Trev. ex Spreng	He	IT,ES	۸۷۹٥
Centaurea irritans Wagenitz	He	IT	۹۱۳٥
Centaurea solstitialis L. subsp. *solstitialis*	He	IT,M	۸۸۱۷
Cephalorrhynhcus tuberosus (Stev.) Schchian	He	IT	۹۰۱۸
Circium congestum Fisch. & C.A.Mey ex DC. var. *congestum*	He	IT	۸۸۱٤
Cousinia cylindracea Boiss. var. *patula* Heimerl *	He	IT	۸۸۳۱
Cousinia jacobsii Rech.f. *	He	IT	۹۱۳٦
Crepis elymatica Bornm. & Beih. var. *alpine* *	He	IT	۹۰۰۸
Crepis kotschyana (Boiss.) Boiss.	Th	IT	۸۸٤۳
Crepis sancta (L.) Babcock subsp. *sancta*	Th	IT,M	۹۰۸۹
Crupina crupinastrum (Moris) Vis.	Th	IT,M	۹۱٤۲
Cymbolaena griffithii (A. Gray) Wagenitz	Th	IT,ES	۹۰۸٥
Echinops kotschyi Boiss. *	He	IT	۸۸۰۹
Echinops mosulensis Rech.f. var. *papillosus* Mozaff.	He	IT	۹۱٦٥
Garhadiolus angulosus Jaub. & Spach	Th	IT	۸۹۲٦
Gundelia tournefortii L.	He	IT	۹۰۰۷
Lactuca serriola L.	He	IT,ES, M	۹۱٦٦
Matricaria aurea (Loefl.) Schultz-Bip.	Th	IT	۹۰۹۳

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-02]

تاکسون	شکل‌زیستی	کوروتیپ	شمارهٔ هرباریومی (FAR)
Onopordon carduchorum Bornm. & Beauv.	He	IT	۹۰۹۵
Picnomon acarna (L.) Cass.	Th	IT,M	۸۷۹٤
Scariola orientalis (Boiss.) Sojak subsp. *Orientalis*	He	IT	۸۸۲۹
Scorzonera calyculata Boiss.	He	IT	۹۱۰۸
Scorzonera pseudolanata Grossh.	Ge.t	IT	۸۹۰۳
Senecio vernalis Waldst. & Kit.	Th	IT,ES, M	۹۰۱٤
Tanacetum polycephalum Schultz-Bip subsp. *polycephalum*	He	IT	۸۸۷۱
Taraxacum cf. *syriacum* Boiss.	He	IT	۸۹۰٤
Taraxacum sp.	He	-	۸۹۷۸
Tragopogon buphthalmoides (DC.) Boiss. var. *buphthalmoides*	He	IT	۹۱۰۵
Tragopogon caricifolius Boiss. *	He	IT	۹۰۱٦
Boraginaceae			
Anchusa italica Retz var. *italic*	He	IT,ES, M	۸۷۹۱
Echium italicum L.	He	IT,ES	۹۱۰۷
Heliotropium lasiocarpum Fisch. & C.A.Mey.	Th	IT,SS	۸۸۳۹
Heliotropium noeanum Boiss. var. *noeanum*	He	IT	۹۱٦۰
Lithospermum arvense L.	Th	IT,ES	۸۸۹۰
Lithospermum tenuiflorum L.fil.	Th	IT	۸۸۹۵
Onosma elwendicum Wettst. *	He	IT	۹۱۵۲
Onosma orientale L.	He	IT,M	۹۰۳٦
Onosma rostellatum Lehm.	He	IT,M	۹۱۵۱
Onosma sericeum Willd.	He	IT	۹۰۷٦
Onosma sp.	He	_	۸۸۰۵
Solenanthus circinnatus Ledeb.	He	IT,ES	۹۰۳۰
Brassicaceae			
Alyssum linifolium Steph. ex Willd.	Th	IT	۸۸۸۷
Arabidopsis pumila (Steph.) N.Busch.	Th	IT(SS)	۸۹۷۲
Arabis caucasica Willd. subsp. *caucasica*	He	IT,M	۸۹۱۱
Capsella bursa-pastoris (L.) Medicus	Th	Cosm	۸۸۹۳
Cardaria draba (L.) Desv. subsp. *chalepensis* (L.) O.E.Schulz	He	IT,M	۹۰۲۲
Clypeola jonthlaspi L.	Th	IT,M	۸۹۷۳
Erophila minima C.A.Mey.	Th	IT	۸۸۸۹
Eruca sativa Miller	Th	IT,M	۹۰۲٦
Erysimum repandum L.	Th	IT,M	۸۸۹۸
Fibigia macrocarpa (Boiss.) Boiss.	He	IT	۹۰۲۱
Hirschfeldia incana (L.) Lag.	Th	IT,M	۹۱۳۹
Isatis raphanifolia Boiss. *	Th	IT	۹۰۲۰
Parlatoria cakiloidea Boiss.	Th	IT	۹۰۳۹

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-02]

تاکسون	شکل‌زیستی	کوروتیپ	شمارهٔ هرباریومی (FAR)
Sameraria stylophora (Jaub. & Spach) Boiss.	Th	IT	۹۰۴۲
Sinapis arvensis L.	Th	IT,M	۸۸۹۱
Thlaspi perfoliatum L.	Th	IT,ES, M	۸۸۸۵
Zuvanda	_	_	۹۰۰۱
Caesalpinaceae			
Cercis griffithii Boiss.	Ph	IT	۹۰۸۸
Campanulaceae			
Asyneuma multicaule (Boiss.) Rech.f. *	He	IT	۸۸۱۳
Legousia falcata (Ten.) Fritsch	Th	IT,M	۹۰۹۸
Capparidaceae			
Capparis spinosa L. var. *spinosa*	Ch	Pl	۸۸۵۰
Caprifoliaceae			
Lonicera nunnulariifolia Jaub. & Spach	Ph	IT,M	۹۱۷۳
Caryophyllaceae			
Cerastium inflatum Link	Th	IT	۸۹۷۰
Holosteum glutinosum Fisch.	Th	IT	۸۸۹۶
Paronychia kurdica Boiss. var. *kurdica*	He	IT	۹۱۴۹
Silene conoidea L.	Th	IT,M	۸۹۹۵
Vaccaria grandiflora Jaub.	Th	IT	۹۱۱۱
Velezia rigida L.	Th	IT,M	۹۱۳۴
Chenopodiaceae			
Atriplex lasiantha Boiss.	Th	IT	۸۸۱۹
Chenopodium album L. subsp. *album*	Th	Cosm	۸۸۶۶
Noaea mucronata Aschers.	He	IT	۸۸۶۷
Cistaceae			
Heliantemum salicifolium (L.) Miller	Th	IT(M)	۸۹۷۴
Convolvulaceae			
Convolvulus chondrilloides Boiss.	He	IT	۹۱۲۸
Crassulaceae			
Rosularia elymaitica (Boiss. & Hausskn.) Berger	Th	IT	۹۰۳۸
Cucurbitaceae			
Beryonia multiflora Boiss.	He	IT	۹۱۴۴
Dipsacaceae			
Cephalaria dichaetophora Boiss.	Th	IT	۸۹۴۹
Pterocephalus plumosus (L.) Coult	Th	IT	۹۱۵۴
Scabiosa oliveri Coult	Th	IT	۹۱۳۸
Euphorbiaceae			
Chrozophora tinctoria Juss.	Th	IT	۸۸۵۴
Euphorbia aleppica L.	Th	IT	۸۸۲۰

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-02]

تاکسون	شکل‌زیستی	کوروتیپ	شمارهٔ هرباریومی (FAR)
Euphorbia cheiradenia Boiss.	He	IT	۹۰٤۱
Euphorbia denticulata Lam.	He	IT	۸۹۰۲
Euphorbia falcata L.	Th	IT(M)	۹۱۳۲
Euphorbia granulata Forssk.	Th	IT(SS)	۸۸٤۲
Euphorbia helioscopa L.	Th	IT,M	۸۹۰۹
Euphorbia macroclada Boiss.	He	IT	۸۸۲۲
Euphorbia macrostegia Boiss. *	He	IT	۸۹۳۰
Euphorbia petiolata Banks.	Th	IT	۸۸۳۸
Euphorbia szovitsii Fisch. et Mey.	He	IT	۹۱۳۱
Fabaceae			
Astragalus abnormalis Rech.f.	He	IT	۸۹۷۹
Astragalus compactus Lam.	He	IT	۹۱٤۷
Astragalus ecbatanus Bunge *	He	IT	۹۱۲۹
Astragalus fasciculifolius Boiss. subsp. *fasciculifolius* *	Ph	IT	۸۹۲۱
Astragalus ferruminatus Maassoumi *	He	IT	۹۱٤۸
Astragalus gossypinus Fischer	Ch	IT	۸۸٦۸
Coronilla scorpioides W.D.	Th	IT	۹۰۸۱
Glycyrrhiza glabra L. var. *glandulifera* (Waldst. & Kit) Boiss.	He	IT,M	۸۸۵۵
Hippocrepis unisiligusa L.	Th	IT	۹۰۷۹
Lathyrus hirsutus L.	Th	IT,M	۹۰۷۸
Lens orientalis Hand.	Th	IT	۸۹۱۹
Medicago rigidula All.	Th	IT	۹۱۳۳
Melilotus indicus L.	Th	IT,M	۸۹۱٦
Trigonella anguina Delile	He	IT	۸۹٦۹
Trigonella monantha C.A.Mey. subsp. *noeana* (Boiss.) Huber-Morath	Th	M(IT)	۹۰۸۲
Vicia ervilia (L.) Willd.	Th	IT	۸۸۹۹
Vicia narbonensis L. var. *narbonensis*	Th	IT	۹۱۱٤
Vicia peregrina L. var. *peregrine*	Th	IT	۹۰۸۰
Vicia sativa L. var. *sativa*	Th	IT	۹۱۰۳
Fagaceae			
Quercus brantii Lindl. var. *persica* (Jaub. & Spach) Zohary *	Ph	IT	۸۸۶۰
Quercus brantii Lindl. var. *belangeri* (DC.) Zohary	Ph	IT	۸۸۰۲
Fumariaceae			
Corydalis verticillaris DC. subsp. *verticillaris*	Ge.t	IT,ES	۸۸۷۸
Geraniaceae			
Biberstiana multifida DC.	Ge.t	IT	۸۹۲۰
Erodium cicutarium (L.) L' Her. ex Aiton	Th	IT,ES, M	۸۸۹۷
Geranium lucidum L.	Th	IT	۸۹۱۷

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-02]

تاکسون	شکل‌زیستی	کوروتیپ	شمارهٔ هرباریومی (FAR)
Geranium tuberosum L. subsp. *micranthum* Schonbeck-Temesy	Ge.t	IT	۸۹۲۷
Iridaceae			
Crocus haussknechtii Boiss.	Ge.b	IT	۸۸۸٤
Gladiolus atroviolaceus Boiss.	Ge.b	IT	۹۰۹۰
Ixioliriaceae			
Ixiolirion tataricum Herb.	Ge.b	IT	۸۹۹۲
Juncaceae			
Juncus inflexus L.	Ge.r	Pl	۹۱۷۲
Lamiaceae			
Lamium amplexicule L.	Th	Cosm	۸۸۸۱
Marrubium cuneatum Russell	He	IT	۸۹۹۰
Marrubium vulgar L.	Ch	IT,M	۸۸۲۸
Mentha longifolia (L.) Hudson	Ge.r	Pl	۹۱۷۱
Nepeta kotschyi Boiss. *	He	IT	۹۱٤٥
Nepeta meyeri Benth.	Th	IT	۹۱٥۸
Nepeta pungense Benth.	Th	IT	۹۱۷٤
Phlomis olivieri Benth.	He	IT	۸۹۹۸
Phlomis persica Boiss.*	He	IT	۸۸۳۰
Salvia bracteata Banks	He	IT	۹۰۱٥
Salvia multicaulis Vahl.	He	IT	۸۹۷٥
Salvia reaterana Boiss.	He	IT	۹۱۱٦
Scutellaria condensata Rech.f. subsp. *pycnotricha* (Rech.f.) Rech.f.	He	IT	۹۱٤٦
Stachys benthamiana Boiss.	He	IT	۹۰۱۳
Stachys inflata Benth.	He	IT	۹۰۸۳
Stachys kermanshahensis Rech.f. *	He	IT	۸۸۱٥
Teucrium polium L. var. *tonsum* Stapf	Ch	IT,M	۹۱۰٦
Ziziphora capitata L. subsp. *orientalis* Samoelsson ex Rech.f.	Th	IT	۸۹۸۷
Ziziphora clinopodioides Lam. subsp. *rigida* (Boiss.) Rech.f.	He	IT	۹۱٥۷
Liliaceae			
Bellevalia glauca Kunth.	Ge.b	IT(SA)	۸۹۹۷
Bellevalia saviczii Woron.	Ge.b	IT,SA	۸۹۰٦
Fritillaria persica L.	Ge.b	IT	۸۹۲٤
Gagea reticulata (Pall.) Schult.	Ge.b	IT,SS	۸۸۷٦
Gagea tenuifolia (Boiss.) Fomin	Ge.b	IT	۸۸۸۳
Muscari neglectum Guss.	Ge.b	IT,ES, M	۸۸۸۲
Muscari tenuiflorum Tausch.	Ge.b	IT,ES, M	۹۱۱۳

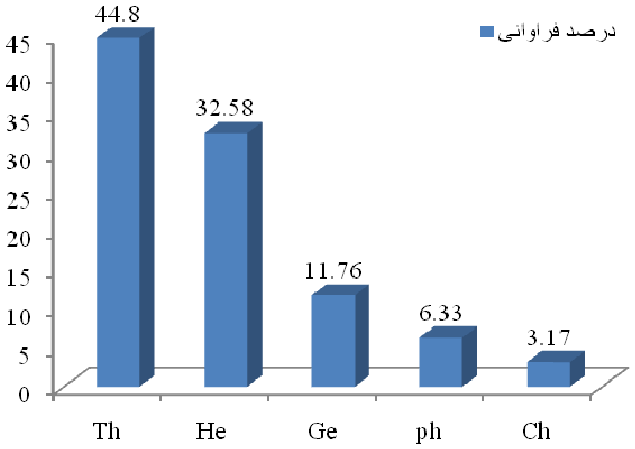
[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-02]

تاکسون	شکل‌زیستی	کوروتیپ	شمارهٔ هرباریومی (FAR)
Loranthaceae			
Loranthus europaeus Jacq.	Parasite	IT	۸۸۵۷
Loranthus grewinkii Boiss. & Buhse	Parasite	IT	۸۸٦۹
Malvaceae			
Malva neglecta Wallr.	Th(He)	IT,ES, M	۸۸٤۱
Moraceae			
Ficus carica L. subsp. *rupestris* (Hausskn. ex Boiss.) Browicz	Ph	IT	۹۰۹٦
Papaveraceae			
Papaver dubium L.	Th	Pl	۹۰۱۲
Papaver macrostomum Boiss.& Huet var. *dalachianum*	Th	IT	۹۱٤۰
Papaver macrostomum Boiss.& Huet var. *macrostomum* (Fedde) Kadereit	Th	IT	۹۰۰٦
Plumbaginaceae			
Acantolimon blakelockii Mobayen	Ch	IT	۹۱۳۷
Plumbago europaea L.	He	IT,M,E S	۸۸۱٦
Poaceae			
Aegilops triuncialis L.	Th	IT	۹۰۷۳
Aegilops umbellulata Zhuk.	Th	IT	۸۹۸۸
Avena wiestii Steud.	Th	IT,M,SS	۹۰۷٤
Bromus danthoniae Trin. var. *danthoniae*	Th	IT	۹۰۸۷
Bromus scoparius L. var. *scoparius*	Th	IT	۹۰۸٦
Bromus sericeus Drobov	Th	IT	۹۰۸٤
Bromus sterlis L.	Th	IT	۹۰۳٤
Bromus tectorum L. var. *tectorum*	Th	IT,ES	۸۹۱۸
Bromus sp.	Th	_	۹۰۳۷
Heteranthelium piliferum (Banks & Soland.) Hochst.	Th	IT	۸۹۹۱
Hordeum bulbosum L.	Ge.b	IT,M	۹۰٤٤
Hordeum glaucum Steud.	Th	IT,M	۸۹۸۵
Lophochloa phleoides Reichenb.	Th	IT,M	۸۹۸۹
Milium vernale M.B.	Th	IT	۹۰۳۲
Poa bulbosa L.	Ge.b	IT,ES. M	۸۹۲۵
Taeniatherum crinitum (Schreb.) Nevski	Th	IT(M)	۹۰٤۵
Vulpia myurus (L.) C.C.Gmelin	Th	IT,M	۹۰۳۵
Podophyllaceae			
Bongardia chrysogonum (L.) Spach	Ge.t	IT,M	۸۹۰۵
Polygonaceae			
Polygonum arenastrum Boreau	Th	IT	۸۸۵۱

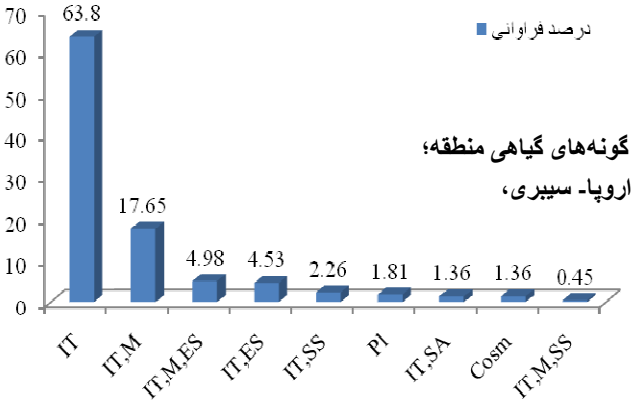
[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-02]

تاکسون	شکل‌زیستی	کوروتیپ	شمارهٔ هرباریومی (FAR)
Polygonum polycnemoides Jaub. & Spach	Th	IT,M	۸۸٤۰
Rumex ephedroides Bornm. *	Ch	IT	۸۸٤٤
Primulaceae			
Dionysia zagrica Grey-Wilson *	Ch	IT	۸۹٥۹
Ranunculaceae			
Adonis microcarpa DC.	Th	IT	۸۹۰۱
Anemone biflora DC.	Ge.t	IT	۸۹۱۰
Anemone coronaria L.	Ge.t	M(IT)	۸۹۹۹
Ficaria kochii (Ledeb.) Iranshahr & Rech.f.	Ge.r	IT	۸۸۷۷
Ranunculus kotschyi Boiss. *	Ge	IT	۸۹۲۹
Ranunculus oxyspermum Willd.	Ge.r	IT	۸۹۰۷
Rosaceae			
Amygdalus haussknechtii (C.K.Schneider) Bornm. *	Ph	IT	۸۸۳٤
Cerrasus microcarpa (C.A.Mey.) Boiss. subsp. *microcarpa*	Ph	IT	۸۹۱٥
Cotoneaster luristanica Klotz	Ph	IT,ES	۸۸۱۰
Crataegus pontica C.Koch	Ph	IT,ES	۸۸۳۳
Rubiaceae			
Callipeltis cucullaria (L.) DC.	Th	IT,SA	۹۰۰٤
Galium aparine L.	Th	IT	۹۰۲۸
Galium haussknechtii Ehrend.	Th	IT	۸۹۲۷
Galium mite Boiss. & Hohen.	He	IT(M)	۹۱۷۰
Galium setaceum Lam. subsp. *decaisinei* (Boiss.) Ehrend.	Th	IT,M	۹۱۰۱
Scrophulariaceae			
Linaria fastigiata Chav.	He	IT	۸۸٤۸
Verbascum alceoides Boiss. & Hausskn.	He	IT	۸۷۹٦
Verbascum psedo - digitalis Nab.	He	IT	۹۰۱۷
Verbascum sp.	He	-	۸۸۲۳
Thymelaeaceae			
Daphneae mucronata Royle	Ph	IT	۸۷۹۸
Ulmaceae			
Celtis caucasica Willd.	Ph	IT	۹۰۲۹
Urticacece			
Parietaria alsinifolia Delile	Th	IT	۹۱٦٤
Valerianaceae			
Valerianella vesicaria (L.) Moench	Th	IT	۹۰۰۰
Violaceae			
Viola modesta Fenzl	Th	IT	۸۸۷٥

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-02]



شکل ۳. نمودار فراوانی نسبی شکل‌های زیستی گونه‌های گیاهی منطقه؛ Th: تروفیت، He: همی‌کریپتوفیت، Ge: ژئوفیت، Ph: فانروفیت، Ch: کامه‌فیت



شکل ۴. نمودار فراوانی نسبی کوروتیپ‌های گونه‌های گیاهی منطقه؛ IT: ایران- تورانی، M: مدیترانه‌ای، ES: اروپا- سیبری، SS: صحارا- سندی، SA: صحارا- عربی، Pl: چند منطقه‌ای، Cosm: جهان‌وطنی

بحث و نتیجه‌گیری

در محیط پیرامونی منطقهٔ حفاظت شدهٔ مانشت و قلارنگ، روستاهای زیادی استقرار یافته‌اند که فعالیت معیشتی این روستاها عموماً کشاورزی و دامداری است. در داخل منطقهٔ حفاظت شدهٔ نیز عشایر متحرک وجود دارند که هر ساله به‌منظور چرای دام ، به این مناطق ییلاق می‌کنند. چرای دام باعث تخریب پوشش گیاهی، کاهش تنوع زیستی و غالب شدن گیاهان یکساله و خاردار و بالشتکی می‌شود، تجربه نشان داده است هنگامی که درصد تخریب پوشش گیاهی در ناحیه‌ای افزایش یابد، اعضای بعضی تیره‌های گیاهی نظیر تیرهٔ کاسنیان حضور بیش‌تری در منطقه پیدا می‌کنند. از این رو، این تیره توانسته غالب گردد. تیرهٔ باقلائیان به‌دلیل این که بعضی از گونه‌های این تیره برای دام خوش خوراک نیستند توانسته است، گسترش یابد. تنوع گون با ۶ گونه در این منطقهٔ حفاظت شده، نشان‌دهندهٔ سازش‌گون با شرایط کوهستانی است. مقایسهٔ شکل‌های زیستی بیانگر این مطلب است که تروفیت‌ها با ۴۴/۸۰ درصد بیش‌ترین فراوانی را دارند. در حقیقت اشکال زیستی گیاهان

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-02]

نشان‌دهندهٔ سازگاری آن‌ها با فاکتورهای محیطی مخصوصاً شرایط اقلیمی است. در واقع، پوشش گیاهی طبیعی از همهٔ شرایط اقلیمی منتج می‌شود و جوامع گیاهی کاملاً با ناحیهٔ اقلیمی سازگار شده‌اند. گیاهان با استفاده از مکانیسم‌های مختلف، خود را با شرایط محیطی سازگار می‌کنند، از این رو دورهٔ خشکی را در خواب می‌گذرانند و چرخهٔ زندگی خود را در شرایط مناسب از نظر رطوبت تکمیل می‌کنند. درصد نسبتاً بالای تروفیت‌ها این واقعیت را نشان می‌دهد که آن‌ها دورهٔ رویشی را به شکل دانه و در مدت زمان کوتاهی که منطقه بارش بیش‌تری دارد، طی می‌کنند. این گیاهان در ماه‌های دیگر کمیاب‌اند و گاهی اوقات تنها بقایای آن‌ها قابل رؤیت هستند. همی‌کریپتوفیت‌ها با فراوانی ۳۲/۵۸ درصد دومین گروه سازگارشده با شرایط منطقه هستند. همی‌کریپتوفیت‌ها خود را سازگار کرده و با استفاده از راه‌کارهای متفاوت از قبیل ذخیرهٔ آب، استفاده از آب زمین، کم کردن آب مورد نیاز با از دست دادن برگ‌ها و کاهش رشد رویشی خود را توسعه داده‌اند [۶].

درصد پایین ژئوفیت‌ها، فانروفیت‌ها و کامه‌فیت‌ها نشان می‌دهد که این اشکال زیستی با اقلیم موجود و شرایط ادافیکی سازگار نشده‌اند. هرگونهٔ گیاهی ناحیه اکولوژیکی خاص خود با آستانهٔ تحمل مشخص دارد. بنا بر این پراکنش جغرافیایی گونه‌های گیاهی وابسته به شرایط حیات منطقه و سازگاری گیاهان با منطقه است.

توزیع کوروتیپ گیاهان، منعکس کنندهٔ شرایط اقلیمی است. با توجه به این که ۶۳/۸۰ درصد تاکسون‌های گیاهی در این منطقه عناصر ایرانو- تورانی هستند، بنا بر این این منطقه متعلق به منطقهٔ ایرانو- تورانی است.

وجود گونه‌های انحصاری میزان گوناگونی را در آب و هوای ایران نشان می‌دهد. از بین ۲۲۱ تاکسون گیاهی پراکنده شده در منطقهٔ بررسی شده، ۲۲ گونه انحصاری ایران هستند که ۹/۹۵ درصد از کل فلور ناحیه مورد مطالعه از منطقهٔ حفاظت شدهٔ مانشت و قلارنگ را به خود اختصاص داده‌اند.

این بررسی اولین تحقیق در منطقهٔ حفاظت شدهٔ مانشت و قلارنگ بوده، از این رو ما قادر به مقایسه با پژوهش‌های دیگر نیستیم.

جدول ۲. فهرست گونه‌های گیاهی آسیب‌پذیر (VU)، با خطر کم (LR) و فاقد اطلاعات (DD)

تاکسون	رتبه IUCN
Aceraceae	
Acer monspessulanum L. subsp. *assyriacum* (Pojark.) Rech. f.	DD
Apiaceae	
Bunium luristanicum Rech. f.	DD
Malabila porphyrodiscus Stapf & Wettst.	LR
Asteraceae	
Cousinia cylindracea Boiss. var. *patula* Heimerl	LR
Cousinia jacobsii Rech. f.	DD
Crepis elymatica Bornm. & Beih. var. *alpina*	DD
Echinops kotschyi Boiss.	DD
Brassicaceae	
Isatis raphanifolia Boiss.	LR

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-02]

تاکسون	رتبه IUCN
Sameraria stylophora (Jaub. & Spach) Boiss.	LR
Euphorbiaceae	
Euphorbia macrostegia Boiss.	LR
Fabaceae	
Astragalus abnormalis Rech. f.	VU
Astragalus ecbatanus Bunge	LR
Astragalus fasciculifolius Boiss subsp. *fasciculifolius*	LR
Astragalus ferruminatus Maassoumi	VU
Astragalus gossypinus Fischer	LR
Glycyrrhiza glabra var. *glandulifera* (Waldst. & Kit) Boiss.	LR
Medicago rigidula All.	LR
Lamiaceae	
Nepeta kotschyi Boiss.	LR
Phlomis persica Boiss.	LR
Stachys kermanshahensis Rech. f.	DD
Plumbaginaceae	
Acantolimon blakelockii Mobayen	DD
Poaceae	
Bromus scoparius L.	LR
Polygonaceae	
Rumex ephedroides Bornm.	DD
Primulaceae	
Dionysia zagrica Grey-Wilson	VU
Ranunculaceae	
Ranunculus kotschyi Boiss.	LR
Rosaceae	
Amygdalus haussknechtii (C. K. Schneider) Bornm.	LR

تقدیر و تشکر

نگارندگان از ادارهٔ حفاظت محیطزیست، سازمان منابع‌طبیعی و سازمان هواشناسی استان ایلام به خاطر کمک‌های بیدریغشان طی انجام این تحقیق تشکر و قدردانی می‌کنند.

منابع

۱. م. اسدی (سرویراستار)، *فلور ایران*، شماره ۷۳-۱، انتشارات مؤسسهٔ تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور (۱۳۹۰-۱۳۶۷).

۲. ی. عصری، *تنوع گیاهی در پناهگاه حیات وحش موته*، رستنی‌ها، جلد ۹ (۱) (۱۳۸۷).

۳. ا. قهرمان، ف. عطار، *تنوع زیستی گونه های گیاهی ایران*، جلد ۱، مؤسسهٔ انتشارات و چاپ دانشگاه تهران (۱۳۷۷).

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-02]

۴. و. مظفریان، *فلور ایلام*. انتشارات فرهنگ معاصر (۱۳۸۷).

5. O. W. Archibold, "Ecology of word vegetation", Chapman and Hall, Inc., London (1996).

6. Y. Asri, "Plant diversity in Touran biosphere reserve", Publishing Institute of Forests & Rangelands, Tehran, No. 305 (2003) 306.

7. A. Jalili, Z. Jamzad, "Red data book of Iran, A preliminary survey of endemic, rare and endangered plant species in Iran", Research Institute of Forests & Rangelands, Tehran, Iran (1999).

8. K. H. Rechinger, "Flora Iranica", Vols. 1-178. Akademisch Drucku, U Verlagsanstalt, Garz (1963-2010).

9. A. Takhtajan, "Floristic Regions of the World. University of California Press", Berkley, Los Angeles, London (1986).

10. C. C. Townsend, E. Guest, "Flora of Iraq", Vols. 1-9. Ministry of Agriculture of the Republic of Iraq (1966-1985).

11. A. Yavari, S. M. Shahgolzari, "Floristic study of Khan-Gormaz protected area in hamadan province", Iran. Int. J. Agric. Biol., 12 (2010) 271–275.

[Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-02]