Gonbad Kavous University
Journal of Plant
Ecosystem Conservation
Volume 13, Issue 26
http://pec.gonbad.ac.ir

Preliminary study of the flora of the Ghosheh Cheshmeh forest area (Galikesh County, Golestan Province)

Maliheh Eeli[1], Jamileh Panahy Mirzahasanlou[2*], Maya Beygmohammadi[3]

[1] MSc student, Department of Biology, Gonbad Kavous University, Gonbad Kavous, Iran.
[2] Assistant Professor, Department of Biology, Gonbad Kavous University, Gonbad Kavous, Iran.
[3] Postgraduate, Department of Biology, Gonbad Kavous University, Gonbad Kavous, Iran.

Received: 2024/08/20; Accepted: 2025/01/08

Abstract

Due to the significant role of plants in environmental studies, plant identification in various regions holds particular importance. The present study is the first to investigate the flora of the Ghoshe Cheshme forest area in Galikesh City, Golestan Province. Sampling was conducted during the growing seasons of 2023 and 2024. A total of 157 species belonging to 134 genera and 55 families were identified. Of these, the majority (137 species from 116 genera) were dicotyledons, while no gymnosperm species were recorded. The most species-rich families were Asteraceae (20 species), Fabaceae (15 species), Rosaceae (11 species), and Apiaceae, Brassicaceae, Lamiaceae, and Poaceae (each with 8 species). The genera *Lathyrus* and *Vicia* were the most diverse, each represented by 3 species, while the remaining 132 genera included only one or two species each. The high ratio of families and genera to species indicates considerable floristic diversity in the region. Based on life forms, hemicryptophytes (39%) and therophytes (28%) were the dominant types in terms of species richness. However, phanerophytes constituted the dominant vegetation structure in the area. In terms of phytogeographic distribution, 43.62% of the species were classified as Irano-Touranian and Euro-Siberian elements, 20.8% as exclusively Euro-Siberian, 14.76% as pluriregional, and 14.09% as Irano-Touranian. Given the location of the study area in eastern Golestan Province, near Khorasan Province, the vegetation is primarily influenced by Irano-Turanian and Euro-Siberian floristic elements. Moreover, due to the proximity of the region's forests to the Hyrcanian forests, Euro-Siberian elements are also well represented.

***Keywords*:** Conservation value, Geographic distributiona, Hyrcanian forest, Life form

[*] Corresponding author: panahi@gonbad.ac.ir

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-01-01]

دانشگاه گنبد کاووس
نشریه "حفاظت زیست بوم گیاهان"
دوره سیزدهم، شماره بیست و ششم
http://pec.gonbad.ac.ir

علمی-پژوهشی

مطالعه مقدماتی فلور منطقه جنگلی قوشه‌چشمه (شهرستان گالیکش، استان گلستان)

ملیحه ایلی[1]، جمیله پناهی میرزاحسنلو[2]*، مایا بیک‌محمدی[3]

[1] دانشجوی کارشناسی ارشد گروه زیست شناسی، دانشگاه گنبدکاووس، گنبدکاووس
[2] استادیار گروه زیست شناسی، دانشگاه گنبدکاووس، گنبدکاووس
[3] دانش‌آموخته گروه زیست شناسی، دانشگاه گنبدکاووس، گنبدکاووس

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۳۰؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۱۹

چکیده

نظر به اهمیت بسیار زیاد گیاهان در هر نوع مطالعهٔ زیست‌محیطی، شناسایی رستنی‌های نواحی مختلف دارای جایگاه ویژه‌ای است. مطالعه حاضر برای اولین بار با هدف مطالعه فلور ستیک منطقه جنگلی قوشه‌چشمه در شهرستان گالیکش استان گلستان انجام گرفت. نمونه‌برداری طی فصول رویشی سال ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ انجام شد. به‌طورکلی تعداد ۱۵۷ گونه متعلق به ۱۳۴ جنس و ۵۵ تیره شناسایی گردید که بیشترین تعداد گیاهان شناسایی شده (۱۳۷ گونه متعلق به ۱۱۶ جنس) از دولپه‌ای‌ها بودند و هیچ گونه‌ای از بازدانگان نیز شناسایی نشد. Asteraceae با ۲۰ گونه، Fabaceae با ۱۵ گونه، Rosaceae با ۱۱ گونه و تیره‌های Apiaceae، Brassicaceae، Lamiaceae و Poaceae هرکدام با ۸ گونه بزرگترین تیره‌های موجود در منطقه بودند. *Lathyrus* و *Vicia* هرکدام با ۳ گونه بزرگترین جنس‌های موجود در منطقه هستند و ۱۳۲ جنس باقیمانده یک یا دوگونه‌ای هستند، که بالا بودن نسبت تعداد تیره و جنس به گونه حاکی از تنوع بالای گیاهان منطقه است. از نظر شکل زیستی، همی‌کریپتوفیت‌ها با ۳۹٪ و تروفیت‌ها با ۲۸٪ اشکال زیستی غالب در منطقه از نظر درصد گونه‌ها بودند، اگرچه که فانروفیت‌ها پوشش غالب را در منطقه تشکیل می‌دهند. از نظر پراکندگی جغرافیایی، ۴۳,۶۲ درصد گیاهان عنصر ایرانی – تورانی اروپا-سیبری، ۲۰/۸ درصد گیاهان عنصر اروپا-سیبری، ۱۴/۷۶ درصد چندناحیه‌ای و ۱۴/۰۹ درصد عنصر ایرانی-تورانی هستند. به‌دلیل موقعیت منطقه مورد مطالعه که در بخش شرقی استان گلستان و نزدیک استان خراسان قرار دارد، پوشش گیاهی منطقه عمدتا تحت تأثیر عناصر ایرانی- تورانی و اروپا-سیبری قرار گرفته است. اما در عین حال چون جنگل‌های منطقه در امتداد جنگل‌های هیرکانی است، عناصر اروپا-سیبری نیز فراوانی بیشتری در این منطقه دارند.

واژه های کلیدی: **ارزش حفاظتی، پراکندگی جغرافیایی، جنگل هیرکانی، شکل زیستی**

مقدمه

مطالعات فلورستیک از اساسی‌ترین و مهم‌ترین انواع مطالعات پوشش گیاهی هستند که پایه‌ای برای مطالعات دیگر نظیر مطالعات تنوع‌زیستی و بوم‌شناسی کاربردی داشته و در موارد حفاظت از تنوع گیاهان و نظارت بر محیط زیست به‌کارمی‌رود (Chytry et al., 2011). اگرچه شاید مطالعات فلور ستیک سنتی در نظر گرفته شوند، امّا اطلاعات فلور یک منطقه برای کاهش تأثیرات فشارهای انسانی روی تنوع زیستی ضروری است. چون برنامه‌های مدیریت محیط زیست و حفاظت تنوع‌زیستی زمانی کارآمد و موثر خواهد بود که اطلاعات گسترده‌ای از اینکه چه تعداد و کدام تاکسون‌ها ترکیب فلورستیک یک منطقه را تشکیل می‌دهند، در دست باشد (Wagensommer, 2023). علاوه براین، افزایش نمونه‌های هرباریومی درنتیجه مطالعات فلورستیک یک منطقه خاص، کمک شایانی به مطالعات دیگر از جمله مطالعات سیستماتیک مولکولی، شیمیایی، کروموزومی، فنولوژی و بوم‌شناسی و کسب اطلاعات مختلف در مورد گیاهان از قبیل بررسی چگونگی

* نویسنده مسئول: panahi@gonbad.ac.ir

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-01-01]

مهاجرت و انقراض گونه‌ها و تهیه نقشه پوشش‌های گیاهی کشور، می‌کند (رزبانی و همکاران، ۱۴۰۲؛ Wagensommer, 2023).

جنگل‌ها سرمایه‌های ملی هر کشور به حساب می‌آیند، به همین‌دلیل، محافظت و استفاده مناسب از آن‌ها باعث ثروت‌آفرینی شده و بقای محیط‌زیست را نیز ضمانت می‌کند. وجود جنگل‌ها در کشور وسیع ایران، که بر روی کمربند خشکی زمین واقع است، موقعیت حساسی را برای حفاظت، توسعه و پژوهش به وجود می‌آورد (نقی‌نژاد و همکاران، ۱۳۸۹). ایران با داشتن اقلیم‌ها و شرایط اکولوژیکی مختلف دارای تنوع پوشش گیاهی بالایی است و استان گلستان یکی از استان‌های با پوشش گیاهی متنوع در کشور شناخته می‌شود. این استان، به‌دلیل موقعیت جغرافیایی و تنوع اقلیمی، پوشش گیاهی متنوعی دارد. بارندگی مناسب و دمای معتدل هوا باعث شده است که بخش‌های وسیعی از جنوب و جنوب شرقی استان را جنگل‌های انبوه و متراکم بپوشاند که مساحت آنها حدود ۴۲۰ هزار هکتار برآورد می‌شود (شاهکویی، ۱۳۹۰). به‌طورکلی بیش از ۱۷۰۴ گونه گیاهی در این استان شناخته شده است و بیشتر از ۱۰۵گونه آن آندمیک بوده که ۷۸ گونه آن علاوه بر استان گلستان در استان‌های مازندران، خراسان شمالی و سمنان نیز وجود دارند و ۲۷ گونه دیگر انحصاری استان است (حسینی، ۱۳۹۲).

فلور مناطق مختلف ایران و همچنین جنگل‌های هیرکانی از دیرباز توسط محققان مختلف در حال انجام است از جمله مطالعاتی که در سال‌های اخیر روی فلور جنگل‌های هیرکانی انجام شده است می توان به موارد زیر اشاره کرد: آخوندنژاد و همکاران، ۱۳۹۵؛ بیدارلرد و همکاران، ۱۴۰۰؛ Akhani et al., 2010; Gholizadeh et al., 2020. در استان گلستان نیز علی‌رغم مطالعات فلورستیک مختلفی که در سال‌های اخیر انجام شده است (از جمله منطقه سرخدار افراتخته: اسماعیل زاده و همکاران (۱۳۸۴)؛ منطقه حفاظت شده قرخود: کشتکار و همکاران (۱۳۹۰)؛ رویشگاه سرونوش در فاضل‌آباد: نقی‌نژاد و رمضانی(۱۳۹۳)؛ تالاب‌های آلاگل، آلماگل و آجی‌گل: شیرمحمدلی و همکاران (۱۳۹۶)؛ مراتع ییلاقی چهارباغ: یاری و همکاران (۱۳۹۷)؛ منطقه فارسیان گالیکش: پیرا و همکاران (۱۳۹۹)، هنوز مناطق بکری وجود دارند که مطالعات فلورستیک در آنها انجام نشده است. منطقه جنگلی قوشه‌چشمه در نزدیکی روستایی به همین نام در ۴۵ کیلومتری شهرستان گالیکش در بخش شرقی استان گلستان قرار دارد. جنگل‌های این منطقه جزو جنگل‌های هیرکانی و خزری بوده و تاکنون مطالعات فلورستیکی در این منطقه انجام نشده است؛ بنابراین مطالعه حاضر با هدف انجام مطالعه فلورستیک و تعیین شکل‌های زیستی و پراکندگی جغرافیایی گیاهان انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

منطقه مورد مطالعه

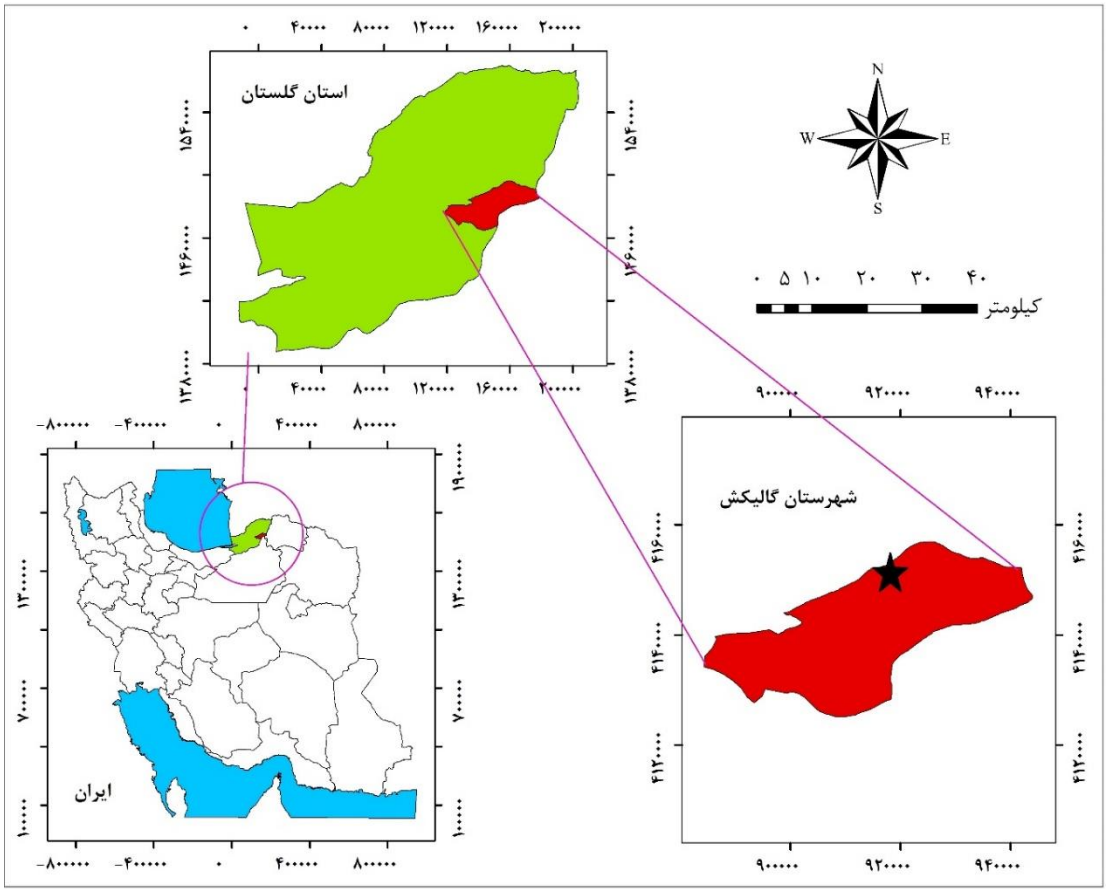
شهرستان گالیکش با مساحت حدود هزار کیلومتر مربع بین ′۱۵،°۵۵ تا ′۷، °۵۶ طول شرقی و′۸ ،°۳۶ تا ′۵ ،°۳۸ عرض شمالی در استان گلستان قرار دارد. قوشه-چشمه روستایی کوهستانی از توابع شهرستان گالیکش است. منطقه جنگلی قوشه‌چشمه، جنگلی کوهستانی است که از جنوب به روستای قوشه‌چشمه، از شمال به کوه بیلی، از شرق به صخره‌های بورن یولی و از غرب به جنگل یارم بله ختم می‌شود شکل ۱ موقعیت منطقه را روی نقشه ایران و استان گلستان نشان می‌دهد. براساس داده‌های آماری ایستگاه هواشناسی کلاله (نزدیکترین ایستگاه به منطقه مورد مطالعه)، میانگین بارندگی سالانه در دوره آماری بلندمدت ۵۷۹/۱ میلی‌متر، و میانگین دمای سالانه ۱۸/۸۵ درجه سانتی‌گراد گزارش شده است. با استفاده از داده‌های این ایستگاه، اقلیم منطقه براساس طبقه‌بندی دومارتن از نوع مدیترانه‌ای و براساس اقلیم‌نمای آمبرژه نیمه‌مرطوب محاسبه شد.

روش کار

به‌منظور معرفی فلور منطقه، نمونه‌برداری طی فصول رویشی ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ به‌صورت پیمایشی هر دو هفته یکبار انجام شد. برای هر نمونه، اطلاعاتی نظیر محل و تاریخ جمع‌آوری یادداشت شد و از کل پیکره گیاه، عکس‌هایی تهیه شد. سپس نمونه‌ها به هرباریوم دانشگاه گنبدکاووس انتقال یافته و پس از پرس و خشک‌شدن با استفاده از فلورهای موجود (فلور ایران: اسدی، ۱۴۰۲-۱۳۶۷؛ رستنی‌های ایران: مبین، ۱۳۷۵-۱۳۵۹؛ فلور مصور پارک ملی گلستان: Akhani, 2005؛ فلور رنگی ایران: قهرمان، ۱۳۷۹-۱۳۵۴؛ درختان و درختچه های ایران:

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-01-01]

مظفریان، ۱۳۸۸) مورد شناسایی قرار گرفتند. شکل زیستی گیاهان براساس سیستم Raunkiaer (1934) و مناطق انتشارگونه‌ها با استفاده از فلورها تعیین شد. اسامی مؤلفان و تاکسون‌ها با پایگاه IPNI (International Plant Name Index) به آدرس اینترنتی www.ipni.org و POWO (Plant of the World Online) به آدرس https://powo.science.kew.org تطبیق داده شد. و ضعیت حفاظتی گونه‌ها براساس منابع تعیین شد (Akhani, 1998; Jalili and Jamzad, 1999; Ghorbanalizadeh and Akhani, 2022).



شکل ۱- موقعیت منطقه مورد مطالعه روی نقشه ایران و استان گلستان.

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-01-01]

شکل ۲- نمایی از منطقه مورد مطالعه، کوه بیلی در عکس مشاهده می‌شود. (عکس گرفته شده توسط ملیحه ایلی در سال ۱۴۰۲)

نتایج

به‌طورکلی با مطالعه فلورستیکی منطقه جنگلی قو شه‌چ شمه تعداد ۱۵۷ گونه متعلق به ۱۳۴ جنس و ۵۵ تیره شنا سایی گردید. که از این تعداد ۴ گونه متعلق به ۴ جنس و ۲ تیره از نهانزادان آوندی و بقیه متعلق به نهاندانگان هستند که از این تعداد ۱۷ گونه متعلق به ۱۶ جنس و ۷ تیره تک‌لپه ای و ۱۳۷ گو نه متعلق به ۱۱۶ جنس و ۴۵ تیره دولپه‌ای هستند. هیچ گونه‌ای از بازدانگان در این مطالعه شناسایی نشد.

تیره‌های Asteraceae با ۲۰ گونه، Fabaceae با ۱۵ گونه، Rosaceae با ۱۱ گونه، Brassicaceae، Lamiaceae، Poaceae و Apiaceae هر کدام با ۸ گونه بیشترین تیره‌های موجود در منطقه بودند (شکل ۲). *Lathyrus* و *Vicia* هرکدام با ۳ گونه بیشترین جنس‌های موجود در منطقه ه ستند و بقیه جنس‌ها یک یا دوگونه‌ای هستند.

شکل زیستی غالب گیاهان منطقه براساس طبقه‌بندی رانکایر متعلق به همی‌کریپتوفیت‌ها (۳۹/۳۵٪) و تروفیت‌ها (۲۸٪/۳۸) است و فانروفیت‌ها با ۱۴/۸۴ ٪، کریپتوفیت‌ها با ۱۵٪/۴۸ و کامفیت‌ها با ۱/۲٪ و اپی‌فیت‌ها با ۰/۶۴ ٪ در رده‌های بعدی قرار دارند (شکل ۳).

از نظر پراکندگی جغرافیایی، ۴۳,۶۲ درصد گیاهان عنصر ایرانی – تورانی و اروپا-سیبری، ۲۰,۸ درصد گیاهان عنصر اروپا-سیبری، و ۱۴,۷۶ درصد چندناحیه‌ای، ۱۴,۰۹ درصد عنصر ایرانی تورانی و ۳/۳۵ درصد کاسموپولایت یا جهان‌وطنی هستند (شکل ۴).

براساس وضعیت حفاظتی گونه‌ها، ۷ گونه با خطر نابودی کم، ۴ گونه فاقد اطلاعات، ۴ گونه آسیب‌پذیر، ۲ گونه نادر و ۲ گونه در معرض خطر شنا سایی شد (جدول ۲).

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-01-01]

جدول ۱- لیست فلورستیک گیاهان منطقه جنگلی قوشه‌چشمه

تاکسون	نام فارسی	نام محلی	شکل زیستی	کوروتیپ	موارد استفاده	شماره هرباریوم
Pteridophyta						
Aspleniaceae						
Asplenium scolopendrium L.	زنگی دارو	جوماز	Cr	PL	-	۸۰۴۵۳۵
Hypolepidaceae						
Pteridium aquilinum (L.)Kuhn.	سرخس عقابی	جوماز	Cr	Cosm	دارویی	۸۰۴۵۳۶
Dryopteridacea						
Dryopteris pallida (Bory) Maire & Petitm	سرخس نر	جوماز	Cr	IT ,ES	-	۸۰۴۵۳۷
Equisetaceae						
Equisetum telmateia Ehrh.	دم اسب	قرق بوغین	Cr	IT, ES	دارویی	۸۰۴۵۳۸
Aceraceae						
Acer cappadocicum Gled.	شیر دار	آپرا	Ph	ES	-	۸۰۴۵۳۹
Acer velutinum Boiss.	پلت	آپرا	Ph	ES	-	۸۰۴۵۴۰
Alliaceae						
Allium paradoxum (M.Bieb) G.Don.	پیاز زنگوله ای	دره سوغان	Cr	ES	خوراکی	۸۰۴۵۴۱
Amaranthaceae						
Amaranthus graecizans L.	تاج خروس مزرعه	قیزل اوشگنه	Th	M	-	۸۰۴۵۴۲
Amaranthus retroflexus L.	تاج خروس وحشی	اوشگنه	Th	Cosm	-	۸۰۴۵۴۳
Chenopodium album L.	سلمک	سلمه	Th	IT, ES	خوراکی - دارویی	۸۰۴۵۴۴
Apiaceae						
Anthriscus cerefolium (L.) Hoffm.	جعفری فرنگی	پورسی کم ماوی	Th	IT, ES	-	۸۰۴۵۴۵
Anthriscus nemorosa (M.Bieb.) Spreng.	بادیان وحشی	-	He	IT, ES	-	۸۰۴۵۴۶
Bifora testiculata (L.) Spreng.	گشنیزک	گولالگ	Th	IT	-	۸۰۴۵۴۷
Daucus broteri Ten.	هویج وحشی	بورمگ	He	IT	-	۸۰۴۵۴۸
Daucus carota L.	هویج وحشی	-	He	IT, ES	خوراکی	۸۰۴۵۴۹
Eryngium billardierei F.Delaroche.	چوچاق	قوش قونماز یا چاقیر تیکن	He	IT	خوراکی	۸۰۴۵۵۰
Lecokia cretica (Lam.) DC.	کرفس جنگلی	پورسی کم ماوی	He	IT	-	۸۰۴۵۵۱
Sanicula europaea L.	حوپلمه اروپایی	-	He	ES	-	۸۰۴۵۵۲
Araceae						
Arum rupicola var. *virescens* (stepf) P.C.Boyce.	قلقاس لکه لکه	دونگیز اوتی	Cr	IT	دارویی	۸۰۴۵۵۳
Asteraceae						
Achillea nobilis L.	بومادران تماشایی، شریف	قورت اوتی	He	IT	دارویی	۸۰۴۵۵۴
Artemisia annua L.	گندواش	سوزا	Th	IT, ES	دارویی	۸۰۴۵۵۵
*Aster altaicus*Willd.	ستاره ای وش	-	He	IT, ES	زینتی	۸۰۴۵۵۶

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-01-01]

ادامه جدول ۱

تاکسون	نام فارسی	نام محلی	شکل زیستی	کوروتیپ	موارد استفاده	شماره هرباریوم
Carduus transcaspicus Gand.	تاتاری	قالقان	He	IT, ES	-	۸۰۴۵۵۷
Centaurea hyrcanica Bornm.	گل گندم خزری	-	He	ES	-	۸۰۴۵۵۸
Centaurea iberica Trevir. ex Spreng.	گل گندم	قوش قونماز	He	IT, ES	-	۸۰۴۵۵۹
Cichorium intybus L.	کاسنی	گوگ گلجه	He	PL	دارویی	۸۰۴۵۶۰
Cota altissima (L.) Gay	بابونه	تات باشی	Th	IT, ES	دارویی	۸۰۴۵۶۱
Echinops sp.	-	قالقان وحشی	-	-		۸۰۴۵۶۲
Echinops sp.	-	اشگ قالقان	-	-		۸۰۴۵۶۳
Erigeron canadensis L.	پیر بهار	سیغر قورقی	Th	IT, ES	دارویی	۸۰۴۵۶۴
Lactuca serriola L.	کاهوئک	سویتلی قالقان	He	IT, ES, SS	علوفه‌ای	۸۰۴۵۶۵
Onopordon acanthium L.	خارپنبه	اشگ قالقان	He	IT, ES	دارویی	۸۰۴۵۶۷
Phonus lanatus (L.) Hill	گلرنگ زعفرانی یا تیغ گرگی	اوغلان اوقی	He	IT	دارویی	۸۰۴۵۶۸
Silybum marianum (L.) Gaertn.	خار مریم	قالقان خوراکی	He	IT, ES, M	دارویی	۸۰۴۵۶۹
Sonchus oleraceus L.	شیر تیغک	سویتلی قالقان	He	IT, ES, SS	تهیه آدامس	۸۰۴۵۷۰
Tanacetum partheniifolium (willd.) Sch.Bip.	بابونه کبیر	تات باشی جنگلی	Cr	IT	دارویی	۸۰۴۵۷۱
Taraxacum syriacum Boiss.	گل قاصد	ساری گلجه	Th	IT, ES	-	۸۰۴۵۷۲
Xanthium spinosum L.	خار مستونک	-	Th	IT, ES	دارویی	۸۰۴۵۷۳
Xanthium strumarium L.	زردان	شیرو برمگ	Th	IT, ES, SS	دارویی	۸۰۴۵۷۴
Betulaceae						
Alnus subcordata C.A.Mey.	توسکای ییلاقی	توزه کی	Ph	ES	-	۸۰۴۵۷۵
Boraginaceae						
Alkanna graeca Boiss. & Spruner	چشم گربه ای	-	Th	ES	-	۸۰۴۵۷۶
Anchusa azurea var.*azurea*	گاو زبان بدل	قیللی بووان	He	IT, ES	-	۸۰۴۵۷۷
Echium amoenum Fisch. & C.A.Mey.	گل گاو زبان	گل کوزان	Th	ES	دارویی	۸۰۴۵۷۸
Heliotropium europaeum L.	آفتاب پرست اروپایی	آشق قارالدانی	Th	IT, ES	دارویی	۸۰۴۵۷۹
Myosotis ramosissima Rochel ex Schult.	فراموشم مکن	قورت اوتی	Th	IT, ES	زینتی	۸۰۴۵۸۰
Lappula macrocarpa popov.	خار لنگری	بورمگ	He	IT	-	۸۰۴۵۸۱

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-01-01]

ادامه جدول ۱

تاکسون	نام فارسی	نام محلی	شکل زیستی	کوروتیپ	موارد استفاده	شماره هرباریوم
Lithospermum officinale L.	سنگدانه	-	Cr	IT, ES	-	۸۰۴۵۸۲
Brassicaceae						
Alliaria petiolata (M.B) Cavara & Grande.	علف سیر	-	He	IT, ES	دارویی	۸۰۴۵۸۳
Alyssum desertorum stapf.	قدومه-چشم بلبل	-	Th	IT, ES	دارویی	۸۰۴۵۸۴
Capsella bursa – pastoris L.	کیسه کشیش	قوش گزی یا قوش وزی	Th	Cosm	خوراکی- دارویی	۸۰۴۵۸۵
Clypeola jonthlaspi L.	خردل سپری	-	Th	IT	-	۸۰۴۵۸۶
Hirschfeldia incana (L) Lagr. Foss.	خردل کاذب	شلمی	He	IT, ES, SS	-	۸۰۴۵۸۷
Erysimum SP.	-		-	-	-	۸۰۴۵۸۸
Erysimum cf. *kerbabaevii* Kurbanov & Gudkova.	شب بو	قورت اوتی	Th	IT	-	۸۰۴۵۸۹
Strigosella africana (L.) Botsch		ساری گلجه	Th	IT, ES, M	-	۸۰۴۵۹۰
Cannabaceae						
Celtis caucasica Willd.	درخت داغداغان	تقدن	Ph	IT	-	۸۰۴۵۹۱
Caprifoliaceae						
Sambucus ebulus L.	آقطی	لووت	He	IT, ES, M	دارویی	۸۰۴۵۹۲
Caryophyllaceae						
Silene coronaria (L.) Clariv.	سیلن آتشین	-	He	ES	زینتی	۸۰۴۵۹۳
Silene latifolia poir.	سیلن سفید(میخک)	قولوم دیلی	Th	IT, M	زینتی	۸۰۴۵۹۴
Stellaria media (L.) Vill.	دانه قناری	-	Th	IT, ES	خوراکی- دارویی	۸۰۴۵۹۵
Convolvulaceae						
Calystegia silvatica (Kit.) Griseb.	پیچک جنگلی	چولوشق	He	ES	-	۸۰۴۵۹۶
Convolvulus arvensis L.	پیچک صحرایی	چولوشق	He	IT, ES, SS	-	۸۰۴۵۹۷
Cuscuta campestris Yunck.	سس	-	Th	IT, ES	-	۸۰۴۵۹۸
Colchicaceae						
Colchicum robustum (Bunge) Stef.	گل حسرت	-	Cr	IT, ES	دارویی	۸۰۴۵۹۹
Cornaceae						
Cornus sanguinea subsp. *australis* (C.A.Mey) Jav.	سیاه ال	شب	Ph	ES, IT	-	۸۰۴۶۰۰
Corylaceae						
Carpinus orientalis Mill.	لور	طاغار	Ph	ES	تهیه زغال خوب	۸۰۴۶۰۱
Cyperaceae						
Carex melanostachya Bieb.	جگن،زنبق زرد	قارا توپوله	He	IT, ES	-	۸۰۴۶۰۲
Dipsacaceae						
Dipsacus pilosus L.	خواجه باشی صغیر	اشگ قالقان	He	ES	-	۸۰۴۶۰۳
Scabiosa hyrcanica Steven.	طوسک(مامیسا یا گل کبوتر)	-	He	ES	زینتی	۸۰۴۶۰۴

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-01-01]

ادامه جدول ۱

تاکسون	نام فارسی	نام محلی	شکل زیستی	کوروتیپ	موارد استفاده	شماره هرباریوم
Ebenaceae						
Diospyros lotus L.	خرمندی-کلهو	اندیخرما	Ph	ES	خوراکی	۸۰۴۶۰۵
Euporbiaceae						
Chrozophora tinctoria (L.) Juss.	گل عقربی-رنگینک	آشق قارالدن	Th	IT	دارویی	۸۰۴۶۰۶
Euphorbia helioscopia L.	شیر سگ	سویتلیجه	Th	PL	-	۸۰۴۶۰۷
Euphorbia amygdaloides L.	نوعی فرفیون	سویتلیجه جنگل	Cr	ES	-	۸۰۴۶۰۸
Fabaceae						
Astragalus cf. citrinus Bunge.	گون	حرام چوب	He	IT	جلوگیری از فرسایش	۸۰۴۶۰۹
Astragalus sp	گون	قیزل بوغین	He	-	-	۸۰۴۶۱۰
Colutea buhsei (Boiss.)Shap.	دغدغک	حرام سیرتقی	Ph	IT, ES	-	۸۰۴۶۱۱
Glycyrrhiza glabra L.	شیرین بیان	بیون	Cr	IT	دارویی	۸۰۴۶۱۲
Lathyrus aphaca L.	خلر بی برگ	-	Th	IT, ES	علوفه‌ای	۸۰۴۶۱۳
Lathyrus laxiflorus (Desf.) Kuntze.	خلر کم گل	شوکه اوتی	Cr	IT, ES, M	علوفه‌ای	۸۰۴۶۱۴
Lathyrus nissolia L.	خلر دو برگچه ای	-	He	IT, ES	علوفه‌ای	۸۰۴۶۱۵
Lotus corniculatus L.	بند واش	-	He	IT, ES, SS	-	۸۰۴۶۱۶
Medicago orbicularis (L.) Bartal.	ترشک فرنگی	-	Th	IT, ES, SS	-	۸۰۴۶۰۱۷
Melilotus indicus (L).All.	شبدر شیرین	یورونجقا	Th	IT, SS	دارویی	۸۰۴۶۱۸
Trifolium lupinaster L.	شبدر برگ باریک	-	Th	ES, IT, M	علوفه‌ای	۸۰۴۶۱۹
Trifolium repens L.	شبدر سفید	بورگ	He	IT, ES		۸۰۴۶۲۰
Vicia cassubica L.	ماشک کاشوبی	دالی ماش	He	ES	علوفه‌ای	۸۰۴۶۲۱
Vicia crocea (Desf.) B.Fedtsch.	ماشک معمولی	لک لک اوتی	He	ES	علوفه‌ای	۸۰۴۶۲۲
Vicia narbonensis L.	ماشک برگ پهن	-	Th	IT, ES	علوفه‌ای	۸۰۴۶۲۳
Fagaceae						
Quercus castaneifolia C.A.Mey	بلند مازو	مازی	Ph	ES	میوه خوراک دام	۸۰۴۶۲۴
Geraniaceae						
Geranium robertianum L.	شمعدانی تکمه ای		He	Pl	زینتی	۸۰۴۶۲۵
Hamamelidaceae						
Parrotia persica C.A.Mey	انجیلی	ان جلی	Ph	ES	-	۸۰۴۶۲۶
Hyacinthaceae						
Fessia gorganica (Speta) Speta.	نجم آبی گرگانی	گل منی ایی	Cr	ES	زینتی	۸۰۴۶۲۷
Ornithogalum sintenisii Freyn	شیر مرغ		Cr	ES	زینتی	۸۰۴۶۲۸
Hypericaceae						

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-01-01]

ادامه جدول ۱

تاکسون	نام فارسی	نام محلی	شکل زیستی	کوروتیپ	موارد استفاده	شماره هرباریوم
Hypericum androsaemum L.	علف راعی	ییت بورنی	Ch	ES, IT	دارویی	۸۰۴۶۲۹
Hypericum scabrum L.	گل راعی دیهیمی	چایی اوتی	He	IT	دارویی	۸۰۴۶۳۰
Lamiaceae						
Clinopodium vulgare L.		آق بودنه	He	IT, ES	دارویی	۸۰۴۶۳۱
Lamium album L.	گزنه سای سفید	یومشق اوت	He	IT, Es	دارویی	۸۰۴۶۳۲
Lamium amplexicaule L.	پنجه کلاع	اشگ گل منوشه	Th	IT, ES, SS	دارویی	۸۰۴۶۳۳
Marrubium vulgare L.	فراسیون	ییت سیگ	He	IT, ES	دارویی	۸۰۴۶۳۴
Origanum vulgare L.	مرزنگوش	-	He	IT, ES	دارویی	۸۰۴۶۳۵
Salvia nemorosa L.	مریم گلی مزرعه روی	-	Th	IT, ES	دارویی	۸۰۴۶۳۶
Stachys byzantina K.koch.	سنبله ای نقره ای	چال اوتی	He	IT, ES	دارویی	۸۰۴۶۳۷
Teucrium polium L.	مریم نخودی یا کلپوره	باخش یوشن	He	IT, ES, SS	دارویی	۸۰۴۶۳۸
Liliaceae						
Gagea reticulata (pall.)Schult.&Schult.f	نجم طلایی توری		Cr	IT, ES, SS	زینتی	۸۰۴۶۳۹
Malvaceae						
Abutilon Theophrasti Medik.	گاو پنبه	پامیق اوتی	Th	IT, ES	-	۸۰۴۶۴۰
Alcea popovii Iljin	ختمی	چرویگه	He	IT, ES	دارویی	۸۰۴۶۴۱
Malva nicaeensis All.	پنیرک برگ گرد	ملکه	Th	ES ,SS	خوراکی	۸۰۴۶۴۲
Onagraceae						
Circaea lutetiana L.	افسونگر شب	-	He	ES	-	۸۰۴۶۴۳
Orchidaceae						
Ophrys scolopax Cav.	ثعلب	نرگیز وحشی	Cr	ES	زینتی	۸۰۴۶۴۴
Orobanchaceae						
Orobanche crenata Forssk.	گل جالیز	-	Th	IT, ES	-	۸۰۴۶۴۵
Papaveraceae						
Roemeria refracta DC.	شقایق	گلن گولالک یا پیپی پیپی	Th	IT, ES	زینتی	۸۰۴۶۴۶
Plantaginaceae						
Plantago lanceolata L.	بارهنگ نیزه ای	بال قاشا	He	IT, ES ,SS	دارویی	۸۰۴۶۴۷
Veronica persica Poir.	سیزاب		He	PL	زینتی	۸۰۴۶۴۸
Poaceae						
Avena sterilis L.	گونه ای جو دوسر	قاراقلجیق	Th	IT	-	۸۰۴۶۴۹
Bromus inermis Leyss.	برنجک کوهی یا دم روباهی راست		He	ES	-	۸۰۴۶۵۰
Hordeum bulbosum L.	جو پیازی	طرث گیرن	Cr	IT, ES ,SS	-	۸۰۴۶۵۱
Melica uniflora Retz.	ملیکای تک گل	-	Cr	ES	-	۸۰۴۶۵۲
Poa sinaica Steud.	مورغا	-	Cr	IT, ES	-	۸۰۴۶۵۳

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-01-01]

ادامه جدول ۱

تاکسون	نام فارسی	نام محلی	شکل زیستی	کوروتیپ	موارد استفاده	شماره هرباریوم
Poa pratensis L.	چمن مرتعی	-	Cr	IT, ES	-	۸۰۴۶۵۴
Setaria viridis (L.) P.Beauv.	چسبک	قونق اوتی	Th	IT, ES	-	۸۰۴۶۵۵
Sorghum halepense (L.)pers.	قیاق	قارا داری	Cr	PL	-	۸۰۴۶۵۶
Polygalaceae						
Polygala anatolica Boiss. & Heldr.	شیر آور	شوکه اوتی	He	IT, ES	دارویی	۸۰۴۶۵۷
Poly*gonaceae*						
Polygonum hyrcanicum Rech.f.	علف هفت بند	اشگ یورونجقه	He	IT	زینتی	۸۰۴۶۵۸
Rumex chalepensis Mill.	ترشک مواج	قویارپاق	He	IT, ES	خوراکی	۸۰۴۶۵۹
Primulaceae						
Lysimachia arvensis (L.)U. Manns & Anderb.	آداعالیس	بورگ اوتی	Th	IT, ES	دارویی	۸۰۴۶۶۰
Primula heterochroma stapf.	پامچال هفت رنگ	یاغلی پتیر	He	ES	گل خوراکی- زینتی	۸۰۴۶۶۱
Ranunculaceae						
Adonis aestivalis L.	چشم خروس	پورسی اوتی	Th	IT, ES	-	۸۰۴۶۶۲
Ranunculus cicutarius Schltdl.	آلاله ایرانی	ساری یولما	He	IT	زینتی	۸۰۴۶۶۳
Rhamnaceae						
Paliurus spina – christi Mill.	سیا تلو	چوفن چورک یا قره تیکن	Ph	IT, ES	دارویی	۸۰۴۶۶۴
Rosaceae						
Agrimonia eupatoria L.	غافث	سیرما بورمگ	He	IT, ES	دارویی	۸۰۴۶۶۵
Crataegus pentagyna waldst & kit ex willd.	سیاه ولیک	قره چوکن یا خوره چوکن	Ph	ES	خوراکی- دارویی	۸۰۴۶۶۶
Crataegus germanica (L.) Kuntze.	ازگیل وحشی	تلسور	Ph	ES	خوراکی- دارویی	۸۰۴۶۶۷
Cydonia oblonga Mill.	به جنگلی	بیه	Ph	IT, ES	خوراکی	۸۰۴۶۶۸
Geum urbanum L.	توت فرنگی وحشی- علف مبارک	-	He	IT, ES	دارویی	۸۰۴۶۶۹
Potentilla reptans L.	پنجه برگ	-	Cr	IT, ES	-	۸۰۴۶۷۰
Prunus divaricata A.Sav.	آلوچه	حلچک	Ph	IT, ES	خوراکی	۸۰۴۶۷۱
Rosa canina L.	گل سرخ وحشی(نسترن)	ییت بورنی	Ph	IT	دارویی	۸۰۴۶۷۲
Rosa iberica Steven ex M.Bieb.	نسترن	ییت بورنی	Ph	IT, ES	زینتی	۸۰۴۶۷۳
Rubus hyrcanus Juz.	نوعی تمشک	تولاس	Ph	ES	خوراکی – دارویی	۸۰۴۶۷۴
Rubus criticus Tourn. ex L.	تمشک	بوسن یا بورسلن	Ph	IT, ES	خوراکی دارویی	۸۰۴۶۷۵
Rubiaceae						
Galium odoratum (L.)Scop.	گورکک	قرق بوغین	He	ES	-	۸۰۴۶۷۶
Galium aparine L.	شیر پنیر	یومشق اوتی	Th	IT, ES	-	۸۰۴۶۷۷

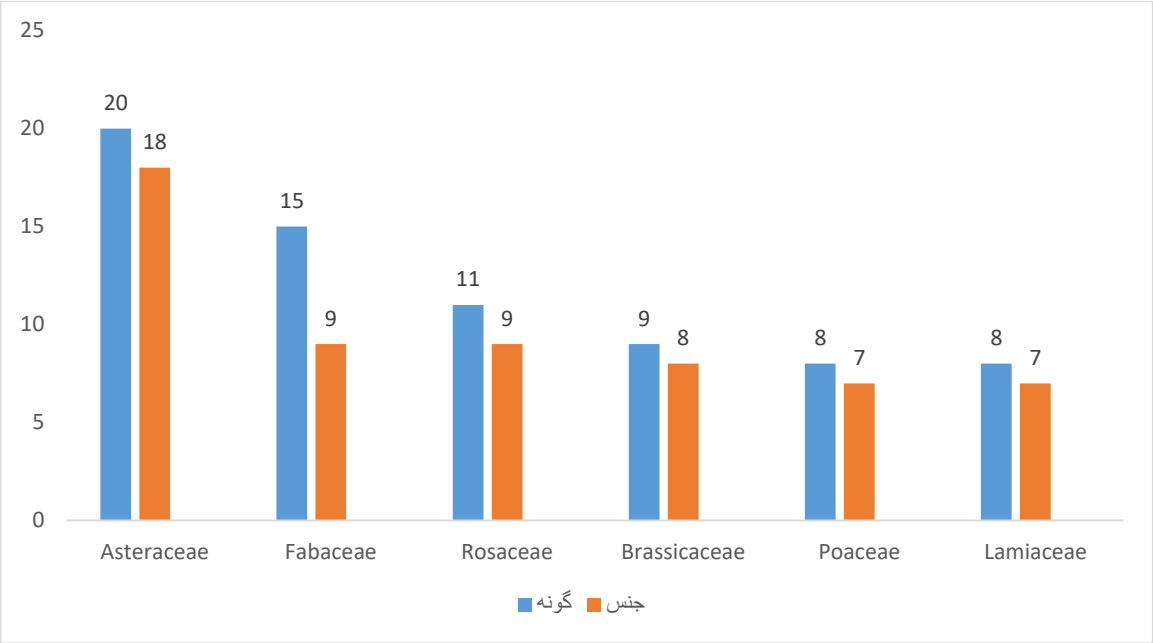
[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-01-01]

ادامه جدول ۱

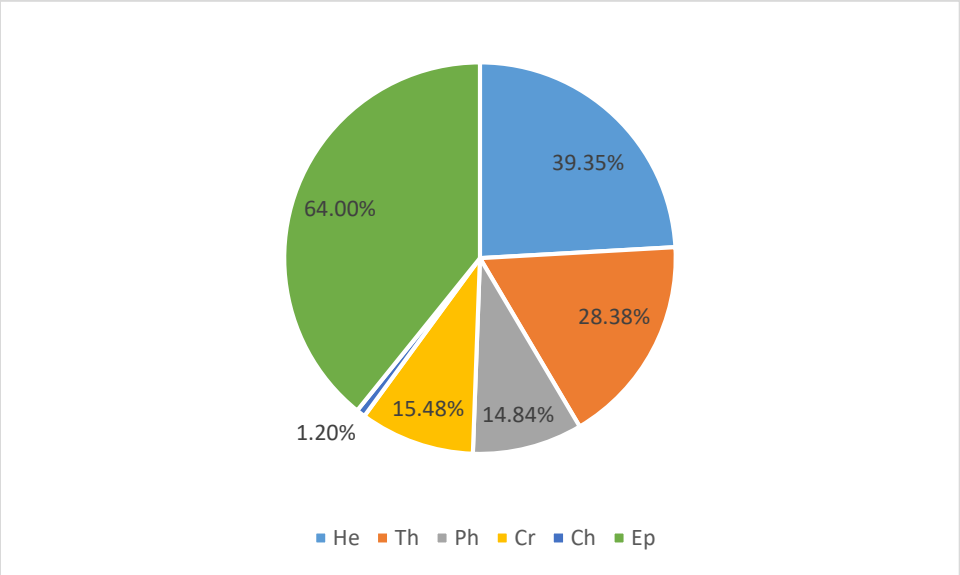
تاکسون	نام فارسی	نام محلی	شکل زیستی	کوروتیپ	موارد استفاده	شماره هرباریوم
Ruscaceae						
Danae racemosa L.	همشک		Ph	ES	زینتی	۸۰۴۶۷۸
Salicaceae						
Populus alba L.	سفید پلت	آق ترک	Ph	ES	-	۸۰۴۶۷۹
Salix aegyptiaca L.	بید	جنوت	Ph	IT, ES	دارویی	۸۰۴۶۸۰
Scrophlariaceae						
Parentucellia viscosa (L.) Caruel.	-	-	Th	ES	-	۸۰۴۶۸۱
Scrophularia hypericifolia Wydler.	گل میمونی	-	Ch	IT, SS	دارویی	۸۰۴۶۸۲
Verbascum cheiranthifolium (Hand - Mazz.) Murb.	گل ماهور	سیغر قورق	He	IT, ES	دارویی، بعنوان جارو حیاط	۸۰۴۶۷۳
Verbascum gossypinum M.Bieb.	دم گاو	سیغر قورقی	He	IT ,ES	دارویی	۸۰۴۶۷۴
Solanaceae						
Hyoscyamus niger L.	بنگ دانه	آلا گز یا وز	He	IT, ES	-	۸۰۴۶۷۵
Solanum nigrum L.	تاج ریزی سیاه	ییت اوزومی	Th	PL	دارویی	۸۰۴۶۷۶
Ulmaceae						
Ulmus minor Mill.	نارون	قره آقاچ	Ph	IT	-	۸۰۴۶۷۷
Urticaceae						
Parietaria officinalis L.	گوش موش طبی، ساس واش	یومشق اوت	Cr	IT, ES	دارویی	۸۰۴۶۷۸
Urtica dioica L.	گزنه دو پایه یا گزنه معمولی	چیت چیتی	He	IT, ES	دارویی	۸۰۴۶۷۹
Verbenaceae						
Verbena officinalis L.	شاه پسند	-	He	IT, ES	دارویی	۸۰۴۶۸۰
Violaceae						
Viola odorata L.	گل بنفشه	گل منوشه	Cr	IT, ES	خوراکی- دارویی	۸۰۴۶۸۱
Viscaceae						
Viscum album L.	دارواش یا واش	دره باشی	Ep	ES	-	۸۰۴۶۸۲

Cr: کریپتوفیت، Th: تروفیت، He: همی‌کریپتوفیت، Ph: فانروفیت، Ch: کامفیت، Ep: اپی‌فبت. IT: ایرانی- تورانی، ES: اروپا-سیبری، M: مدیترانه‌ای، PL: چندناحیه‌ای، SS: صحرا- سندی، Cosm: جهان وطنی.

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-01-01]

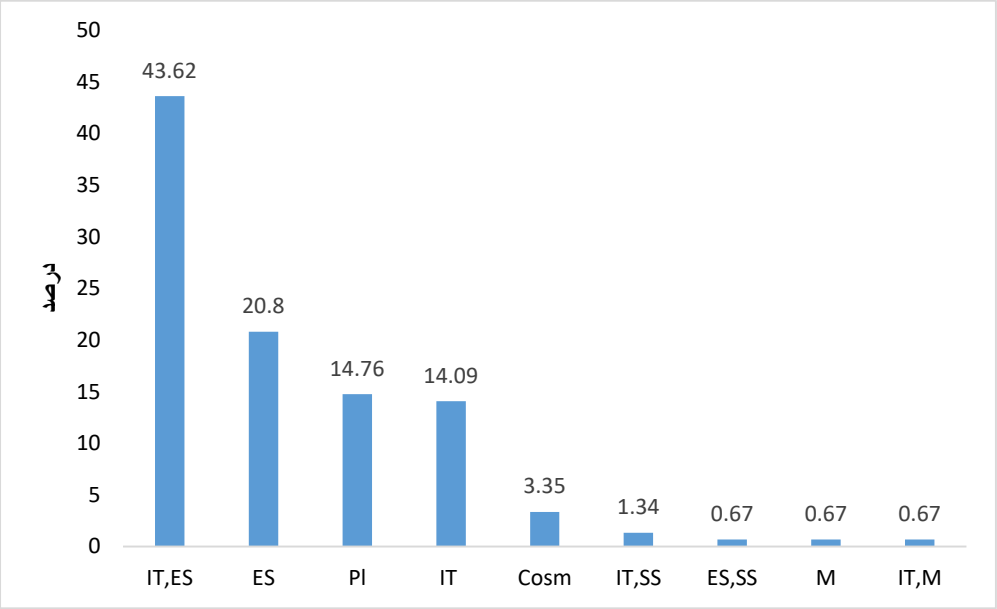


شکل ۲- نمودار فراوانی جنس‌ها و گونه‌ها در تیره‌های بزرگ منطقه



شکل ۳- شکل زیستی گیاهان منطقه جنگلی قوشه‌چشمه شهرستان گالیکش.

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-01-01]



شکل ۴- کوروتیپ گیاهان منطقه جنگلی قوشه‌چشمه شهرستان گالیکش

جدول ۲- وضعیت حفاظتی گونه‌های شناسایی شده در منطقه. LR: با خطرپذیری کمتر، DD: فاقد اطلاعات، VU: آسیب‌پذیر، RA: نادر، EN: در معرض خطر

نام تاکسون	وضعیت حفاظتی	نام تاکسون	وضعیت حفاظتی
Alcea popovii	LR	*Myosotis ramosissima*	EN
Alnus subcordata	LR	*Ophrys scolopax* Cav.	DD
Cota altissima L.	DD	*Ornithogalum sintenisii* Freyn	LR
Cydonia oblonga Mill.	VU	*Ornithogalum sintenisii* Freyn	DD
Diospyros lotus	DD	*Paliurus spina* – Christi Mill.	LR
Echium amoenum Fisch. & C.A.Mey.	LR	*Silene coronaria* (L.) Clariv	VU
Fessia gorganica (Speta) Speta	VU	*Ulmus minor* Mill.	VU
Glycyrrhiza glabra L.	LR	*Vicia cassubica*	EN
Lecokia cretica (Lam.) DC	RA	*Viola odorata* L.	LR
Melica uniflora Retz.	RA		

بحث

به‌طورکلی منطقهٔ جنگلی قوشه‌چشمه از تنوع گیاهی خوبی برخوردار است. بالابودن تعداد جنس‌ها و تیره‌ها نسبت به گونه‌ها موید این مطلب است. در این مطالعه به‌طورکلی ۱۵۷ گونه متعلق به ۱۳۴ جنس و ۵۵ تیره شناسایی گردید که نسبت به منطقهٔ گنبدکاووس (حبیبی و همکاران، ۱۳۹۲)، رویشگاه‌های شمشاد در جنگل‌های فریم ساری (سلیمانی‌پور و اسماعیل‌زاده، ۱۳۹۴)، تالاب های آلاگل، آلماگل و آجی گل (شیرمحمدلی و همکاران، ۱۳۹۶)، منطقهٔ فارسیان گالیکش (پیرا و همکاران، ۱۳۹۹)، تعداد گونه‌های بیشتری دارد.

تیره‌های Asteraceae، Fabaceae، Rosaceae، Brassicaceae، Lamiaceae و Apiaceae بزرگترین تیره ها از نظر تعداد گونه بودند. این تیره ها در سایر مطالعات انجام شده در استان گلستان (نقی نژاد و رمضانی، ۱۳۹۳؛ آخوندنژاد و همکاران، ۱۳۹۵؛ یاری و همکاران، ۱۳۹۷؛ پیرا و همکاران، ۱۳۹۹)، همچنین سایر استان‌های کشور نیز (پناهی میرزاحسنلو و همکاران، ۱۳۹۷؛ اسدی و همکاران، ۱۴۰۱؛ میرزایی موسیوند، ۱۴۰۱؛ صفی‌خانی، ۱۴۰۲) جزو تیره‌های دارای بیشترین تعداد گونه گزارش شده‌اند. تیره های Asteraceae و Fabaceae به‌دلیل ماهیت تکاملی خود بزرگترین تیره‌های گیاهی موجود در ایران هستند و تعداد گونه‌های زیادی دارند (مظفریان، ۱۳۷۴). به‌طورکلی گیاهان استراتژی‌ها و سازگاری‌های

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-01-01]

مختلفی برای حفظ جمعیت خود و افزایش منطقه پراکندگی خود دارند. گیاهان تیره Asteraceae به‌دلیل سازگاری به شرایط سخت، در اکثر مناطق ایران غالب هستند (نداف و همکاران، ۱۳۹۶). پایپوزان و جعفری کوخدان (۱۳۹۸) دیگر دلایل فراوانی گیاهان این تیره را به توانایی فوق‌العاده در ایجاد و پراکندگی بذرهای کوچک به دلیل سبک بودن و مجهز بودن به ابزارهای انتشار نظیر جقه یا پاپوس، خار و غیره و همچنین مکانیسم های مقاومت به چرا نظیر خاردار بودن یا ترکیبات شیمیایی نسبت می‌دهند. برخی گونه های تیره Fabaceae نیز به‌دلیل خوش‌خوراک نبودن برای دام گسترش زیادی دارند (صفی خانی، ۱۴۰۲). با توجه به جنگلی بودن منطقه، حضور گیاهان خانواده Rosaceae که بیشترین تعداد گونه‌های درختی و درختچه‌ای را در خود جای داده است (مظفریان، ۱۳۸۸)، قابل توجیه است. گونه‌های تیره Brassicaceaeاکثراً جزو تروفیت ها بوده و در طی یک فصل رویشی که شرایط مناسب رشد است چرخهٔ زندگی خود را تکمیل می‌کنند. در تیره Lamiaceae سازش‌های بوم‌شناختی و وجود ترکیبات معطر باعث عدم تمایل دام‌ها به تغذیه از آنها و در نتیجه گسترش بیشتر آن‌ها می شود (پای رنج و همکاران، ۱۳۹۰). در تیره Apiaceae نیز به‌دلیل وجود ترکیبات معطر و بعضا سمی فشار چرای دام کاهش می‌یابد (وفادار و همکاران، ۱۳۹۶). از بین جنس‌های شناسایی شده در منطقه نیز تنها جنس‌های *Lathyrus* و *Vicia* دارای ۳ گونه بودند و مابقی جنس‌ها یک یا دوگونه‌ای بودند. به‌طورکلی از بین ۱۳۴ جنس شناسایی شده، ۱۱۰ جنس تک‌گونه‌ای بودند که از بین آن‌ها ۵ جنس شامل جنس‌های *Alliaria, Lecokia, Silybum, Verbena, Viscum* مونوتیپیک هستند که حائز اهمیت هستند. فراوانی جنس‌های یک یا دوگونه‌ای حاکی از تنوع پوشش گیاهی این منطقه است. نتیجه مشابهی در مطالعه پیرا و همکاران (۱۳۹۹) که در منطقه فارسیان گالیکش مطالعه فلورستیک انجام داده بودند، به‌دست آمده است و به نظر می‌رسد جنگل‌های منطقه از تنوع خوبی برخوردارند.

جنگل‌های منطقه عموما تا ارتفاع بیشتر از ۱۰۰۰ متر بالاتر از سطح دریا کشیده می شوند. درختان پلت (*Acer velutinum*)، شیردار (*Acer cappadocicum*)، بلندمازو (*Quercus castaneifolia*)، ممرز (*Carpinus betulus*)، نارون (*Ulmus minor*)، خرمندی (*Diospyros lotus*)، انجیلی (*Parrotia persica*)، لور (*Carpinus orientalis*) عناصر اصلی این جنگل‌ها هستند که در روی خاک‌های واریزه‌ای و اراضی پر آب با سفید پلت (*Populus alba*)، توسکای ییلاقی (*Alnus subcordata*) همراه می‌شوند. زیر اشکوب این درختان را درختچه هایی مانند آلوچه (*Prunus divaricata*)، ازگیل (*Crataegus germanica*)، و لیک (*Crataegus pentagyna*)، و تمشک ها (*Rubus hyrcanus* و *Rubus criticus*) تشکیل می‌دهند. کف‌پوش این جنگل‌ها با گونه‌هایی از سرخس‌ها نظیر زنگی‌دارو (*Asplenium scolopendrium*) و فرفیون جنگلی (*Euphorbia amygdaloides*) تره سوغان (*Allium paradoxum*)، بنفشه‌ها (*Viola odorata*)، پامچال (*Primula heterochroma*) و... پوشیده شده است. از دیگر درختان میوه که در جنگل‌های این منطقه به فراوانی رشد می‌کند، درخت به *Cydonia oblonga* است و وجه تسمیه کوه بیلی نیز به معنای به‌لی یعنی کوهی که به دارد، است.

از بین گونه‌های شناسایی شده، *Cydonia oblonga*، *Fessia gorganica*، *Silene coronaria* و *Ulmus minor* جزو گونه‌های آسیب‌پذیر، *Myosotis ramosissima* و *Vicia cassubica* جزو گونه‌های در معرض خطر و *Lecokia cretica* و *Melica uniflora* جزو گونه‌های نادر هستند.

سه گونه گیاه انگلی نیز در منطقه شناسایی گردید. گونه سس *Cuscuta campestris* که به‌صورت انگل روی گیاهان کاسنی و پیچک صحرایی یافت شد و گونه دارواش *Viscum album* که از درخت بلوط جمع‌آوری گردید و *Orobanche crenata* که انگل ریشه است، همراه گیاه فرفیون مشاهده شد.

پراکندگی جغرافیایی گونه‌های موجود در هر منطقه، تابع شرایط بوم شناختی و آب و هوایی آن منطقه است و بازتاب تأثیرپذیری از ناحیه یا نواحی رویشی مختلف است (عصری، ۱۳۷۷). از نظر پراکندگی گیاهان، به دلیل موقعیت منطقه که در بخش شرقی استان گلستان و

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-01-01]

نزدیک استان خراسان قرار دارد، بیشتر تحت تأثیر عناصر ایرانی-تورانی و اروپا-سیبری قرار دارد. اما در عین حال چون جنگل های منطقه در امتداد جنگل های هیرکانی است، عناصر اروپا-سیبری نیز فراوانی بیشتری در این منطقه دارند. نتیجه مشابهی از مطالعه پیرا و همکاران (۱۳۹۹) در منطقه فارسیان گالیکش، آزادبخت و قهرمانی‌نژاد (۱۴۰۲) در منطقه هزارجریب و قهرمانی‌نژاد و عاقلی (۱۳۸۸) در کیاسر مازندران به‌دست‌آمده است. کمبود نسبی یا نبود سایر عناصر رویشی نشان‌دهندهٔ این است که شرایط بوم‌شناختی و اقلیمی مناسب برای حضور آنها در این منطقه فراهم نیست.

شکل زیستی گیاهان نشان‌دهندهٔ سازش گیاهان با محیط به ویژه عوامل اقلیمی است (مبین، ۱۳۶۰). در این منطقه همی‌کریپتوفیت‌ها و سپس تروفیت‌ها غالب‌ترین اشکال زیستی از نظر درصد گونه‌های تشکیل دهنده، بودند. اگرچه که از نظر پوشش، فانروفیت‌ها پوشش غالب را در منطقه تشکیل می‌دهند. فراوانی همی‌کریپتوفیت‌ها به دلیل کوهستانی بودن تقریبی منطقه است. تروفیت‌ها گیاهان یکساله‌ای هستند که در یک دورهٔ کوتاه در فصل بارندگی چرخهٔ زندگی خود را تکمیل می‌کنند و مخصوص مناطقی با تابستان‌های خشک هستند (عصری، ۱۳۷۷). با توجه به اینکه منطقه مورد مطالعه از بارندگی خوبی برخوردار است، فراوانی این گروه از گیاهان می‌تواند به دلیل تخریب پوشش گیاهی باشد. فراوانی کریپتوفیت‌ها (عمدتاً ژئوفیت شامل گیاهان پیازی و سرخس‌ها) در منطقه به‌دلیل عمق خاک و رطوبت خاک است. این گیاهان به چرا نشدن توسط دام با قرارگیری جوانه‌های انتهایی‌شان در زیر خاک سازگار شده‌اند (Roques et al., 2001). درصد بسیار پایین کامفیت‌ها به‌دلیل مرطوب بودن منطقه است. نتایج مشابهی از مطالعات انجام گرفته در مناطق هم‌جوار به‌دست آمده است (قهرمانی‌نژاد و عاقلی، ۱۳۸۸؛ نقی‌نژاد و رمضانی، ۱۳۹۳؛ نداف و همکاران، ۱۳۹۶؛ پیرا و همکاران، ۱۳۹۹؛ آزادبخت و قهرمانی‌نژاد، ۱۴۰۲)

نتیجه‌گیری

به‌طورکلی نتایج این مطالعه نشان داد که جنگل‌های منطقه از تنوع خوبی برخوردارند. از بین گیاهان شناسایی شده در منطقه ۶۲ گونه دارای ارزش دارویی یا خوراکی چه به‌صورت گیاه تازه یا خشک شده هستند، که بیشترین تعداد گیاهان دارویی متعلق به تیره نعنائیان و بیشترین گیاهان خوراکی از تیره گل سرخیان هستند.

به‌طورکلی جنگل‌های هیرکانی شمال ایران با تنوع گونه‌های درختی، درختچه‌ای و علفی از مهمترین اکوسیستم‌های جنگلی کشور محسوب می‌شوند و ارزش‌های متعدد اقتصادی و زیست محیطی دارند. در منطقه مورد مطالعه نیز برخی گونه‌های گیاهی به دلیل خوراکی یا دارویی بودن مورد استفاده بی‌رویه توسط مردم قرار می‌گیرند که تهدیدی برای جمعیت این گونه‌ها محسوب می‌شود. همچنین طی دوره نمونه‌برداری به علت برداشت بی‌رویه قارچ دنبلان توسط مردم حفاری‌های متعددی در مناطق مختلف جنگل ایجاد شده بود که ادامه این روند می‌تواند احتمال تخریب جنگل‌ها و از بین رفتن گونه‌های زیراشکوب را افزایش دهد. بنابراین حفاظت از جنگل‌ها و جلوگیری از بهره‌برداری بی‌رویه باید در اولویت سازمان های ذیربط قرار گیرد. همچنین بهره‌گیری از ساکنان محلی از طریق آگاهی‌بخشی به آنها می‌تواند در حفاظت از این جنگل‌ها موثر باشد. بدون شک چنین مطالعات فلورستیک می‌تواند پایه‌ای برای برنامه‌های مدیریتی و حفاظتی باشد.

منابع

آخوندنژاد، س.، عصری، ی.، خاکپورمقدم، ط. ۱۳۹۵. معرفی فلور، شکل زیستی و پراکندگی جغرافیایی گیاهان رویشگاه‌های انجیلی (مطالعه موردی: ایزده نور)، تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۸(۲۹): ۱۲۰-۱۰۳. https://doi.org/10.22108/tbj.2016.21539

آزادبخت، م.، قهرمانی‌نژاد، ف. ۱۴۰۲. بررسی فلور منطقهٔ حفاظت شدهٔ هزار جریب (واقع در استان‌های مازندران و سمنان)، تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۱۵(۵۵): ۳۵-۵۲. https://doi.org/10.22108/tbj.2023.138363.1238

اسدی، ح.، حائری نسب، م.، بخشی خانیکی، غ.، عصری، ی. و نداف، م. ۱۴۰۱. مطالعهٔ فلوریستیک و مقایسهٔ دو بخش

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-01-01]

مرکزی و ضربه‌گیر ذخیره‌گاه جنگلی تنگ خشک سمیرم در استان اصفهان، تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۱۴(۵۳): ۴۸-۱۷.
https://doi.org/10.22108/tbj.2022.134846.1211

اسدی، م.، معصومی، ع.، خاتم ساز، م.، مظفریان، و. (ویراستاران). ۱۳۶۷-۱۴۰۲، فلور ایران، شماره‌های ۱۸۲-۱، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع.

اسماعیل‌زاده، الف.، حسینی،س. م.، اولادی، ج. ۱۳۸۴. معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان رویشگاه سرخدار افراتخته، مجله پژوهش و سازندگی، ۶۸: ۷۶-۶۶.

بیدارلرد، م.، دهدار در گاهی، م.، جلیلی، ع. ۱۴۰۰. پوشش گیاهی جنگل های میان‌بند هیرکانی (مطالعهٔ موردی جنگل تولی‌نساء، استان گیلان)، تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۱۳(۴۶): ۷۸-۵۷.
https://doi.org/10.22108/tbj.2021.127896.1156

پای‌پوزان، م.، جعفری کوخدان، ع. ۱۳۹۸. معرفی فلور، شکل زیستی و کورولوژی گیاهان منطقه حفاظت شده کوه خامین در استان کهگیلویه و بویراحمد، تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۱۱(۴۱): ۳۰-۱.
https://doi.org/10.22108/tbj.2020.102526.1012

پای‌رنج، ج.، ابراهیمی، ع.، ترنیان، ف.، حسن‌زاده، م. ۱۳۹۰. مطالعه فلوریستیک و جغرافیای گیاهی منطقه نیمه‌آلپی کر سنک شهرکرد، تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۳(۷): ۱-۱۰.
https://doi.org/20.1001.1.20088906.1390.3.7.2.8

پناهی‌میرزاحسنلو، ج.، عابدی، م.، ستاریان، ع. و حبیبی، م. ۱۳۹۷. مطالعهٔ فلوریستیک منطقهٔ حفاظت شدهٔ گوینیک در استان خراسان شمالی، تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۱۰(۳۶): ۳۴-۱۵.
https://doi.org/10.22108/tbj.2019.111059.1067

پیرا، ن.، پناهی میرزاحسنلو، ج.، بهمنش، ب.، بیک محمدی، م.، پیرا، ن. ۱۳۹۹. مطالعه فلور و معرفی گونه‌های گیاهی در معرض خطر منطقه فارسیان گالیکش استان گلستان، نشریه حفاظت زیست بوم گیاهان، ۸(۱۷): ۱۹۴-۱۷۵.

نقی‌نژاد، ع. و رمضانی، م. ۱۳۹۳. بررسی فلوریستیک و بوم شناختی رویشگاه سرو نوش (*Platycladus orientalis*) در منطقه فاضل آباد، استان گلستان، زیست شناسی گیاهی ایران، ۶(۲۰): ۱۵۴-۱۳۷.

حبیبی، م.، صدقی پور، و.، عرب طاهری، م. و حسن عباسی، نوروزعلی. ۱۳۹۲. مطالعه مقدماتی فلور، شکل زیستی و پراکندگی جغرافیایی گیاهان گنبدکاووس، استان گلستان، اولین همایش ملی مدیریت منابع طبیعی. دانشگاه گنبدکاووس.

حسینی، س.ع. ۱۳۹۲. فلور استان گلستان، اولین همایش منطقه‌ای گیاهان دارویی شمال کشور، گرگان. مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی گلستان.
https://www.civilica.com/Paper-RCMPNI01-RCMPNI01_092.html

رزبانی، الف.، قهرمانی‌نژاد، ف.، جوهرچی، م.ر. ۱۴۰۲. مطالعهٔ فلور ستیک شیب شمالی منطقهٔ کوهستان بهار، استان خراسان شمالی، ایران، تاکسونومی و بیوسیستماتیک. ۱۵(۵۴): ۲۱-۴۰.
https://doi.org/10.22108/tbj.2023.137452.1230

سلیمانی پور، س. و اسماعیل زاده، ا. ۱۳۹۴. معرفی فلور، شکل زیستی و کورولوژی رویشگاه‌های شمشاد (Buxus hyrcana) در جنگل های فریم ساری، تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۷(۲۳): ۳۹-۵۶.
https://doi.org/20.1001.1.20088906.1394.7.23.5.1

شاهکویی، الف. ۱۳۹۰. بررسی نقش اقلیم در برنامه‌ریزی گردشگری استان گلستان، سپهر، ۲۰(۷۹): ۵۷-۵۲.

شیرمحمدلی، ن.، پناهی میرزاحسنلو، ج.، جرجانی، ع.، نظری، ن. ۱۳۹۶. مطالعه فلورستیک تالاب‌های آلاگل، آلماگل و آجی‌گل و مناطق پیرامونی آنها در استان گلستان، فصلنامه اکوسیستم‌های طبیعی ایران، ۸(۴): ۲۷-۱۵.

صفی خانی، ک. ۱۴۰۲. بررسی فلوریستیک منطقهٔ حفاظت شدهٔ آلمابالغ اسدآباد در استان همدان، ایران، تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۱۵(۵۴): ۴۱-۸۲.
https://doi.org/10.22108/tbj.2023.137553.1231

کشتکار ،ح. ر.، یگانه، ح.، جبار زارع، ا. ۱۳۹۰. بررسی فلورستیک و اشکال زیستی گیاهان منطقه حفاظت شده قرخود، مجله زیست شناسی ایران، ۲۴(۳): ۴۲۶-۴۲۱.

عصری، ی. ۱۳۷۷. پوشش گیاهی شوره‌زارهای دریاچه ارومیه، موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور.

قهرمان، الف. ۱۳۷۹-۱۳۵۴. فلور رنگی ایران، جلدهای ۲۰-۱، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، تهران.

قهرمانی‌نژاد، ف.، عاقلی، س. ۱۳۸۸. بررسی فلورستیک پارک ملی کیاسر، تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۱(۱): ۶۲-۴۷.
https://doi.org/20.1001.1.20088906.1388.1.1.6.6

مبین، ص. ۱۳۷۵-۱۳۵۹. رستنی‌های ایران، جلد۴-۳. موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-01-01]

مبین، ص. ۱۳۶۰. جغرافیای گیاهی، انتشارات دانشگاه تهران، ۹۰۲ ص.

مظفریان، و. ۱۳۷۴. رده‌بندی گیاهی ایران، جلد ۱و۲، انتشارات امیرکبیر، تهران، ۱۰۱۱ ص.

مظفریان، و. ۱۳۸۸. درختان و درختچه‌های ایران، انتشارات فرهنگ معاصر، تهران، ۱۰۵۴ ص.

مودی، م.، رجامند، م.ع. ۱۳۹۲. مروری بر فلور آذربایجان غربی، یازدهمین کنفرانس سراسری زیست شناسی ایران، ارومیه.

میرزایی موسیوند، الف. ۱۴۰۱. معرفی فلور، شکل زیستی، پراکنش جغرافیایی و طبقهٔ حفاظتی گیاهان کوه گرین، شهرستان دلفان - استان لرستان، تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۱۴(۵۳): ۴۹-۷۶. https://doi.org/10.22108/tbj.2023.136491.1224

نداف، م. اجتهادی، ح. مصداقی، م. فرزام، م. ۱۳۹۶. معرفی فلور، شکل زیستی و پراکندگی جغرافیایی گونه‌های گیاهی منطقهٔ جوزک- چمن بید، ا ستان خرا سان شمالی، ایران، زیست شناسی گیاهی ایران، ۹(۳۲): ۸۸-۶۹.

نقی‌نژاد، ع.، حسینی، س.، رجامند، م.ع.، سعیدی مهرورز، ش. ۱۳۸۹. بررسی فلورستیک جنگل‌های حفاظت شده مازی‌بن و سی بن رام‌سر در طول شیب ارتفاعی (۳۰۰ تا ۲۳۰۰ متر)، تاکسونومی و بیو سیستماتیک، ۲(۵): ۱۱۴-۹۳. https://doi.org/20.1001.1.20088906.1389.2.5.8.3

و فادار، م.، طغرانگار، ز.، ز مانی، الف. ۱۳۹۶. م طالعهٔ ترکیب فلور ستیکی، شکل زیستی و پراکندگی جغرافیایی گیاهان سه منطقه از شهرستان ابهر در جنوب شرق استان زنجان، تاکسونومی و بیوسیستماتیک، ۹(۳۳): ۱۰۲-۷۱. https://doi.org/10.22108/tbj.2019.109855.1057

یاری، ر.، حشمتی، غ. و رفیعی، ح. ۱۳۹۷. معرفی فلور، شکل زیستی، پراکندگی جغرافیایی و شناسایی وضعیت حفاظتی گیاهان (مطالعه موردی: مراتع ییلاقی چهارباغ استان گلستان)، مجله پژوهش‌های گیاهی (مجله زیست شناسی ایران)، ۳۱(۳): ۸۵۳-۸۴۲.

Akahni, H. 1998. Plant biodiversity of Golestan National Park, Iran. Stapfia.

Akhani, H. 2005.The Illustrated Flora of Golestan National Park, Iran. Vol. 1. University of Tehran Press, Tehran.

Akhani, H., Djamali, M., Ghorbanalizadeh, A. and Ramezani, E. 2010. Plant biodiversity of Hyrcanian relict forests, N Iran: an overview of the flora, vegetation, palaeoecology and conservation. Pakistan Journal of Botany, 42: 231-258.

Chytry, M., Chiarucci, A., Partel, M., Wilson, J. B. 2011. Journal Development, Vegetation Survey and the Restoration of Invaded Ecosystems. Journal of Applied Vegetation Science, 14, 1-5. https://doi.org/10.1111/j.1654-109X.2010.01115.x

Gholizadeh, H., Naqinezhad, A., Chytrý, M. 2020. Classification of the Hyrcanian Forest Vegetation, Northern Iran. Journal of Applied Vegetation Science, 23(1), 107-126. https://doi.org/10.1111/avsc.12469

Ghorbanalizadeh, A., Akahni, H. 2022. Plant diversity of Hyrcanian relict forests: An annotated checklist, chorology and threat categories of endemic and near endemic vascular plant species. Plant Diveristy, 44: 39-69. https://doi.org/10.1016/j.pld.2021.07.005

Jalili, A., Jamzad, Z. 1999. Red Data book of Iran, A preliminary Survey of Endemic, and Rare & Endangerd plant species in Iran. Research Institute of forests & Rangelands.

Raunkiaer, C. 1934. The life forms of plant and statistical plant geography. Clarendon Press. Oxford. pp. 328.

Roques, K. G., O'Connor, T. G., Watkinson, A. R. 2001. Dynamics of shrub encroachment in an African savannah: relative influences of fire, herbivory, rainfall and density dependence. Journal of Applied Ecology, 38(2), 268-280. https://doi.org/10.1046/j.1365-2664.2001.00567.x.

Wagensommer, R.P. 2023. Floristic Studies in the Light of Biodiversity Knowledge and Conservation. Plants, 12(2973): 1-3. https://doi.org/10.3390/plants12162973.

[Downloaded from pec.gonbad.ac.ir on 2026-01-01]