

مطالعه فلوریستیک کوه ساورز در استان کهگیلویه و بویراحمد

عزیزالله جعفری^{۱،۲*} و ابوطالب ظریفیان^۱

^۱ یاسوج، دانشگاه یاسوج، دانشکده علوم پایه، گروه زیست‌شناسی

^۲ یاسوج، دانشگاه یاسوج، پژوهشکده گیاهان دارویی و اسانس دار

تاریخ دریافت: ۹۲/۱۱/۲۰ تاریخ پذیرش: ۹۳/۱۲/۹

چکیده

بررسی تنوع گونه‌های گیاهی کشور به عنوان بستری لازم برای مطالعات بوم‌شناختی، مرتع‌داری، آب‌خیزداری، بانک ژن گیاهی، کشاورزی و دارویی از اهمیت قابل توجهی برخوردار است. از طرفی شناسایی گونه‌های گیاهی مناطق مختلف امکان انجام مطالعات بعدی در زمینه‌های مختلف علوم زیستی را فراهم می‌کند. در این پژوهش، فلور کوه ساورز در ۸۰ کیلومتری جنوب غرب یاسوج در شهرستان کهگیلویه از استان کهگیلویه و بویراحمد مورد بررسی قرار گرفته است. این پژوهش با تهیه اطلاعات در مورد محدوده مطالعاتی آغاز شد، گیاهان منطقه جمع‌آوری و در هرباریوم مرکزی دانشگاه یاسوج با استفاده از منابع فلور موجود شناسایی گردید. نتایج این مطالعه نشان داد در کوه ساورز ۲۹۵ گونه از ۲۰۲ جنس متعلق به ۶۲ تیره گیاهی رویش دارد که ترکیبی از ۶/۴۴ درصد فانروفیت‌ها، ۵/۷۶ درصد کامفیت‌ها، ۴۶/۷۸ درصد همی‌کریپتوفیت‌ها، ۱۲/۸۸ درصد ژئوفیت‌ها، ۲۶/۷۸ درصد تروفیت‌ها و درصد کمی هیدروفیت و پارازیت می‌باشند. اکثر گونه‌های منطقه متعلق به ناحیه رویشی ایران-تورانی بوده و ۶۷/۷ درصد از فلور منطقه را به خود اختصاص می‌دهند. تعداد ۴۷ گونه اندمیک ایران، ۴۷ گونه نادر، ۶۰ گونه دارویی و ۵۲ گونه سمی از مجموع ۲۹۵ گونه شناسایی شده، معرفی شد و ۷۴ گونه هم پتانسیل علف هرز شدن را دارند.

واژه‌های کلیدی: فلور، ساورز، اندمیک، کهگیلویه و بویراحمد

* نویسنده مسئول، تلفن: ۰۹۱۷۱۴۱۱۳۳۰، پست الکترونیکی: az.jafari2010@gmail.com

مقدمه

فلور هر منطقه در حقیقت نتیجه واکنش‌های جامعه زیستی در برابر شرایط کنونی و همچنین در ارتباط با تکامل گیاهان در دوره‌های گذشته و وضع جغرافیایی آن دوران است و با توجه به نقش شناسایی گیاهان و اهمیت غیر قابل انکار آن در علوم زیستی و شناخت توان محیط و بهره‌گیری هر چه بیشتر و معقول‌تر از محیط زیست و بهسازی آن، شناسایی علمی گیاهان در هر یک از این زمینه‌ها چه از نظر پژوهشی و چه از نظر کاربردی، اهمیت بنیادی و کلیدی پیدا کرده است (۲). مطالعه‌ی فلوریستیک هر منطقه از درجه اهمیت بالایی برخوردار است زیرا مانند شناسنامه‌ای برای هر منطقه است که وجود گیاهان و وضعیت آن‌ها را نشان می‌دهد.

پوشش گیاهی در مطالعات آکادمیک به صورت علمی پایه تشریح و مورد بررسی قرار می‌گیرد و در مطالعات کاربردی، پوشش گیاهی به منظور نیل به اطلاعاتی برای حل مسائل اکولوژیکی در ارتباط با مدیریت منابع طبیعی و حفاظت از اکوسیستم‌های طبیعی مورد بررسی و مطالعه قرار می‌گیرد (۳۰). به طور کلی شناسایی و معرفی رستنی‌های یک منطقه برای دسترسی آسان و سریع به گونه گیاهی خاص در محل و زمان معین، تعیین پتانسیل و قابلیت‌های رویشی منطقه، شناسایی گونه‌های مقاوم و گونه‌های در حال انقراض و کمک به حفظ آنها و کمک به تعیین پوشش گیاهی منطقه اهمیت ویژه‌ای دارد (۲۵).

شناسایی پوشش گیاهی و بررسی پراکنش جغرافیایی گیاهان هر منطقه، اساس بررسی‌ها و تحقیقات بوم‌شناختی، راهکاری مناسب برای تعیین ظرفیت اکولوژیکی منطقه از جنبه‌های مختلف است. در عین حال عامل موثری در سنجش و ارزیابی وضعیت کنونی و پیش‌بینی وضعیت آینده فلور منطقه به شمار رفته و نقش به‌سزائی برای اعمال مدیریت صحیح و علمی در منطقه دارد، بر این اساس انجام چنین تحقیقاتی در منطقه ساورز که به لحاظ وجود گونه‌ها و ذخائر ژنتیکی از موقعیت خاصی برخوردار است و تاکنون مطالعه دقیق و اساسی برای تشخیص ترکیب فلورستیکی آن انجام نشده است، ضروری به‌نظر می‌رسد.

مطالعات فلورستیکی ایران با توجه به غنای تنوع زیستی گیاهی آن دارای سابقه طولانی است. بررسی تاریخچه مطالعات فلور نشان می‌دهد، نخستین سنگ بنای مطالعات فلورستیکی ایران به شیوه امروزی به مطالعات کمپفر آلمانی (Engellbert kampfer) به سال ۱۶۸۴ میلادی بر می‌گردد که گیاهان نواحی اصفهان، شیراز و برخی از نقاط ایران را جمع‌آوری نمود. پس از آن تعداد زیادی از گیاه‌شناسان خارجی و داخلی گیاهان ایران را مورد بررسی قرار دادند، از جمله این افراد می‌توان به ائوشر الوال فرانسوی (1835-1837 P.M.B. Aucher-Eloy)، تئودور کوتشی اتریشی (1842-1843 Theodor Kotschy)، پروفسور هاسکنخت آلمانی (Heinrich Carl Hausskencht) 1865-1867، ادموند بواسیه سویسی (Edmond Boissier) 1867-1888، کارل هینز رشینگر اتریشی (K.H.Rechinger) 1937-1977 و والتر کولتس آلمانی (Walter koeltz 1940-) 1945) و از جمله گیاه‌شناسان برجسته ایرانی می‌توان به احمد پارسا، احمد قهرمان، صادق مبین، حبیب‌الله ثابتی، اسفندیار اسفندیاری، موسی ایرانشهر، زین العابدین ملکی، علی اصغر معصومی، ولی‌الله مظفریان، زیبا جم‌زاد، مصطفی اسدی، محبوبه خاتم‌ساز و غیره اشاره کرد.

از بین گیاه‌شناسان خارجی، کوتشی (Kotschy) در سال ۱۸۴۲ گیاهان قله‌ی دنا را جمع‌آوری کرد. پس از او در سال ۱۸۶۷ هاسکنخت (Hausskencht) به صورت پراکنده گیاهان کوه دنا، قله پازن‌پیر، کوه‌گل سی سخت، تل خسرو، دیلگون، کوه‌های نور، ساورز و اشگر، تنگ تکاب را جمع‌آوری کرد (۲۳). رشینگر (Rechinger) در مجموعه فلورا ایرانیکا حدود ۶۰۰ گونه از نقاط مختلف استان به خصوص کوه‌های دنا (دینار)، ساورز، نیل (نور)، اشگر گزارش کرده است (۴۱)، قهرمان در مجموعه فلور رنگی ایران از جلد ۱۶ تا ۲۶ حدود ۲۰۰ گونه از گیاهان استان را با همکاری مولف گزارش کرده است (۲۴). جعفری کوخدان در راستای انجام طرح تحقیقاتی جمع‌آوری، شناسایی و تشکیل هرباریوم فلور استان در جهاد سازندگی (سابق) طی سال‌های ۱۳۶۸ لغایت ۱۳۸۲ با جمع‌آوری حدود ده هزار نمونه گیاهی، تعداد ۹۵ تیره، ۳۵۰ جنس و ۹۰۰ گونه گیاهی از سراسر نقاط استان کهگیلویه و بویراحمد گزارش نمود (۶)، همچنین در گزارش بررسی وضعیت گیاهان بومی در زاگرس مرکزی پروژه بین‌المللی حفاظت از تنوع زیستی در سیمای زاگرس مرکزی از منطقه ای به وسعت ۲/۵ میلیون هکتار از محدوده‌ی استان‌های چهارمحال بختیاری، اصفهان، کهگیلویه و بویراحمد و فارس ۲۵۶۰ گونه را معرفی و در تشکیل هرباریوم دانشگاه یاسوج در طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۳ با جمع‌آوری ۵۰۰۰ نمونه گیاهی تعداد ۶۸ تیره، ۲۲۷ جنس، ۳۵۹ گونه گیاهی را گزارش نمود (۹، ۵) علاوه بر این جعفری کوخدان در مطالعه اکوفیتوسوسیولوژی منطقه حفاظت شده دنا ی غربی در سال ۱۳۸۱ ضمن معرفی جامعه‌های گیاهی منطقه، ۶۵ تیره، ۴۰۰ جنس و ۷۵۰ گونه (۱۰) و در مطالعات مشابهی در منطقه حفاظت شده دنا ی شرقی در سال ۱۳۹۱، تعداد ۶۷ تیره، ۲۵۶ جنس ۴۱۰ گونه و از منطقه حفاظت شده دیل ۶۷ تیره ۱۷۴ جنس و ۲۲۴ گونه گیاهی (۷) از منطقه حفاظت شده کوه خابیز و کوه سرخ با مساحتی حدود ۳۲۲۳۲ هکتار در سال ۱۳۸۶

بخش‌های سردسیری استان تیره‌های پروانه آسا و کاسنی بزرگترین تیره‌های گیاهی و فرم رویشی کامفیت بیشترین درصد طیف زیستی گیاهان را به خود اختصاص داده است در مناطق گرمسیری طیف زیستی تروفیت غالب بوده است.

معرفی منطقه مورد مطالعه: رشته کوه ساورز به وسعت تقریبی ۸۰۰۰ هکتار، سرزمینی مرتفع، کوهستانی و ناهموار با حداقل و حداکثر ارتفاع ۱۷۰۰ و ۳۱۸۹ متر از سطح دریا، در استان کهگیلویه و بویراحمد در فاصله ۸۰ کیلومتری جنوب غرب یاسوج، بین طول جغرافیایی ۵۰°،۹' تا ۵۱°،۱۸' و عرض جغرافیایی ۳۰°،۶' تا ۳۱°،۷'، قرار گرفته و به دلیل شرایط خاص اکولوژیکی، سرشار از گونه‌های گیاهی متنوع و منحصر به فرد گیاهی است. کوه زیبا و سرسبز ساورز با طولی در حدود ۳۰-۲۵ کیلومتر یکی از زیباترین کوه‌های استان و کشور دارای پوشش گیاهی متنوع و کم‌نظیر است (شکل ۱).

با توجه به اقلیم جنوب غرب ایران که جزء اقلیم نیمه خشک کشور محسوب می‌شود (۴)، این منطقه نیز به دلیل قرار گرفتن در محدوده‌ی جنوب غربی ایران دارای اقلیم نیمه خشک است ولی ویژگی‌های توپوگرافی آن سبب تعدیل اقلیم آن شده است. منطقه مورد مطالعه محیطی کوهستانی با میانگین ارتفاعی ۲۴۵۰ متر در ضلع جنوب غربی و ۲۵۵۰ متر در ضلع شمال شرقی است. بر اساس آمار بارندگی ایستگاه یاسوج (نزدیکترین ایستگاه هواشناسی به منطقه مورد مطالعه)، میانگین بارش سالیانه محدوده‌ی مطالعاتی حدود ۸۲۶ میلیمتر با توزیع تقریباً مناسب است. بیشترین میزان بارش مربوط به فصل زمستان با ۴۵۰/۴ میلی‌متر و سپس پائیز با ۲۳۶/۱ و بهار با ۱۳۶/۷ میلی‌متر می‌باشد. در فصل تابستان به غیر از بارش‌های رگباری ناچیز، عملاً فاقد بارندگی بوده و فصل خشک منطقه محسوب می‌شود (نمودار ۱).

به ترتیب ۷۱ تیره، ۲۰۸ جنس و ۲۷۸ گونه و ۴۳ تیره، ۹۰ جنس و ۱۱۶ گونه از منطقه حفاظت شده سولک در مساحتی حدود ۲۳۲۲ هکتار در تعداد ۴۰ تیره ۹۲ جنس و ۱۸۴ گونه گزارش نمود (۸) و در طی سال‌های اخیر با راهنمایی پایان‌نامه‌های متعدد نسبت به شناسایی گیاهان مناطق مختلف استان و سایر نقاط کشور که برخی از آن‌ها به اجمال در زیر می‌آید، اقدام گردید: صیادیان در سال ۱۳۹۱ در مطالعات فلورزیستیک منطقه حفاظت شده کوه هجال از از سلسله ارتفاعات دنای شرقی در ۱۰ کیلومتری شرق شهر سی سخت با مساحتی حدود ۵۰۰۰ هکتار تعداد ۱۸۴ گونه در قالب ۴۴ تیره، ۱۳۴ جنس گزارش نمود (۱۷)، حسینی در سال ۱۳۹۲ در مطالعات پوشش گیاهی منطقه بلهزار واقع در ۲۰ کیلومتری شرق یاسوج در مساحتی حدود ۴۰۰۰ هکتار، تعداد ۲۵۰ گونه در قالب ۱۷۱ جنس و ۵۰ تیره گیاهی (۱۱)، حسینی در سال ۱۳۹۲ تعداد ۳۰۴ گونه، ۲۰۹ جنس و ۵۸ تیره را از کوه‌های کاجیان در شرق یاسوج در سال ۱۳۹۲ (۱۳)، رخیده تعداد ۲۳۱ گونه و ۱۷۹ جنس ۵۸ تیره را از کوه نیل (نور) واقع در ۱۳۰ کیلومتری غرب شهر یاسوج (۱۴)، مرتضایی در سال ۱۳۹۲ از کوه دل محطو واقع در ۲۵۰ کیلومتری غرب یاسوج و در مساحتی حدود ۴۰۰۰ هکتار ۴۴ تیره، ۱۶۴ جنس و ۲۷۷ گونه (۲۹)، فاریابی از منطقه کوه دمه در ۱۲۰ کیلومتری غرب یاسوج در سال ۱۳۹۱ تعداد ۶۵ خانواده، ۲۰۸ جنس و ۳۰۳ گونه (۲۰)، یونسی در سال ۱۳۸۹ از کوه‌های سیاه و سفید واقع در ۷۰ کیلومتری غرب دهدشت تعداد ۵۶ تیره، ۱۷۲ جنس و ۲۳۲ گونه در محدوده‌ای به مساحت ۶۰۰۰ هکتار (۳۸)، سرتانه در سال ۱۳۹۲ از کوه تامر واقع در ۴۰ کیلومتری جنوب شرق یاسوج به مساحت ۵۰۰۰ هکتار تعداد ۵۵ تیره، ۱۵۳ جنس و ۱۹۸ گونه (۱۶)، مرادیان در سال ۱۳۹۳ از منطقه‌ی سپیدار، دشت روم واقع در ۴۵ کیلومتری جنوب یاسوج در مساحتی حدود ده هزار هکتار ۳۸۲ گونه، ۲۳۵ جنس و ۷۱ تیره گیاهی را گزارش کرده‌اند (۲۸). در کلیه مطالعات صورت گرفته در



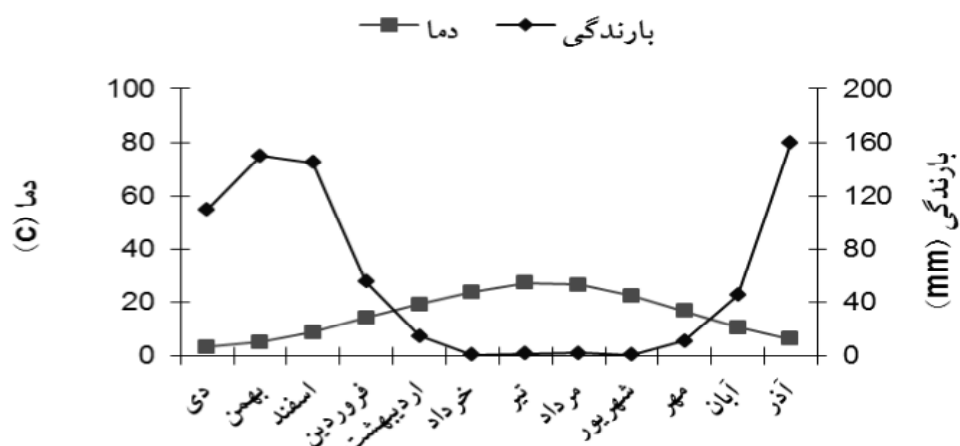
شکل ۱- نمایی از ضلع شمالی ساورز



شکل ۲- نقشه استان کهگیلویه و بویراحمد



شکل ۲- نقشه توپوگرافی کوه ساورز در شهرستان کهگیلویه



نمودار ۱- منحنی آمبرترومیک ایستگاه یاسوج طی سال‌های ۱۳۶۵-۱۳۹۲

مواد و روشها

(Epiphytes) تقسیم‌بندی می‌گردد. پس از تهیه فهرست فلوریستیک، ارزیابی زیستی گیاهان منطقه بر اساس شاخص‌های اتحادیه جهانی حفاظت از گونه‌های در معرض خطر (IUCN) و با استفاده منابع موجود (Jalili & Jamzad 1999, Ghahreman, 1999) و پراکنش جغرافیایی گیاهان بر اساس طبقه بندی زهری (Zohary 1963-1973) و تخته‌جان (Takhtajan 1986) تعیین گردید (۲۲، ۳۹، ۴۰، ۴۱، ۴۳ و ۴۴).

نتایج

در این مطالعه ۲۹۵ گونه گیاهی متعلق به ۲۰۲ جنس و ۶۲ تیره شناسایی گردید. این تعداد، شامل ترکیبی از بازدانگان با یک تیره، یک جنس و یک گونه، نهاندانگان تک لپه ۴۴ گونه، ۲۸ جنس و ۱۰ تیره و دولپه‌ای‌ها با ۲۵۰ گونه، ۱۷۴ جنس و ۵۱ تیره است. مهم‌ترین تیره‌های گیاهی بر اساس تعداد جنس در منطقه و درصد آن‌ها نسبت به کل جنس‌های هر تیره در منطقه و کشور و همچنین تیره‌های مهم منطقه بر اساس تعداد گونه و درصد نسبی تعداد گونه‌های آن‌ها نسبت به کل گونه‌های منطقه و تعداد کل گونه هر تیره در کشور در جدول (شماره ۱ و ۲) آمده است.

به منظور بررسی فلور ساورز از روش پیمایش زمینی استفاده شد و با مراجعه مستقیم به منطقه و گشت زنی گیاهان مورد بررسی قرار گرفته و نمونه برداری صورت گرفت. جمع‌آوری گونه‌های گیاهی از مهرماه ۱۳۹۰ تا پایان تیرماه سال ۱۳۹۲، با تناوب زمانی از نقاط مختلف منطقه مورد مطالعه، انجام شد. پس از تهیه نمونه‌های هرباریومی و انتقال آنها به هرباریوم مرکزی دانشگاه یاسوج، شناسایی گونه‌ها با استفاده از منابع موجود از جمله فلورا ایرانیکا (رشینگر، ۱۹۹۸-۱۹۶۳)، مجموعه فلورهای فارسی ایران (اسدی و همکاران ۱۳۹۲-۱۳۶۷)، فلورزنگی ایران (قهرمان ۱۳۹۳-۱۳۵۴)، گون‌های ایران (معصومی ۱۳۸۴-۱۳۶۹) و رده بندی گیاهان مظفریان (۱۳۹۲) انجام گرفت. ضمن شناسایی گونه‌ها، فرم زیستی گونه‌ها بر اساس طبقه بندی رانکیئر (Raunkiaer, 1934) تعیین گردید. قابل ذکر است در این سیستم، اساس طبقه بندی بر مبنای محل استقرار جوانه های احیاء کننده در فصل نامساعد سال استوار بوده و گیاهان به شش گروه فانروفیت (Phanerophytes)، کامفیت (Chamaephytes)، ژئوفیت (Geophytes)، تروفیت (Therophytes)، همی‌کریپتوفیت (Hemichryptophytes) و اپیفیت

جدول ۱- مهم‌ترین تیره‌های گیاهی منطقه از نظر تعداد جنس‌های گیاهی

نام تیره	تعداد جنس در منطقه	تعداد کل جنس‌های منطقه	درصد تعداد جنس‌های تیره نسبت به جنس‌های منطقه	تعداد کل جنس‌های تیره در کشور	درصد تعداد جنس‌های تیره در منطقه نسبت به تعداد جنس‌های همان تیره در کشور
Compositae	۲۵	۲۰۲	۱۲/۳۸	۱۳۶	۱۷
Cruciferae	۲۳	۲۰۲	۱۱/۳۹	۱۰۳	۲۲
Labiatae	۱۶	۲۰۲	۷/۹۲	۴۶	۳۵
Umbelliferae	۱۵	۲۰۲	۷/۴۳	۱۱۲	۱۳
Papilionaceae	۱۱	۲۰۲	۵/۴۵	۵۶	۲۰
Gramineae	۸	۲۰۲	۳/۹۳	۱۰۸	۶

جدول ۲- مهم‌ترین تیره‌های گیاهی منطقه از نظر تعداد گونه

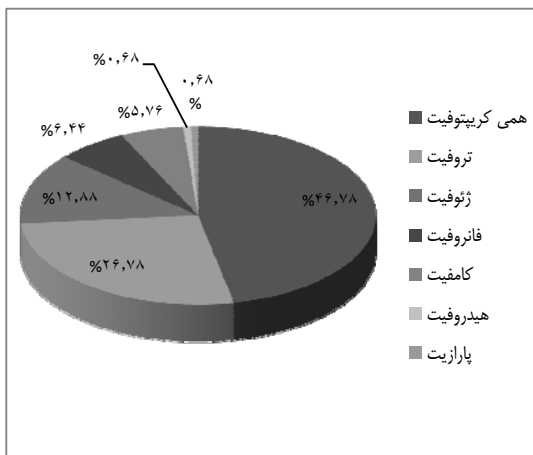
تعداد گونه در منطقه	تعداد کل گونه‌های مورد مطالعه منطقه	درصد تعداد گونه‌های تیره نسبت به تعداد گونه‌های منطقه	تعداد کل گونه‌های تیره در کشور	درصد تعداد گونه‌های تیره در منطقه به کل گونه‌های آن تیره در کشور
۳۵	۲۹۵	۱۱/۸۶	۱۱۲۳	۳/۱
۳۱	۲۹۵	۱۰/۵۱	۴۲۳	۷/۳
۲۹	۲۹۵	۹/۸۳	۳۵۸	۸/۱
۱۹	۲۹۵	۶/۴۴	۱۱۹۶	۲
۱۷	۲۹۵	۵/۷۶	۳۴۷	۵
۱۶	۲۹۵	۵/۴۲	۲۳۹	۶/۷
۱۴	۲۹۵	۴/۷۵	۴۶۰	۳

بررسی شکل زیستی (Biologic type) گیاهان منطقه نشان می‌دهد، ۱۳۸ (۴۶/۷۸٪) گونه از کل گونه‌های گیاهی موجود در منطقه، همی‌کریپتوفیت می‌باشند. تروفیت‌ها، ژئوفیت‌ها، فانروفیت‌ها، کامفیت‌ها، هیدروفیت‌ها و پارازیت‌ها به ترتیب با ۷۹ (۲۶/۷۸٪)، ۳۸ (۱۲/۸۸٪)، ۱۹ (۶/۴۴٪)، ۱۷ (۵/۷۶٪)، ۲ (۰/۶۸٪) و ۲ (۰/۶۸٪) گونه در رده‌های بعدی از اشکال زیستی منطقه قرار دارند (نمودار ۳).

بررسی کورولوژی (Chorology) گونه‌های منطقه نشان دهنده غلبه گونه‌های شاخص و دارای خاستگاه ناحیه رویشی ایران- تورانی با ۶۷/۷ درصد از فلور منطقه در رتبه اول و پس از آن گیاهان مشترک دو و چند ناحیه ای رتبه‌های بعدی را به خود اختصاص می‌دهند (نمودار ۲).

بر اساس (جدول ۲) تیره‌های کاسنی (Compositae)، نعنای (Labiatae)، شب بو (Cruciferae)، باقلائیان (Papilionaceae)، چتریان (Umbelliferae)، لاله (Lilliaceae) و گندمیان (Gramineae) مجموعاً با ۱۶۴ (۵۵/۶ درصد) گونه از کل گونه‌ها، مهم‌ترین تیره‌های گیاهی منطقه محسوب می‌شوند.

مهم‌ترین جنس‌های منطقه از نظر تعداد گونه عبارتند از: جنس گون (*Astragalus*) با ۷ (۰/۸۳٪) گونه از ۸۵۰ گونه‌ی آن در کشور، بزرگترین و پس از آن جنس‌های گل گندم (*Centaurea*) با ۶ گونه، علف گریه (*Nepeta*)، مریم گلی (*Salvia*)، پیاز (*Allium*) و بروموس (*Bromus*) هر کدام با ۵ گونه و جنس‌های (*Silene*) و فرفیون (*Euphorbia*) هر کدام با ۴ گونه در رده‌های بعدی قرار دارند، سایر جنس‌ها دارای سه، دو و یک گونه می‌باشند.



نمودار ۳- طیف فرم رویشی گیاهان منطقه

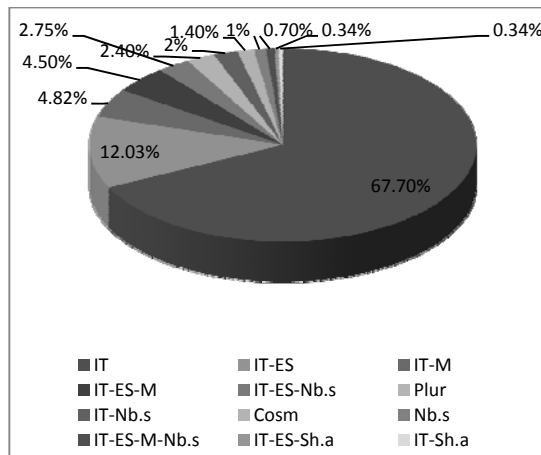
لاله سرنگون (*Fritillaria imperialis* L.)، عروس‌سنگ (*Dionysia* spp.) و انواع لاله (*Tulipa* spp.) را نام برد.

همچنین یافته‌های این تحقیق نشان داد تعداد ۵۲ گونه از ۲۹۵ گونه گیاهی شناسایی شده متعلق به ۳۹ جنس و ۲۵ تیره سمی می‌باشند از این جمله می‌توان به انواع فرفیون (*Euphorbia* spp.) اشاره کرد.

ارزیابی زیستی گونه‌های گیاهی نشان داد، موسیر (*Allium hirtifolium* Boiss) از گونه‌های در معرض خطر ایران در منطقه مورد مطالعه رویش دارد.

بحث

در این پژوهش گیاهان کوه ساورز واقع در ۸۰ کیلومتری جنوب غرب یاسوج برای نخستین بار به طور گسترده مورد مطالعه قرار گرفت. یافته‌های حاصل از این پژوهش نشان داد، ۲۹۵ گونه، متعلق به ۲۰۲ جنس و ۶۲ تیره گیاهی در منطقه مورد مطالعه رویش دارد. با توجه به اینکه منطقه مورد مطالعه با مساحت ۸۰ کیلومتر مربع، تنها ۰/۰۰۵ درصد مساحت کشور را به خود اختصاص می‌دهد، حضور قریب به ۴٪ درصد از گونه‌های گیاهی کشور در این وسعت کم را می‌توان به کوهستانی بودن منطقه، بارش فراوان و اختلاف ارتفاعی حدود ۱۵۰۰ متر و به تبع آن تغییرات اکولوژیک وابسته به طبقات ارتفاعی از یک طرف



نمودار ۲- طیف نواحی رویشی گیاهان منطقه

نتایج حاصل از این تحقیقات نشان داد، در منطقه مورد مطالعه، گیاهان انحصاری ۴۷ گونه از ۱۸۱۰ (۲/۵۹٪) گونه انحصاری کشور و ۱۵/۹۳ درصد از کل گیاهان موجود در منطقه را تشکیل می‌دهد. برخی از گونه‌های انحصاری ایران در منطقه عبارتند از:

Bufonia micrantha Boiss. & Hausskn. ex Boiss. (Caryophyllaceae)

Dianthus elymaticus Hausskn. & Bornm. ex Bornm. (Caryophyllaceae)

Gagea perpusilla Pascher. (Liliaceae)

Fibigia macrocarpa var. *mirocarpa* Boiss. (Cruciferae)

Asperula fragillima Boiss. & Hausskn. ex Boiss. (Rubiaceae)

Centaurea glyuensis Boiss. & Hausskn. ex Boiss. (Compositae)

Ranunculus Termei Iranshahr & Rech. F. (Ranunculaceae)

بررسی زیست اقتصادی و زیبا شناختی گیاهان موجود در منطقه نشان داد تعداد ۶۰ گونه از ۲۹۵ گونه (۲۰/۳۴٪) متعلق به ۵۷ جنس و ۲۹ تیره از گیاهان شناسایی شده، دارویی می‌باشند. از این جمله می‌توان گیاهانی نظیر مریم‌گلی (*Salvia sclarea* L.)، بلوط (*Quercus Brantii* Lindl.)، مریم‌نخودی (*Teucrium polium* L.)، شیرخشت (*Cotoneaster luristanica* Klotz) و از نظر زیبا شناختی

سندین تا عناصری همچون اورس (*Juniperus excelsa*) (M.B.) با سرشت و خاستگاه قطبی در این بخش کوچک از کشور از این نظر حائز اهمیت می‌باشد.

بررسی تنوع گونه‌ای درون تیره‌های گیاهی منطقه نشان داد، تیره‌های کاسنی (Compositae) با ۳۵، نعناع (Labiatae) ۳۱، شب‌بو (Cruciferae) ۲۹، پروانه آسا (Papilionaceae) ۱۹، چتریان (Umbelliferae) ۱۷، لاله (Lilliaceae) ۱۶، گندمیان (Gramineae) ۱۴ گونه و تیره‌های گاوزبان (Boraginaceae)، میخک (Caryophyllaceae) و گل سرخ (Rosaceae) هر کدام با ۱۱ گونه بزرگترین تیره‌های گیاهی از نظر تعداد گونه هستند. این ده تیره بزرگ از نظر تعداد گونه همگی در ردیف ده تیره بزرگ کشور محسوب می‌شوند.

بررسی‌ها نشان می‌دهد، یافته‌های حاصل از این تحقیق با نتایج حاصل از مطالعات فلورستیک انجام گرفته در مناطق سردسیری استان مطابقت دارد. نتایج حاصل از مطالعات فلورستیک منطقه مداب توسط حسینی برشته نشان داد، تیره‌های کاسنی (Compositae)، پروانه آسا (Papilionaceae)، شب‌بو (Cruciferae) و نعناع (Labiatae) به ترتیب با ۳۰، ۲۸، ۲۴ و ۲۳ گونه بزرگترین تیره‌های گیاهی بودند. یافته‌های حاصل از مطالعه مشابهی در کوه هجالت توسط صیادیان نیز نشان داد، تیره‌های کاسنی (Compositae)، شب‌بو (Cruciferae)، نعناع (Labiatae) و گندمیان (Gramineae) به ترتیب با ۲۰، ۲۰، ۱۸ و ۸ گونه، بزرگترین تیره‌های این منطقه محسوب می‌شوند. همچنین نتایج حاصل از مطالعات فلورستیک کوه‌های کاپچیان و آب‌نهر واقع در شمال شرق یاسوج توسط حسینی نشان داد، تیره‌های کاسنی (Compositae)، شب‌بو (Cruciferae) و نعناع (Labiatae) به ترتیب با ۳۴، ۲۹ و ۲۸ گونه، بزرگترین تیره‌های گیاهی از نظر تعداد گونه می‌باشند. با وجود اینکه تیره کاسنی (Compositae) در کشور از نظر تعداد گونه (۱۱۲۳) گونه در رتبه دوم پس از

و از طرف دیگر تنوع سازندهای زمین‌شناسی منطقه، از دامنه‌های منظم با عمق بالای خاک مناسب برای شکل‌گیری جوامع جنگلی تا دامنه‌های نامنظم، آبراهه‌ها، شن‌زارها و صخره‌های سنگی و مخوف با درصد شیب بالا نسبت داد. سایر مطالعات در مناطقی با شرایط و وسعت مشابه و تحت سلطه رویش‌های ایران-تورانی در مجاورت کوه ساورز نیز نتایج تقریباً مشابهی داشتند از این نوع مطالعات می‌توان به مطالعات جعفری کوخدان در دنای شرقی ۴۱۰ گونه (۷)، رخیده در کوه نیل ۳۳۱ گونه (۱۴)، فاریابی در کوه دمه ۳۰۳ گونه (۲۰)، مرتضایی از کوه دل محطو با گزارش ۲۷۷ گونه (۲۹) اشاره کرد، مطالعات صورت گرفته در کوه‌های کم ارتفاع مناطق گرمسیری نظیر کوه دیل ۲۲۴ گونه جعفری کوخدان (۷)، کوه‌های سیاه و سفید ۲۳۲ گونه (یونسی) (۳۸) از تنوع کمتری برخوردار بودند، علت این اختلاف در تنوع گونه‌های گیاهی را می‌توان به اختلاف میزان ارتفاع از سطح دریا، و مقدار بارندگی نسبت داد، زیرا کوه‌های مناطق سردسیری نظیر دنای شرقی (۳۹۵۰ متر)، دمه (۲۹۲۱ متر)، نیل (۳۴۱۵ متر)، دل محطو (۲۲۵۰ متر)، مرتفع و با متوسط حدود ۷۰۰ میلی متر بارندگی و کوه‌های مناطق گرمسیری نظیر دیل (۱۸۰۰ متر)، دژکوه (۱۶۰۰ متر)، کوه‌های سیاه و سفید با (۱۸۹۰ متر) دارای دارای ارتفاعی کمتر و میانگین بارندگی حدود ۴۵۰ میلی متر می‌باشد به عبارتی با افزایش ارتفاع از سطح دریا در مناطق سردسیری بارندگی افزایش یافته و سایر پارامترهای اکولوژیک موثر بر تنوع گیاهی نیز تغییر می‌کند.

از نظر کرولوژی بر اساس طبقه بندی آرمن تخته‌جان (Takhtajan 1968) این منطقه از کشور، به زیرحوزه کردو-زاگرسی از ناحیه ایران-تورانی تعلق دارد، ولی قرار گرفتن منطقه در مسیر تلاقی و تداخل عناصر رویشی چهار ناحیه رویشی بزرگ شامل: ایران-تورانی، مدیترانه‌ای، نو-سندی و صحارا-عربی، در تنوع گونه‌ای آن نیز نقش به‌سزایی داشته است. حضور عناصری نظیر کاسه گل سفید (*Otostegia aucheri*) با خاستگاه نو-

(Desf.)، زالزالک (*Crataegus pontica* C.Koch)، زبان گنجشک (*Fraxinus angustifolia* Boiss.)، شیرخشت (*Amygdalus*)، ارزن (*Cotoneaster luristanica* Klotz)، شن (*Hausknechtii* (C.K.Schneider Bormn))، کیکم (*Lonicera nummulariifolia* Jaub. & Spach.)، راناس (*Acer monspessulanum* L.)، *microcrpa* (C.A.Mey)Boiss.) و غیره از دیگر عناصر رویشی همراه جنگل‌های بلوط هستند.

تنوع اکولوژیکی در منطقه‌ی مورد مطالعه و تغییرات سریع ارتفاع از سطح دریا سبب به وجود آمدن کلیماها و میکروکلیماهای خاص، در نتیجه حضور و شکل‌گیری تیپ‌ها و جوامع گیاهی با خواص‌های اکولوژیک متفاوت در منطقه شده است. در حالی که در دامنه‌های کوه ساورز، شرایط برای حضور جامعه جنگلی بلوط در اشکوب فوقانی و غلفی‌های چندساله و یکساله‌ای مثل ماش (*Vicia villosa* Roth.)، جارو غلفی (*Bromus tectorum*) L. و گندم نیا (*Aegilops triuncialis* L.) در زیر اشکوب‌ها مهیاست، در ارتفاعات بالا با کاهش دما، افت رطوبت و وزش بادهای شدید شرایط به نفع رویش‌های مقاوم به این تغییرات اکولوژیکی، نظیر کلاه میر حسن (*Acantholimon flexosum* Boiss.)، شن (*Lonicera nummulariifolia* Jaub. & Spac.)، دافنه (*Daphne mucronata* Rayle) و بادام (*Amygdalus Hausknechtii* (C.K.Schneider Bormn.)) تغییر می‌کند. حضور گیاهانی با طیف زیستی متفاوت در این رشته کوه نیز قابل توجه است بنابراین می‌توان از فانروفیت‌ها، ارس (*Juniperus excelsa* M.B.)، از ژئوفیت‌ها لاله سرنگون (*Fritillaria imperialis* L.)، لاله (*Tulipa biflora* Pall.)، تره کوهی (*Allium ampeloparsum* L.)، از همی کریپتوفیت‌ها چویل (*Ferulago angulata* (Schlecht))، جاشیر (*Prangus ferulacea* (L.)Lindl, Boiss.)، بیلهر (*Dorema aucheri* Boiss.) و از تروفیت‌ها موچه (*Cardaria draba* (L.)Desv.) کیسه کشیش

پروانه آسا (Papilionaceae) (۱۹۶ گونه) قرار دارد، ولی نتایج این تحقیقات نشان می‌دهد که در تمام مطالعات صورت گرفته تیره کاسنی (Compositae) بزرگترین تیره گیاهی مناطق مرتفع استان محسوب می‌شود. علت فراوانی نسبی گیاهان این تیره را می‌توان به عواملی تکاملی، تنوع بالای گونه‌های آن در کشور، سازش‌پذیری گیاهان این تیره به شرایط سخت کوهستانی و توانایی فوق‌العاده گیاهان این تیره در ایجاد و انتشار بذرها و معمولاً مجهز به عوامل انتشار دانست. علاوه بر این بسیاری از گونه‌های آن از نظر مرتعی و درجه خوشخوراکی در کلاس ۳ بوده و عملاً مورد چرای دام قرار نمی‌گیرند، بنابراین عامل اصلی تخریب پوشش‌های گیاهی یا چرای دام تأثیری بر حضور بعضی از گونه‌های این تیره ندارد (جعفری کوخندان، ۱۳۹۱).

بررسی جنس‌های گیاهی موجود در منطقه نشان داد، جنس گون (*Astragalus*) با ۷ گونه مهم‌ترین جنس گیاهی منطقه محسوب می‌شود. گونه‌های این جنس معمولاً غیرخوشخوراک بوده چرای دام برای آن‌ها تهدیدی محسوب نمی‌شود (جعفری کوخندان، ۱۳۹۱).

این بررسی‌ها همچنین نشان داد، بلوط ایرانی (*Quercus Branti* Lindl.)، (عنصر اصلی جنگل‌های زاگرس) یکی از عناصر اصلی رویش‌های ایران-تورانی و تیپ غالب جنگل‌های بلوط در منطقه ساورز است. این گونه در منطقه با خط دارمرز ۲۵۰۰ متر از سطح دریا، بر روی سازندهایی با عمق بالای خاک سطحی، پوشش متراکم و تقریباً یکدست با زیر اشکوبی از گراس‌های یکساله نظیر *Bromus tectorum* L.، *B. danthoniae* Trin.، *Heteranthelium piliferum* (Banks & Soland.)، *Taeniatherum Aegilops triuncialis* L.، Hochst.، *crinitum* (Schreb.)Nevski و غلفی‌های چندساله مانند ماشک گل خوشه‌ای (*Vicia villosa* Roth.) و جو وحشی (*Hordeum bulbosum* L.) را تشکیل می‌دهد و درختان و درختچه‌هایی نظیر بنه (*Pistacia atlantica*)

دارای خاستگاه ایرانو تورانی ۷۲ درصد فلور منطقه مورد مطالعه را به خود اختصاص داده است (۲۶).

نتایج حاصل از بررسی شکل زیستی منطقه نشان داد، همی کریپتوفیت‌ها فراوانترین و در رتبه اول سپس تروفیت‌ها دارای رتبه دوم طیف‌های رویشی منطقه می‌باشند. نتایج حاصل از بررسی فلوریستیک منطقه مداب توسط حسینی برشنه در سال ۱۳۹۲ نیز نشان داد، ۳۹/۹ درصد از گیاهان منطقه را همی کریپتوفیت‌ها و پس از آن تروفیت‌ها با ۳۱/۹ درصد از گیاهان منطقه در رتبه دوم قرار می‌گیرند. در بررسی مشابهی در کوه‌های کاپچیان و آب‌نهر (حسینی، ۱۳۹۲)، همی کریپتوفیت‌ها و تروفیت‌ها به ترتیب با ۴۲ و ۲۶/۳ درصد و در بررسی فلوریستیک کوه هجال در دنا شرقی (صیادیان، ۱۳۹۱) به ترتیب با ۶۳/۹۳ و ۱۳/۶ درصد گزارش شده است. همچنین مطالعات فلوریستیک، اشکال زیستی و جغرافیایی منطقه مرزی تایباد (در مرزهای شرقی) توسط نقی‌نژاد و همکاران نشان داد که همی کریپتوفیت‌ها با ۳۷/۵ درصد و تروفیت‌ها با ۳۲/۸ درصد بیشترین درصد طیف‌های زیستی منطقه را به خود اختصاص می‌دهند. نتایج بدست آمده از مطالعات گرگین کرجی و همکاران در منطقه سارال کردستان در مرزهای غربی ایران نیز مشابه این نتایج است (۳۷) این بررسی‌ها نشان می‌دهد که در گستره‌ی ناحیه‌ی ایرانو-تورانی در ارتفاعات کوهستانی فرم رویشی همی کریپتوفیت‌ها بالاترین درصد طیف زیستی منطقه را به خود اختصاص می‌دهد، غالب شدن همی کریپتوفیت‌ها را می‌توان به شرایط کوهستانی و اقلیم منطقه نسبت داد. بر اساس نظر آرکی بالد (Archibald, 1995) فراوانی همی کریپتوفیت‌ها در هر منطقه نشان دهنده اقلیم سرد و کوهستانی آن منطقه است، بنابراین غالب شدن فرم زیستی همی کریپتوفیت، نشان‌دهنده سازگاری گیاهان با شرایط اکولوژیکی منطقه است (۲۴). با توجه به فصل خشک تابستان و کمبود بارش، سازگاری همی کریپتوفیت‌ها به چنین شرایط اقلیمی باعث شده که این شکل زیستی به عنوان مقاوم‌ترین طیف زیستی، درصد بالایی از رستنی‌های

(*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medicus)، شاهتره (*Fumaria parriflora* Lam.) و غیره را نام برد. به‌علاوه افزایش ارتفاع در منطقه با کاهش تنوع زیستی از دامنه تا قله‌ی آن همراه است. به عبارتی شیب تنوع زیستی از دامنه به طرف قله کوه کاهش می‌یابد این موضوع را می‌توان هم‌ارز شیب تغییرات نوع زیستی از استوا تا قطب دانست.

بررسی کورولوژی گیاهان منطقه نشان داد، گیاهان با خاستگاه ایرانو-تورانی ۶۷/۷ درصد و عناصر رویشی این ناحیه و مشترک با سایر نواحی در مجموع بیش از ۹۰ درصد گیاهان منطقه را تشکیل می‌دهند. تعلق داشتن منطقه مورد مطالعه به زیرحوزه کردو - زاگرس از ناحیه رویشی ایرانو-تورانی نمی‌تواند غیر از این را اثبات کند. البته قرار گرفتن منطقه در مرزهای ناحیه رویشی ایرانو-تورانی، همجواری با نواحی رویشی نوب-سندین، صحارا-عربی و گسترش عناصر مدیترانه‌ای از سمت جنوب غرب کشور از یک سو و از سوی دیگر کوهستانی بودن منطقه و اقلیم دوگانه آن به تبع طبقات ارتفاعی متفاوت در شیب‌های مختلف باعث ایجاد کلیماها و میکروکلیماهای خاص در این رشته کوه شده و شرایط را برای حضور عناصری با خاستگاه دو یا چند ناحیه رویشی فراهم می‌کند. نتایج حاصل از تحقیقات (حسینی برشنه، ۱۳۹۲) در منطقه مداب در استان کهگیلویه و بویراحمد نیز نشان داد که عناصر رویشی با خاستگاه ایرانو-تورانی در مجموع ۵۱/۳۶ درصد از کل گیاهان منطقه مورد مطالعه را تشکیل می‌دهند. سایر مطالعات در مناطق مشابه نیز چنین نتایجی داشته است، عناصر ایرانو-تورانی در مطالعات فلوریستیک منطقه سررود شمالی و سپیدار (مرادیان، ۱۳۹۳) ۶۲/۸ درصد و مطالعات فلوریستیک کوه‌های آب‌نهر و کاپچیان (حسینی، ۱۳۹۲) ۸۴ درصد نشان از کل گونه‌های گزارش شده را شامل می‌شود. مطالعات گرگین کرجی و همکاران در منطقه سارال کردستان در محدوده ارتفاعی ۲۰۰۰ تا ۲۵۰۰ متر از سطح دریا از بخش زاگرس شمالی نیز نشان داد گیاهان

زندگی کوتاه خود را تکمیل نموده و قبل از کوچ عشایر و چرای دام خزان کرده و با تولید و انتشار بذر از بین می‌روند (جعفری کوخدان، ۱۳۹۳).

نتیجه مطالعات گونه‌های انحصاری نشان می‌دهد که در منطقه‌ی ساورز از ۲۹۵ گونه‌ی گزارش شده، تعداد ۴۷ گونه گیاهی معادل ۱۵/۹۳ درصد از کل گونه‌ها انحصاری ایران می‌باشند که این امر بر اهمیت منطقه به لحاظ ذخایر ژنتیکی و حفاظت از آن تاکید دارد. فهرست کلی کلیه گونه‌های منطقه به همراه شکل زیستی و کورولوژی آنها در جدول ۳ به تفصیل آمده است.

دائمی و پایدار منطقه را به‌خود اختصاص دهد. گیاهان با مکانیسم‌های متفاوتی خود را با شرایط محیطی سازگار می‌کنند. تروفیت‌ها، دومین رتبه درصد شکل زیستی منطقه را تشکیل داده و با مکانیسم فرار از خشکی خود را قادر می‌سازند که دوره خشکی را به صورت بذر سپری کرده و یا اینکه چرخه زندگی خود را متناسب با رطوبت تکمیل کنند. فراوانی تروفیت‌ها در منطقه بیانگر تطبیق چرخه رویشی گیاهان کوتاه عمر با شرایط بارشی و چرای دام در منطقه می‌باشد زیرا که در اواخر فصل زمستان و اوایل بهار قبل از ورود دام‌های عشایری این گیاهان، چرخه

راهنمای جدول	
Phytochoria	
Cos=Coamopolitan	OS=Omano-Sindian
ES=Euro-Siberian	Plur=Plural region
IT-ES-M= Irano-Turanian, Euro-Siberian, Mediterranean	SA-M= Sahra-Arabian, Mediterranean
IT-ES= Irano-Turanian, Euro-Siberian	SA-SS=Sahra-Arabian, Sahara –Sindian
IT-HY-SA= Irano-Turanian, Hyrcanian, Sahra-Arabian	SA= Sahra-Arabian
IT-HY-SS= Irano-Turanian, Hyrcanian, Sahara-Sindian	SS-M= Sahara –Sindian, Mediterranean
IT-Hy=Irano-Turanian, Hyrcanian	SS=Sahara-Sindian
IT-M-ES=Irano-Turanian, Mediterranean, Euro-Siberian	
IT-M= Irano-Turanian, Mediterranean	
IT-OS= Irano-Turanian, Omano-Sindian	
IT-SA-SS=Irano-Turanian, Sahra-Arabian, Sahara –Sindian	
IT-SA= Irano-Turanian, Sahra-Arabian	
IT-SS-ES= Irano-Turanian, Sahara-Sindian, Euro-Siberian	
IT-SS-M=Irano-Turanian, Sahara-Sindian, Mediterranean	
IT-SS= Irano-Turanian, Sahara-Sindian	
IT=Irano-Turanian	
M=Mediterranean	
	Biologic types
	Hem=Hemicryptophytes
	Th=Therophytes
	Ch=Chamephytes
	Ph=Phanerophytes
	Ge.b=Bulbose geophytes
	Par=parasites
	Hy=Hydrophytes

جدول ۳- فهرست گونه‌های گیاهی، شکل زیستی و کوروتیپ‌های منطقه‌ی ساورز

ردیف	نام علمی	ناحیه رویشی	اشکال زیستی
Aceraceae			
1	<i>Acer monspessulanum</i> L. subsp. <i>Persicum</i> (Pojark.) Rech.f.	IT	Ph
Amaryllidaceae			
2	<i>Sternbergia clusiana</i> (Ker-Gaw.) Spreng.	IT	Ge
Anacardiaceae			
3	<i>Pistacia atlantica</i> Desf.	IT	Ph
Araceae			
4	<i>Arum giganteum</i> A. Ghahreman	IT	Ge
Aristolochiaceae			

5	<i>Aristolochia oliveri</i> Collegno	IT	Hem
Boraginaceae			
6	<i>Arnebia euchroma</i> (Royle) Johnst	IT	Hem
7	<i>Arnebia hispidissima</i> (Lehm) DC.	Nb.s	Th
8	<i>Asperugo procumbens</i> L.	IT	Th
9	<i>Lappula barbata</i> (M.B.) Gurke	IT-M	Hem
10	<i>Nonnea pulla</i> (L.) DC.	IT-ES	Hem
11	<i>Onosma microcarpum</i> DC.	IT	Hem
12	<i>Onosma platyphyllum</i> H.Riedle	IT	Hem
13	<i>Onosma sericeum</i> Willd.	IT	Hem
14	<i>Rochelia peduncularis</i> Boiss.	IT	Th
15	<i>Solenanthus circinnatus</i> Ledeb.	IT-ES	Hem
16	<i>Solenanthus stamineus</i> (Desf) Wettst.	IT	Hem

Campanulaceae			
17	<i>Campanula cecilii</i> Rech.f. & Schiman-Czeika	IT	Th
18	<i>Campanula incanescens</i> Boiss.	IT	Hem
19	<i>Mindium laevigatum</i> (Vent.) Rech.f. & Schiman-Czeika	IT-ES	Hem
Caprifoliaceae			
20	<i>Lonicera nummulariifolia</i> Jaub. & Spach	IT	Ph
Caryophyllaceae			
21	<i>Cerastium dichotomum</i> L.	Plur	Th
22	<i>Dianthus orientalis</i> Adams	IT	Hem
23	<i>Dianthus strictus</i> Bank. & Soland.	IT	Hem
24	<i>Gypsophila elegans</i> M.B. var. <i>elegans</i>	IT-ES	Th
25	<i>Holosteum glutinosum</i> (M.B.) Fisch. & C. A. Mey.	IT	Th
26	<i>Silene albescens</i> Boiss.	IT	Hem
27	<i>Silene chlorifolia</i> SM.	IT	Hem
28	<i>Silene conoidea</i> L.	IT-M	Th
29	<i>Silene nurensis</i> Boiss. & Hausskn.		Hem
30	<i>Vaccaria grandiflora</i> * (گیاهان دارویی منطفه مورد مطالعه) (Fisch.ex DC.)Jaub. & Pach.	IT	Th
31	<i>Velzia rigida</i> L.	IT-M	Th
Ceratophyllaceae			
32	<i>Ceratophyllum submersum</i> L.	Plur	Hyd
Chenopodiaceae			
33	<i>Chenopodium album</i> * L.	Cosm	Th
34	<i>Chenopodium foliosum</i> Aschers	IT-ES	Th
35	<i>Noaea mucronata</i> (Forssk.) Asch. & Schweinf. <i>subsp. mucronata</i>	IT	Ch

Colchicaceae			
36	<i>Colchicum wendelboi</i> K.Persson	IT	Ge
37	<i>Colchicum persicum</i> Baker	IT	Ge
38	<i>Colchicum robstrum</i> (Bge.)Stefanov	IT	Ge
Compositae			
39	<i>Achillea wilhelmsii</i> * C. Koch,	IT-ES-Nb.s	Hem
40	<i>Aegopordon berardioedes</i> Boiss.	IT	Hem
41	<i>Anthemis odontostephana</i> Boiss. var. <i>Tubicina</i> (Boiss. & Hausskn.) Bornm.	IT	Th
42	<i>Anthemis odontostephana</i> Boiss. var. <i>odontostephana</i>	IT	Th
43	<i>Arctium lappa</i> * L.	IT-ES-M	Hem
44	<i>Centaurea behen</i> L.	IT	Hem
45	<i>Centaurea depressa</i> M.B.	IT	Th
46	<i>Centaurea persica</i> Boiss.	IT	Hem
47	<i>Centaurea solstitialis</i> * L.	IT	Hem
48	<i>Centaurea gelueensis</i> Boiss. & Hausskn.	IT	Hem
49	<i>Centaurea virgata</i> Lam.	IT	Hem
50	<i>Cephalorrhynchus microcephalus</i> (DC.)Schchian	IT	Hem
51	<i>Chardinia orientalis</i> * (L.) O. Kuntze	IT	Th
52	<i>Cirsium bracteosum</i> DC.	IT	Hem
53	<i>Cirsium spectabile</i> DC.	IT	Hem
54	<i>Cousinia bachtiarica</i> Boiss. & Hausskn.	IT	Hem
55	<i>Cousinia barbeyi</i> C.Winkl.	IT	Hem
56	<i>Cousinia multiloba</i> DC.	IT	Hem
57	<i>Crepis sancta</i> (L.) Babcock	IT-M	Th
58	<i>Crupina crupinastrum</i> (Moris)Vis.	IT-M	Th
59	<i>Cymbolaena griffithii</i> (A.Gray)Wagenitz,	IT	Th
60	<i>Echinops cyanocephalus</i> Boiss. & Hausskn.	IT	Hem
61	<i>Gundelia tournefortii</i> L.	IT-M	Hem
62	<i>Inula britanica</i> * L.	IT-ES	Hem
63	<i>Onopordon leptolepis</i> * DC.	IT	Hem
64	<i>Pentanema pulicariiforme</i> (DC.) Rech.f.	IT	Hem
65	<i>Scariola orientalis</i> (Boiss.) Sojak	IT	Hem
66	<i>Scorzonera psychrophila</i> Boiss. & Hausskn.	IT	Hem
67	<i>Serratula bakhtiaricca</i> Boiss. & Hausskn.	IT	Hem
68	<i>Tanacetum dumosum</i> Boiss.	IT	Ch
69	<i>Tanacetum polycephalum</i> Schultz- Bip. Subsp. <i>polycephalum</i> .	IT-ES	Hem
70	<i>Taraxacum kotschyi</i> V.Soest		Hem
71	<i>Tragopogon caricifolius</i> Boiss.		Hem
72	<i>Varthemia persica</i> DC.	IT	Hem

Convolvulaceae			
73	<i>Convolvulus arvensis</i> *L.	IT-ES-Nb.s	Hem
74	<i>Convolvulus leiocalycinus</i> Boiss.	IT	Ch
Crassulaceae			
75	<i>Rosularia sempervivum</i> (M.B.) Berger.Subsp. <i>sempervivum</i>	IT	Hem
76	<i>Umbilicus intermedius</i> Boiss.	IT	Ge
Cruciferae			
77	<i>Aethionema grandiflorum</i> Boiss. & Hohen	IT-ES	Hem
78	<i>Alyssum dasycarpum</i> Steph. ex Willd.	IT-ES	Th
79	<i>Alyssum heterotrichum</i> Boiss.	IT	Th
80	<i>Alyssum linifolium</i> Steph. subsp. <i>linifolium</i>	IT-M	Th
81	<i>Arabis nova</i> Vill.	IT-ES	Th
82	<i>Barbarea plantaginea</i> DC.	IT	Hem
83	<i>Brossardia papyracea</i> Boiss.	IT	Hem
84	<i>Cardaria draba</i> * (L.) Desv.	Cosm	Th
85	<i>Chalcanthus renifolius</i> (Boiss. & Hohen.)Boiss.	IT	Hem
86	<i>Chorispota tenella</i> (Pall.)DC.	IT	Th
87	<i>Conringia persica</i> Boiss.	IT	Th
88	<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb & Berth	IT-ES-M	Th
89	<i>Draba aucheri</i> Boiss.	IT	Hem
90	<i>Erysimum repandum</i> L.	IT	Th
91	<i>Erysimum uncatifolium</i> Boiss.	IT	Th
92	<i>Fibigia macrocarpa</i> (Boiss.) Boiss.	IT	Hem
93	<i>Fibigia suffruticosa</i> (Vent.)Sweet.	IT	Hem
94	<i>Hesperis kurdica</i> Dvorak et Hadac	IT	Hem
95	<i>Isatis cappadocica</i> Desv.	IT	Hem
96	<i>Isatis emarginata</i> Kar. & Kir.	IT	Th
97	<i>Lepidium persicum</i> Boiss. subsp. <i>Persicum</i>	IT	Hem
98	<i>Micrantha multicaulis</i> (Boiss.) Dvorak	IT	Hem
99	<i>Nasturtium officinalis</i> * R.Br.	IT	Hyd
100	<i>Neslia apiculata</i> Fisch. et Mey.	IT	Th
101	<i>Pseudocamelina glaucophylla</i> (DC.)N.Busch.	IT-Es	Hem
102	<i>Robeschia schimperii</i> (Boiss.) O. E. Schulz.	IT	Th
103	<i>Sameraria stylophora</i> (Jaub. & Spach.) Boiss.	IT	Th
104	<i>Thlaspi arvense</i> L.	IT-ES	Th
105	<i>Thlaspi perfoliatum</i> L.	IT-Es	Th
Cupressaceae			
106	<i>Juniperus excelsa</i> * M.B.	IT	Ph
Cyperaceae			

107	<i>Carex divisa</i> Huds.	IT-ES	Ge
108	<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Sojak subsp. <i>Australis</i> (L.)Sojak.	Plur	Hem
Dipsacaceae			
109	<i>Ptercephalus canus</i> Coult. ex DC.	IT	Hem
110	<i>Ptercephalus plumosus</i> (L.) Coulter, Mem.	IT	Th
111	<i>Scabiosa persica</i> Boiss.	IT	Th
Euphorbiaceae			
112	<i>Euphorbia chieradenia</i> Bross. & Hohen.	IT	Hem
113	<i>Euphorbia condylocarpa</i> M.B.	IT	Ge
114	<i>Euphorbia macrostegia</i> Boiss.	IT	Hem
115	<i>Euphorbia szovitsii</i> Fisch. & C. A. Mey.	IT	Th
Fagaceae			
116	<i>Quercus Brantii</i> * Lindl.	IT	Ph
Fumariceae			
117	<i>Corydalis verticillaris</i> DC. subsp. <i>verticillaris</i>	IT	Ge
118	<i>Fumaria parviflora</i> * Lam.	Plur	Th
Gentianaceae			
119	<i>Gentiana olivieri</i> Griseb.	IT-M	Hem
120	<i>Biebersteinia multifida</i> DC.	IT	Ge
121	<i>Erodium cicutarium</i> *(L.)LHer.	IT-ES-M	Th
122	<i>Erodium deserti</i> (Eig.)Eig	IT-Nb.s	Th
123	<i>Geranium rotundifolium</i> * L.	IT-ES	Th
124	<i>Geranium tuberosum</i> L.	IT	Ge
Gramineae			
125	<i>Aegilops triuncialis</i> L.	IT-ES-M	Th
126	<i>Alopecurus apiatus</i> Ovcz.	IT	Hem
127	<i>Bromus danthoniae</i> Trin.	IT-ES	Th
128	<i>Bromus fasciculatus</i> Presl.	IT-M	Hem
129	<i>Bromus tomentellus</i> Boiss.	IT	Hem
130	<i>Bromus scoparius</i> L.	IT-ES-M	Th
131	<i>Bromus tectorum</i> L. var. <i>hirsutus</i> Regel.	IT	Th
132	<i>Hetranthelium piliferum</i> (Banks & Soland.)Hochst	IT-ES-M-Nb.s	Th
133	<i>Hordeum bulbosum</i> L.	IT-ES-M	Hem
134	<i>Piptatherum holciformi</i> (M.B.) Hack.	IT-ES-M-Nb.s	Ge
135	<i>Poa bulbosa</i> L.	IT	Ge
136	<i>Poa pratensis</i> L.	Plur	Hem

137	<i>Poa sinaica</i> Steud.	IT	Hem
138	<i>Taeniatherum crinitum</i> (Schreb.)Nevski	IT	Th
Hypericaceae			
139	<i>Hypericum scabrum</i> L.	IT	Hem
Iridaceae			
140	<i>Gladiolus italicus</i> Mill.	IT-ES-Nb.s	Ge
141	<i>Iris hymenospata</i> Mathew & wendelbo subsp. <i>hymenospata</i>	IT-Nb.s	Ge
Ixioliriaceae			
142	<i>Ixiolirion tataricum</i> (Pall.) Herb.	IT	Ge
Juncaceae			
143	<i>juncus inflexus</i> L.	Cosm	Hem
Labiataeae			
144	<i>Acinos graveolens</i> (M. B.) Link	IT	Th
145	<i>Ajuga austro-iranica</i> Rech.f.	IT	Hem
146	<i>Ballota aucheri</i> Boiss.	IT-Nb.s	Hem
147	<i>Eremostachys laevigata</i> Bunge	IT-M	Hem
148	<i>Eremostachys macrophylla</i> Montbr. & Auch.	IT	Hem
149	<i>Lallemantia iberica</i> * (Stev.) Fisch. & C. A. Mey.	IT	Th
150	<i>Lamium album</i> L. subsp. <i>Crinitum</i> * (Montbr. & Auch. ex Benth.) Mennema.	IT-ES	Hem
151	<i>Lamium amplexicaule</i> var. <i>amplexicaule</i> L.	IT-ES-Nb.s	Th
152	<i>Lamium persopolitanum</i> (Boiss.) Jamzad.	IT	Th
153	<i>Marrubium vulgare</i> L*.	IT-ES	Hem
154	<i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson. var. <i>kermanensis</i> *	IT	Hem
155	<i>Nepeta daenensis</i> Boiss.	IT	Th
156	<i>Nepeta glomerulosa</i> Boiss. Subsp. <i>Carmanica</i> Bornm. *	IT	Hem
157	<i>Nepeta kotschy</i> Boiss. Subsp. <i>kotschy</i>	IT	Hem
158	<i>Nepeta macrosiphon</i> Boiss.	IT	Hem
159	<i>Nepeta schiraziana</i> Boiss.	IT	Th
160	<i>Otostegia aucheri</i> Boiss.	Nb.s	Ch
161	<i>Phlomis oliveri</i> Benth.	IT-ES	Hem
162	<i>Phlomis persica</i> Boiss.	IT	Hem
163	<i>Salvia atropatana</i> Bunge.	IT	Hem
164	<i>Salvia multicaulis</i> Vahl	IT	Hem
165	<i>Salvia persepolitana</i> Boiss.	IT_Nb.s	Hem
166	<i>Salvia sclarea</i> * L.	IT-ES	Hem
167	<i>Salvia virgata</i> Jacq.	IT-ES	Hem
168	<i>Satureja bachtiarica</i> Bunge	IT	Hem
169	<i>Stachys benthamiana</i> Boiss.	IT	Hem
170	<i>Stachys lavandulifolia</i> * Vahl	IT	Hem

171	<i>Stachys pilifera</i> Benth.	IT	Hem
172	<i>Teucrium orientale</i> L.	IT	Hem
173	<i>Teucrium polium</i> * L.	IT-ES-Nb.s	Hem
174	<i>Zataria multiflora</i> * Boiss.	IT-Nb.s	Hem
Liliaceae			
175	<i>Allium akaka</i> * Gmelin.	IT	Ge
176	<i>Allium ampeloparsum</i> L. subsp. <i>Iranicum</i> * Wendelbo.	IT	Ge
177	<i>Allium hirtifolium</i> Boiss.	IT	Ge
178	<i>Allium jesdianum</i> Boiss. & Buhse.	IT	Ge
179	<i>Allium scabriscarpum</i> Boiss. & Ky.	IT	Ge
180	<i>Bellevalia glauca</i> (Lindl.) Kunth.	IT	Ge
181	<i>Fritillaria imperialis</i> * L.	IT	Ge
182	<i>Fritillaria persica</i> L.	IT-Sh.a	Ge
183	<i>Fritillaria zagrica</i> Stapf.	IT	Ge
184	<i>Gagea gageoides</i> (Zucc.) Vved.	IT	Ge
185	<i>Muscari neglectum</i> Guss.	Plur	Ge
186	<i>Muscari tenuiflorum</i> Tausch.	Plur	Ge
187	<i>Ornithogalum persicum</i> Haussk. ex Bornm.	IT	Ge
188	<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.	IT	Ge
189	<i>Tulipa biflora</i> Pall.	IT-ES	Ge
190	<i>Tulipa montana</i> Lindl. subsp. <i>montana</i>	IT	Ge
Linaceae			
191	<i>Linum album</i> Key. ex Boiss.	IT	Hem
Malvaceae			
192	<i>Alcea hohenakeri</i> (Boiss. & Huet)Boiss.	IT	Hem
193	<i>Malva neglecta</i> * Wallr.	IT-ES-M	Hem
Morinaceae			
194	<i>Morina persica</i> L.	IT-ES	Hem
Oleaceae			
195	<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl. subsp. <i>persica</i> (Boiss.) Azadi	IT	Ph
Onagraceae			
196	<i>Epilobium hirsotum</i> L. var. <i>tomentosum</i> * (Vent.)Boiss.	IT_ES	Hem
Orchidaceae			
197	<i>Dactylorhiza umbrosa</i> (Kar. & Kir.) Nevski	IT	Ge
198	<i>Ophrys sphegodes</i> Miller.	IT	Ge
199	<i>Orchis anatolica</i> Boiss.	IT	Ge
Orobanchaceae			
200	<i>Orobanche</i> sp.		par
Papaveraceae			

201	<i>Papaver dubium</i> * L.	IT	Hem
202	<i>Astragalus brachycalyx</i> * Fischer,	IT	Ch
203	<i>Astragalus daenensis</i> Boiss.	IT	Ch
204	<i>Astragalus murinus</i> Boiss.	IT	Ch
205	<i>Astragalus ovinus</i> Boiss.	IT	Hem
206	<i>Astragalus pseudovinus</i> Maassoumi & Podl.	IT	Hem
207	<i>Astragalus</i> sp.	IT	Hem
208	<i>Astragalus susianus</i> Emend.	IT	Ch
209	<i>Ebenus stellata</i> Boiss.	IT	Ch
210	<i>Lathyrus aphaca</i> * L.	IT-ES	Th
211	<i>Lens culinaris</i> * Medicus.	IT	Th
212	<i>Lens orientalis</i> Boiss.	IT	Th
213	<i>Lotus corniculatus</i> * L.	IT-ES-M	Hem
214	<i>Medicago sativa</i> * L.	Cosm	Hem
215	<i>Onobrychis cornuta</i> (L.) Desv. subsp. <i>cornuta</i>	IT	Ch
216	<i>Ononis spinosa</i> * L.	IT	Hem
217	<i>Trifolium tomentosum</i> L.	IT	Th
218	<i>Trigonella monantha</i> C.A.Mey.	IT	Th
219	<i>Vicia ervilia</i> * (L.) Willd.	IT-ES	Th
220	<i>Vicia villosa</i> Roth.	IT-ES	Hem
Plantaginaceae			
221	<i>Plantago lanceolata</i> * L.	IT-ES-Nb.s	Hem
222	<i>Acantholimon eschkerense</i> Boiss. & Haussk.	IT	Ch
223	<i>Acantholimon flexuosum</i> Boiss. & Hausskn. ex Bunge	IT	Ch
Podophyllaceae			
224	<i>Bongardia chrysogonum</i> * (L.) Spach	IT-ES-Nb.s	Ge
Polygonaceae			
225	<i>Rheum ribes</i> * L.	IT	Hem
Primulaceae			
226	<i>Androsace maxima</i> L.	IT-ES	Th
227	<i>Dionysia revoluta</i> Boiss.	IT	Ch
Ranunculaceae			
228	<i>Adonis aestivalis</i> * L.	IT-ES-M	Th
229	<i>Adonis microcarpa</i> * DC.	IT-M	Th
230	<i>Anemone biflora</i> DC.	IT	Hem
231	<i>Ceratocephalus falcata</i> (L.) Pers.	IT-ES	Th
232	<i>Ficaria kochii</i> (Ledeb.) Irnshahr & Rech.f.	IT	Hem
233	<i>Ranunculus arvensis</i> * L.	IT	Th
234	<i>Ranunculus grandiflorus</i> L.	IT	Hem

235	<i>Ranunculus leptorrhynchus</i> Aitch & Hemsl.	IT	Hem
236	<i>Thalictrum isopyroides</i> C.A.Mey.	IT-ES-M	Hem
Rhamnaceae			
237	<i>Rhamnus cornifolia</i> Boiss. & Hohen. var. <i>cornifolia</i>	IT	Ch
238	<i>Rhamnus pallasii</i> Fisch. & C.A.Mey.	IT	Ch
Rosaceae			
239	<i>Amygdalus haussknechtii</i> (C.K.Schneider)Bornm.	IT	Ph
240	<i>Amygdalus orientalis</i> Duh.	IT	Ph
241	<i>Cerasus microcarpa</i> (C.A.Mey.)Boiss. subsp. <i>microcarpa</i>	IT	Ch
242	<i>Cerasus pseudoprostrata</i> Pojark.,	IT	Ch
243	<i>Cotoneaster luristanica</i> * Klotz	IT	Ph
244	<i>Crataegus meyeri</i> * A.pojark.	IT	Ph
245	<i>Crataegus pontica</i> * C.Koch	IT	Ph
246	<i>Rosa canina</i> * L.	IT	Ph
247	<i>Rosa elymaitica</i> Boiss. & Hauskn.	IT	Ph
248	<i>Rubus sanctus</i> Schrber.	IT-ES	Ph
249	<i>Sanguisorba minor</i> Scop. subsp. <i>Muricata</i> * (Spach)Briq.	IT - M –ES	Hem
Rubiaceae			
250	<i>Asperula arvensis</i> L.	IT-M	Th
251	<i>Asperula setosa</i> Jaub. & Spach	IT	Th
252	<i>Callipeltis cucullaria</i> (L.) Stev.	IT	Th
253	<i>Galium aparine</i> * L.	IT	Th
254	<i>Galium mite</i> Boiss. & Hoh.	IT	Hem
Salicaceae			
255	<i>Populus alba</i> * L.	IT	Ph
256	<i>Salix excelsa</i> S.G. Gmelin.	IT	Ph
Santalaceae			
257	<i>Thesium kotschyanum</i> Boiss.	IT	Hem
Scrophulariaceae			
258	<i>Linaria elymatica</i> (Boiss.)Kuprian	IT	Hem
259	<i>Linaria grandiflora</i> Desf.	IT	Hem
260	<i>Scrophularia farinosa</i> Boiss.	IT	Hem
261	<i>Scrophularia nervosa</i> (Benth.) Subsp. <i>Boissierana</i> (Jaub. & Spach) Grau	IT	Hem
262	<i>Scrophularia striata</i> Boiss.	IT	Hem
263	<i>Verbascum songaricum</i> Schrenk ex Fisch subsp. <i>songaricum</i>	IT-ES	Hem
264	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> * L.	IT-M	Hem
265	<i>Veronica arvensis</i> L.	IT-ES	Th
266	<i>Veronica orientalis</i> Miller.	IT-M	Hem
Solanaceae			

267	<i>Hyoscyamus reticulatus</i> * L.	IT-ES	Hem
268	<i>Hyoscyamus senecionis</i> Willd.	IT	Hem
Tamaricaceae			
269	<i>Tamarix ramosissima</i> Ledeb.	IT	Ph
Thymelaeaceae			
270	<i>Daphne mucronata</i> * Royle.	IT	Ph
Ulmaceae			
271	<i>Celtis caucasica</i> Willd.	IT	Ph
Umbelliferae			
272	<i>Bunium rectangulum</i> Boiss & Haussk.	IT	Ge
273	<i>Bupleurum exaltatum</i> M.B.	IT_Nb.s	Hem
274	<i>Bupleurum gerardii</i> All.	IT	Th
275	<i>Chaerophyllum macropodium</i> Boiss.	IT	Hem
276	<i>Dorema aucheri</i> * Boiss.	IT	Hem
277	<i>Echinophora cinerea</i> (Boiss.) Hedge & Lamond	IT	Hem
278	<i>Eryngium billardieri</i> F. Delaroché.	IT	Hem
279	<i>Ferulago angulata</i> (Schlecht) Boiss.	IT	Hem
280	<i>Grammosciadium scabridum</i> Boiss.	IT	Hem
281	<i>Heracleum persicum</i> * Desf. ex Fischer	IT	Hem
282	<i>Pimpinella tragium</i> Vill.	IT	Ge
283	<i>Prangos ferulacea</i> (L.) Lindl.	IT	Hem
284	<i>Prangos uloptera</i> DC.	IT	Hem
285	<i>Scandix stellata</i> Bank & sooland.	IT-ES-M	Th
286	<i>Smyrniopsis Aucheri</i> Boiss.	IT	Hem
287	<i>Smyrniium cordifolium</i> Boiss.	IT	Hem
288	<i>Torilis leptophylla</i> (L.) Rechenb.	IT	Th
289	<i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm.	IT-ES	Th
Urticaceae			
290	<i>Parietaria judaica</i> L.	IT-ES-Nb.s	Hem
Valerianaceae			
291	<i>Valerianella discoidea</i> (L.) Loisel.	IT	Th
292	<i>Valerianella tuberculata</i> Boiss.	IT	Th
Violaceae			
293	<i>Viola odorata</i> L.	IT-ES	Th
Viscaceae			
294	<i>Viscum album</i> * L.	IT-ES-Sh.a	par
Zygophyllaceae			
295	<i>Tribulus terrestris</i> L.	Nb.s	Th

از کلیه عزیزانی که نگارنده را در طول مراحل مختلف این

سپاسگزاری

تحقیق یاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی به‌عمل

می‌آید.

منابع

۱. اسدی، م. و همکاران. ۱۳۹۲-۱۳۶۷، فلور ایران، جلد ۱ تا ۰۷، انتشارات موسسه تحقیقات و جنگل‌ها و مراتع، تهران.
۲. توکلی، ز. و مظفریان، ع.، ۱۳۸۳، بررسی فلور آبخیز سد کبارقم، پژوهش و سازندگی شماره ۶۶.
۳. ثابتی، ح.، ۱۳۵۵، جنگل‌ها، درختان و درختچه‌های ایران، انتشارات سازمان تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی، تهران، ۸۱۰ صفحه.
۴. جزیره ای، م. ح. و ابراهیمی رستاقی، م.، ۱۳۸۲، جنگل‌شناسی زاگرس، انتشارات دانشگاه تهران، تهران، ۵۶۰ صفحه.
۵. جعفری کوخدان، ع.، ۱۳۷۵، گزارش نهایی طرح تحقیقاتی جمع‌آوری، شناسایی و تشکیل هرباریوم فلور استان کهگیلویه و بویراحمد، ۲۳۰ صفحه.
۶. جعفری کوخدان، ع.، ۱۳۹۲، گزارش نهایی طرح بررسی، جمع‌آوری و تشکیل هرباریوم فلور استان کهگیلویه و بویراحمد، مرکز تحقیقات منابع طبیعی سازمان جهاد سازندگی، ۴۵۰ صفحه.
۷. جعفری کوخدان، ع.، ۱۳۹۰، بررسی اکوفیتوسوسیولوژیکی رویش‌های گیاهی مناطق حفاظت‌شده دنا شرقی و دیل، گزارش نهایی طرح تحقیقاتی، ۳۱۷ صفحه.
۸. جعفری کوخدان، ع.، ۱۳۹۰، بررسی فلوربستیک مناطق حفاظت‌شده، خاییز، کوه سرخ و سولک، گزارش نهایی طرح تحقیقاتی، ۳۸۵ صفحه.
۹. جعفری کوخدان، ع.، ۱۳۸۹، تنوع گیاهی سیمای حفاظتی زاگرس مرکزی، اولین همایش ملی بررسی تهدیدات و عوامل تخریب تنوع زیستی در منطقه زاگرس مرکزی ۲۷ و ۲۸ بهمن، اصفهان، صفحه ۲۰۲-۱۹۵.
۱۰. جعفری کوخدان، ع.، ۱۳۸۲، بررسی اکوفیتوسوسیولوژی رویش‌های گیاهی دنا غربی، پایان‌نامه دکتری، دانشگاه تهران، تهران، ۳۱۵ صفحه.
۱۱. حسینی، ر.، ۱۳۹۲، بررسی فلوربستیک منطقه بله‌زار در استان کهگیلویه و بویراحمد، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم دانشگاه یاسوج، ۱۲۰ صفحه.
۱۲. حسینی، ز.، ۱۳۹۲، بررسی فلوربستیک کوه‌های شمال شرق یاسوج کاپچیان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم دانشگاه یاسوج، یاسوج، ۱۵۰ صفحه.
۱۳. حسینی، ف.، ۱۳۹۲، بررسی فلوربستیک کوه کاپچیان واقع در شمال شرق یاسوج، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم دانشگاه یاسوج، یاسوج.
۱۴. رخیده، ص.، ۱۳۹۴، بررسی فلوربستیک رویش‌های گیاهی کوه نیل، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه یاسوج، ۱۶۶ صفحه.
۱۵. زرگری، ع.، ۱۳۹۰، گیاهان دارویی، جلد‌های ۵-۱، چاپ هفتم با تجدیدنظر، انتشارات دانشگاه تهران، تهران، ۴۶۸۰ صفحه.
۱۶. سرتانه، ر.، ۱۳۹۲، بررسی فلوربستیک کوه تامر واقع در شرق یاسوج، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، واحد تحقیقات فارس، ۲۰۳ صفحه.
۱۷. صیادیان، ز.، ۱۳۹۱، بررسی فلوربستیک کوه هجال، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم دانشگاه یاسوج، ۱۳۹۱.
۱۸. ظریفیان، ا.، ۱۳۹۲، بررسی فلوربستیک کوه ساورز، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم دانشگاه یاسوج، یاسوج، ۱۶۸ صفحه.
۱۹. عصری، ی.، ۱۳۸۶، جغرافیای گیاهی، چاپ اول، انتشارات دانشگاه پیام‌نور، تهران.
۲۰. فریابی، م.؛ بررسی فلوربستیکی کوه دمه، واقع در ۱۲۰ کیلومتری غرب یاسوج، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه یاسوج.
۲۱. قهرمان، ا. و عطارف، ۱۳۷۷، تنوع زیستی گیاهی ایران، چاپ اول، انتشارات دانشگاه تهران، تهران، ۱۱۲۸ صفحه.
۲۲. قهرمان، ا.، ۱۳۷۴-۱۳۵۴، کروموفیت‌های ایران، جلد ۴-۱، مرکز نشر دانشگاهی تهران، ۲۴۷۸ صفحه.
۲۳. قهرمان، ا.، ۱۳۷۵، کد عمومی خانواده‌ها و جنس‌های گیاهی ایران، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، تهران، ۱۳۷۵.
۲۴. قهرمان، ا.، ۱۳۹۲-۱۳۵۴، فلور رنگی ایران، جلد ۱ تا ۲۷، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع، تهران، ۳۳۷۵ صفحه.

۲۵. کاظمیان، آ. و تقفی خادم، ف، اسدی، م. و قربانی، ۱۳۸۳، مطالعه فلورستیک بند گلستان و تعیین شکل‌های زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه. پژوهش و سازندگی شماره ۶۴.
۲۶. گرگین کرجی، م. و همکاران، معرفی فلور، شکل زیستی و کورولوژی گیاهان منطقه سارال کردستان (زیرحوزه فرهادآباد)، ۱۳۹۲، مجله پژوهش‌های گیاهی (مجله زیست‌شناسی ایران)، جلد ۲۶ شماره ۴، صفحه ۵۲۵-۵۱۰.
۲۷. مبین، ص.، ۱۳۷۵-۱۳۵۴، رستنی‌های ایران (فلور گیاهان آوندی) جلد اول تا چهارم، موسسه انتشارات دانشگاه تهران، ۲۰۱۴، صفحه.
۲۸. مرادیان، ف.، ۱۳۹۴، بررسی فلورستیک منطقه سپیدار و دشت روم در جنوب غربی یاسوج، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه یاسوج، ۲۲۴ صفحه.
۲۹. مرتضایی، آ.، ۱۳۹۲، بررسی فلورستیک کوه دل محطو واقع در ۱۴۰ کیلومتری جنوب غربی یاسوج پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه یاسوج، ۱۴۷ صفحه.
۳۰. مصداقی، م.، ۱۳۸۰، توصیف و تحلیل پوشش گیاهی. جهاد دانشگاهی مشهد. ۲۸۷ صفحه.
۳۱. مظفریان، و.، ۱۳۸۴، رده‌بندی گیاهی. جلد ۱-۲، انتشارات امیرکبیر، تهران، ۱۱۰۰ صفحه.
۳۲. مظفریان، و.، ۱۳۷۵، فرهنگ نام‌های گیاهان ایران (لاتین، انگلیسی، فرانسه و فارسی). تهران: انتشارات فرهنگ معاصر، تهران ۷۴۰ صفحه.
۳۳. مظفریان، و.ا.، ۱۳۸۳، درختان و درختچه‌های ایران، انتشارات فرهنگ معاصر، تهران ۱۰۵۸ صفحه.
۳۴. مظفریان، و.ا.، ۱۳۷۸، اصطلاحات گیاه‌شناسی (لاتین، انگلیسی، فرانسه، آلمانی و فارسی)، انتشارات فرهنگ معاصر، تهران، ۱۰۶۴ صفحه.
۳۵. معصومی، ع.، ۱۳۸۴-۱۳۶۵، گون‌های ایران، جلد ۱ تا ۵، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها، تهران ۲۵۱۶ صفحه.
۳۶. میرحیدر، ح.، ۱۳۷۳، جلد ۱-۷، معارف گیاهی (کاربرد گیاهان در پیشگیری و درمان بیماری‌ها)، نشر فرهنگ اسلامی تهران، تهران، ۴۱۸۴ صفحه.
۳۷. نقی نژاد، ع. و همکاران، ۱۳۹۴، بررسی فلورستیک، اشکال زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان کوه‌های مرزی ارزنه تایباد، جلد ۲۸، شماره ۱، صفحه ۲۰۹-۱۹۹.
۳۸. یونسی، س.، ۱۳۸۹، بررسی فلورستیک کوه‌های سیاه و سفید واقع در شهرستان کهگیلویه، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور اصفهان، ۷۳ صفحه.
39. Archibald, O. W. (1995) Ecology of world vegetation. Chapman and Hall, London.
40. Jalili, A. and Jamzad, Z. (1999) Red data book of Iran: a preliminary of endemic, rare and endangered plant species in Iran. Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran.
41. Rechinger, K. H. (Ed.) (1963-2005) Flora Iranica. vols: 1-176. Akademische Ddruck-U Verlagsanstalt, Graz.
42. Takhtajan, A. (1986) Floristic regions of the world. University of California Press, Berkeley.
- Tavakkoli, Z. and Mozaffarian, V. (2005) Survey to flora of Kobar watershed in Ghum area, Iran. Pajouhesh and Sazandegi 66: 56-67 (in Persian).
43. Zohary, M. (1963) On the geobotanical structure of Iran. Weizman Science Press of Israel, Jerusalem.
44. Zohary, M. (1973) Geobotanical foundations of the Middle East. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, Germany.

Floristic study of saverz mountain in kohgiloyeh and boyerahmad province

Jafari A.^{1,2} and Zarifian A.¹

¹ Biology Dept., Faculty of Science, Yasouj University, Yasouj, I.R. of Iran

² Medicinal Plants and Drugs Research Institute, Yasouj University, Yasouj, I.R. of Iran

Abstract:

Investigation of plant diversity of country as a essential bed to studies of ecosystem, pasture , plant gen bank, agriculture and medicine is of much considerable important. In this research the flora of Saverz mountain in the Kohgiloyeh country from Kohgiloyeh and Boyerahmad province has been investigated. This region is located in the 80 kilometers away in the southwestern of yasuj. The research by collecting the essential information in order to floristic study started. The plants of region has collected and pressed, then we provide a samples of herbarium and in central herbarium of yasuj university with use of existing flora resources have been identified. This investigation showed that in the saverz mountain, there are sixty two families ,two hundreds and two genous, two hundreds and ninety five species than include 6.44% of Phanerophytes, 5.76% chamephits, 46.78% Hemicryptophytes, 12.88% geophytes, 26.78% Therophytes and low percentage of hydrophytes and parasites. Also in this research, the growth region of existing species in this region has been determined. Analyses shows that most of species of region belongs to the growth area of Iran-o-Turanian Region with having 67.7% of region flora. Number of 47species of Iran endemic , 47 of rare species, 60 of medicine species, 52 of poison species of total of two hundreds and ninety five species has identified and determined and 74 species is of waste potential or is prone to waste and weedy.

Key words: Flora, Savers, Endemic , Kohgiloyeh and Boyerahmad