



سازمان حفاظت محیط زیست  
Department of the Environment  
I.R.IRAN

# معرفی سیمای پوشش گیاهی و جمع آوری رستنیهای منطقه حفاظت شده سبزکوه

اسماعیل اسدی بروجنی، عطاالله ابراهیمی

با همکاری

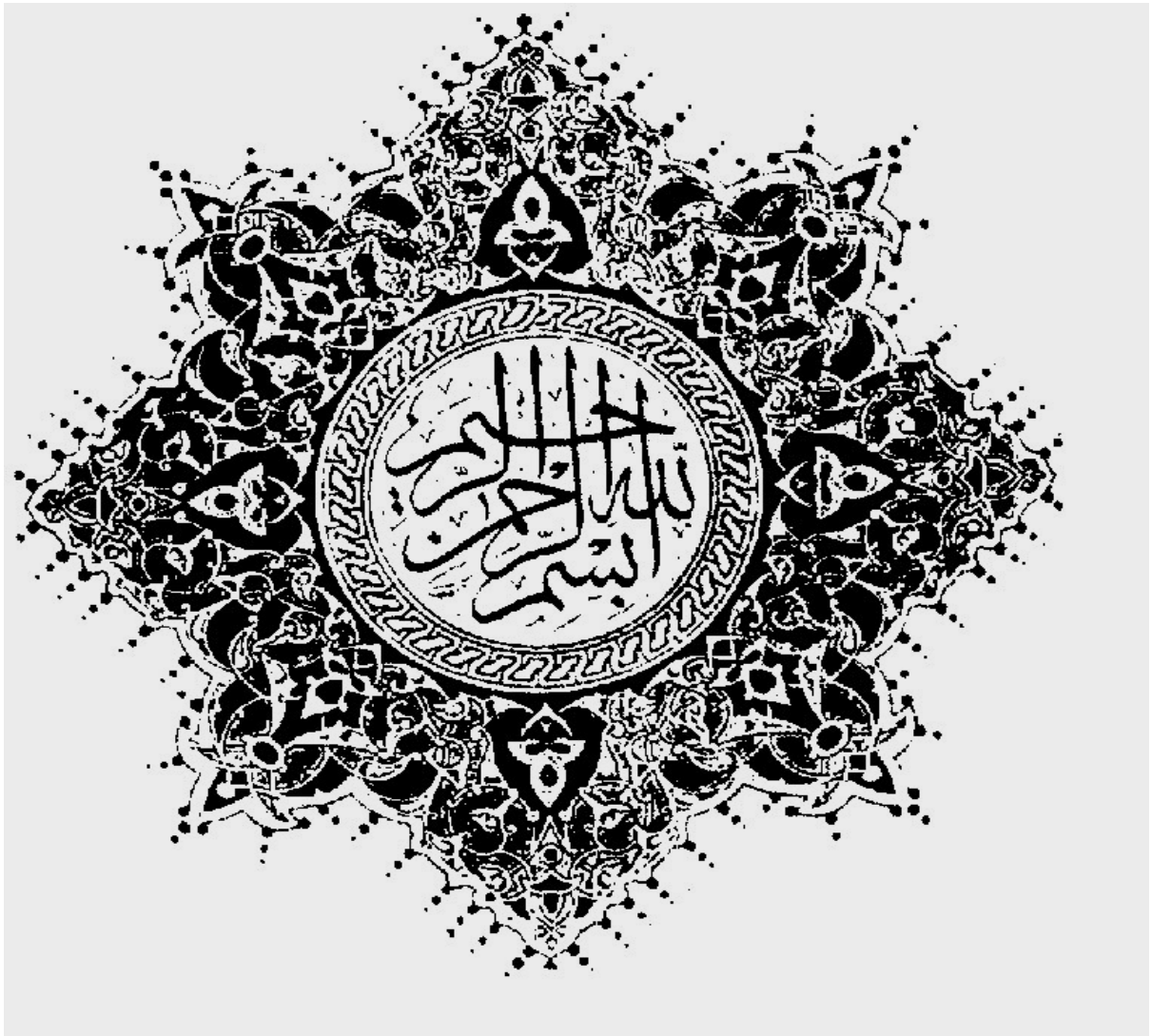
اصغر شاهرخی، حمزه شیرمردی

اداره کل محیط زیست

استان چهارمحال و بختیاری

۱۳۸۸







## تشکر و قدردانی

بدون شك اجرای این تحقیق عملی نمی شد مگر با همکاری و مساعدت اداره کل حفاظت محیط زیست استان چهار محال و بختیاری که برخورد لازم می دانیم از زحمات و تلاشهای کلیه آنان به ویژه از جناب آقای شیوندی مدیرکل محترم محیط زیست استان، جناب آقای نظریان معاونت محترم معاونت طبیعی، سرکار خانم نوریان، مسئول بخش تحقیقات اداره کل که مساعدت لازم را جهت اجرای این پروژه مبذول داشتند کمال تشکر و قدر دانی را بنمائیم.

از دفتر تنوع زیستی زاگرس و به ویژه جناب آقای دکتر محمد فرحت، جناب آقای مهندس رضا درخشنده، جناب آقای مهندس جعفری به خاطر پیگیری ها و مساعدتشان و از معاونت طبیعی سازمان محیط زیست کشور به ویژه آقای دکتر جعفری و خانم مهندس مقالو تشکر نموده و برای ایشان موفقیت روز افزون را خواهانیم.

بر خود لازم می دانیم از تلاشها، مساعدت و همکاری آقایان مهندس شیرمردی و شاهرخی که در مراحل مختلف جمع آوری، شناسایی و طبقه بندی گیاهان مساعدت لازم را مبذول داشتند، صمیمانه تشکر و قدردانی نموده و توفیقشان را از خداوند منان مسئلت نمائیم.

همچنین از خانمها قائدی، احمدی و بهرامی که در امر چسباندن نمونه ها همکاری نمودند نیز قدردانی به عمل می آید.

از کلیه کسانی که در راستای انجام این طرح همکاری مساعدت نموده ولی نامی از آنها برده نشده نیز صمیمانه تقدیر و تشکر نموده و از درگاه خداوند متعال در تمامی مراحل زندگی برایشان آرزوی سلامت، سعادت و موفقیت داریم.

## فهرست مطالب

مقدمه و هدف.....	۱
اهداف اجرای طرح.....	۳
بررسی منابع.....	۴
مواد و روش کار.....	۴
منطقه مورد مطالعه.....	۴
۱- مشخصات استان چهارممال و بختیاری و منطقه حفاظت شده سبزکوه.....	۴
روش کار.....	۶
تعیین محل های نمونه برداری.....	۶
جمع آوری نمونه ها در مناطق نمونه برداری.....	۱۲
پسباندن نمونه ها بر روی مقوا.....	۱۳
مراحل شناسایی نمونه ها.....	۱۴
طبقه بندی فرم های رویشی گیاهان بر مسب سیستم رانکیانر.....	۱۴
طبقه بندی کوروتیپ (انتشار جهانی) گیاهان جمع آوری شده.....	۱۷
نتایج.....	۱۹
محدوده منطقه مورد مطالعه و پراکنش نقاط نمونه برداری.....	۱۹
لیست گونه های جمع آوری شده بر مسب مناطق نمونه برداری.....	۲۰
لیست انتشار جغرافیایی، شکل رویشی و کاربرد هر یک از گونه های جمع آوری شده از سبزکوه.....	۳۰
تفکیک نوع کاربرد گیاهان جمع آوری شده به ترتیب خانواده، جنس و گونه.....	۳۹
تفکیک شکل رویشی گیاهان جمع آوری شده به ترتیب خانواده، جنس و گونه.....	۵۰
تفکیک انتشار جغرافیایی (کوروتیپ) گیاهان جمع آوری شده به ترتیب خانواده، جنس و گونه.....	۶۱
تفکیک وضعیت تهدید گیاهان جمع آوری شده به ترتیب خانواده، جنس و گونه.....	۷۲
تفکیک تعداد نمونه های جمع آوری شده از خانواده های گیاهی مختلف در سبزکوه.....	۸۳
بمط و نتیجه گیری.....	۸۴
پیشنهادها.....	۹۲
منابع و مآخذ.....	۹۴

## فهرست جد اول

- جدول ۱ اعلام افتصاری بیان کننده فرم های رویشی گیاهان در منطقه مورد مطالعه..... ۱۷
- جدول ۲ اعلام افتصاری کوروتیپ (انتشار جغرافیایی) گیاهان منطقه حفاظت شده سبزکوه استان چهار محال و بفتیاری ..... ۱۸
- جدول ۳ لیست گونه های گیاهی آوندی جمع آوری شده از منطقه حفاظت شده سبزکوه بر مسب مناطق نمونه برداری..... ۲۰
- جدول ۴ قارچ، جلبک و فزه های جمع آوری شده از منطقه حفاظت شده سبزکوه ..... ۲۹
- جدول ۵ لیست خانواده، جنس و گونه های گیاهی جمع آوری شده از منطقه سبزکوه به همراه انتشار جغرافیایی، شکل رویشی و کاربرد هر یک از آنها ..... ۳۰
- جدول ۶ نوع کاربرد گیاهان منطقه سبزکوه بر مسب خانواده، جنس و گونه..... ۳۹
- جدول ۷ فرمهای رویشی گیاهان در منطقه حفاظت شده سبزکوه..... ۵۰
- جدول ۸ انتشار جغرافیایی گیاهان منطقه سبزکوه بر مسب خانواده، جنس و گونه ..... ۶۱
- جدول ۹ وضعیت تهدید گیاهان منطقه سبزکوه بر مسب خانواده، جنس و گونه..... ۷۲

## فهرست نمودارها

- نمودار ۱: تعداد نمونه های جمع آوری شده از مناطق نمونه برداری منطقه حفاظت شده سبزکوه.....۲۹
- نمودار ۲: تقسیم بندی نمونه های جمع آوری شده از لحاظ موارد کاربرد گونه های گیاهی.....۴۹
- نمودار ۳: تعداد گونه های مربوط به هر فرم رویشی در منطقه حفاظت شده سبزکوه..... ۶۰
- نمودار ۴: فراوانی نسبی انتشار جغرافیایی (کوروتیپ های) گیاهان منطقه حفاظت شده سبزکوه..... ۷۱
- نمودار ۵: فراوانی وضعیت تهدید گونه های گیاهی جمع آوری شده..... ۸۲
- نمودار ۶: تعداد نمونه های جمع آوری شده در منطقه سبزکوه بر حسب خانواده..... ۸۳



## فهرست شکل ها و تصاویر

- شکل ۱ موقعیت استان چهارممال و بختیاری در نقشه کشور ..... ۵
- شکل ۲ موقعیت و نقشه ارتفاعی منطقه حفاظت شده سبزکوه ..... ۶
- شکل ۳ موقعیت مناطق نمونه برداری در منطقه حفاظت شده سبزکوه ..... ۷
- شکل ۴ نمایی از قله ارتفاعات سبزکوه در منطقه دره عشق ..... ۸
- شکل ۵ نمایی از منطقه سبزکوه در منطقه سر پیر ..... ۹
- شکل ۶ نمایی از قله ارتفاعات سبزکوه در منطقه له دراز، تنگ زندان ..... ۱۰
- شکل ۷ نمایی از قله ارتفاعات سبزکوه در تنگ شیشه چهارطاق ..... ۱۰
- شکل ۸ نمایی از قله ارتفاعات سبزکوه در تنگ شیشه چهارطاق ..... ۱۱
- شکل ۹ نمایی از قله ارتفاعات سبزکوه در ارتفاعات مرکزی ..... ۱۱
- شکل ۱۰ نمایی از قله و ارتفاعات سبزکوه در شیب شمالی سبزکوه ..... ۱۲
- شکل ۱۱ نمایی کلی از منطقه حفاظت شده سبزکوه بر روی تصاویر ماهواره ای IRS ..... ۱۹
- شکل ۱۲ چگونگی پراکنش گونه های گیاهی آوندی جمع آوری شده از منطقه حفاظت شده سبزکوه ..... ۲۰
- شکل ۱۳ نمایی از تفریب پوشش گیاهی در منطقه حفاظت شده سبزکوه ..... ۸۷
- شکل ۱۴ نمایی از روستای نیمه متروک سرپیر و وابستگی بیش از حد مردمان آن به طبیعت در ماشیه منطقه حفاظت شده سبزکوه ..... ۸۷

## چکیده طرح

یکی از اصلی ترین نیاز های مدیریت صحیح یک منطقه شناخت منابع موجود از جمله پوشش گیاهی است. پوشش گیاهی به منزله آینه تمام نمای اقلیم، خاک و اکوسیستم یک منطقه محسوب می شود. در این طرح به منظور شناسایی پوشش گیاهی منطقه از دیدگاه سیستماتیک گیاهی، ابتدا هشت منطقه نمونه برداری انتخاب گردید. در این مناطق اقدام به جمع آوری گیاهان و تهیه فلور گردید. از گیاهان در مجموع ۶۱۱ نمونه گیاهی که با احتساب ۳ نمونه دوپلیکت برای هر کدام حدود ۱۸۰۰ نمونه جمع آوری گردید. این گیاهان ۷۳ تیره گیاهی ۲۸۵ جنس، و ۴۳۳ گونه گیاهی را شامل می گردند. در این بین گیاهان متعلق به خانواده های Caryophyllaceae, Labiatae, Papilionaceae, Cruciferae, Graminae, Compositae, Rosaceae, Boraginaceae به ترتیب با 78, 59, 58, 46, 36, 33, 21, و 21 نمونه گیاهی دارای بیشترین فراوانی بودند. همچنین ۵ نمونه قارچ، جلبک و خزه نیز تهیه گردید. به دلیل بروز خشکسالی در سالهای اجرای طرح مسلماً انتظار می رود که تعداد گونه های گیاهی این منطقه حفاظت شده بیش از این مقدار باشد. موقعیت مکانی نمونه ها، انتشار جغرافیایی، موارد کاربرد، طبقه بندی فرم های رویشی گیاهان بر حسب سیستم رانکیانتر، نوع رویشگاه، وضعیت تهدید نیز از جمله مواردی بود که در این طرح گزارش شد.

**کلمات یا واژه های کلیدی:** فلور؛ سبزکوه؛ منطقه حفاظت شده؛ غنای گونه های گیاهی

## مقدمه و هدف

اهمیت و نقش گیاهان را در جنبه های مختلفی از زندگی بشر از جمله کشاورزی، صنعت، محیط زیست و... به خوبی می توان مشاهده کرد. کاربردهای متنوع گیاهان در زندگی بشر، ضرورت بررسی و شناخت و کسب آگاهی از فلور هر منطقه را برای برنامه ریزی های اصولی اجتناب ناپذیر می نماید. بدون شک هرگونه برنامه ریزی در خصوص منابع طبیعی به طور خاص و توسعه یک منطقه به طور عام، اعم از برنامه ریزی های تحقیقی، اجرائی، آموزشی و ... مستلزم شناخت و کسب آگاهی از رستنی های آن منطقه بوده و اولین گام در مدیریت صحیح منابع تلقی می گردد. از آنجا که پوشش گیاهی خود زائیده عوامل گوناگونی است، سیمای پوشش گیاهی یک منطقه را می توان به عنوان آینه تمام نمای عوامل متعدد زنده و غیره زنده و حتی نوع فرهنگ و بینش مردمان یک منطقه نسبت به طبیعت انگاشت، به طوریکه بدون نیاز به مطالعه عوامل گوناگون با دانستن نوع گیاهان یک منطقه، می توان به نوع آب و هوا، جانوران، خاک، و حتی میکرو ارگانیسم های آن پی برد. از طرف دیگر، از آنجا که گیاهان به عنوان اولین تولید کننده گان اکوسیستم های طبیعی محسوب می گردند، بررسی پوشش گیاهی و تعیین غنای آن لازمه تعیین زنجیره های بعدی غذایی یعنی سایر موجوداتی است که حیاتشان وابسته به گیاهان است.

عرصه های طبیعی به عنوان سرمایه ای از آیندگان در دست بشر امروز قرار دارد که نسل امروز بایستی در حفظ و حراست از آن کوشا باشد. امروزه بسیاری از ساکنین کره زمین به خوبی دریافته اند که برای بقاء حیات و استمرار زندگی در این کره خاکی لازم است که از تمامی منابع به درستی استفاده کنند. پر واضح است که توسعه واقعی هنگامی امکان پذیر خواهد بود که پس از شناخت دقیق عرصه های طبیعی برنامه اصولی و مبتنی بر اصول اکولوژیکی تدوین و به مرحله اجرا در آید. بدون شک لازمه انکار ناپذیر درستی استفاده از این منابع در درجه اول، شناخت و حفاظت از سرمایه های طبیعی از جمله گیاهان است. آشنائی با رستنیهای یک منطقه گام نخست در برنامه ریزی اصولی و اجرای طرحهای موفق توسعه ای می باشد. جمع آوری، حفظ و نگهداری گیاهان، منبعی باارزش از گیاهان داروئی، صنعتی، علوفه ای، خوراکی و غیره را فراهم خواهد ساخت که هر یک به نوبه خود ارزشمند خواهد بود.

بررسی لیست گیاهان یک منطقه بیانگر جنبه ای از تنوع گیاهی آن منطقه که غنای گونه ای نامیده می شود بوده که خود گویای چگونگی کارکرد اکوسیستم می باشد.

امروزه اغلب کشورهای پیشرفته دنیا از هرباریومهای پویا و مجهزی برخوردار می باشند که نمونه بارز آن را می توان باغ کیو لندن نام برد. این هرباریوم ها به منظور دسترسی افراد مختلفی از جمله دانشمندان، محققان، دانشجویان، کارشناسان، برنامه ریزان و سایر افراد علاقمند به گیاهان و به منظور شناخت منابع ژنتیکی بنا نهاده شده اند.

استان چهارمحال و بختیاری به دلایل گوناگونی همچون تنوع توپوگرافیکی، اقلیمی و شیوه بهره برداری از تنوع گیاهی بالایی برخوردار است به طوریکه علی رغم مساحت کم آن (۱۶۵۳۳ کیلومتر مربع یا حدود ۱ درصد مساحت کشور) بیش از ۱۲۰۰ گونه گیاهی شناسایی شده در هر باریوم مرکز تحقیقات منابع طبیعی و کشاورزی آن وجود دارد.

منطقه سبزکوه در استان چهارمحال و بختیاری، به عنوان یکی از مناطق حفاظت شده استان، را می توان به عنوان یکی از پدیده های زیبای طبیعی دانست که محل برخورد خرده اقلیم های متفاوت موجود در استان می باشد. این منطقه را می توان محل برخورد سه اقلیم نیمه مرطوب گرم با زمستانهای نیمه سرد (لردگان)، نیمه مرطوب معتدل با زمستانهای سرد (شهرکرد) و مرطوب معتدل با زمستانهای بسیار سرد (چلگرد) انگاشت.

در منطقه سبزکوه، بیشتر شیب های شمالی و شرقی دارای پوشش گیاهی موید رویشگاه نیمه استپی، در شیب های جنوبی پوشش گیاهی رویشگاه جنگلهای خشک و در ارتفاعات پوشش گیاهی رویشگاه مناطق آلپی را می توان مشاهده کرد. از اینرو این منطقه را می توان کلکسیون طبیعی از پوشش گیاهی هر سه اقلیم دانست که در یک جا گرد هم آمده است. به همین دلیل آگاهی از پوشش گیاهی این منطقه به عنوان یکی از مناطق حفاظت شده استان می تواند نه تنها ما را در شناخت پوشش گیاهی بخش وسیعی از استان بلکه مناطقی از

استانهای همجوار که شباهت های اقلیمی با این سه منطقه آب و هوایی (نیمه استپی، جنگل های خشک و مناطق آلپی یا کوههای مرتفع) مشابه کمک کند.

بعلاوه شناخت گیاهان سبزکوه کمکی موثر و بنای مفیدی در امر تحقیقات در زمینه های دانشگاهی، محیط زیست، کشاورزی، طبیعت گردی، فضای سبز، حفظ ذخایر ژنتیکی و آشنایی با تنوع زیستی فراهم خواهد آورد.

## اهداف اجرای طرح

اگرچه هدف اصلی این طرح معرفی سیمای پوشش گیاهی و جمع آوری رستنیهای منطقه حفاظت شده سبزکوه عنوان گردیده ولی اهداف و ابعاد دیگری از جمله:

- معرفی غنای گیاهی منطقه؛
- تعیین وضعیت تهدید گونه های جمع آوری شده که حفظ آنها از جمله مهمترین اهداف سازمان های مرتبطی همچون محیط زیست و منابع طبیعی است؛
- تعیین فرم های رویشی گیاهان که بیانگر چگونگی و نوع سازگاری گیاهان موجود با شرایط اکولوژیکی منطقه می باشد؛
- تعیین عناصر مشترک گیاهی منطقه سبزکوه با گیاهان جهان (از کدام عناصر گیاهی جهان در منطقه وجود دارد)؛
- تعیین کاربرد های گونه های گیاهی (تجاری، دارویی، صنعتی و ...)
- تعیین موقعیت جغرافیایی (طول و عرض جغرافیایی و ارتفاع رویشی) گیاهان جمع آوری شده؛
- تعیین مشخصات رویشگاهی گیاهان جمع آوری شده (از قبیل خاک، پوشش گیاهی).

## بررسی منابع

اگرچه در مورد منطقه سبزکوه مطالعات نسبتاً کمی به ویژه در مورد شناسایی گیاهان منطقه به مرحله اجرا در آمده است که به آنها در زیر اشاره خواهد شد ولی فلور غنی ایران به طور کلی و بخصوص وجود مقادیر زیادی از گونه های بومی در آن از دیرباز توجه گیاهشناسان جهان را بخود معطوف داشته به طوری که گیاهشناسان و متخصصان علاقمند زیادی را به این سرزمین آورده و مجموعه های با ارزشی از فلور ایران را به چاپ رسانده اند که از آن جمله می توان به فلور ایرانیکا اشاره کرد که در آن به بخشی از گیاهان این استان نیز اشاره شده است. در فلور ایرانیکا حدود ۶۷۲ گونه از استان چهار محال و بختیاری ذکر شده است (مطالعات مشاوریکم ۱۳۶۷) که بسیاری از این گیاهان در مراحل ۱ و ۲ طرح جمع آوری و شناسایی گیاهان استان و تشکیل هرباریوم (سرداری ۱۳۷۹؛ سرداری و شاهرخی ۱۳۸۴) جمع آوری و شناسایی گردیده است. همچنین در مطالعات طرح جامع توسعه استان (مطالعات مشاوریکم ۱۳۶۷) به تعدادی از خانواده ها، جنس ها و گونه های موجود در استان در هر دامنه از کوه های مختلف استان از جمله مناطقی از سبزکوه اشاره ای گذارا شده است هرچند در این طرح گیاهانی از منطقه جمع آوری نشده است. در بررسی های گروه مطالعاتی هامون (۱۳۶۶) نیز به طور گذرا اشاره ای به پوشش گیاهی کلی استان اعم از جنگل و مرتع و از آن جمله به پوشش گیاهی منطقه سبزکوه شده است

## مواد و روش کار

### منطقه مورد مطالعه

#### ۱- مشخصات استان چهار محال و بختیاری و منطقه حفاظت شده سبزکوه

استان چهار محال و بختیاری با مساحت ۱۶۵۳۳ کیلومتر مربع، ناحیه ای مرتفع در گستره فلات مرکزی ایران و در امتداد سلسله کوه های زاگرس واقع شده است. این استان از طرف شمال و شرق به استان اصفهان، از جنوب به استان کهگیلویه و بویراحمد و از مغرب به استان خوزستان و از شمال غرب به استان لرستان محدود است، مرکز آن شهرکرد می باشد. این استان منطقه ای کوهستانی است که قریب ۸۰٪ آن را کوهها و تپه ها در بر

دارند، این کوهها دارای ۱۶ قله با ارتفاع بیش از ۳۵۰۰ متر می باشند و مرتفع ترین قله این استان، قله زردکوه با ارتفاع ۴۵۴۸ متر و پست ترین نقطه استان ارتفاعی با ۸۰۰ متر ارتفاع در نقطه خروجی رودخانه کارون از استان می باشد. شیب عمومی استان ۴۲٪ بوده و بیش از ۵۸٪ از مساحت استان دارای شیب ۳۰٪ و بیشتر است.

این استان به دلیل دارا بودن ویژگی های خاص جغرافیایی و توپوگرافی از لحاظ آب و هوایی متنوع بوده و اقلیم های متفاوتی را در بر می گیرد. بارندگی های منطقه غالباً تحت تأثیر جریان های جوی مدیترانه ای قرار دارند که از غرب وارد منطقه شده و حدود ۸ ماه از سال (مهر تا اردیبهشت ماه) منطقه را تحت تأثیر خود قرار می دهد. وجود رشته کوه زاگرس در مسیر حرکت جریان های مدیترانه ای باعث تشدید خاصیت سیکلونی آنها و ریزش های جوی شدید در منطقه می گردد. به دلیل کوهستانی بودن استان و با توجه به اینکه درجه حرارت هوا تابعی از ارتفاع است، اقلیم های حرارتی متفاوتی در منطقه حکم فرماست.

متوسط سالیانه بارندگی در استان از ۱۶۰۰ میلیمتر در ارتفاعات شمال غرب تا حدود ۲۰۰ میلیمتر در شرق و شمال شرق استان متغیر است. همچنین میانگین درجه حرارت سالانه بیشتر از ۳/۵ درجه سانتیگراد در مناطق شمال غرب تا ۱۸/۵ درجه سانتیگراد در نقاط پست جنوبی استان نوسان دارد.

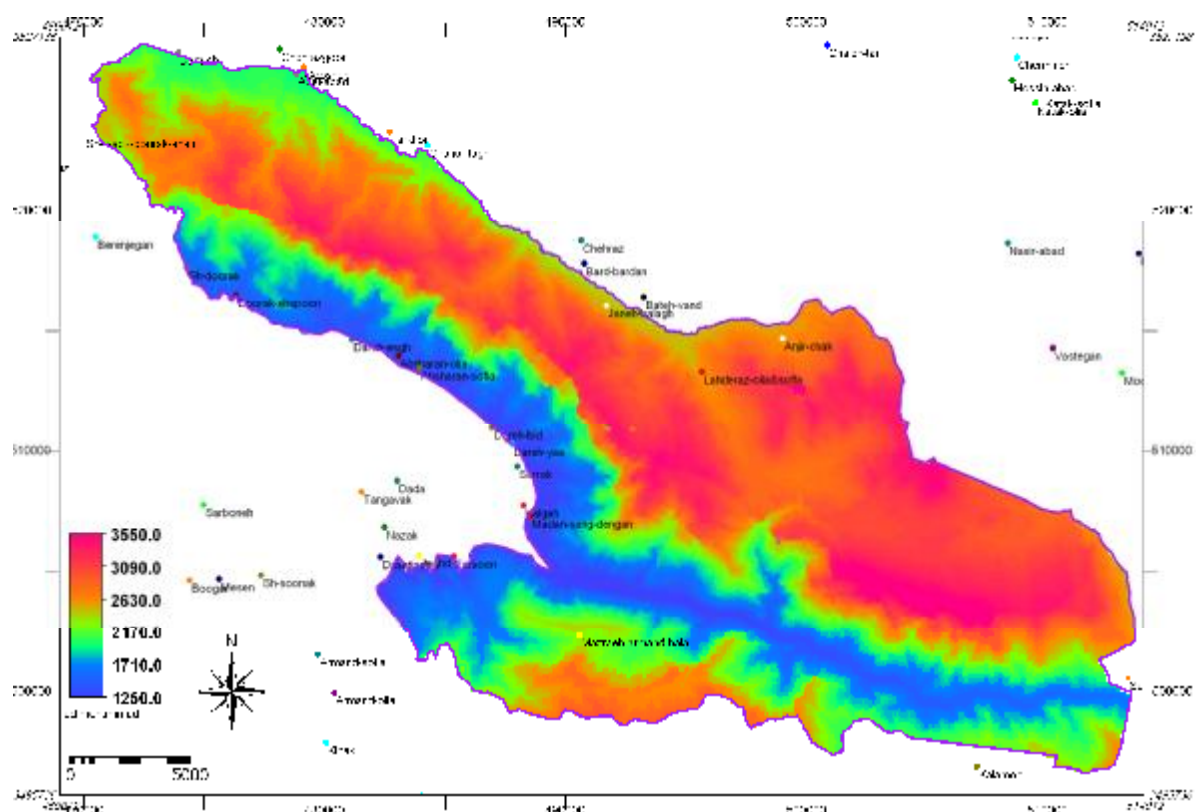
حداکثر مطلق دما ۴۵ درجه سانتیگراد در لردگان و حداقل مطلق دما ۳۳- درجه سانتیگراد در چلگرد به

ثبت رسیده است.



شکل ۱ موقعیت استان چهارمحال و بختیاری در نقشه کشور

سبزکوه واقع در منطقه مرکزی متمایل به جنوب شرقی استان واقع است این منطقه دارای وسعتی معادل ۵۴۰۱۰.۴۶ هکتار می باشد، ارتفاع منطقه از ۱۱۴۰ تا ۳۹۰۰ متر متغییر است. متاسفانه اطلاعات ناچیزی در مورد این منطقه وجود دارد زیرا مطالعات کمی در مورد این منطقه صورت گرفته است. از مطالعات قابل ذکر در مورد این منطقه می توان به طرح مدیریت منطقه حفاظت شده سبزکوه که به سفارش معاونت محیط طبیعی و تنوع زیستی، دفتر زیستگاهها و امور مناطق، و به وسیله مشاور ورزبوم در سال ۱۳۸۱ انجام پذیرفته است اشاره کرد. در این طرح از ۲۷۲ گونه گیاهی در این منطقه نام برده شده است. علاوه بر مطالعات فوق در طرح جمع آوری و شناسایی گیاهان استان به منظور تشکیل هرباریوم (سرداری ۱۳۷۹) نیز تعدادی گونه از این منطقه جمع آوری شده است.



شکل ۲ موقعیت و نقشه ارتفاعی منطقه حفاظت شده سبزکوه

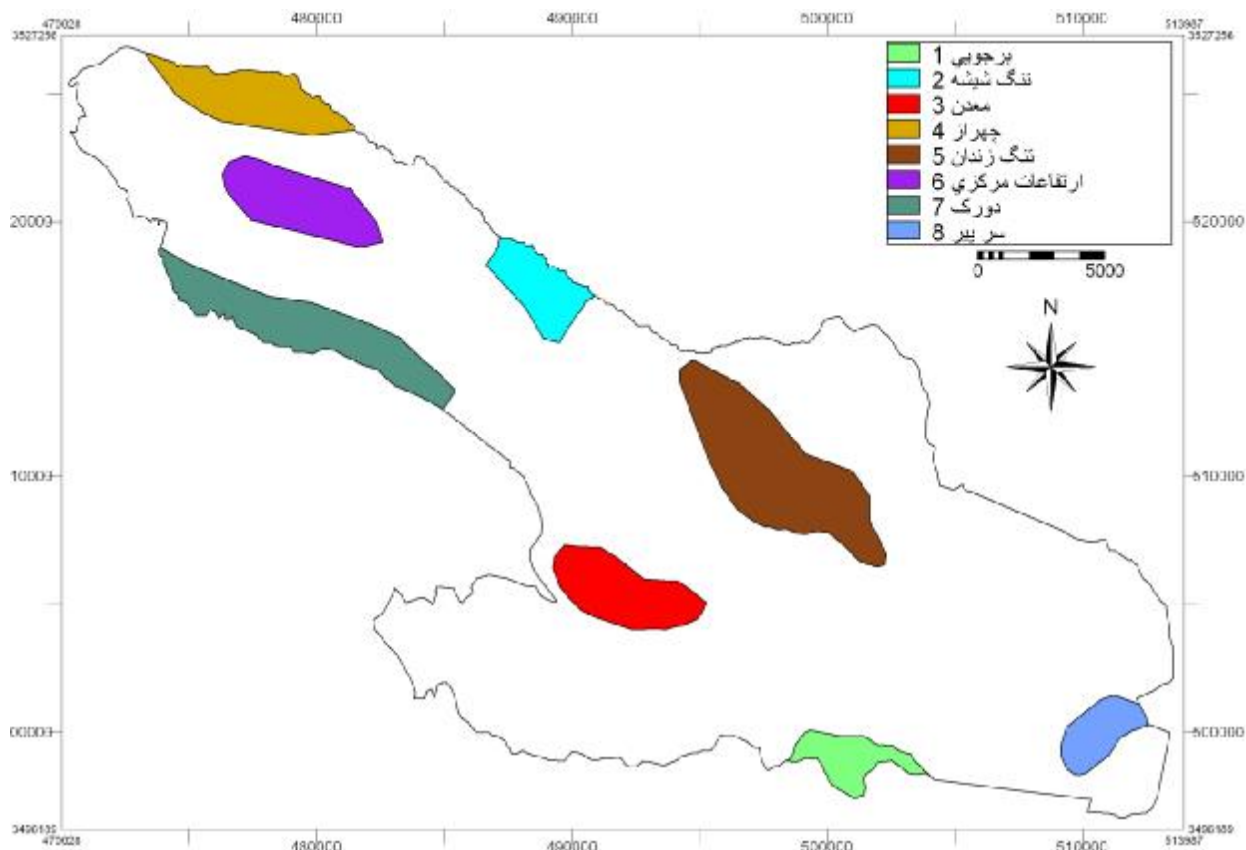
## روش کار

### تعیین محل های نمونه برداری

اگرچه در دستورالعمل اجرایی طرح انتخاب ۵ منطقه نمونه برداری قید شده بود ولی با شناختی که از منطقه وجود داشت و به منظور حصول اطمینان از جمع آوری گیاهان بیشتر، با در نظر گرفتن تنوع اقلیمی موجود در



منطقه، جهات جغرافیایی، شیب، وسعت، شرایط اکولوژیکی و سایر عوامل تاثیر گذار بر پوشش گیاهی اقدام به انتخاب ۸ منطقه نمونه برداری مطابق نقشه زیر گردید.



شکل ۳ موقعیت مناطق نمونه برداری در منطقه حفاظت شده سبزکوه



شکل ۴نمایی از قله ارتفاعات سبزکوه در منطقه دره عشق



شکل ۵ نمایی از منطقه سبزکوه در منطقه سر پیر



شکل ۶ نمایی از قتل ارتفاعات سبزهکوه در منطقه له دراز، تنگ زندان



شکل ۷ نمایی از قتل ارتفاعات سبزهکوه در تنگ شیشه چهارطاق





شکل ۸: نمایی از قله ارتفاعات سبزکوه در تنگ شیشه چهارطاق



شکل ۹: نمایی از قله ارتفاعات سبزکوه در ارتفاعات مرکزی



شکل ۱۰. نمایی از قتل و ارتفاعات سبزکوه در شیب شمالی سبزکوه

### جمع آوری نمونه ها در مناطق نمونه برداری

اصولا نمونه های جمع آوری شده بایستی کامل و شامل ریشه، ساقه و گل یا میوه باشند. بر این اساس با در نظر گرفتن شرایط اقلیمی و رویش گیاهان، در دوره های مختلفی به ویژه در بهار و تابستان برای جمع آوری گیاهان اقدام گردید. تلاش شد تا در فصول مختلف و در مرحله ای که رشد گیاهان مختلف کامل و قابل شناسائی باشند (داشتن گل و میوه ...) تمامی گیاهان در هر منطقه برداشت گردند. عموماً از هر گیاه در صورت شناخت آن سه نمونه و در غیر این صورت چهار نمونه جمع آوری و هنگام برداشت، اطلاعاتی از قبیل نام جمع آوری کننده، تاریخ جمع آوری، مشخصات گیاه، مشخصات رویشگاه، ارتفاع، محل دقیق جمع آوری و سایر ویژگی هایی مرفولوژیکی و اکولوژیکی که ما را در امر شناسایی نمونه ها یاری می نمود در فرم مخصوصی یادداشت تا در علاوه بر گزارش اطلاعات مورد نیاز، به هنگام شناسایی نمونه ها بتوان از این اطلاعات نیز استفاده نمود.

از هر گونه گیاهی تعدادی عکس نیز گرفته می شد تا بهترین آنها انتخاب و به همراه گزارش ضمیمه گردد. همچنین به هر نمونه گیاهی و هر منطقه جمع آوری کد خاصی (شماره گیاه و منطقه) داده شد. نمونه های جمع آوری شده در کیسه های پلاستیکی مخصوص قرار داده شده و برای جلوگیری از خشکیدگی و یا خراب و پلاسیده شدن کیسه های پلاستیکی در درون جعبه های حاوی یخ قرار داده می شدند. سپس این نمونه ها به آزمایشگاه گیاهشناسی انتقال داده می شد تا مراحل بعدی انجام کار بر روی آنها انجام گیرد. در مرحله بعدی نمونه ها به نحوی که برگها، گلها، ریشه ها و سایر عوامل شناسایی به خوبی قابل مشاهده باشند بر روی روزنامه گسترانده می شد تا در درون چهارچوب های پرس اقدام به شکل دهی و خشک نمودن آنها گردد. برای جلوگیری از پوسیدن نمونه ها و قارچ زدگی، هر نمونه چندین بار هوادهی می شد. این هوادهی همراه با تعویض روزنامه ها انجام می شد. در روزهای اولیه که رطوبت نمونه ها زیاد بود این امر چند نوبت در روز و در روزهای بعدی با فواصل بیشتر این امر صورت می گرفت. پس از آن نمونه ها حتی الامکان بر حسب تیره، جنس و گونه تفکیک گردیدند و بر این اساس در درون پوشه های جداگانه ای قرار داده شدند. مشخصات هر گیاه نظیر محل جمع آوری، تاریخ جمع آوری، نیز یادداشت گردید.

#### **چسباندن نمونه ها بر روی مقوا**

یکی از نمونه های خشک شده که معمولاً بهترین آنها بود بر روی مقواهای ۳۰۰ گرمی شفاف دو رو سفید به ابعاد ۲۹\*۴۱ سانتیمتری با چسب کاغذی سفید رنگ (آب چسب های سفید رنگ) چسبانیده شد به طوری که سمت راست پائین مقوای نمونه جهت نصب بر چسب شناسایی و معرفی گیاه خالی بماند. سایر نمونه ها نیز در درون کاغذ های مخصوص در زیر نمونه اصلی قرار داده شد.

## مراحل شناسایی نمونه ها

شناسایی گونه های گیاهی جمع آوری شده بر اساس ویژگیهای مرفولوژیکی گونه ها انجام پذیرفت. در این روش که خصوصیات ظاهری گیاهان با کلید های شناسایی انطباق داده می شود و مرحله به مرحله بر اساس تمایزات بین خصوصیات گیاهی به جزئیات بیشتری از ویژگی های گیاهان اشاره می نماید تا اینکه نمونه ها به ترتیب در حد بخش<sup>۱</sup>، طبقه<sup>۲</sup>، زیر طبقه<sup>۳</sup>، راسته<sup>۴</sup>، خانواده<sup>۵</sup>، زیر خانواده<sup>۶</sup> جنس<sup>۷</sup>، گونه<sup>۸</sup>، زیر گونه ها<sup>۹</sup> و یا احتمالاً واریته<sup>۱۰</sup> شناسایی گردند.

نمونه های شناسایی شده بر اساس ترتیب حروف تیره، جنس و گونه در پوشه های جداگانه ای تفکیک و طبقه بندی شدند. در این مرحله جنسهای هر کدام از تیره ها نیز از هم جدا گردیدند. بدون شک شناسایی فرایندی تکراری و چند مرحله ای است که گاهی نیاز مند صرف وقت بسیار زیادی برای تشخیص گونه های گیاهی است. در این بین علاوه بر منابع فارسی و لاتین موجود همچون فلور رنگی ایران (قهرمان)، فلور عراق ( )، فلور ترکیه ( ) که به دلیل شباهت های اکولوژیکی با فلور ایران کمک شایانی می نمایند از منبع بسیار ارزشمند فلور ایرانیکا که دارای بیش از ۱۷۰ جلد کتابهای لاتین می باشد، استفاده گردید.

### طبقه بندی فرم های رویشی گیاهان بر حسب سیستم رانکیانر

رانکیانر (۱۹۳۴) بر اساس محل قرار گرفتن اندامهایی نظیر جوانه انتهایی و بذر، و همچنین چگونگی زمستان گذرانی و تحمل شرایط سخت محیطی، گیاهان را به چند دسته تقسیم نمود. این تقسیم بندی تمایل به

- 
- 1 - Division
  - 2 - Class
  - 3 - Subclass
  - 4 - Order
  - 5 - Family
  - 6 - Subfamily
  - 7 - Genus
  - 8 - Species
  - 9 - Sub species
  - 10 - Variety



خصوصیات بوم شناختی داشته و در اصل بر مبنای موقعیت جوانه ها یا اندامهای هوایی که شاخه ها یا برگهای جدید بعد از فصل نامساعد (در مناطق معتدله زمستان و در نواحی گرمسیر و نیمه گرمسیری فصول خشک سال) از آنها منشا می گیرند، بنا نهاده شده است. رفتار گیاه در طول فصول نامناسب در اقالیم گرم بسیار شبیه رفتار گیاهان در طول فصل زمستان در اقالیم معتدله است. بنابر این سیستم رانکیاثر را می توان در نواحی مختلف به کار برد و نتایج حاصله را با همدیگر مقایسه نمود.

بر اساس سیستم تقسیم بندی رانکیاثر اشکال حیاتی به پنج گروه زیر تقسیم می شوند (مقدم ۱۳۸۴):

۱. **تروفیت<sup>۱۱</sup>**: زمستان گذرانی این گیاهان از طریق بذر انجام می پذیرد. این گیاهان معمولا گیاهان

یکساله ای هستند که دوره رشد و تکمیل چرخه حیاتی آنها یکسال و یا کمتر است.

۲. **کریپتوفیت<sup>۱۲</sup> ها**: گیاهانی اند که جوانه زمستانی آنها یا مولد اندامهای هوایی آنها در زیر خاک قرار

می گیرد و در زمستان هیچ عضوی از آنها روی خاک دیده نمی شود این گروه بعد ها خود به سه

گروه زیر تقسیم شدند (عصری، ۱۳۷۴):

a. **هالوفیت<sup>۱۳</sup> ها**: گیاهان آبی که جوانه انتهایی احیاء کننده آنها درون آب غوطه ور ولی ساقه

های رویشی بیرون از آب هستند.

b. **هیدروفیت<sup>۱۴</sup>**: گیاهانی که اندامها و جوانه ها به طور دائم در آب غوطه ور است مانند نیلوفر

آبی) ژئوفیت (گیاهانی که جوانه زمستانی آنها درون خاک است) انواع پیازها و غده ها

c. **ژئوفیت<sup>۱۵</sup> ها**: جوانه انتهایی این گیاهان در زیر خاک و زمستان گذرانی به شکل پیاز ریزوم،

سوخ، تکمه صورت می گیرد

---

11- Therophytes  
12 - Cryptophytes  
13 - Hallophytes  
14 - Hydrophytes  
15 - Geophytes

۳. **همی کریپتوفیت ها<sup>۱۶</sup>**: گیاهانی اند که جوانه انتهایی آنها در طول فصل نامساعد سال (زمستان) در سطح خاک قرار می گیرد. جوانه انتهایی این گیاهان در فصل نامساعد به وسیله لایه نازکی از لاشبرگ ها پوشیده می شود.

۴. **گاموفیت ها<sup>۱۷</sup>**: جوانه انتهایی این گیاهان در بالای سطح زمین قرار می گیرد ولی واقع در ارتفاعی کمتر از ۲۵ سانتیمتری سطح خاک می باشد

۵. **فانروفیت ها<sup>۱۸</sup>**: گیاهان هستند درختی و درختچه ای که جوانه انتهایی در بالای سطح زمین و بالاتر از ۲۵ سانتیمتری سطح خاک قرار می گیرند میگیرند ولی چون طیف خیلی وسیعی است. این گروه به چهار دسته تقسیم می شود.

a. الف) نانو فانروفیت ها<sup>۱۹</sup>: ارتفاع آنها کمتر از ۲ متر است.

b. ب) میکرو فانروفیت ها<sup>۲۰</sup>: ارتفاع آنها کمتر از ۷ متر است.

c. ج) مزو فانروفیت ها<sup>۲۱</sup>: ارتفاع آنها کمتر از ۳۰ متر است.

d. د) مگا فانروفیت ها<sup>۲۲</sup>: ارتفاع آنها بیش از ۳۰ متر است.

تعیین و طبقه بندی گونه های گیاهی یک منطقه بر اساس سیستم رانکیائز سبب می شود که:

a. بتوان تحولات فرم های مختلف پوشش گیاهی را در طول سال و طی فصول مختلف از طریق ترسیم

وارانه فرم های رویشی گیاهان تشریح و به نمایش گذاشت.

b. به آسانی بتوان تنوع فرم های رویشی را که بیان کننده وضعیت اجتماعات گیاهی آن منطقه است را در

مناطق نمونه برداری مختلف با همدیگر مورد مقایسه قرار داد.

- 
- 16- Hemicryptophytes
  - 17 - Chameophytes
  - 18 - Phanerophytes
  - 19 - Nano-Phanerophytes
  - 20 - Micro-Phanerophytes
  - 21 - Meso-Phanerophytes
  - 22 - Mega-Phanerophytes

c. از آنجا که فرم های رویشی تا حدودی نمایانگر وضعیت آب و هوایی است که گیاهان جمع آوری شده در آن رویش می یابند از طریق نمایش وفور فرم های رویشی یک منطقه می توان به شرایط آب و هوایی آن پی برد. به طوریکه به طور کلی می توان گفت فراوانی کامفیت ها بیشتر بیانگر اقلیم آلپی (ارتفاعات زیاد)، وفور همی کریتوفیتها بیانگر اقلیم سرد معتدل، فراوانی تروفیتها بیان کننده اقلیم مدیترانه ای و وفور فانروفیت ها بیشتر نمایانگر اقلیم مناطق استوایی است.

جدول ۱ علائم اختصاری بیان کننده فرم های رویشی گیاهان در منطقه مورد مطالعه

واژه	علامت اختصاری
ژئوفیت ها	Ge
همی کریتوفیت ها	He
فانروفیت ها	Ph
تروفیت ها	Th
کاموفیت ها	Ch
آبزی	Aq
پارازیت	Par

#### طبقه بندی کوروتیپ (انتشار جهانی) گیاهان جمع آوری شده

تعیین انتشار جغرافیایی گیاهان را در مناطق رویشی عمده جهان کوروتیپ گیاهان گویند. به عبارتی دیگر تعیین اینکه هر گونه گیاهی متعلق به کدامین رویشگاه عمده گیاهی جهان بوده یا در کدام رویشگاه عمده جهانی یافت می شود کوروتیپ گیاهان نامیده می شود. تعیین کوروتیپ گیاهان از نظر ژئوبوتانیکی یا فیتو

ژئوگرافیکی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. نیمکره شمالی جهان، از نظر جغرافیای گیاهی به پنج ناحیه اصلی زیر تقسیم بندی می شود

۱. ایرانی - تورانی (Irano-Turanian)؛
۲. اروپایی - سیبریائی - (Euro-siberian)؛
۳. مدیترانه ای (Mediterranean) و یا سودانی - دکنی (Sudano-Deccanian) و
۴. صحرایی - سندی (Soharo- Sindian).

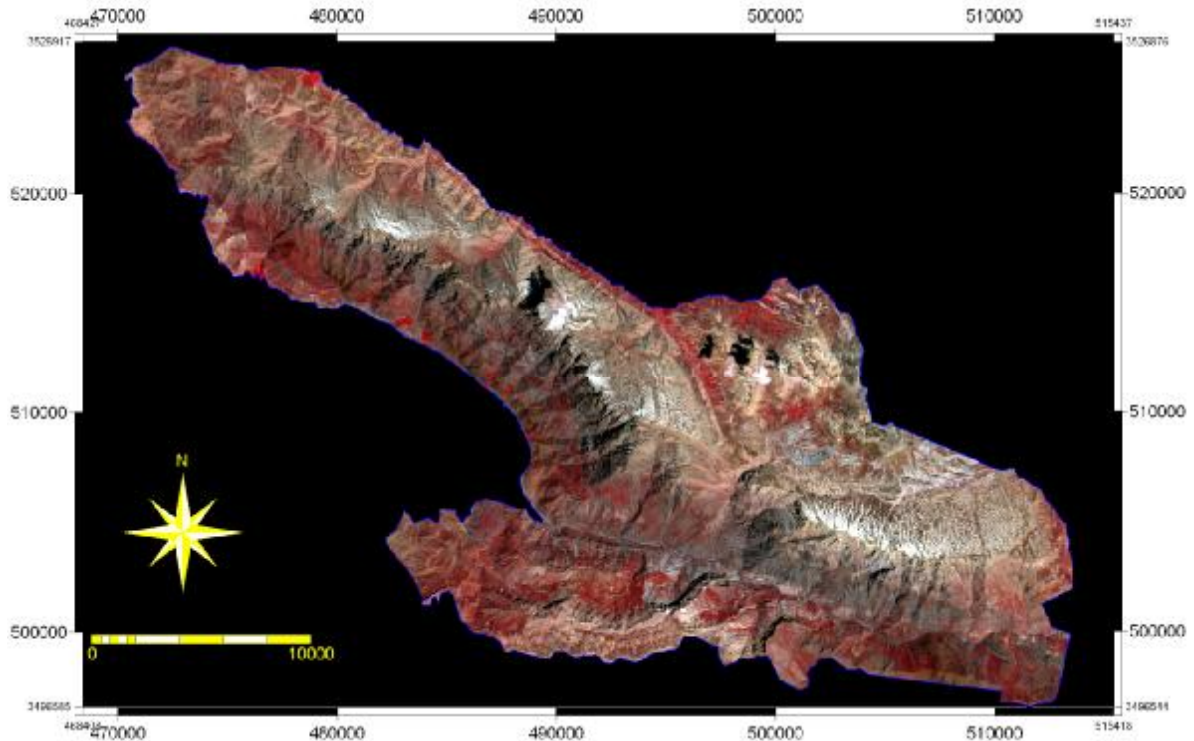
انتشار جغرافیایی گیاهان جمع آوری شده از منطقه حفاظت شده سبزکوه بر حسب مناطق رویشی فوق تعیین و بر حسب اختصارات نشان داده شده در جدول زیر نمایش داده شد.

جدول ۲ علائم اختصاری کوروتیپ (انتشار جغرافیایی) گیاهان منطقه حفاظت شده سبزکوه استان چهار محال و بختیاری

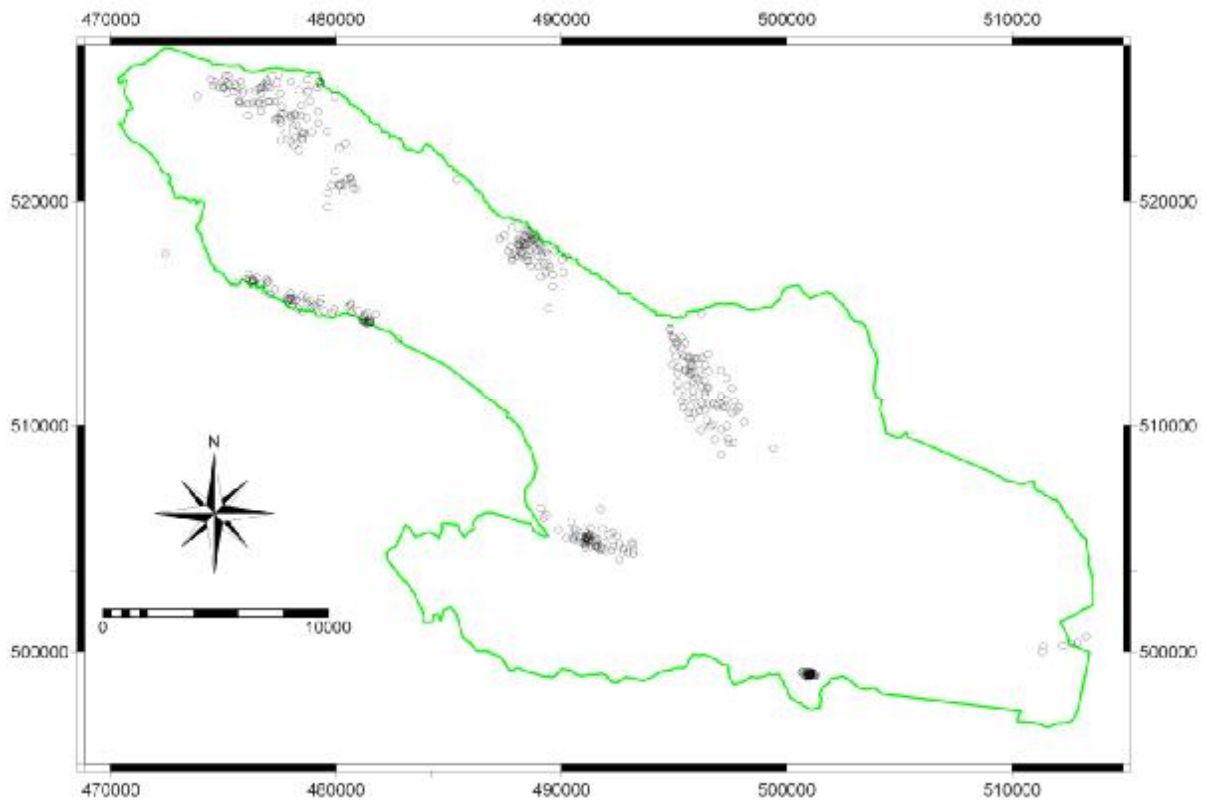
واژه	علامت اختصاری
ایرانی - تورانی (Irano-Turanian)	IT
اروپایی - سیبریائی (Euro-siberian)	ES
مدیترانه ای (Mediterranean)	M
صحرایی - سندی (Soharo- Sindian)	SS
عنصر مشترک ایرانو- تورانی و صحارا - سندی	IT,SS
عنصر مشترک ایرانو- تورانی و اروپا - سیبریائی	IT-ES
انتشار جهانی (Cosmopolitan)	Cosm

## نتایج

### محدوده منطقه مورد مطالعه و پراکنش نقاط نمونه برداری



شکل ۱۱ نمایش کلی از منطقه حفاظت شده سبزکوه بر روی تصاویر ماهواره ای IRS



شکل ۱۲ چگونگی پراکنش گونه های گیاهی آوندی جمع آوری شده از منطقه حفاظت شده سبزکوه

### لیست گونه های جمع آوری شده بر حسب مناطق نمونه برداری

جدول ۳ لیست گونه های گیاهی آوندی جمع آوری شده از منطقه حفاظت شده سبزکوه بر حسب مناطق نمونه برداری

گونه گیاهی	فرق برجسته	تنگ همیشه (چهارطاق)	بعد از روستای معین	چهارتا و عالی آباد	تنگ زبادان و له دراز	ارتفاعات مرکزی سبزکوه	تورک و دره صلیق	منطقه روستای سرپیر	شماره
<i>Acantholimon aspadanum</i> Bunge.					1	1			2
<i>Acanthophyllum bracteatum</i> Boiss.						1			1
<i>Acanthophyllum microcephalum</i> Boiss				1	1				2
<i>Acanthophyllum spinosum</i> C.A. Mey				1	1	1			3
<i>Acer monosperulatum</i> L.	1		1					1	3
<i>Achillea kellalensis</i> Boiss					1				1
<i>Achillea wilhelmsii</i> C. Koch, L.							1		1
<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.			1					1	2
<i>Adonis aestivalis</i> L.								1	1
<i>Aegilops tauschii</i> Coss.			1				1		2
<i>Aethionema carneum</i> B.Fedt		1						1	2
<i>Aethionema elongatum</i> Boiss.						1			1
<i>Agropyron elongatum</i> Host.		1		1					2
<i>Agropyron intermedium</i> (Host)							1		1
<i>Agropyron repens</i> L.				1					1
<i>Agropyron trichophorum</i> (Link) K. Richt				1					1
<i>Ajuga chamaesistos</i> Ging							1		1
<i>Alcea aucheri</i> Alef.							1		1
<i>Alcea koelzii</i> Boiss			1	1					2
<i>Allium ampleoprasum</i> L.		1							1
<i>Allium hirtifolium</i> Boiss.					1				1
<i>Allium scabriscapum</i> Boiss.				1					1
<i>Allium vineale</i> L.			1						1
<i>Alyssum linifolium</i> Steph.	1						1		2
<i>Alyssum marginatum</i> Steud.		1							1
<i>Amaranthus albus</i> L.			1						1
<i>Amaranthus blitoides</i> S.Watson							1		1
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.							1		1
<i>Ampelopsis vitifolia</i> Planch				1	1				2
<i>Amygdalus arabica</i> olivier				1			1	1	3
<i>Amygdalus erioclada</i> Bornm.								1	1
<i>Amygdalus haussknechtii</i> Bornm.	1								1
<i>Amygdalus orientalis</i> Duh.					1				1
<i>Anagalis arvensis</i> L.							1		1
<i>Anchusa italica</i> Retzius.	1			1					2
<i>Anchusa strigosa</i> Labill			1						1
<i>Anderosace maxima</i> L.								1	1
<i>Anemone biflora</i> DC.		1							1

<i>Anthemis coelopoda</i> Boiss.							1		1
<i>Anthemis odontostephana</i> Boiss.	1						1	1	3
<i>Anthemis</i> sp							1		1
<i>Arabis caucasica</i> Willd.		1							1
<i>Arabis nova</i> Vill.							1	1	2
<i>Aristolochia bottae</i> Jaub. & Spach				1				1	2
<i>Arnebia linifolia</i> DC.	1	1							2
<i>Artemisia aucheri</i> Boiss.					1				1
<i>Artemisia haussknechtii</i> Boiss				1					1
<i>Artemisia persica</i> Boiss.					1				1
<i>Arum conophaloides</i> Kotschy ex Schott		1							1
<i>Asperugo procumbens</i> L.							1		1
<i>Asperula glomerata</i> (M.B.)					1		1		2
<i>Asperula orientalis</i> Boiss. & Hohen.		1							1
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.							1		1
<i>Astragalus adsendens</i> Boiss				1	1	1			3
<i>Astragalus aegobromus</i>		1							1
<i>Astragalus babakanlui</i> (Malatrris)	1								1
<i>Astragalus calistachys</i> (Microphysa)				1					1
<i>Astragalus cephalantus</i> (Microphysa)				1					1
<i>Astragalus curvistrois</i>	1								1
<i>Astragalus fasciculifolius</i> (Poterion) Boiss	1			1			1	1	4
<i>Astragalus gossypinus</i> (Rhacophorus) Fischer					1				1
<i>Astragalus iranica</i> (Malacothrix) Bunge		1							1
<i>Astragalus ovinus</i> Boiss.	1								1
<i>Astragalus siberia</i> (chronopus) DC.					1				1
<i>Astragalus susianus</i> Boiss.				1	1	1			3
<i>Asyneuma multicaulis</i> RECH.					1				1
<i>Aubrieta parviflora</i> Boiss	1				1				2
<i>Avena ludoviciana</i> Durie			1				1		2
<i>Barbarea plantaginea</i> (DC.)		1			1				2
<i>Batrachium trichophyllum</i> Bosch		1							1
<i>Bellevalia longistyla</i> (Miscz.)Grosch.					1				1
<i>Biebersteinia multifida</i> (DC.)		1							1
<i>Boissiera squarrosa</i> Nevski			1						1
<i>Bongardia chrysogonum</i> L.	1							1	2
<i>Bothriochloa ischaemum</i> L.			1				1		2
<i>Brassica elongata</i> Ehrh	1								1
<i>Bromus danthoniae</i> Trin		1							1
<i>Bromus tectorum</i> L.	1		1				1		3
<i>Bromus tomentellus</i> Boiss		1			1				2
<i>Buffonia olivieriana</i> SER.				1					1
<i>Bunium cylindricum</i> Boiss		1							1
<i>Bunium paucifolium</i> DC.			1				1	1	3
<i>Bupleurum exaltatum</i> M. B.					1				1
<i>Calamagrostis pseudophragmites</i> koel.			1	1	1		1		4
<i>Callipeltis cucularis</i> Stev.			1						1
<i>Callipeltis cucularis</i> (L.) Stev.							1	1	2
<i>Campanula cecilia</i> RECH.			1						1

<i>Campanula humillima</i> DC.					1				1
<i>Campanula incanescens</i> Boiss		1							1
<i>Capparis parviflora</i> Boiss			1						1
<i>Capparis spinosa</i> L.							1		1
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.)							1	1	2
<i>Cardaria draba</i> (L.)Desv.		1							1
<i>Carex stenophylla</i> WAHL.		1		1					2
<i>Carthamus oxyacanthus</i> M. Bieb.							1		1
<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) P. Beauv.					1		1		2
<i>Celtis caucasia</i> willd				1					1
<i>Centaurea behen</i> L.				1	1				2
<i>Centaurea bruguierana</i> (DC)			1						1
<i>Centaurea depressa</i> M.B.					1				1
<i>Centaurea iberica</i> Trev.				1					1
<i>Centaurea luristanica</i> Rech.				1					1
<i>Centaurea pterocaula</i>					1				1
<i>Centaurea solstitialis</i> L.					1				1
<i>Centaurea virgata</i> Lam				1	1		1		3
<i>Cephalanthera kurdica</i> Bornm.	1								1
<i>Cephalaria dichaeophora</i> Boiss			1						1
<i>Cephalaria procera</i> Fisch.					1				1
<i>Cephalorhynchus tuberosum</i>	1								1
<i>Cerastium dichotomum</i> L.				1					1
<i>Cerastium inflatum</i> Link ex Desf.	1						1	1	3
<i>Cerasus mahaleb</i> (L.) Miller.		1							1
<i>Cerasus microcarpa</i> (C.A.Mey) Boiss.				1					1
<i>Cerasus pseudoprostrata</i> Pojark.		1		1	1				3
<i>Ceratocephalus falcatus</i> (L.) Pers.					1			1	2
<i>Ceterach officinarum</i> DC.							1		1
<i>Chardinia orientalis</i> L.			1						1
<i>Chardinia orientalis</i> L. Kuntze								1	1
<i>Chenopodium album</i> L.							2		2
<i>Chenopodium botrys</i> L.							1		1
<i>Chenopodium foliosum</i> Moench					1		1		2
<i>Cicer oxyodon</i> Boiss.		1							1
<i>Cichorium intybus</i> L.							1		1
<i>Cirsium bracteosum</i> DC				1					1
<i>Clematis ispahanica</i> Boiss.					1				1
<i>Cleome iberica</i> DC.			1						1
<i>Clypeola aspera</i> Turri				1					1
<i>Clypeola jonthlaspi</i> L.							1	1	2
<i>Clypeola microcarpa</i> Moris.	1							1	2
<i>Cnicus benedictus</i> L.			1						1
<i>Conringia orientalis</i> L.			1				1		2
<i>Conringia perfoliata</i> C.A.Mey.			1					1	2
<i>Convolvulus chondrilloides</i> Boiss.				1	1				2
<i>Convolvulus reticulatus</i> Choisy.			1						1
<i>Coronilla varia</i> Miller				1	1				2
<i>Corydalis verticillaris</i> DC.								1	1



<i>Cotoneaster luristanica</i> Klotz				1					1
<i>Cousinia bachtiarica</i> Bunge.					1				1
<i>Cousinia calocephala</i> Jaub.		1							1
<i>Cousinia iranica</i> C.Winkl					1				1
<i>Crepis foetida</i> L.			1				1		2
<i>Crepis kotschyana</i> Boiss.							1		1
<i>Crepis sancta</i> L.	1						1		2
<i>Crucianella gilanica</i> Tin						1			1
<i>Crupina crupinastrum</i> (Moris)							1		1
<i>Crypsis aculeate</i> (L.)					1				1
<i>Cuscuta epitymum</i> MURR.					1				1
<i>Cyclotrichium depauperatum</i> (Bunge)					1				1
<i>Cynodon dactylon</i> (L.)			1	1					2
<i>Cyperus longus</i> L.			1				1		2
<i>Dactylis glomerata</i> L.		1		1	1				3
<i>Daphne mucronata</i> ROYLE				1	1				2
<i>Daphne oleoides</i> Schreb.				1					1
<i>Descurainia sophia</i> (L.) Schur							1	1	2
<i>Dianthus orientalis</i> Adams				1	1				2
<i>Dionysia caespitosa</i> (Duby) Boiss							1		1
<i>Dionysia revoluta</i> Boiss.						1		1	2
<i>Draba Aucheri</i> Boiss		1							1
<i>Ebenus stellata</i> boiss							1		1
<i>Echinops leiopolyceras</i> Bornm.				1					1
<i>Echinops retroides</i>			1						1
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.				1					1
<i>Eleocharis microcarpa</i> Torry.							1		1
<i>Epilobium hirsutum</i> L.				1	1		1		3
<i>Epipactis palustris</i> L. Kruntz			1						1
<i>Equisetum ramosissimum</i> Deaf.					1			1	2
<i>Erodium cicutarium</i> (L.)He							1	1	2
<i>Eruca sativa</i> Lam.							1		1
<i>Erucaria cakiloidea</i> (DC.)O.E.SC							1		1
<i>Eryngium billardieri</i> F. Del					1				1
<i>Erysimum crassipes</i> Fisch.							1		1
<i>Erysimum griffithianum</i> Boiss.							1		1
<i>Erysimum repandum</i> L.							1	1	2
<i>Erysimum sisymbrioides</i> C.A.Mey.							1		1
<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehn.							1		1
<i>Euphorbia azerbaijanica</i> Bordz.							1	1	2
<i>Euphorbia Biossieriana</i> (Worn.) Prokh		1							1
<i>Euphorbia heteradenia</i> Jaub & Spach.		1			1				2
<i>Ferulago angulata</i> (Schlecht.) Boiss.					1				1
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb							1		1
<i>Fibigia macrocarpa</i> Boiss.		1		1					2
<i>Ficus carica</i> L.			1				1		2
<i>Ficus johannis</i> Boiss	1		1						2
<i>Fraxinus rotundifolia</i> Miller				1					1
<i>Fritilaria persica</i> L.		1							1

<i>Fumaria asepala</i> Boiss.		1		1			1		3
<i>Gagea gageoides</i> (Zucc.)	1	1					1	1	4
<i>Galium verum</i> L.			1						1
<i>Galium aparine</i> L.	1		1				1	1	4
<i>Galium consanguineum</i> Boiss				1					1
<i>Galium pseudokurdicum</i> Ehrend.				1					1
<i>Galium setaceum</i> Lam.			1						1
<i>Galium spurium</i> L.			1						1
<i>Garhadiolus angulosus</i> Jaub.	1						1	1	3
<i>Geranium lucilepsi</i> L.			1				1		2
<i>Geranium tuberosum</i> L.		1					1		2
<i>Gladiolus atroviolaceus</i> Boiss.	1								1
<i>Glaucium corniculatum</i> (L.)Rudolph.								1	1
<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.			1						1
<i>Grammosciadium scabridum</i> Boiss.		1		1					2
<i>Gundelia tournefortii</i> L.	1								1
<i>Gypsophila bicolor</i> (Freyn et Sint.) Grossh				1					1
<i>Helianthemum salicifolium</i> Miller			1				1	1	3
<i>Helichrysum oligocephalum</i> (DC.)				1	1				2
<i>Helichrysum artemisioides</i> Boiss. & Hausskn					1				1
<i>Heliotropium europaeum</i> L.							1		1
<i>Heliotropium aucheri</i> DC.,							1		1
<i>Hesperis kurdica</i> Dvorak.	1								1
<i>Heterantherium piliferum</i> Hochst.	1						1		2
<i>Holosteum umbellatum</i> L.							1	1	2
<i>Hordeum bulbosum</i> L.	1				1				2
<i>Hordeum glaucum</i> Steud.						1	1	1	3
<i>Hyoscyamus reticulatus</i> L.		1					1		2
<i>Hypecoum pendulum</i> L. Var.							1		1
<i>Hypericum helianthemoides</i> Boiss				1					1
<i>Hypericum scabrum</i> L.	1								1
<i>Isatis raphanifolia</i> Boiss.		1					1	1	3
<i>Ixiolirion tataricum</i> Pall.		1							1
<i>Juglans regia</i> L.				1				1	2
<i>Juncus atriculatus</i> L.			1						1
<i>Juncus inflexus</i> L.			1	1	1				3
<i>Juniperus excelsa</i> Bieb.		1		1	1				3
<i>Jurinea eriobasis</i> (DC.)				1	1				2
<i>Kickxia commutata</i> Bernh.							1		1
<i>Lactuca serriola</i> L.							1		1
<i>Lagochilus Aucheri</i> Boiss					1				1
<i>Lamium album</i> L.		1							1
<i>Lamium amplexicaule</i> L.		1			1		1	1	4
<i>Lappula microcarpa</i> (LEDEB.)		1					1	1	3
<i>Lappula drobovii</i> M.Pop.							1		1
<i>lasipogon muscoides</i> (Desf.) DC.								1	1
<i>Lathyrus cyaneus</i> Steb.				1					1
<i>Lathyrus inconspicuus</i> L.							1	1	2
<i>Lens culinaris</i> Medicu.								1	1

<i>Lepidium persicum</i>							1		1
<i>Linaria fastigiata</i> Clav.			1						1
<i>Linaria lineolata</i> Boiss							1	1	2
<i>Linum album</i> Boiss.				1					1
<i>Lithospermum arvense</i> L.		1							1
<i>Lolium perenne</i> L.					1		1		2
<i>Lolium rigidum</i> Gaudin.			1				1		2
<i>Lonicera nummularifolia</i> JAU					1				1
<i>Lotus corniculatus</i> L.				1					1
<i>Malva neglecta</i> Wallr.					1	1			2
<i>Marrubium vulgare</i> L.				1					1
<i>Marsdenia erecta</i> (L.) R.Br.							1		1
<i>Medicago lupulina</i> L.			1						1
<i>Medicago minima</i> L.			1				1		2
<i>Medicago rigidula</i> L. All.							1		1
<i>Medicago sativa</i> L.					1				1
<i>Melica jacquemontii</i> Decne subsp			1						1
<i>Melica persica</i> KUNTH.				1					1
<i>Melilotus officinalis</i> (L.)					1				1
<i>Mentha longifolia</i> L.					1		1		2
<i>Mesostemma kotschyianum</i> (Fenzl ex Boiss				1	1				2
<i>Micrantha multicaulis</i> (Boiss)					1				1
<i>Mindium laevigatum</i> RECH.				1					1
<i>Minuartia meyeri</i> (Boiss)								1	1
<i>Moriera spinosa</i> Boiss.		1							1
<i>Morinoa persica</i> L						1			1
<i>Morus nigra</i> L.				1					1
<i>Muscari neglectum</i> Guss.	1								1
<i>Myrtus communis</i> L			1						1
<i>Nasturtium officinale</i> R. Br							1		1
<i>Nepeta fissa</i> C. A. May					1				1
<i>Nepeta persica</i> Boiss.				1					1
<i>Neslia apiculata</i> Fisch.	1						1		2
<i>Noaea minuta</i> Boiss. & Bal.					1				1
<i>Noaea mucronata</i> ASCH				1	1				2
<i>Nonnea persica</i> Boiss.		1					1		2
<i>Oleae europaea</i> L.							1		1
<i>Onobrychis mozafaria</i> Amirabadi								1	1
<i>Onopordon leptolepis</i> (DC.)				1					1
<i>Onosma bulbotrichum</i> DC.		1	1						2
<i>Onosma sericeum</i> Willd					1				1
<i>Ornithogalum Persicum</i> Hausskn. ex Bornm.		1							1
<i>Orobanche schwingenschussii</i> Gili								1	1
<i>Oryzopsis holciformis</i> Hack		1			1				2
<i>Outreya carduiformis</i> Juab.							1		1
<i>Papaver bracteatum</i> Lindl.								1	1
<i>Papaver decaisnei</i> HOCH								1	1
<i>Papaver fugax</i> Poir				1					1
<i>Papaver halophilum</i> (Fedde)								1	1

<i>Parietaria judaica</i> L.	1	1						2
<i>Peganum harmala</i> L.			1					1
<i>Peltariopsis drabica</i> N.Busch				1				1
<i>Pennisetum orientale</i> (Willd.) Rich.			1					1
<i>Phagnalon nitidum</i> Fres.						1		1
<i>Phalaris arundinacea</i> L.				1				1
<i>Phlomis olivieri</i> Benth.				1				1
<i>Phragmites australis</i> R Trin.				1				1
<i>Pilostyles Haussknechtii</i> Boiss.				1				1
<i>Pimpinella eriocarpa</i> Banks.			1			1		2
<i>Pistacia atlantica</i> Desf.		1		1				2
<i>Pistacia khinjuk</i> Stock.			1					1
<i>Plantago evacina</i> Boiss.						1		1
<i>Plantago lanceolata</i> L.		1			1	1		3
<i>Platanus orientalis</i> L.				1		1		2
<i>Poa bulbosa</i> L.		1						1
<i>Polygonum aridum</i> Boiss.				1			1	2
<i>Polygonum aviculare</i> L.						1		1
<i>Polygonum lapathifolium</i> L.						1		1
<i>Polypogon monspeliensis</i> L.			1					1
<i>Polypogon semiverticillatus</i> Forssk			1			1		2
<i>Populus alba</i> L.				1				1
<i>Potamogeton amblyphyllus</i> C.A.Mey.						1		1
<i>Potamogeton crispus</i> L.			1			1		2
<i>Potentilla nuda</i> Boiss.		1						1
<i>Potentilla speciosa</i> Willd					1			1
<i>Potentilla supina</i> L.						1		1
<i>Prunella vulgaris</i> L.				1				1
<i>Psychrogeton amorphoglossus</i> Boiss.					1			1
<i>Pterocephalus canus</i> Coult .				1	1			2
<i>Pterocephalus kurdicus</i> Vatke.				1	1			2
<i>Pteropyrum aucheri</i> Jaub.			1					1
<i>Punica granatum</i> L.						1		1
<i>Quercus brantii</i> Lindl.	1		1			1	1	4
<i>Ranunculus arvensis</i> L.	1		1					2
<i>Ranunculus polyanthemus</i> L.		1						1
<i>Ranunculus strigillosus</i> Boiss.		1						1
<i>Ranunculus termei</i> Iransh	1							1
<i>Resolaria elymaitica</i> BERG	1							1
<i>Rhabdosciadium Aucheri</i> Boiss.				1	1			2
<i>Rhamnus cornifolia</i> Boiss & Hoh.						1		1
<i>Rhamnus persica</i> Boiss.		1		1				2
<i>Rheum ribes</i> L.		1						1
<i>Rhus coriaria</i> L.				1				1
<i>Rindera lanata</i> Bunge	1							1
<i>Robeschia schimperii</i> (Boiss)		1						1
<i>Roemeria hybrida</i>							1	1
<i>Roemeria refracta</i> DC.						1		1
<i>Rosa elymaitica</i> Boiss.&Haus		1						1

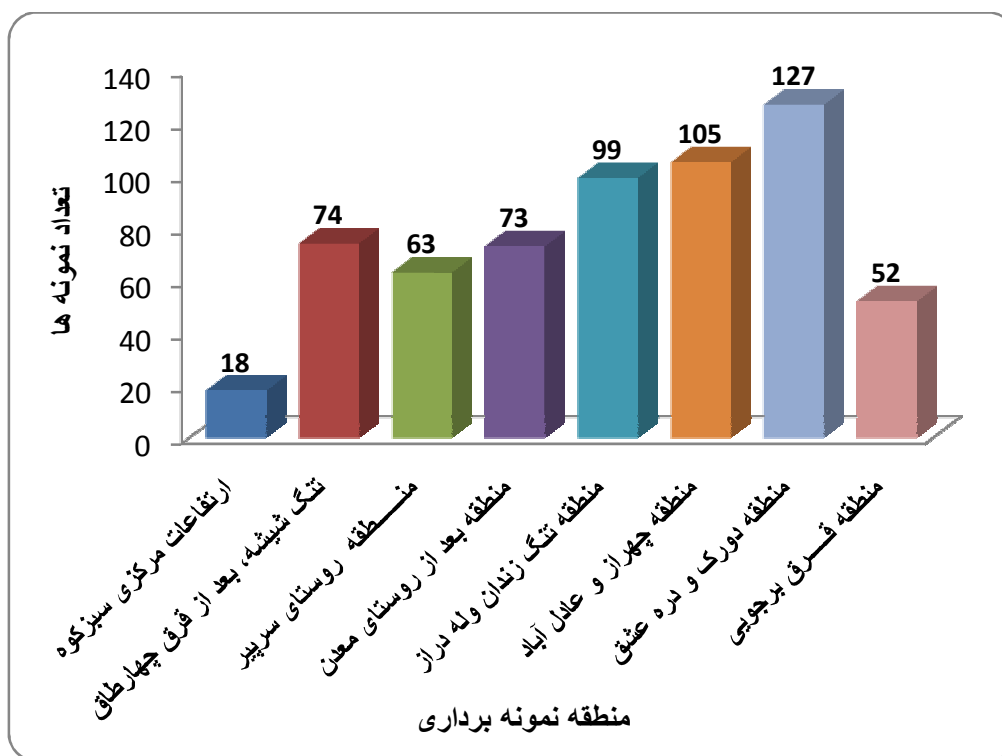
<i>Rosa orientalis</i> Dupont					1				1
<i>Rubia tinctorum</i> L.					1				1
<i>Rubus anatolicus</i> Focke			1	1					2
<i>Rumex ephedroides</i> Bornm.				1					1
<i>Rumex sanguineus</i> L.			1	1			1		3
<i>Salix alba</i> L.				1					1
<i>Salix excelsa</i> S.G.							1		1
<i>Salvia multicaulis</i> Vahl.	1								1
<i>Salvia palaestina</i> Benth.				1					1
<i>Salvia reuterana</i> Boiss				1					1
<i>Salvia virgata</i> Jacq					1				1
<i>Sameraria nummularia</i> Bornm.								1	1
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.		1		1					2
<i>Satureja bachtiarica</i> Bunge.						1			1
<i>Scabiosa olivieri</i> Coult.			1						1
<i>Scabiosa palaestina</i> L.			1						1
<i>Scandix iberica</i> M.B.			1						1
<i>Scariola orientalis</i> Boiss				1					1
<i>Scirpoides holoscheonus</i> (L.)				1				1	2
<i>Scirpus maritimus</i> L.		1							1
<i>Scorzonera calyculata</i> Boiss	1	1			1				3
<i>Scorzonera phaeopappa</i> Boiss.		1							1
<i>Scorzonera ramossima</i> DC.					1				1
<i>Scrophularia crassicaulis</i>				1					1
<i>Scrophularia nervosa</i> Bth. & Boiss.				1					1
<i>Scrophularia variegata</i> M.Bieb.				1		1			2
<i>Scutellaria multicaulis</i> Boiss. sub		1							1
<i>Serratula latifolia</i> Boiss					1				1
<i>Setaria viridis</i> L.				1					1
<i>Silene ampallata</i> Boiss.	1								1
<i>Silene arenosa</i> K.Koch.		1							1
<i>Silene austro-iranica</i> Rech.f., Aellen & Esfandiari	1								1
<i>Silene bupleuroidis</i> L.		1							1
<i>Silene chlorifolia</i> Sm.					1				1
<i>Silene longipetala</i> Vent.				1					1
<i>Silene persica</i> Boiss	1		1			1			3
<i>Silene pseudonurensis</i>			1			1			2
<i>Sinapis arvensis</i> L.							1		1
<i>Sisymbrium septulatum</i> DC.							1	1	2
<i>Smyrniopsis aucheri</i> Boiss.					1				1
<i>Solanum nigrum</i> L.							1		1
<i>Solenanthus circinnatus</i> LEDE.					1				1
<i>Sorghum halepense</i> L.							1		1
<i>Stachys acerosa</i> Boiss.				1					1
<i>Stachys benthamiana</i> Boiss.				1					1
<i>Stachys lavandulifolia</i> Vahl.	1								1
<i>Stachys pilifera</i> Benth.					1				1
<i>Stachys spectabilis</i> Choisy.				1					1
<i>Steptorrhampus tuberosus</i> JACO.	1								1

<i>Stipa hohenackeriana</i> Trin.			1					1
<i>Stipa parviflora</i> Desf.		1						1
<i>Taenitherum crinitum</i> (Schreb.)	1							1
<i>Tamarix ramosissima</i> Ledeb.						1	1	2
<i>Tanacetum polycephalum</i> Schultz		1						1
<i>Tanacetum parthenium</i> L.				1				1
<i>Taraxacum syriacum</i> Boiss.	1					1		2
<i>Telephium oligospermum</i> Steud. ex Boiss.				1				1
<i>Teucrium orientalis</i> L.				1				1
<i>Teucrium polium</i> L.			1	1				2
<i>Teucrium scordium</i> L.		1						1
<i>Thalaspis arvensis</i> L.		1						1
<i>Thalaspis perfoliatum</i> L.						1		1
<i>Thalaspis perfoliatum</i> L.		1					1	2
<i>Thalictrum isopyroides</i> C.A.Mey.	1							1
<i>Thesium kotschyianum</i> Boiss			1					1
<i>Tragopogon buphthalmoides</i> (Dc.)				1				1
<i>Tragopogon graminifolius</i> (DC.)	1					1		2
<i>Tribulus terrestris</i> L. Var.			1					1
<i>Trichodesma aucheri</i> DC.						1		1
<i>Trifolium pratense</i> L.				1				1
<i>Trifolium repens</i> L.					1			1
<i>Trigonella eliptica</i> Boiss	1							1
<i>Trigonella monantha</i> C.A.Mey			1				1	2
<i>Tripleurospermum disciforme</i> (C. A. Mey.) Schultz-Bip.,			1	1		1		3
<i>Tulipa stylosa</i> Fisch.		1						1
<i>Turginia latifolia</i>						1		1
<i>Umbilicus tropaeoifolius</i> Boiss.	1							1
<i>Urospermum picroides</i> (L.) Desf.						1	1	2
<i>Vaccaria pyramidata</i> Medik.	1							1
<i>Valeriana sisymbriifolia</i> Vahl.		1						1
<i>Valerianella dactylophylla</i> Boiss.		1					1	2
<i>Valerianella vesicaria</i> L. Moench							1	1
<i>Varthemia persica</i> DC.			1	1				2
<i>Velezia rigida</i> L.						1		1
<i>Verbascum agrimoniifolium</i> Hub.			1			1		2
<i>Verbascum farsistanicum</i> Murb			1					1
<i>Veronica anagalis-aquatica</i> L.		1	1			1		3
<i>Veronica orientalis</i> MILL.			1			1		2
<i>Vicia ervilia</i> (L.) Willd.	1							1
<i>Vicia grandiflora</i> Scop.			1					1
<i>Vicia variabilis</i> Freyn			1	1				2
<i>Vicia villosa</i> Roth.					1			1
<i>Vitex pseudo-negundo</i> Hausskn.			1			1		2
<i>Vitis sylvestris</i> C.C. Gmel.			1					1
<i>Vulpia myuros</i> L.			1					1
<i>Xanthium strumarium</i> L.			1					1
<i>Ziziphora capitata</i> L.						1	1	2
<i>Ziziphora clinopodioides</i> Lam sub					1	1		2

<i>Ziziphora tenuior</i> L.			1					1	2
<i>Zoega leptaura</i> L			1						1
جمع کل	52	74	73	105	99	18	127	63	611

جدول ۴ قارچ، جلبک و خزه های جمع آوری شده از منطقه حفاظت شده سبزکوه

نوع	منطقه جمع آوری	تیره	جنس	گونه
جلبک	منطقه چهارز و عادل آباد	<i>Spyrogiraceae</i>	<i>Spyrogira</i>	<i>sp</i>
جلبک	منطقه چهارز و عادل آباد	<i>Oedogoniaceae</i>	<i>Oedogonium</i>	<i>sp</i>
قارچ ژله	منطقه روستای سرپیر	<i>Bacidiaceae</i>	<i>Bacidia</i>	<i>rubella</i>
قارچ ژله	منطقه روستای سرپیر	<i>Bacidiaceae</i>	<i>Bacidia</i>	<i>abductons</i>
خزه	ارتفاعات مرکزی	<i>Pottiaceae</i>	<i>Tortula</i>	<i>sp</i>



نمودار ۱: تعداد نمونه های جمع آوری شده از مناطق نمونه برداری منطقه حفاظت شده سبز کوه

## لیست انتشار جغرافیایی، شکل رویشی و کاربرد هر یک از گونه های جمع آوری شده از سبزکوه

جدول ۵ لیست خانواده، جنس و گونه های گیاهی جمع آوری شده از منطقه سبزکوه به همراه انتشار جغرافیایی، شکل رویشی و کاربرد هر یک از آنها

خانواده	جنس	گونه	انتشار جغرافیایی	شکل رویش	کاربرد
Aceraceae	<i>Acer</i>	<i>monosperulatum L.</i>	IT	PH	Undefined
Adiantaceae	<i>Adiantum</i>	<i>capillus-veneris L.</i>	IT-M	G.R	Medicinal
Amaranthaceae	<i>Amaranthus</i>	<i>albus L.</i>	IT-ES	Th	Medicinal
		<i>blitoides S.Watson</i>	IT-ES	Th	Medicinal
		<i>retroflexus L.</i>	IT-ES	Th	Medicinal
Amaryllidaceae	<i>Ixiolirion</i>	<i>tataricum Pall.</i>	IT-ES	G.B	Medicinal
Anacardiaceae	<i>Pistacia</i>	<i>atlantica Desf.</i>	IT	PH	Medicinal
		<i>khinjuk Stock.</i>	IT	PH	Medicinal
	<i>Rhus</i>	<i>coriaria L.</i>	IT-M	PH	Medicinal
Araceae	<i>Arum</i>	<i>conophaloides Kotschy ex Schott</i>	IT-ES	G.B	Medicinal
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia</i>	<i>bottae Jaub. &amp; Spach</i>	IT	Th	Medicinal
Asclepiadaceae	<i>Marsdenia</i>	<i>erecta (L.) R.Br.</i>	IT-M	CH	Medicinal
Aspleniaceae	<i>Asplenium</i>	<i>ruta-muraria L.</i>	IT-ES	G.R	Medicinal
	<i>Ceterach</i>	<i>officinatum DC.</i>	IT-ES	G.R	Medicinal
Boraginaceae	<i>Anchusa</i>	<i>strigosa Labill</i>	IT-M	HE	Undefined
	<i>Anchusa</i>	<i>italica Retzius.</i>	IT-ES	HE	Medicinal
	<i>Arnebia</i>	<i>linifolia DC.</i>	ES-IT	HE	Undefined
	<i>Asperugo</i>	<i>procumbens L.</i>	IT-ES	HE	Undefined
	<i>Heliotropium</i>	<i>aucheri DC.</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Heliotropium</i>	<i>europaeum L.</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Lappula</i>	<i>drobovii M.Pop.</i>	IT	Th	Undefined
	<i>Lappula</i>	<i>microcarpa (LEDEB.)</i>	IT	Th	Undefined
	<i>Lithospermum</i>	<i>arvense L.</i>	IT-ES	Th	Undefined
	<i>Nonnea</i>	<i>persica Boiss.</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Onosma</i>	<i>bulbotrichum DC.</i>	IT	HE	Undefined
		<i>sericeum Willd</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Rindera</i>	<i>lanata Bunge</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Solenanthus</i>	<i>circinnatus LEDE.</i>	IT	HE	Undefined
<i>Trichodesma</i>	<i>aucheri DC.</i>	IT	HE	Undefined	
Campanulaceae	<i>Asyneuma</i>	<i>multicaulis RECH.</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Campanula</i>	<i>cecilii RECH.</i>	IT	HE	Undefined
		<i>humillima DC.</i>	IT	HE	Undefined
		<i>incanescens Boiss</i>	IT	HE	Medicinal
	<i>Mindium</i>	<i>laevigatum RECH.</i>	IT	B.HE	Undefined
Capparidaceae	<i>Capparis</i>	<i>spinosa L.</i>	IT-ES	HE	Medicinal
	<i>Capparis</i>	<i>parviflora Boiss</i>	IT-M	HE	Medicinal
	<i>Cleome</i>	<i>iberica DC.</i>	IT-M	Th	Undefined
Caprifoliaceae	<i>Lonicera</i>	<i>nummularifolia JAU</i>	IT	PH	Medicinal
Caryophyllaceae	<i>Acanthophyllum</i>	<i>bracteatum Boiss.</i>	IT	CH	Undefined
		<i>microcephalum Boiss</i>	IT	CH	Undefined
		<i>spinatum C.A. Mey</i>	IT	CH	Undefined
	<i>Buffonia</i>	<i>olivieriana SER.</i>	IT	HE	Undefined



خانواده	جنس	گونه	انتشار جغرافیایی	شکل ریشه	کاربرد
	<i>Cerastium</i>	<i>dichotomum</i> L.	IT	Th	Undefined
		<i>inflatum</i> Link ex Desf.	IT	Th	Undefined
	<i>Dianthus</i>	<i>orientalis</i> Adams	IT	HE	Medicinal
	<i>Gypsophila</i>	<i>bicolor</i> (Freyn et Sint.) Grossh	IT	Th	Undefined
	<i>Holosteum</i>	<i>umbellatum</i> L.	IT-ES	Th	Undefined
	<i>Mesostemma</i>	<i>kotschyannum</i> (Fenzl ex Boiss	IT	HE	Undefined
	<i>Minuartia</i>	<i>meyeri</i> (Boiss)	IT	Th	Undefined
	<i>Silene</i>	<i>ampallata</i> Boiss.	IT	HE	Undefined
		<i>arenosa</i> K.Koch.	IT	Th	Undefined
		<i>austro-iranica</i> Rech.f., Aellen & Esfandiari	IT	Th	Undefined
		<i>bupleuroidis</i> L.	IT-ES	HE	Undefined
		<i>chlorifolia</i> Sm.	IT	HE	Undefined
		<i>longipetala</i> Vent.	IT-M	HE/B	Undefined
		<i>persica</i> Boiss	IT	HE	Undefined
		<i>pseudonurensis</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Telephium</i>	<i>oligospermum</i> Steud. ex	IT	HE	Undefined
	<i>Vaccaria</i>	<i>pyramidata</i> Medik.	IT-ES	Th	Medicinal
	<i>Velezia</i>	<i>rigida</i> L.	IT-M	Th	Medicinal
	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium</i>	<i>album</i> L.	IT-ES	Th
<i>botrys</i> L.			IT	Th	Medicinal
<i>foliosum</i> Moench			IT	Th	Medicinal
<i>Noaea</i>		<i>minuta</i> Boiss. & Bal.	IT	CH	Undefined
		<i>mucronata</i> ASCH	IT	CH	Undefined
Cistaceae	<i>Helianthemum</i>	<i>salicifolium</i> Miller	IT-SS	Th	Undefined
Compositae	<i>Achillea</i>	<i>kellalensis</i> Boiss	IT	HE	Medicinal
		<i>wilhelmsii</i> C. Koch, L.	IT	HE	Medicinal
	<i>Anthemis</i>	<i>coelopoda</i> Boiss.	IT	Th	Medicinal
		<i>odontostephana</i> Boiss.	IT	Th	Medicinal
		<i>sp</i>	IT	Th	Medicinal
	<i>Artemisia</i>	<i>aucheri</i> Boiss.	IT	HE	Medicinal
		<i>hausknechtii</i> Boiss	IT	HE	Medicinal
		<i>persica</i> Boiss.	IT	HE	Undefined
	<i>Carthamus</i>	<i>oxyacanthus</i> M. Bieb.	IT	Th	Undefined
	<i>Centaurea</i>	<i>behen</i> L.	IT-M	HE	Undefined
		<i>bruguierana</i> (DC)	IT	Th	Undefined
		<i>depressa</i> M.B.	IT	HE	Medicinal
		<i>iberica</i> Trev.	IT-ES	HE	Undefined
		<i>luristanica</i> Rech.	IT	HE	Undefined
		<i>pteroaula</i>	IT	Th	Undefined
		<i>solstitialis</i> L.	IT-SS	HE	Medicinal
		<i>virgata</i> Lam	IT	HE	Undefined
	<i>Cephalorhynch</i>	<i>tuberosum</i>	IT-M	G.B	Undefined
	<i>Chardinia</i>	<i>orientalis</i> L.	IT	HE	Undefined
		<i>orientalis</i> L. Kuntze	IT-ES	Th	Undefined
	<i>Cichorium</i>	<i>intybus</i> L.	IT-ES	HE	Medicinal
	<i>Cirsium</i>	<i>bracteosum</i> DC	IT	HE	Undefined
	<i>Cnicus</i>	<i>benedictus</i> L.	IT-ES-M	Th	Undefined
<i>Cousinia</i>	<i>bachtiarica</i> Bunge.	IT	HE	Undefined	

خانواده	جنس	گونه	انتشار جغرافیایی	شکل و منشأ	کاربرد
		<i>calocephala Jaub.</i>	IT	HE	Undefined
		<i>iranica C.Winkl</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Crepis</i>	<i>foetida L.</i>	IT-ES	Th	Undefined
		<i>kotschyana Boiss.</i>	IT-M	Th	Undefined
		<i>sancta L.</i>	IT-ES-M	Th	Undefined
	<i>Crupina</i>	<i>crupinastrum (Moris)</i>	IT-M	Th	Undefined
	<i>Echinops</i>	<i>leipolyceras Bornm.</i>	IT	Th	Undefined
		<i>retroides</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Garhadiolus</i>	<i>angulosus Jaub.</i>	IT-M	Th	Undefined
	<i>Gundelia</i>	<i>tournefortii L.</i>	IT-ES-M	Th	Medicinal
	<i>Helichrysum</i>	<i>artemisioides Boiss. &amp;</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Helichrysum</i>	<i>oligocephalum (DC.)</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Jurinea</i>	<i>eriobasis (DC.)</i>	IT*	HE	Undefined
	<i>Lactuca</i>	<i>serriola L.</i>	IT*	HE	Undefined
	<i>lasiopogon</i>	<i>muscoides(Desf.) DC.</i>	IT	Th	Undefined
	<i>Onopordon</i>	<i>leptolepis (DC.)</i>	IT	HE	Medical
	<i>Outreya</i>	<i>carduiformis Juab.</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Phagnalon</i>	<i>nitidum Fres.</i>	IT-SS	HE	Undefined
	<i>Psychrogeton</i>	<i>amorphoglossus Boiss.</i>	IT*	HE	Undefined
	<i>Scariola</i>	<i>orientalis Boiss</i>	IT	CH	Undefined
	<i>Scorzonera</i>	<i>calyculata Boiss</i>	IT	HE	Medical
		<i>phaeopappa Boiss.</i>	IT	G.B	Medical
		<i>ramossima DC.</i>	IT	HE	Medical
	<i>Serratula</i>	<i>latifolia Boiss</i>	IT*	HE	Undefined
	<i>Steptorrhaph</i>	<i>tuberosus JACO.</i>	IT	G.R	Undefined
	<i>Tanacetum</i>	<i>parthenium L.</i>	IT	HE	Medical
	<i>Tanacetum</i>	<i>polycephalum Schultz</i>	IT	HE	Medical
	<i>Taraxacum</i>	<i>syriacum Boiss.</i>	IT-M	HE	Undefined
	<i>Tragopogon</i>	<i>bupthalmoides (Dc.)</i>	IT	G.B	Medical
		<i>graminifolius (DC.)</i>	IT	G.B	Medical
	<i>Tripleurosperm</i>	<i>disciforme (C. A. Mey.)</i>	IT	HE	Medical
	<i>Urospermum</i>	<i>picroides (L.) Desf.</i>	IT-M	HE	Undefined
	<i>Varthemia</i>	<i>persica DC.</i>	IT	HE	Undefined
<i>Xanthium</i>	<i>strumarium L.</i>	IT-ES	Th	Medical	
<i>Zoegea</i>	<i>leptaurea L</i>	IT	Th	Undefined	
Convolvulaceae	<i>Convolvulus</i>	<i>chondrilloides Boiss.</i>	IT	HE	Undefined
		<i>reticulatus Choisy.</i>	IT	HE	Undefined
Crassulaceae	<i>Resolaria</i>	<i>elymaitica BERG</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Umbilicus</i>	<i>tropaeoifolius Boiss.</i>	IT	G.R	Undefined
Cruciferae	<i>Aethionema</i>	<i>carneum B.Fedt</i>	IT	Th	Undefined
		<i>elongatum Boiss.</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Alyssum</i>	<i>linifolium Steph.</i>	IT	Th	Medical
		<i>marginatum Steud.</i>	IT	Th	Medical
	<i>Arabis</i>	<i>caucasica Willd.</i>	IT-ES	HE	Undefined
		<i>nova Vill.</i>	IT-ES	Th	Undefined
	<i>Aubrieta</i>	<i>parviflora Boiss</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Barbarea</i>	<i>plantaginea (DC.)</i>	IT-ES	HE	Undefined
<i>Brassica</i>	<i>elongata Ehrh</i>	IT	Th	Undefined	

خانواده	جنس	گونه	انتشار جغرافیایی	شکل ریشه	کاربرد
	<i>Capsella</i>	<i>bursa-pastoris (L.)</i>	IT-ES	HE	Medical
	<i>Cardaria</i>	<i>draba (L.)Desv.</i>	IT	Th	Medical
	<i>Clypeola</i>	<i>aspera Turri</i>	IT	Th	Undefined
		<i>jonthlaspi L.</i>	IT	Th	Undefined
		<i>microcarpa Moris.</i>	IT-M	Th	Undefined
	<i>Conringia</i>	<i>orientalis L.</i>	IT	Th	Undefined
		<i>perfoliata C.A.Mey.</i>	IT	Th	Undefined
	<i>Descurainia</i>	<i>sophia (L.) Schur</i>	IT-ES	Th	Medical
	<i>Draba</i>	<i>Aucheri Boiss</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Eruca</i>	<i>sativa Lam.</i>	IT-ES-SS	Th	Medical
	<i>Erucaria</i>	<i>cakiloidea (DC.)O.E.SC</i>	IT*	TH-B	Medical
	<i>Erysimum</i>	<i>crassipes Fisch.</i>	IT	HE	Undefined
		<i>griffithianum Boiss.</i>	IT*	Th	Medical
		<i>repandum L.</i>	IT	Th	Undefined
		<i>sisymbrioides C.A.Mey.</i>	IT	Th	Undefined
	<i>Fibigia</i>	<i>macrocarpa Boiss.</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Hesperis</i>	<i>kurdica Dvorak.</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Isatis</i>	<i>raphanifolia Boiss.</i>	IT	Th	Undefined
	<i>Lepidium</i>	<i>persicum</i>	IT-ES-SS	HE	Undefined
	<i>Micrantha</i>	<i>multicaulis (Boiss)</i>	IT*	HE	Undefined
	<i>Moriera</i>	<i>spinosa Boiss.</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Nasturtium</i>	<i>officinale R. Br</i>	IT	HE	Medical
	<i>Neslia</i>	<i>apiculata Fisch.</i>	IT	Th	Undefined
	<i>Peltariopsis</i>	<i>drabica N.Busch</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Robeschia</i>	<i>schimperii (Boiss)</i>	IT-M	Th	Undefined
	<i>Sameraria</i>	<i>nummularia Bornm.</i>	IT*	Th	Undefined
	<i>Sinapis</i>	<i>arvensis L.</i>	IT-ES-SS	Th	Undefined
	<i>Sisymbrium</i>	<i>septulatum DC.</i>	IT-ES	TH-B	Undefined
	<i>Thlaspi</i>	<i>arvensis L.</i>	IT-ES	Th	Undefined
		<i>perfoliatum L.</i>	IT-ES	Th	Undefined
		<i>perfoliatum L.</i>	IT-ES-SS	Th	Undefined
Cupressaceae	<i>Juniperus</i>	<i>excelsa Bieb.</i>	IT	PH	Medical
Cuscutaceae	<i>Cuscuta</i>	<i>epitymum MURR.</i>	IT	PAR	Medical
Cyperaceae	<i>Carex</i>	<i>stenophylla WAHL.</i>	IT-ES-SS	G.R	Undefined
	<i>Cyperus</i>	<i>longus L.</i>	IT-ES-SS	G.R	Undefined
	<i>Eleocharis</i>	<i>microcarpa Torry.</i>	IT-SS-M	G.R	Undefined
	<i>Scirpoides</i>	<i>holoscheonus (L.)</i>	IT-ES-SS	G.R	Undefined
	<i>Scirpus</i>	<i>maritimus L.</i>	IT-ES-SS	G.R	Undefined
Dipsacaceae	<i>Cephalaria</i>	<i>dichaetophora Boiss</i>	IT	HE	Undefined
		<i>procera Fisch.</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Pterocephalus</i>	<i>canus Coult .</i>	IT	HE	Undefined
		<i>kurdicus Vatke.</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Scabiosa</i>	<i>olivieri Coult.</i>	IT-SS	Th	Undefined
<i>palaestina L.</i>		IT	Th	Undefined	
Elaeagnaceae	<i>Elaeagnus</i>	<i>angustifolia L.</i>	IT-ES	PH	Medical
Equisetaceae	<i>Equisetum</i>	<i>ramosissimum Deaf.</i>	IT	G.R	Medical
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia</i>	<i>azerbadjhanica Bordz.</i>	IT-ES-M	Th	Undefined
		<i>Blossieriana (Worn.) Prokh</i>	IT	HE	Undefined

خانواده	جنس	گونه	انتشار جغرافیایی	شکل ریشه	کاربرد	
		<i>heteradenia Jaub &amp; Spach.</i>	IT	HE	Medical	
Fagaceae	<i>Quercus</i>	<i>brantii Lindl.</i>	IT	PH	Medical	
Fumariaceae	<i>Corydalis</i>	<i>verticillaris DC.</i>	IT	G.B	Undefined	
	<i>Fumaria</i>	<i>asepala Boiss.</i>	IT-ES	Th	Medical	
Geraniaeae	<i>Biebersteinia</i>	<i>multifida (DC.)</i>	IT	G.R	Medical	
	<i>Erodium</i>	<i>cicutarium (L.)He</i>	IT-ES	HE	Medical	
	<i>Geranium</i>	<i>lucilepsi L.</i>	IT-ES	HE	Medical	
		<i>tuberosum L.</i>	IT	G.B	Undefined	
Graminae	<i>Aegilops</i>	<i>tauschii Coss.</i>	IT	Th	Undefined	
	<i>Agropyron</i>	<i>elongatum Host.</i>	IT-ES-M	G.R	Medical	
		<i>intermedium (Host)</i>	IT-ES-M	G.R	Medical	
		<i>repens L.</i>	IT-ES-M	G.R	Medical	
		<i>trichophorum (Link) K. Richt</i>	IT-ES-M	G.R	Medical	
	<i>Avena</i>	<i>ludoviciana Durie</i>	IT-SS-M	HE	Forage	
	<i>Boissiera</i>	<i>squarrosa Nevski</i>	IT	Th	Undefined	
	<i>Bothriochloa</i>	<i>ischaemum L.</i>	IT-ES	HE	Forage	
Graminae	<i>Bromus</i>	<i>danthoniae Trin</i>	IT-ES	HE	Undefined	
		<i>tectorum L.</i>	IT-ES	Th	Forage	
		<i>tomentellus Boiss</i>	IT	GB	Forage	
	<i>Calamagrostis</i>	<i>pseudophragmites koel.</i>	IT	HE	Forage	
	<i>Catabrosa</i>	<i>aquatica (L.) P. Beauv.</i>	IT-ES	AQ	Undefined	
	<i>Crypsis</i>	<i>aculeate (L.)</i>	IT-ES-SS	Th	Undefined	
	<i>Cynodon</i>	<i>dactylon (L.)</i>	TE	GR	Forage	
	<i>Dactylis</i>	<i>glomerata L.</i>	TE	HE	Forage	
	<i>Festuca</i>	<i>arundinacea Schreb</i>	IT-ES	HE	Forage	
	<i>Heterantheriu</i>	<i>piliferum Hochst.</i>	IT	Th	Undefined	
	<i>Hordeum</i>	<i>bulbosum L.</i>	IT	GB	Forage	
		<i>glaucum Steud.</i>	IT-ES-M	HE	Forage	
	<i>Lolium</i>	<i>perenne L.</i>	IT	HE	Forage	
		<i>rigidum Gaudin.</i>	IT-ES-M	Th	Forage	
	<i>Melica</i>	<i>jacquemontii Decne subsp</i>	IT	GR	Forage	
		<i>persica KUNTH.</i>	IT	GR	Forage	
	<i>Oryzopsis</i>	<i>holciformis Hack</i>	IT	HE	Forage	
	<i>Pennisetum</i>	<i>orientale (Willd.) Rich.</i>	IT	GR	Medical-	
	<i>Phalaris</i>	<i>arundinacea L.</i>	IT	GR	Medical-	
	<i>Phragmites</i>	<i>australis R Trin.</i>	IT	GR	Medical-	
	<i>Poa</i>	<i>bulbosa L.</i>	IT	GB	Forage	
	<i>Polypogon</i>	<i>monspeliensis L.</i>	IT	GB	Forage	
		<i>semiverticillatus Forssk</i>	IT	GB	Forage	
	<i>Setaria</i>	<i>viridis L.</i>	TE	Th	Forage	
	<i>Sorghum</i>	<i>halepense L.</i>	IT	GR	Forage	
	<i>Stipa</i>	<i>hohenackeriana Trin.</i>	IT	HE	Forage	
		<i>parviflora Desf.</i>	IT-M	HE	Forage	
	<i>Taenitherum</i>	<i>crinitum (Schreb.)</i>	IT	Th	Undefined	
	<i>Vulpia</i>	<i>myuros L.</i>	IT-M	HE	Undefined	
	Hypericaceae	<i>Hypericum</i>	<i>helianthemoides Boiss</i>	IT	HE	Medical
			<i>scabrum L.</i>	IT	HE	Medical
	Iridaceae	<i>Gladiolus</i>	<i>atroviolaceus Boiss.</i>	IT	GB	Undefined

خانواده	جنس	گونه	انتشار جغرافیایی	شکل و منشأ	کاربرد
Juglandaceae	<i>Juglans</i>	<i>regia L.</i>	IT	PH	Medical
Juncaceae	<i>Juncus</i>	<i>atriculatus L.</i>	IT	HE	Undefined
		<i>inflexus L.</i>	IT	HE	Undefined
Labiatae	<i>Ajuga</i>	<i>chamaesistos Ging</i>	IT	HE	Medical
	<i>Cyclotrichium</i>	<i>depauperatum (Bunge)</i>	IT*	HE	Medical
	<i>Lagochilus</i>	<i>Aucheri Boiss</i>	IT-ES	GR	Medical
	<i>Lamium</i>	<i>album L.</i>	IT-ES	GR	Medical
		<i>amplexicaule L.</i>	IT-ES	Th	Undefined
	<i>Marrubium</i>	<i>vulgare L.</i>	IT-ES	GR	Undefined
	<i>Mentha</i>	<i>longifolia L.</i>	IT	HE	Medical
	<i>Nepeta</i>	<i>fissa C. A. May</i>	IT	HE	Medical
		<i>persica Boiss.</i>	IT	HE	Medical
	<i>Phlomis</i>	<i>olivieri Benth.</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Prunella</i>	<i>vulgaris L.</i>	IT-ES-M	G.B	Medical
	<i>Salvia</i>	<i>multicaulis Vahl.</i>	IT	HE	Medical
		<i>palaestina Benth.</i>	IT-M	HE	Undefined
		<i>reuterana Boiss</i>	IT	HE	Undefined
		<i>virgata Jacq</i>	IT-ES	HE	Medical
	<i>Satureja</i>	<i>bachtiarica Bunge.</i>	IT	HE	Medical
	<i>Scutellaria</i>	<i>multicaulis Boiss. sub</i>	IT	HE	Medical
	<i>Stachys</i>	<i>acerosa Boiss.</i>	IT	CH	Medical
		<i>benthiana Boiss.</i>	IT	HE	Undefined
		<i>lavandulifolia Vahl.</i>	IT-ES	HE	Medical
		<i>pilifera Benth.</i>	IT	HE	Medical
		<i>spectabilis Choisy.</i>	IT	HE	Medical
	<i>Teucrium</i>	<i>orientalis L.</i>	IT	HE	Undefined
		<i>polium L.</i>	IT	HE	Medical
<i>scordium L.</i>		IT-ES-M	HE	Medical	
<i>Ziziphora</i>	<i>capitata L.</i>	IT	Th	Medical	
	<i>clinopodioides Lam sub</i>	IT	HE	Medical	
	<i>tenuior L.</i>	IT-ES	Th	Medical	
Liliaceae	<i>Allium</i>	<i>ampleoprasum L.</i>	IT*	G.B	Medical
		<i>hirtifolium Boiss.</i>	IT*	G.B	Medical
		<i>scabriscapum Boiss.</i>	IT	G.B	Medical
		<i>vineale L.</i>	IT	G.B	Medical
	<i>Bellevalia</i>	<i>longistyla (Miscz.)Grossh.</i>	IT	G.B	Undefined
	<i>Fritilaria</i>	<i>persica L.</i>	IT	G.B	Medical
	<i>Gagea</i>	<i>gageoides (Zucc.)</i>	IT	G.B	Undefined
	<i>Muscari</i>	<i>neglectum Guss.</i>	IT	G.B	Undefined
	<i>Ornithogalum</i>	<i>Persicum Hausskn. ex Bornm.</i>	IT	G.B	Medical
	<i>Tulipa</i>	<i>stylosa Fisch.</i>	IT	G.B	Undefined
Linaceae	<i>Linum</i>	<i>album Boiss.</i>	IT	HE	Medical
Malvaceae	<i>Alcea</i>	<i>aucheri Alef.</i>	IT	HE	Medical
		<i>koelzii Boiss</i>	IT	HE	Medical
	<i>Malva</i>	<i>neglecta Wallr.</i>	IT	HE	Medical
Moraceae	<i>Ficus</i>	<i>carica L.</i>	IT	PH	Medical
		<i>johannis Boiss</i>	IT-SS	PH	Medical
	<i>Morus</i>	<i>nigra L.</i>	IT-ES-SS	PH	Medical

خانواده	جنس	گونه	انتشار جغرافیایی	شکل ریشه	کاربرد
Morinaceae	<i>Morinoa</i>	<i>persica L</i>	IT	HE	Undefined
Myrtaceae	<i>Eucalyptus</i>	<i>camaldulensis Dehn.</i>	IT	Th	Undefined
	<i>Myrtus</i>	<i>communis L</i>	IT-ES-SS-	PH	Medical
Oleaceae	<i>Fraxinus</i>	<i>rotundifolia Miller</i>	IT	PH	Indaster
	<i>Oleae</i>	<i>europaea L.</i>	M	PH	Undefined
Onograceae	<i>Epilobium</i>	<i>hirsutum L.</i>	IT-ES	HE	Undefined
Orchidaceae	<i>Cephalanthera</i>	<i>kurdica Bornm.</i>	IT	G.R	Undefined
	<i>Epipactis</i>	<i>palustris L. Kruntz</i>	IT-ES	G.R	Undefined
Orobanchaceae	<i>Orobanche</i>	<i>schwingenschussii Gili</i>	IT	PAR	Undefined
Papaveraceae	<i>Glaucium</i>	<i>corniculatum (L.)Rudolph.</i>	IT-ES-M	TH-B	Undefined
	<i>Hypecoum</i>	<i>pendulum L. Var.</i>	IT	Th	Undefined
	<i>Papaver</i>	<i>bracteatum Lindl.</i>	IT-SS	Th	Medical
		<i>decaisnei HOCH</i>	IT	Th	Medical
		<i>fugax Poir</i>	IT	Th	Medical
		<i>halophilum (Fedde)</i>	IT*	Th	Medical
	<i>Roemeria</i>	<i>hybrida</i>	IT	Th	Medical
		<i>refracta DC.</i>	IT	Th	Medical
Papilionaceae	<i>Astragalus</i>	<i>adsendens Boiss</i>	IT	CH	Medical
		<i>aegobromus</i>	IT	HE	Forage
		<i>babakhanlui (Malatrris)</i>	IT	HE	Forage
		<i>calistachys (Microphysa)</i>	IT	CH	Forage
		<i>cephalantus (Microphysa)</i>	IT	CH	Forage
		<i>curviostris</i>	IT	HE	Forage
		<i>fasciculifolius (Poterion) Boiss</i>	IT-SS	PH	Undefined
		<i>gossypinus (Rhacophorus)</i>	IT	CH	Medical
		<i>iranica (Malacothrix) Bunge</i>	IT	CH	Forage
		<i>ovinus Boiss.</i>	IT	HE	Forage
		<i>siberia (chronopus) DC.</i>	IT	CH	Undefined
		<i>susianus Boiss.</i>	IT	CH	Undefined
	<i>Cicer</i>	<i>oxyodon Boiss.</i>	IT	HE	Medical-
	<i>Coronilla</i>	<i>varia Miller</i>	IT-ES	HE	Medical-
	<i>Ebenus</i>	<i>stellata boiss</i>	IT-SS	HE	Undefined
	<i>Glycyrrhiza</i>	<i>glabra L.</i>	IT-ES	G.R	Medical
	<i>Lathyrus</i>	<i>cyaneous Steb.</i>	IT-ES	HE	Medical-
		<i>inconspicuus L.</i>	IT-ES	HE	Medical-
	<i>Lens</i>	<i>culinaris Medicu.</i>	IT	HE	Medical-
	<i>Lotus</i>	<i>corniculatus L.</i>	IT	HE	Medical-
	<i>Medicago</i>	<i>lupulina L.</i>	IT-ES	HE	Forage
		<i>minima L.</i>	IT	Th	Forage
		<i>rigidula L. All.</i>	IT	Th	Forage
		<i>sativa L.</i>	IT-ES	HE	Medical-
	<i>Melilotus</i>	<i>officinalis (L.)</i>	IT	HE	Medical-
	<i>Onobrychis</i>	<i>mozafaria Amirabadi</i>	IT*	CH	Undefined
	<i>Trifolium</i>	<i>pratense L.</i>	IT-ES-M	HE	Forage
		<i>repens L.</i>	IT-ES	G.R	Forage
	<i>Trigonella</i>	<i>eliptica Boiss</i>	IT-SS	Th	Medical
		<i>monantha C.A.Mey</i>	IT-SS	Th	Forage
	<i>Vicia</i>	<i>ervilia (L.) Willd.</i>	IT-ES-SS	Th	Forage

خانواده	جنس	گونه	انتشار جغرافیایی	شکل و پوشش	کاربرد
		<i>grandiflora Scop.</i>	IT	HE	Forage
		<i>variabilis Freyn</i>	IT	Th	Medical-
		<i>villosa Roth.</i>	IT	HE	Forage
Plantaginaceae	<i>Plantago</i>	<i>evacina Boiss.</i>	IT	Th	Medical
Plantaginaceae	<i>Plantago</i>	<i>lanceolata L.</i>	IT-ES	HE	Medical
Platanaceae	<i>Platanus</i>	<i>orientalis L.</i>	IT	PH	Medi-Indus
Plumbaginacea	<i>Acantholimon</i>	<i>aspadanum Bunge.</i>	IT	CH	Undefined
Podophyllaceae	<i>Bongardia</i>	<i>chrysogonum L.</i>	IT	G.B	Medical
Polygonaceae	<i>Polygonum</i>	<i>aridum Boiss.</i>	IT	HE	Undefined
		<i>aviculare L.</i>	IT	Th	Undefined
		<i>lapathifolium L.</i>	IT-ES	Th	Undefined
	<i>Pteropyrum</i>	<i>aucheri Jaub.</i>	IT	PH	Undefined
	<i>Rheum</i>	<i>ribes L.</i>	IT	HE	Medical
	<i>Rumex</i>	<i>ephedroides Bornm.</i>	IT	HE	Undefined
		<i>sanguineus L.</i>	IT-ES	HE	Medical
Potamogetonac	<i>Potamogeton</i>	<i>amblyphyllus C.A.Mey.</i>	IT	AQ	Undefined
		<i>crispus L.</i>	IT-ES-SS	AQ	Undefined
Primulaceae	<i>Anagalis</i>	<i>arvensis L.</i>	IT-ES-M	Th	Medical
	<i>Anderosace</i>	<i>maxima L.</i>	IT-ES-SS	Th	Undefined
	<i>Dionysia</i>	<i>caespitosa (Duby) Boiss</i>	IT*	HE	Undefined
		<i>revolut Boiss.</i>	IT*	HE	Undefined
Punicaceae	<i>Punica</i>	<i>granatum L.</i>	IT-ES-SS-	PH	Medic-Agri
Rafflesiaceae	<i>Pilostyles</i>	<i>Hausknechtii Boiss.</i>	IT	PAR	Undefined
Ranunculaceae	<i>Adonis</i>	<i>aestivalis L.</i>	IT	Th	Medical
	<i>Anemone</i>	<i>biflora DC.</i>	IT	G.R	Medical
	<i>Batrachium</i>	<i>trichophyllum Bosch</i>	IT	AQ	Undefined
	<i>Ceratocephalu</i>	<i>falcatus (L.) Pers.</i>	IT	Th	Undefined
	<i>Clematis</i>	<i>ispahanica Boiss.</i>	IT	PH	Undefined
	<i>Ranunculus</i>	<i>arvensis L.</i>	IT	Th	Undefined
		<i>polyanthemos L.</i>	IT	HE	Undefined
		<i>strigillosus Boiss.</i>	IT	G.R	Undefined
		<i>termei Iransh</i>	IT*	HE	Undefined
	<i>Thalictrum</i>	<i>isopyroides C.A.Mey.</i>	IT	HE	Undefined
Rhamnaceae	<i>Rhamnus</i>	<i>cornifolia Boiss &amp; Hoh.</i>	IT	PH	Medical
		<i>persica Boiss.</i>	IT	PH	Undefined
Rosaceae	<i>Amygdalus</i>	<i>arabica olivier</i>	IT-M	PH	Medical
		<i>erioclada Bornm.</i>	IT-M	PH	Medical
		<i>hausknechtii Bornm.</i>	IT*	PH	Medical
		<i>orientalis Duh.</i>	IT*	PH	Medical
	<i>Cerasus</i>	<i>mahaleb (L.) Miller.</i>	IT	PH	Medical
		<i>microcarpa (C.A.Mey) Boiss.</i>	IT	PH	Medical
		<i>pseudoprostrata Pojark.</i>	IT	PH	Medical
	<i>Cotoneaster</i>	<i>luristanica Klotz</i>	IT	PH	Medical
	<i>Potentilla</i>	<i>nuda Boiss.</i>	IT	HE	Undefined
		<i>speciosa Willd</i>	IT	HE	Undefined
		<i>supine L.</i>	IT-ES-SS	HE-	Undefined
	<i>Rosa</i>	<i>elymaitica Boiss.&amp;Haus</i>	IT	PH	Medical
		<i>orientalis Dupont</i>	IT	CH	Medical



خانواده	جنس	گونه	انتشار جغرافیایی	شکل و منشأ	کاربرد
	<i>Rubus</i>	<i>anatolicus Focke</i>	IT	PH	Medical
	<i>Sanguisorba</i>	<i>minor Scop.</i>	IT-ES	HE	Medical
Rubiaceae	<i>Asperula</i>	<i>glomerata (M.B.)</i>	IT	HE	Undefined
		<i>orientalis Boiss. &amp; Hohen.</i>	IT	Th	Undefined
	<i>Callipeltis</i>	<i>cucularis Stev.</i>	IT	Th	Undefined
		<i>cucullaris (L.) Stev.</i>	IT	Th	Undefined
	<i>Crucianella</i>	<i>gilanica Tin</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Galium</i>	<i>aparine L.</i>	IT	Th	Forage
		<i>consanguineum Boiss</i>	IT	HE	Forage
		<i>pseudokurdicum Ehrend.</i>	IT	HE	Forage
		<i>setaceum Lam.</i>	IT-ES	HE	Medical
		<i>spurium L.</i>	IT	HE	Undefined
<i>Galium</i>	<i>verum L.</i>	IT	Th	Forage	
<i>Rubia</i>	<i>tinctorum L.</i>	IT	HE	Med-Indas	
Salicaceae	<i>Populus</i>	<i>alba L.</i>	IT-ES-SS	PH	Indus
	<i>Salix</i>	<i>alba L.</i>	IT-ES-SS	PH	Med-Indas
		<i>excelsa S.G.</i>	IT	PH	Med-Indas
Santalaceae	<i>Thesium</i>	<i>kotschyanum Boiss</i>	IT	HE	Undefined
Scrophulariaceae	<i>Kickxia</i>	<i>commutata Bernh.</i>	IT	HE	Medical
	<i>Linaria</i>	<i>fastigiata Clav.</i>	IT	HE	Undefined
		<i>lineolata Boiss</i>	IT	Th	Undefined
	<i>Scrophularia</i>	<i>crassicaulis</i>	IT*	HE	Undefined
		<i>nervosa Bth. &amp; Boiss.</i>	IT	G.R	Medical
		<i>variegata M.Bieb.</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Verbascum</i>	<i>agrimoniifolium Hub.</i>	IT	HE	Medical
		<i>farsistanicum Murb</i>	IT*	HE	Undefined
<i>Veronica</i>	<i>anagalis- aquatica L.</i>	IT	HE	Medical	
	<i>orientalis MILL.</i>	IT	HE	Medical	
Solanaceae	<i>Hyoscyamus</i>	<i>reticulatus L.</i>	IT	HE	Medical
	<i>Solanum</i>	<i>nigrum L.</i>	IT	Th	Medical
Tamaricaceae	<i>Tamarix</i>	<i>ramosissima Ledeb.</i>	IT-SS	PH	Medical
Thymelaeaceae	<i>Daphne</i>	<i>mucronata ROYLE</i>	IT	PH	Medical
		<i>oleoides Schreb.</i>	IT	PH	Medical
Ulmaceae	<i>Celtis</i>	<i>caucasia willd</i>	IT	PH	Medical
Umbelliferae	<i>Bunium</i>	<i>cylindricum Boiss</i>	IT	G.B	Undefined
		<i>paucifolium DC.</i>	IT	G.B	Medical
	<i>Bupleurum</i>	<i>exaltatum M. B.</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Eryngium</i>	<i>billardieri F. Del</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Ferulago</i>	<i>angulata (Schlecht.) Boiss.</i>	IT	HE	Medical
	<i>Grammosciadi</i>	<i>scabridum Boiss.</i>	IT	HE	Medical
	<i>Pimpinella</i>	<i>eriocarpa Banks.</i>	IT-M	Th	Undefined
	<i>Rhabdosciadiu</i>	<i>aucheri Boiss.</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Scandix</i>	<i>iberica M.B.</i>	IT	Th	Undefined
	<i>Smyrniopsis</i>	<i>aucheri Boiss.</i>	IT	HE	Undefined
	<i>Turgenia</i>	<i>latifolia (L.) Hoffm.</i>	IT	HE	Undefined
Urticaceae	<i>Parietaria</i>	<i>judaica L.</i>	IT	HE	Undefined
Valerianaceae	<i>Valerianella</i>	<i>vesicaria L. Moench</i>	IT	Th	Medical
Valerianaceae	<i>Valeriana</i>	<i>sisymbriifolia Vahl.</i>	IT	HE	Medical

خانواده	جنس	گونه	انتشار جغرافیایی	شکل و بوم	کاربرد
	<i>Valerianella</i>	<i>dactylophylla Boiss.</i>	IT	Th	Medical
Verbenaceae	<i>Vitex</i>	<i>pseudo-negundo Hausskn.</i>	IT	PH	Medical
Vitaceae	<i>Ampelopsis</i>	<i>vitifolia Planch</i>	IT	PH	Undefined
	<i>Vitis</i>	<i>sylvestris C.C. Gmel.</i>	IT-ES-SS	PH	Medical
Zygophyllaceae	<i>Peganum</i>	<i>harmala L.</i>	IT	HE	Medical
	<i>Tribulus</i>	<i>terrestris L. Var.</i>	IT-SS	Th	Medical

### تفکیک نوع کاربرد گیاهان جمع آوری شده به ترتیب خانواده، جنس و گونه

جدول ۶ نوع کاربرد گیاهان منطقه سبزکوه بر حسب خانواده، جنس و گونه

نوع کاربرد گیاهان	خانواده	جنس	گونه
Forage	Graminae	<i>Avena</i>	<i>ludoviciana Durie</i>
		<i>Bothriochloa</i>	<i>ischaemum L.</i>
		<i>Bromus</i>	<i>tectorum L.</i>
			<i>tomentellus Boiss</i>
		<i>Calamagrostis</i>	<i>pseudophragmites koel.</i>
		<i>Cynodon</i>	<i>dactylon (L.)</i>
		<i>Dactylis</i>	<i>glomerata L.</i>
		<i>Festuca</i>	<i>arundinacea Schreb</i>
		<i>Hordeum</i>	<i>bulbosum L.</i>
			<i>glaucum Steud.</i>
		<i>Lolium</i>	<i>perenne L.</i>
			<i>rigidum Gaudin.</i>
		<i>Melica</i>	<i>jacquemontii Decne subsp</i> <i>persica KUNTH.</i>
		<i>Oryzopsis</i>	<i>holciformis Hack</i>
		<i>Poa</i>	<i>bulbosa L.</i>
	<i>Polypogon</i>	<i>monspeliensis L.</i>	
		<i>semiverticillatus Forssk</i>	
	<i>Setaria</i>	<i>viridis L.</i>	
	<i>Sorghum</i>	<i>halepense L.</i>	
	<i>Stipa</i>	<i>hohenackeriana Trin.</i>	
<i>parviflora Desf.</i>			
Papilionaceae	<i>Astragalus</i>	<i>aegobromus</i>	
		<i>babakhanlui (Malatrris)</i>	
		<i>calistachys (Microphysa)</i>	
<i>cephalantus (Microphysa)</i>			
<i>curvirostris</i>			
<i>iranica (Malacothrix) Bunge</i>			
<i>ovinus Boiss.</i>			
<i>Medicago</i>	<i>lupulina L.</i>		

نوع کاربرد گیاهان	خانواده	جنس	گونه
			<i>minima</i> L. <i>rigidula</i> L. All.
		<i>Trifolium</i>	<i>pratense</i> L. <i>repens</i> L.
		<i>Trigonella</i>	<i>monantha</i> C.A.Mey
		<i>Vicia</i>	<i>ervilia</i> (L.) Willd. <i>grandiflora</i> Scop. <i>villosa</i> Roth.
	Rubiaceae	<i>Galium</i>	<i>aparine</i> L. <i>consanguineum</i> Boiss <i>pseudokurdicum</i> Ehrend.
		<i>Galium</i>	<i>verum</i> L.
Medicinal	Adiantaceae	<i>Adiantum</i>	<i>capillus-veneris</i> L.
	Amaranthaceae	<i>Amaranthus</i>	<i>albus</i> L. <i>blitoides</i> S.Watson <i>retroflexus</i> L.
	Amaryllidaceae	<i>Ixiolirion</i>	<i>tataricum</i> Pall.
	Anacardiaceae	<i>Pistacia</i>	<i>atlantica</i> Desf. <i>khinjuk</i> Stock.
		<i>Rhus</i>	<i>coriaria</i> L.
	Araceae	<i>Arum</i>	<i>conophaloides</i> Kotschy ex Schott
	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia</i>	<i>bottae</i> Jaub. & Spach
	Asclepiadaceae	<i>Marsdenia</i>	<i>erecta</i> (L.) R.Br.
	Aspleniaceae	<i>Asplenium</i>	<i>ruta-muraria</i> L.
		<i>Ceterach</i>	<i>officinarum</i> DC.
	Boraginaceae	<i>Anchusa</i>	<i>italica</i> Retzius.
	Campanulaceae	<i>Campanula</i>	<i>incanescens</i> Boiss
	Capparidaceae	<i>Capparis</i>	<i>spinosa</i> L.
		<i>Capparis</i>	<i>parviflora</i> Boiss
	Caprifoliaceae	<i>Lonicera</i>	<i>nummularifolia</i> JAU
	Caryophyllaceae	<i>Dianthus</i>	<i>orientalis</i> Adams
		<i>Vaccaria</i>	<i>pyramidata</i> Medik.
		<i>Velezia</i>	<i>rigida</i> L.
	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium</i>	<i>album</i> L. <i>botrys</i> L. <i>foliosum</i> Moench
	Compositae	<i>Achillea</i>	<i>kellalensis</i> Boiss <i>wilhelmsii</i> C. Koch, L.
		<i>Anthemis</i>	<i>coelopoda</i> Boiss. <i>odontostephana</i> Boiss. sp
		<i>Artemisia</i>	<i>aucheri</i> Boiss. <i>hausknechtii</i> Boiss
		<i>Centaurea</i>	<i>depressa</i> M.B.

نوع کاربرد گیاهان	خانواده	جنس	گونه
			<i>solstitialis</i> L.
		<i>Cichorium</i>	<i>intybus</i> L.
		<i>Gundelia</i>	<i>tournefortii</i> L.
		<i>Onopordon</i>	<i>leptolepis</i> (DC.)
		<i>Scorzonera</i>	<i>calyculata</i> Boiss <i>phaeopappa</i> Boiss. <i>ramossima</i> DC.
		<i>Tanacetum</i>	<i>parthenium</i> L.
		<i>Tanacetum</i>	<i>polycephalum</i> Schultz
		<i>Tragopogon</i>	<i>bupthalmoides</i> (Dc.) <i>graminifolius</i> (DC.)
		<i>Tripleurospermum</i>	<i>disciforme</i> (C. A. Mey.) Schultz-Bip.,
		<i>Xanthium</i>	<i>strumarium</i> L.
	Cruciferae	<i>Alyssum</i>	<i>linifolium</i> Steph. <i>marginatum</i> Steud.
		<i>Capsella</i>	<i>bursa-pastoris</i> (L.)
		<i>Cardaria</i>	<i>draba</i> (L.)Desv.
		<i>Descurainia</i>	<i>sophia</i> (L.) Schur
		<i>Eruca</i>	<i>sativa</i> Lam.
		<i>Erucaria</i>	<i>cakiloidea</i> (DC.)O.E.SC
		<i>Erysimum</i>	<i>griffithianum</i> Boiss.
		<i>Nasturtium</i>	<i>officinale</i> R. Br
	Cupressaceae	<i>Juniperus</i>	<i>excelsa</i> Bieb.
	Cuscutaceae	<i>Cuscuta</i>	<i>epitymum</i> MURR.
	Elaeagnaceae	<i>Elaeagnus</i>	<i>angustifolia</i> L.
	Equisetaceae	<i>Equisetum</i>	<i>ramosissimum</i> Deaf.
	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia</i>	<i>heteradenia</i> Jaub & Spach.
	Fagaceae	<i>Quercus</i>	<i>brantii</i> Lindl.
	Fumariaceae	<i>Fumaria</i>	<i>asepala</i> Boiss.
	Geraniaeae	<i>Biebersteinia</i>	<i>multifida</i> (DC.)
		<i>Erodium</i>	<i>cicutarium</i> (L.)He
		<i>Geranium</i>	<i>lucilepsi</i> L.
	Graminae	<i>Agropyron</i>	<i>elongatum</i> Host. <i>intermedium</i> (Host) <i>repens</i> L. <i>trichophorum</i> (Link) K. Richt
	Hypericaceae	<i>Hypericum</i>	<i>helianthemoides</i> Boiss <i>scabrum</i> L.
	Juglandaceae	<i>Juglans</i>	<i>regia</i> L.
	Labiatae	<i>Ajuga</i>	<i>chamaesistos</i> Ging
		<i>Cyclotrichium</i>	<i>depauperatum</i> (Bunge)
		<i>Lagochilus</i>	<i>Aucheri</i> Boiss
		<i>Lamium</i>	<i>album</i> L.
		<i>Mentha</i>	<i>longifolia</i> L.

نوع کاربرد گیاهان	خانواده	جنس	گونه
		<i>Nepeta</i>	<i>fissa</i> C. A. May <i>persica</i> Boiss.
		<i>Prunella</i>	<i>vulgaris</i> L.
		<i>Salvia</i>	<i>multicaulis</i> Vahl. <i>virgata</i> Jacq
		<i>Satureja</i>	<i>bachtiarica</i> Bunge.
		<i>Scutellaria</i>	<i>multicaulis</i> Boiss. sub
		<i>Stachys</i>	<i>acerosa</i> Boiss. <i>lavandulifolia</i> Vahl. <i>pilifera</i> Benth. <i>spectabilis</i> Choisy.
		<i>Teucrium</i>	<i>polium</i> L. <i>scordium</i> L.
		<i>Ziziphora</i>	<i>capitata</i> L. <i>clinopodioides</i> Lam sub <i>tenuior</i> L.
	Liliaceae	<i>Allium</i>	<i>ampleoprasum</i> L. <i>hirtifolium</i> Boiss. <i>scabriscapum</i> Boiss. <i>vineale</i> L.
		<i>Fritilaria</i>	<i>persica</i> L.
		<i>Ornithogalum</i>	<i>Persicum</i> Hausskn. ex Bornm.
	Linaceae	<i>Linum</i>	<i>album</i> Boiss.
	Malvaceae	<i>Alcea</i>	<i>aucheri</i> Alef. <i>koelzii</i> Boiss
		<i>Malva</i>	<i>neglecta</i> Wallr.
	Moraceae	<i>Ficus</i>	<i>carica</i> L. <i>johannis</i> Boiss
		<i>Morus</i>	<i>nigra</i> L.
	Myrtaceae	<i>Myrtus</i>	<i>communis</i> L
	Papaveraceae	<i>Papaver</i>	<i>bracteatum</i> Lindl. <i>decaisnei</i> HOCH <i>fugax</i> Poir <i>halophilum</i> (Fedde)
		<i>Roemeria</i>	<i>hybrida</i> <i>refracta</i> DC.
	Papilionaceae	<i>Astragalus</i>	<i>adsendens</i> Boiss <i>gossypinus</i> (Rhacophorus) Fischer
		<i>Glycyrrhiza</i>	<i>glabra</i> L.
		<i>Trigonella</i>	<i>eliptica</i> Boiss
	Plantaginaceae	<i>Plantago</i>	<i>evacina</i> Boiss. <i>lanceolata</i> L.
	Podophyllaceae	<i>Bongardia</i>	<i>chrysogonum</i> L.
	Polygonaceae	<i>Rheum</i>	<i>ribes</i> L.

نوع کاربرد گیاهان	خانواده	جنس	گونه
		<i>Rumex</i>	<i>sanguineus L.</i>
	Primulaceae	<i>Anagalis</i>	<i>arvensis L.</i>
	Ranunculaceae	<i>Adonis</i>	<i>aestivalis L.</i>
		<i>Anemone</i>	<i>biflora DC.</i>
	Rhamnaceae	<i>Rhamnus</i>	<i>cornifolia Boiss &amp; Hoh.</i>
	Rosaceae	<i>Amygdalus</i>	<i>arabica olivier</i> <i>eriodlada Bornm.</i> <i>hausknechtii Bornm.</i> <i>orientalis Duh.</i>
		<i>Cerasus</i>	<i>mahaleb (L.) Miller.</i> <i>microcarpa (C.A.Mey) Boiss.</i> <i>pseudoprostrata Pojark.</i>
		<i>Cotoneaster</i>	<i>luristanica Klotz</i>
		<i>Rosa</i>	<i>elymaitica Boiss.&amp;Haus</i> <i>orientalis Dupont</i>
		<i>Rubus</i>	<i>anatoliccus Focke</i>
		<i>Sanguisorba</i>	<i>minor Scop.</i>
		Rubiaceae	<i>Galium</i>
	Scrophulariaceae	<i>Kickxia</i>	<i>commutata Bernh.</i>
		<i>Scrophularia</i>	<i>nervosa Bth. &amp; Boiss.</i>
		<i>Verbascum</i>	<i>agrimoniifolium Hub.</i>
		<i>Veronica</i>	<i>anagalis- aquatica L.</i> <i>orientalis MILL.</i>
	Solanaceae	<i>Hyoscyamus</i>	<i>reticulates L.</i>
		<i>Solanum</i>	<i>nigrum L.</i>
	Tamaricaceae	<i>Tamarix</i>	<i>ramosissima Ledeb.</i>
	Thymelaeaceae	<i>Daphne</i>	<i>mucronata ROYLE</i> <i>oleoides Schreb.</i>
	Ulmaceae	<i>Celtis</i>	<i>caucasia willd</i>
	Umbelliferae	<i>Bunium</i>	<i>paucifolium DC.</i>
		<i>Ferulago</i>	<i>angulata (Schlecht.) Boiss.</i>
		<i>Grammosciadium</i>	<i>scabridum Boiss.</i>
	Valerianaceae	<i>Valeriana</i>	<i>sisymbriifolia Vahl.</i>
		<i>Valerianella</i>	<i>dactylophylla Boiss.</i> <i>vesicaria L. Moench</i>
	Verbenaceae	<i>Vitex</i>	<i>pseudo-negundo Hauskn.</i>
	Vitaceae	<i>Vitis</i>	<i>sylvestris C.C. Gmel.</i>
	Zygophyllaceae	<i>Peganum</i>	<i>harmala L.</i>
		<i>Tribulus</i>	<i>terrestris L. Var.</i>
Medi-Indus	Platanaceae	<i>Platanus</i>	<i>orientalis L.</i>
	Rubiaceae	<i>Rubia</i>	<i>tinctorum L.</i>
	Salicaceae	<i>Salix</i>	<i>alba L.</i> <i>excelsa S.G.</i>
Undefined	Aceraceae	<i>Acer</i>	<i>monospessulanum L.</i>

نوع کاربرد گیاهان	خانواده	جنس	گونه
	Boraginaceae	<i>Anchusa</i>	<i>strigosa</i> Labill
		<i>Arnebia</i>	<i>linifolia</i> DC.
		<i>Asperugo</i>	<i>procumbens</i> L.
		<i>Heliotropium</i>	<i>aucheri</i> DC.
		<i>Heliotropium</i>	<i>europaeum</i> L.
		<i>Lappula</i>	<i>drobovii</i> M.Pop.
		<i>Lappula</i>	<i>microcarpa</i> (LEDEB.)
		<i>Lithospermum</i>	<i>arvense</i> L.
		<i>Nonnea</i>	<i>persica</i> Boiss.
		<i>Onosma</i>	<i>bulbotrichum</i> DC. <i>sericeum</i> Willd
		<i>Rindera</i>	<i>lanata</i> Bunge
		<i>Solenanthus</i>	<i>circinnatus</i> LEDE.
		<i>Trichodesma</i>	<i>aucheri</i> DC.
		Campanulaceae	<i>Asyneuma</i>
	<i>Campanula</i>		<i>cecilii</i> RECH. <i>humillima</i> DC.
	<i>Mindium</i>		<i>laevigatum</i> RECH.
	Capparidaceae	<i>Cleome</i>	<i>iberica</i> DC.
	Caryophyllaceae	<i>Acanthophyllum</i>	<i>bracteatum</i> Boiss.
			<i>microcephalum</i> Boiss
			<i>spinosum</i> C.A. Mey
		<i>Buffonia</i>	<i>olivieriana</i> SER.
		<i>Cerastium</i>	<i>dichotomum</i> L. <i>inflatum</i> Link ex Desf.
		<i>Gypsophila</i>	<i>bicolor</i> (Freyn et Sint.) Grossh
		<i>Holosteum</i>	<i>umbellatum</i> L.
		<i>Mesostemma</i>	<i>kotschyanum</i> (Fenzl ex Boiss
		<i>Minuartia</i>	<i>meyeri</i> (Boiss)
		<i>Silene</i>	<i>ampallata</i> Boiss. <i>arenosa</i> K.Koch. <i>austro-iranica</i> Rech.f., Aellen & Esfandiari <i>bupleuroidis</i> L. <i>chlorifolia</i> Sm. <i>longipetala</i> Vent. <i>persica</i> Boiss <i>pseudonurensis</i>
	<i>Telephium</i>	<i>oligospermum</i> Steud. ex Boiss.	
	Chenopodiaceae	<i>Noaea</i>	<i>minuta</i> Boiss. & Bal. <i>mucronata</i> ASCH
	Cistaceae	<i>Helianthemum</i>	<i>salicifolium</i> Miller
	Compositae	<i>Artemisia</i>	<i>persica</i> Boiss.
		<i>Carthamus</i>	<i>oxyacanthus</i> M. Bieb.
		<i>Centaurea</i>	<i>behen</i> L.



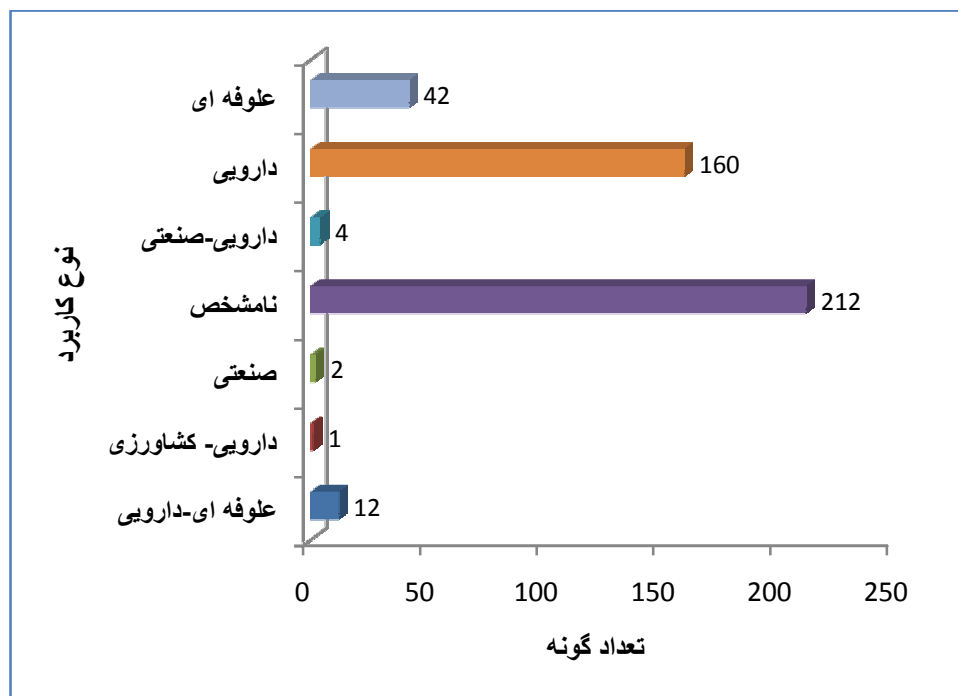
نوع کاربرد گیاهان	خانواده	جنس	گونه
			<i>bruguierana</i> (DC) <i>iberica</i> Trev. <i>luristanica</i> Rech. <i>pteroaula</i> <i>virgata</i> Lam
		<i>Cephalorhynchus</i>	<i>tuberosum</i>
		<i>Chardinia</i>	<i>orientalis</i> L. <i>orientalis</i> L. Kuntze
		<i>Cirsium</i>	<i>bracteosum</i> DC
		<i>Cnicus</i>	<i>benedictus</i> L.
		<i>Cousinia</i>	<i>bachtiarica</i> Bunge. <i>calocephala</i> Jaub. <i>iranica</i> C. Winkl
		<i>Crepis</i>	<i>foetida</i> L. <i>kotschyana</i> Boiss. <i>sancta</i> L.
		<i>Crupina</i>	<i>crupinastrum</i> (Moris)
		<i>Echinops</i>	<i>leiopolyceras</i> Bornm. <i>retroides</i>
		<i>Garhadiolus</i>	<i>angulosus</i> Jaub.
		<i>Helichrysum</i>	<i>artemisioides</i> Boiss. & Hausskn
		<i>Helichrysum</i>	<i>oligocephalum</i> (DC.)
		<i>Jurinea</i>	<i>eribasis</i> (DC.)
		<i>Lactuca</i>	<i>serriola</i> L.
		<i>lasiopogon</i>	<i>muscooides</i> (Desf.) DC.
		<i>Outreya</i>	<i>carduiformis</i> Juab.
		<i>Phagnalon</i>	<i>nitidum</i> Fres.
		<i>Psychrogeton</i>	<i>amorphoglossus</i> Boiss.
		<i>Scariola</i>	<i>orientalis</i> Boiss
		<i>Serratula</i>	<i>latifolia</i> Boiss
		<i>Steptorrhampus</i>	<i>tuberosus</i> JACO.
		<i>Taraxacum</i>	<i>syriacum</i> Boiss.
		<i>Urospermum</i>	<i>picroides</i> (L.) Desf.
		<i>Varthemia</i>	<i>persica</i> DC.
		<i>Zoegea</i>	<i>leptaurea</i> L
	Convolvulaceae	<i>Convolvulus</i>	<i>chondrilloides</i> Boiss. <i>reticulatus</i> Choisy.
	Crassulaceae	<i>Resolaria</i>	<i>elymaitica</i> BERG
		<i>Umbilicus</i>	<i>tropaeoifolius</i> Boiss.
	Cruciferae	<i>Aethionema</i>	<i>carneum</i> B.Fedt <i>elongatum</i> Boiss.
		<i>Arabis</i>	<i>caucasica</i> Willd. <i>nova</i> Vill.
		<i>Aubrieta</i>	<i>parviflora</i> Boiss

نوع کاربرد گیاهان	خانواده	جنس	گونه
		<i>Barbarea</i>	<i>plantaginea</i> (DC.)
		<i>Brassica</i>	<i>elongata</i> Ehrh
		<i>Clypeola</i>	<i>aspera</i> Turri <i>jonthlaspi</i> L. <i>microcarpa</i> Moris.
		<i>Conringia</i>	<i>orientalis</i> L. <i>perfoliata</i> C.A.Mey.
		<i>Draba</i>	<i>Aucheri</i> Boiss
		<i>Erysimum</i>	<i>crassipes</i> Fisch. <i>repandum</i> L. <i>sisymbrioides</i> C.A.Mey.
		<i>Fibigia</i>	<i>macrocarpa</i> Boiss.
		<i>Hesperis</i>	<i>kurdica</i> Dvorak.
		<i>Isatis</i>	<i>raphanifolia</i> Boiss.
		<i>Lepidium</i>	<i>persicum</i>
		<i>Micrantha</i>	<i>multicaulis</i> (Boiss)
		<i>Moriera</i>	<i>spinosa</i> Boiss.
		<i>Neslia</i>	<i>apiculata</i> Fisch.
		<i>Peltariopsis</i>	<i>drabica</i> N.Busch
		<i>Robeschia</i>	<i>schimperii</i> (Boiss)
		<i>Sameraria</i>	<i>nummularia</i> Bornm.
		<i>Sinapis</i>	<i>arvensis</i> L.
		<i>Sisymbrium</i>	<i>septulatum</i> DC.
		<i>Thalaspia</i>	<i>arvensis</i> L. <i>perfoliatum</i> L. <i>perfoliatum</i> L.
	Cyperaceae	<i>Carex</i>	<i>stenophylla</i> WAHL.
		<i>Cyperus</i>	<i>longus</i> L.
		<i>Eleocharis</i>	<i>microcarpa</i> Torry.
		<i>Scirpoides</i>	<i>holoscheonus</i> (L.)
		<i>Scirpus</i>	<i>maritimus</i> L.
	Dipsacaceae	<i>Cephalaria</i>	<i>dichaetophora</i> Boiss <i>procera</i> Fisch.
		<i>Pterocephalus</i>	<i>canus</i> Coult . <i>kurdicus</i> Vatke.
		<i>Scabiosa</i>	<i>olivieri</i> Coult. <i>palaestina</i> L.
	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia</i>	<i>azerbadjhanica</i> Bordz. <i>Biossieriana</i> (Worn.) Prokh
	Fumariaceae	<i>Corydalis</i>	<i>verticillaris</i> DC.
	Geraniaeae	<i>Geranium</i>	<i>tuberosum</i> L.
	Graminae	<i>Aegilops</i>	<i>tauschii</i> Coss.
		<i>Boissiera</i>	<i>squarrosa</i> Nevski
		<i>Bromus</i>	<i>danthoniae</i> Trin

نوع کاربرد گیاهان	خانواده	جنس	گونه
		<i>Catabrosa</i>	<i>aquatica (L.) P. Beauv.</i>
		<i>Crypsis</i>	<i>aculeate (L.)</i>
		<i>Heterantherium</i>	<i>piliferum Hochst.</i>
		<i>Taenitherum</i>	<i>crinitum (Schreb.)</i>
		<i>Vulpia</i>	<i>myuros L.</i>
	Iridaceae	<i>Gladiolus</i>	<i>atroviolaceus Boiss.</i>
	Juncaceae	<i>Juncus</i>	<i>atriculatus L.</i> <i>inflexus L.</i>
	Labiatae	<i>Lamium</i>	<i>amplexicaule L.</i>
		<i>Marrubium</i>	<i>vulgare L.</i>
		<i>Phlomis</i>	<i>olivieri Benth.</i>
		<i>Salvia</i>	<i>palaestina Benth.</i> <i>reuterana Boiss</i>
		<i>Stachys</i>	<i>benthamiana Boiss.</i>
		<i>Teucrium</i>	<i>orientalis L.</i>
	Liliaceae	<i>Bellevia</i>	<i>longistyla (Misch.)Grossh.</i>
		<i>Gagea</i>	<i>gageoides (Zucc.)</i>
		<i>Muscari</i>	<i>neglectum Guss.</i>
		<i>Tulipa</i>	<i>stylosa Fisch.</i>
	Morinaceae	<i>Morinoa</i>	<i>persica L</i>
	Myrtaceae	<i>Eucalyptus</i>	<i>camaldulensis Dehn.</i>
	Oleaceae	<i>Oleae</i>	<i>europaea L.</i>
	Onograceae	<i>Epilobium</i>	<i>hirsutum L.</i>
	Orchidaceae	<i>Cephalanthera</i>	<i>kurdica Bornm.</i>
		<i>Epipactis</i>	<i>palustris L. Kruntz</i>
	Orobanchaceae	<i>Orobanche</i>	<i>schwingenschussii Gili</i>
	Papaveraceae	<i>Glaucium</i>	<i>corniculatum (L.)Rudolph.</i>
		<i>Hypecoum</i>	<i>pendulum L. Var.</i>
	Papilionaceae	<i>Astragalus</i>	<i>fasciculifolius (Poterion) Boiss</i> <i>siberia (chronopus) DC.</i> <i>susianus Boiss.</i>
		<i>Ebenus</i>	<i>stellata boiss</i>
		<i>Onobrychis</i>	<i>mozafaria Amirabadi</i>
	Plumbaginaceae	<i>Acantholimon</i>	<i>aspadanum Bunge.</i>
	Polygonaceae	<i>Polygonum</i>	<i>aridum Boiss.</i> <i>aviculare L.</i> <i>lapathifolium L.</i>
		<i>Pteropyrum</i>	<i>aucheri Jaub.</i>
		<i>Rumex</i>	<i>ephedroides Bornm.</i>
	Potamogetonaceae	<i>Potamogeton</i>	<i>amblyphyllus C.A.Mey.</i> <i>crispus L.</i>
	Primulaceae	<i>Anderosace</i>	<i>maxima L.</i>
		<i>Dionysia</i>	<i>caespitosa (Duby) Boiss</i> <i>revolut Boiss.</i>

نوع کاربرد گیاهان	خانواده	جنس	گونه
	Rafflesiaceae	<i>Pilostyles</i>	<i>Hausknechtii</i> Boiss.
	Ranunculaceae	<i>Batrachium</i>	<i>trichophyllum</i> Bosch
		<i>Ceratocephalus</i>	<i>falcatum</i> (L.) Pers.
		<i>Clematis</i>	<i>ispahanica</i> Boiss.
		<i>Ranunculus</i>	<i>arvensis</i> L. <i>polyanthemos</i> L. <i>strigillosus</i> Boiss. <i>termei</i> Iransh
		<i>Thalictrum</i>	<i>isopyroides</i> C.A.Mey.
	Rhamnaceae	<i>Rhamnus</i>	<i>persica</i> Boiss.
	Rosaceae	<i>Potentilla</i>	<i>nuda</i> Boiss.
			<i>speciosa</i> Willd <i>supina</i> L.
	Rubiaceae	<i>Asperula</i>	<i>glomerata</i> (M.B.) <i>orientalis</i> Boiss. & Hohen.
		<i>Callipeltis</i>	<i>cucularis</i> Stev. <i>cucullaris</i> (L.) Stev.
		<i>Crucianella</i>	<i>gilanica</i> Tin
		<i>Galium</i>	<i>spurium</i> L.
	Santalaceae	<i>Thesium</i>	<i>kotschyannum</i> Boiss
	Scrophulariaceae	<i>Linaria</i>	<i>fastigiata</i> Clav. <i>lineolata</i> Boiss
		<i>Scrophularia</i>	<i>crassicaulis</i> <i>variegata</i> M.Bieb.
		<i>Verbascum</i>	<i>farsistanicum</i> Murb
	Umbelliferae	<i>Bunium</i>	<i>cylindricum</i> Boiss
		<i>Bupleurum</i>	<i>exaltatum</i> M. B.
		<i>Eryngium</i>	<i>billardieri</i> F. Del
		<i>Pimpinella</i>	<i>eriocarpa</i> Banks.
		<i>Rhabdosciadium</i>	<i>aucheri</i> Boiss.
		<i>Scandix</i>	<i>iberica</i> M.B.
<i>Smyrniopsis</i>		<i>aucheri</i> Boiss.	
<i>Turgenia</i>	<i>latifolia</i> (L.) Hoffm.		
Urticaceae	<i>Parietaria</i>	<i>judaica</i> L.	
Vitaceae	<i>Ampelopsis</i>	<i>vitifolia</i> Planch	
Industrial	Oleaceae	<i>Fraxinus</i>	<i>rotundifolia</i> Miller
	Salicaceae	<i>Populus</i>	<i>alba</i> L.
Medi-Agri	Punicaceae	<i>Punica</i>	<i>granatum</i> L.
Medicinal- Forage	Graminae	<i>Pennisetum</i>	<i>orientale</i> (Willd.) Rich.
		<i>Phalaris</i>	<i>arundinacea</i> L.
		<i>Phragmites</i>	<i>australis</i> R Trin.
	Papilionaceae	<i>Cicer</i>	<i>oxyodon</i> Boiss.
		<i>Coronilla</i>	<i>varia</i> Miller

نوع کاربرد گیاهان	خانواده	جنس	گونه
		<i>Lathyrus</i>	<i>cyaneous Steb.</i> <i>inconspicuus L.</i>
		<i>Lens</i>	<i>culinaris Medicu.</i>
		<i>Lotus</i>	<i>corniculatus L.</i>
		<i>Medicago</i>	<i>sativa L.</i>
		<i>Melilotus</i>	<i>officinalis (L.)</i>
		<i>Vicia</i>	<i>variabilis Freyn</i>



نمودار ۲ تقسیم بندی نمونه های جمع آوری شده از لحاظ موارد کاربرد گونه های گیاهی

Undefined = نامشخص ، Medicinal-Forage = دارویی علوفه ای ، Medicinal= دارویی، Forage = علوفه ای (صنعتی = Industrial، دارویی کشاورزی، = Medi-Agri ، ، دارویی -صنعتی = Medi-Indus )

## تفکیک شکل رویشی گیاهان جمع آوری شده به ترتیب خانواده، جنس و گونه

جدول ۷ فرمهای رویشی گیاهان در منطقه حفاظت شده سبزکوه

Growth Form	Family	Genus	Species
Aq	Graminae	<i>Catabrosa</i>	<i>aquatica (L.) P. Beauv.</i>
	Potamogetonaceae	<i>Potamogeton</i>	<i>amblyphyllus C.A.Mey.</i> <i>crispus L.</i>
	Ranunculaceae	<i>Batrachium</i>	<i>trichophyllum Bosch</i>
Ch	Asclepiadaceae	<i>Marsdenia</i>	<i>erecta (L.) R.Br.</i>
	Caryophyllaceae	<i>Acanthophyllum</i>	<i>bracteatum Boiss.</i> <i>microcephalum Boiss</i> <i>spinosum C.A. Mey</i>
	Chenopodiaceae	<i>Noaea</i>	<i>minuta Boiss. &amp; Bal.</i> <i>mucronata ASCH</i>
	Compositae	<i>Scariola</i>	<i>orientalis Boiss</i>
	Labiatae	<i>Stachys</i>	<i>acerosa Boiss.</i>
	Papilionaceae	<i>Astragalus</i>	<i>adsendens Boiss</i> <i>calistachys (Microphysa)</i> <i>cephalantus (Microphysa)</i> <i>gossypinus (Rhacophorus) Fischer</i> <i>iranica (Malacothrix) Bunge</i> <i>siberia (chronopus) DC.</i> <i>susianus Boiss.</i>
			<i>Onobrychis</i>
	Plumbaginaceae	<i>Acantholimon</i>	<i>aspadanum Bunge.</i>
Rosaceae	<i>Rosa</i>	<i>orientalis Dupont</i>	
He	Boraginaceae	<i>Anchusa</i>	<i>strigosa Labill</i>
		<i>Anchusa</i>	<i>italica Retzius.</i>
		<i>Arnebia</i>	<i>linifolia DC.</i>
		<i>Asperugo</i>	<i>procumbens L.</i>
		<i>Heliotropium</i>	<i>aucheri DC.</i>
		<i>Heliotropium</i>	<i>europaeum L.</i>
		<i>Nonnea</i>	<i>persica Boiss.</i>
		<i>Onosma</i>	<i>bulbotrichum DC.</i> <i>sericeum Willd</i>
		<i>Rindera</i>	<i>lanata Bunge</i>
		<i>Solenanthus</i>	<i>circinnatus LEDE.</i>
	<i>Trichodesma</i>	<i>aucheri DC.</i>	
	Campanulaceae	<i>Asyneuma</i>	<i>multicaulis RECH.</i>
		<i>Campanula</i>	<i>cecilii RECH.</i> <i>humillima DC.</i> <i>incanescens Boiss</i>
			<i>Mindium</i>
	Capparidaceae	<i>Capparis</i>	<i>spinosa L.</i>

Growth Form	Family	Genus	Species
		<i>Capparis</i>	<i>parviflora</i> Boiss
	Caryophyllaceae	<i>Buffonia</i>	<i>olivieriana</i> SER.
		<i>Dianthus</i>	<i>orientalis</i> Adams
		<i>Mesostemma</i>	<i>kotschyanum</i> (Fenzl ex Boiss
		<i>Silene</i>	<i>ampallata</i> Boiss. <i>bupleuroidis</i> L. <i>chlorifolia</i> Sm. <i>longipetala</i> Vent. <i>persica</i> Boiss <i>pseudonurensis</i>
		<i>Telephium</i>	<i>oligospermum</i> Steud. ex Boiss.
	Compositae	<i>Achillea</i>	<i>kellalensis</i> Boiss <i>wilhelmsii</i> C. Koch, L.
		<i>Artemisia</i>	<i>aucheri</i> Boiss. <i>hausknechtii</i> Boiss <i>persica</i> Boiss.
		<i>Centaurea</i>	<i>behen</i> L. <i>depressa</i> M.B. <i>iberica</i> Trev. <i>luristanica</i> Rech. <i>solstitialis</i> L. <i>virgata</i> Lam
		<i>Chardinia</i>	<i>orientalis</i> L.
		<i>Cichorium</i>	<i>intybus</i> L.
		<i>Cirsium</i>	<i>bracteosum</i> DC
		<i>Cousinia</i>	<i>bachtiarica</i> Bunge. <i>calocephala</i> Jaub. <i>iranica</i> C.Winkl
		<i>Echinops</i>	<i>retroides</i>
		<i>Helichrysum</i>	<i>artemisioides</i> Boiss. & Hausskn
		<i>Helichrysum</i>	<i>oligocephalum</i> (DC.)
		<i>Jurinea</i>	<i>eriobasis</i> (DC.)
		<i>Lactuca</i>	<i>serriola</i> L.
		<i>Onopordon</i>	<i>leptolepis</i> (DC.)
		<i>Outreya</i>	<i>carduiformis</i> Juab.
		<i>Phagnalon</i>	<i>nitidum</i> Fres.
		<i>Psychrogeton</i>	<i>amorphoglossus</i> Boiss.
		<i>Scorzonera</i>	<i>calyculata</i> Boiss <i>ramossima</i> DC.
		<i>Serratula</i>	<i>latifolia</i> Boiss
		<i>Tanacetum</i>	<i>parthenium</i> L.
		<i>Tanacetum</i>	<i>polycephalum</i> Schultz
	<i>Taraxacum</i>	<i>syriacum</i> Boiss.	
	<i>Tripleurospermum</i>	<i>disciforme</i> (C. A. Mey.) Schultz-Bip.,	

Growth Form	Family	Genus	Species
		<i>Urospermum</i>	<i>picroides (L.) Desf.</i>
		<i>Varthemia</i>	<i>persica DC.</i>
	Convolvulaceae	<i>Convolvulus</i>	<i>chondrilloides Boiss.</i> <i>reticulatus Choisy.</i>
	Crassulaceae	<i>Resolaria</i>	<i>elymaitica BERG</i>
	Cruciferae	<i>Aethionema</i>	<i>elongatum Boiss.</i>
		<i>Arabis</i>	<i>caucasica Willd.</i>
		<i>Aubrieta</i>	<i>parviflora Boiss</i>
		<i>Barbarea</i>	<i>plantaginea (DC.)</i>
		<i>Capsella</i>	<i>bursa-pastoris (L.)</i>
		<i>Draba</i>	<i>Aucheri Boiss</i>
		<i>Erysimum</i>	<i>crassipes Fisch.</i>
		<i>Fibigia</i>	<i>macrocarpa Boiss.</i>
		<i>Hesperis</i>	<i>kurdica Dvorak.</i>
		<i>Lepidium</i>	<i>persicum</i>
		<i>Micrantha</i>	<i>multicaulis (Boiss)</i>
		<i>Moriera</i>	<i>spinosa Boiss.</i>
		<i>Nasturtium</i>	<i>officinale R. Br</i>
		<i>Peltariopsis</i>	<i>drabica N. Busch</i>
	Dipsacaceae	<i>Cephalaria</i>	<i>dichaetophora Boiss</i> <i>procera Fisch.</i>
		<i>Pterocephalus</i>	<i>canus Coult .</i> <i>kurdicus Vatke.</i>
	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia</i>	<i>Biossieriana (Worn.) Prokh</i> <i>heteradenia Jaub &amp; Spach.</i>
	Geraniaeae	<i>Erodium</i>	<i>cicutarium (L.) He</i>
		<i>Geranium</i>	<i>lucilepsi L.</i>
	Graminae	<i>Avena</i>	<i>ludoviciana Durie</i>
		<i>Bothriochloa</i>	<i>ischaemum L.</i>
		<i>Bromus</i>	<i>danthoniae Trin</i>
		<i>Calamagrostis</i>	<i>pseudophragmites koel.</i>
		<i>Dactylis</i>	<i>glomerata L.</i>
		<i>Festuca</i>	<i>arundinacea Schreb</i>
		<i>Hordeum</i>	<i>glaucum Steud.</i>
		<i>Lolium</i>	<i>perenne L.</i>
		<i>Oryzopsis</i>	<i>holciformis Hack</i> Var
		<i>Stipa</i>	<i>hohenackeriana Trin.</i> <i>parviflora Desf.</i>
	Hypericaceae	<i>Hypericum</i>	<i>helianthemoides Boiss</i>
			<i>scabrum L.</i>
	Juncaceae	<i>Juncus</i>	<i>atriculatus L.</i> <i>inflexus L.</i>



Growth Form	Family	Genus	Species
	Labiatae	<i>Ajuga</i>	<i>chamaesistos</i> Ging
		<i>Cyclotrichium</i>	<i>depauperatum</i> (Bunge)
		<i>Mentha</i>	<i>longifolia</i> L.
		<i>Nepeta</i>	<i>fissa</i> C. A. May <i>persica</i> Boiss.
		<i>Phlomis</i>	<i>olivieri</i> Benth.
		<i>Salvia</i>	<i>multicaulis</i> Vahl. <i>palaestina</i> Benth. <i>reuterana</i> Boiss <i>virgata</i> Jacq
		<i>Satureja</i>	<i>bachtiarica</i> Bunge.
		<i>Scutellaria</i>	<i>multicaulis</i> Boiss. sub
		<i>Stachys</i>	<i>benthamiana</i> Boiss. <i>lavandulifolia</i> Vahl. <i>pilifera</i> Benth. <i>spectabilis</i> Choisy.
		<i>Teucrium</i>	<i>orientalis</i> L. <i>polium</i> L. <i>scordium</i> L.
	<i>Ziziphora</i>	<i>clinopodioides</i> Lam sub	
	Linaceae	<i>Linum</i>	<i>album</i> Boiss.
	Malvaceae	<i>Alcea</i>	<i>aucheri</i> Alef. <i>koelzii</i> Boiss
		<i>Malva</i>	<i>neglecta</i> Wallr.
	Morinaceae	<i>Morinoa</i>	<i>persica</i> L
	Onograceae	<i>Epilobium</i>	<i>hirsutum</i> L.
	Papilionaceae	<i>Astragalus</i>	<i>aegobromus</i> <i>babakhanlui</i> (Malatrris) <i>curviostris</i> <i>ovinus</i> Boiss.
		<i>Cicer</i>	<i>oxyodon</i> Boiss.
		<i>Coronilla</i>	<i>varia</i> Miller
<i>Ebenus</i>		<i>stellata</i> boiss	
<i>Lathyrus</i>		<i>cyaneous</i> Steb. <i>inconspicuus</i> L.	
<i>Lens</i>		<i>culinaris</i> Medicu.	
<i>Lotus</i>		<i>corniculatus</i> L.	
<i>Medicago</i>		<i>lupulina</i> L. <i>sativa</i> L.	
<i>Melilotus</i>		<i>officinalis</i> (L.)	
<i>Trifolium</i>		<i>pratense</i> L.	
<i>Vicia</i>	<i>grandiflora</i> Scop. <i>villosa</i> Roth.		
Plantaginaceae	<i>Plantago</i>	<i>lanceolata</i> L.	

Growth Form	Family	Genus	Species
	Polygonaceae	<i>Polygonum</i>	<i>aridum</i> Boiss.
		<i>Rheum</i>	<i>ribes</i> L.
		<i>Rumex</i>	<i>ephedroides</i> Bornm. <i>sanguineus</i> L.
	Primulaceae	<i>Dionysia</i>	<i>caespitosa</i> (Duby) Boiss <i>revolut</i> Boiss.
	Ranunculaceae	<i>Ranunculus</i>	<i>polyanthemus</i> L. <i>termei</i> Iransh
		<i>Thalictrum</i>	<i>isopyroides</i> C.A.Mey.
	Rosaceae	<i>Potentilla</i>	<i>nuda</i> Boiss. <i>speciosa</i> Willd <i>supine</i> L.
		<i>Sanguisorba</i>	<i>minor</i> Scop.
	Rubiaceae	<i>Asperula</i>	<i>glomerata</i> (M.B.)
		<i>Crucianella</i>	<i>gilanica</i> Tin
		<i>Galium</i>	<i>consanguineum</i> Boiss <i>pseudokurdicum</i> Ehrend. <i>setaceum</i> Lam. <i>spurium</i> L.
		<i>Rubia</i>	<i>tinctorum</i> L.
	Santalaceae	<i>Thesium</i>	<i>kotschyanum</i> Boiss
	Scrophulariaceae	<i>Kickxia</i>	<i>commutata</i> Bernh.
		<i>Linaria</i>	<i>fastigiata</i> Clav.
		<i>Scrophularia</i>	<i>crassicaulis</i> <i>variegata</i> M.Bieb.
		<i>Verbascum</i>	<i>agrimoniifolium</i> Hub. <i>farsistanicum</i> Murb
		<i>Veronica</i>	<i>anagalis-</i> <i>aquatica</i> L. <i>orientalis</i> MILL.
	Solanaceae	<i>Hyoscyamus</i>	<i>reticulates</i> L.
	Umbelliferae	<i>Bupleurum</i>	<i>exaltatum</i> M. B.
		<i>Eryngium</i>	<i>billardieri</i> F. Del
		<i>Ferulago</i>	<i>angulata</i> (Schlecht.) Boiss.
		<i>Grammosciadium</i>	<i>scabridum</i> Boiss.
		<i>Rhabdosciadium</i>	<i>aucheri</i> Boiss.
		<i>Smyrniopsis</i>	<i>aucheri</i> Boiss.
		<i>Turgenia</i>	<i>latifolia</i> (L.) Hoffm.
	Urticaceae	<i>Parietaria</i>	<i>judaica</i> L.
Valerianaceae	<i>Valeriana</i>	<i>sisymbriifolia</i> Vahl.	
Zygophyllaceae	<i>Peganum</i>	<i>harmala</i> L.	
Par	Cuscutaceae	<i>Cuscuta</i>	<i>epitymum</i> MURR.
	Orobanchaceae	<i>Orobanche</i>	<i>schwingenschussii</i> Gili
	Rafflesiaceae	<i>Pilostyles</i>	<i>Hausknechtii</i> Boiss.
Ph	Aceraceae	<i>Acer</i>	<i>monospessulanum</i> L.

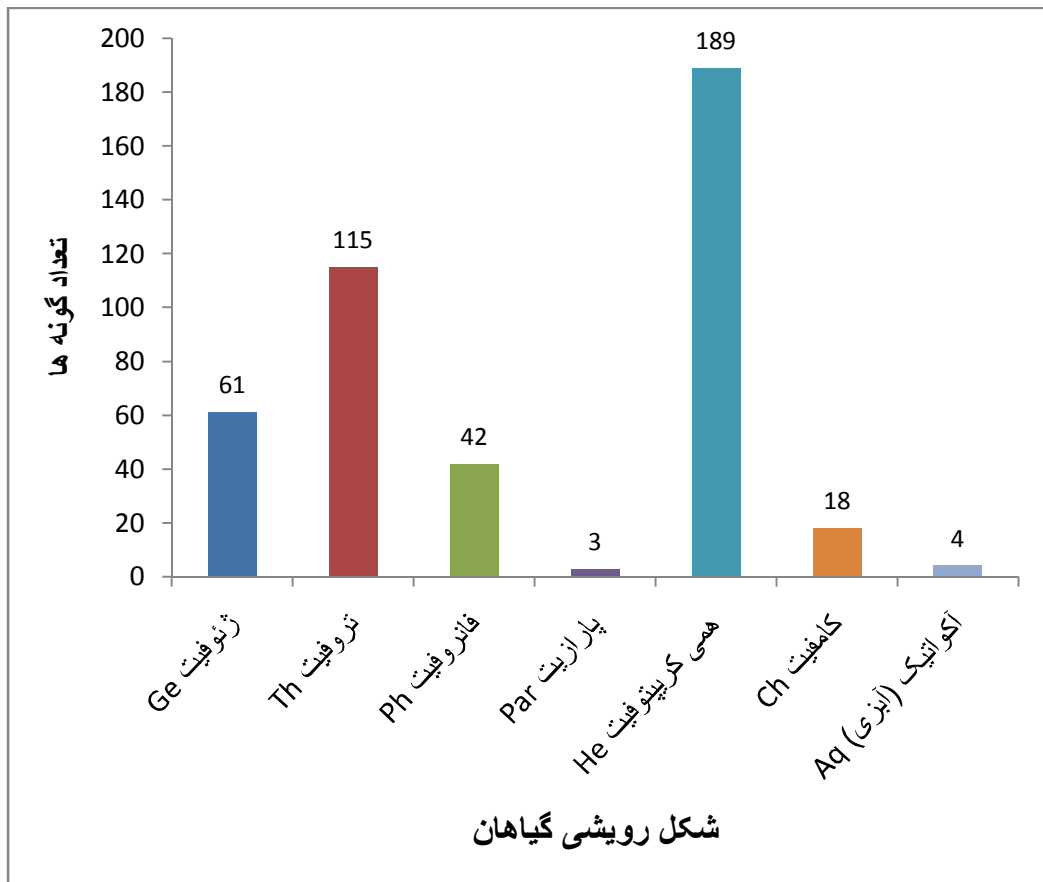
Growth Form	Family	Genus	Species
	Anacardiaceae	<i>Pistacia</i>	<i>atlantica</i> Desf. <i>khinjuk</i> Stock.
		<i>Rhus</i>	<i>coriaria</i> L.
	Caprifoliaceae	<i>Lonicera</i>	<i>nummularifolia</i> JAU
	Cupressaceae	<i>Juniperus</i>	<i>excelsa</i> Bieb.
	Elaeagnaceae	<i>Elaeagnus</i>	<i>angustifolia</i> L.
	Fagaceae	<i>Quercus</i>	<i>brantii</i> Lindl.
	Juglandaceae	<i>Juglans</i>	<i>regia</i> L.
	Moraceae	<i>Ficus</i>	<i>carica</i> L. <i>johannis</i> Boiss
		<i>Morus</i>	<i>nigra</i> L.
	Myrtaceae	<i>Myrtus</i>	<i>communis</i> L
	Oleaceae	<i>Fraxinus</i>	<i>rotundifolia</i> Miller
		<i>Olea</i>	<i>europaea</i> L.
	Papilionaceae	<i>Astragalus</i>	<i>fasciculifolius</i> (Poterion) Boiss
	Platanaceae	<i>Platanus</i>	<i>orientalis</i> L.
	Polygonaceae	<i>Pteropyrum</i>	<i>aucheri</i> Jaub.
	Punicaceae	<i>Punica</i>	<i>granatum</i> L.
	Ranunculaceae	<i>Clematis</i>	<i>ispahanica</i> Boiss.
	Rhamnaceae	<i>Rhamnus</i>	<i>cornifolia</i> Boiss & Hoh.
			<i>persica</i> Boiss.
	Rosaceae	<i>Amygdalus</i>	<i>arabica</i> olivier
			<i>erioclada</i> Bornm.
			<i>hausknechtii</i> Bornm.
			<i>orientalis</i> Duh.
		<i>Cerasus</i>	<i>mahaleb</i> (L.) Miller. <i>microcarpa</i> (C.A.Mey) Boiss. <i>pseudoprostrata</i> Pojark.
	Salicaceae	<i>Populus</i>	<i>alba</i> L.
			<i>Salix</i>
			<i>alba</i> L.
<i>excelsa</i> S.G.			
Tamaricaceae	<i>Tamarix</i>	<i>ramosissima</i> Ledeb.	
Thymelaeaceae	<i>Daphne</i>	<i>mucronata</i> ROYLE	
		<i>oleoides</i> Schreb.	
Ulmaceae	<i>Celtis</i>	<i>caucasia</i> willd	
Verbenaceae	<i>Vitex</i>	<i>pseudo-negundo</i> Hauskn.	
Vitaceae	<i>Ampelopsis</i>	<i>vitifolia</i> Planch	
		<i>vitis</i>	
Th	Amaranthaceae	<i>Amaranthus</i>	<i>albus</i> L.
			<i>blitoides</i> S.Watson <i>retroflexus</i> L.

Growth Form	Family	Genus	Species
	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia</i>	<i>bottae</i> Jaub. & Spach
	Boraginaceae	<i>Lappula</i>	<i>drobovii</i> M.Pop.
		<i>Lappula</i>	<i>microcarpa</i> (LEDEB.)
		<i>Lithospermum</i>	<i>arvense</i> L.
	Capparidaceae	<i>Cleome</i>	<i>iberica</i> DC.
	Caryophyllaceae	<i>Cerastium</i>	<i>dichotomum</i> L. <i>inflatum</i> Link ex Desf.
		<i>Gypsophila</i>	<i>bicolor</i> (Freyn et Sint.) Grossh
		<i>Holosteum</i>	<i>umbellatum</i> L.
		<i>Minuartia</i>	<i>meyeri</i> (Boiss)
		<i>Silene</i>	<i>arenosa</i> K.Koch. <i>austro-iranica</i> Rech.f., Aellen & Esfandiari
		<i>Vaccaria</i>	<i>pyramidata</i> Medik.
		<i>Velezia</i>	<i>rigida</i> L.
	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium</i>	<i>album</i> L. <i>botrys</i> L. <i>foliosum</i> Moench
	Cistaceae	<i>Helianthemum</i>	<i>salicifolium</i> Miller
	Compositae	<i>Anthemis</i>	<i>coelopoda</i> Boiss. <i>odontostephana</i> Boiss. sp
		<i>Carthamus</i>	<i>oxyacanthus</i> M. Bieb.
		<i>Centaurea</i>	<i>bruguierana</i> (DC) <i>pteroaula</i>
		<i>Chardinia</i>	<i>orientalis</i> L. Kuntze
		<i>Cnicus</i>	<i>benedictus</i> L.
		<i>Crepis</i>	<i>foetida</i> L. <i>kotschyana</i> Boiss. <i>sancta</i> L.
		<i>Crupina</i>	<i>crupinastrum</i> (Moris)
		<i>Echinops</i>	<i>leiopolyceras</i> Bornm.
		<i>Garhadiolus</i>	<i>angulosus</i> Jaub.
		<i>Gundelia</i>	<i>tournefortii</i> L.
		<i>lasiopogon</i>	<i>muscoides</i> (Desf.) DC.
		<i>Xanthium</i>	<i>strumarium</i> L.
		<i>Zoegea</i>	<i>leptaurea</i> L
		Cruciferae	<i>Aethionema</i>
	<i>Alyssum</i>		<i>linifolium</i> Steph. <i>marginatum</i> Steud.
	<i>Arabis</i>		<i>nova</i> Vill.
	<i>Brassica</i>		<i>elongata</i> Ehrh
	<i>Cardaria</i>		<i>draba</i> (L.)Desv.
	<i>Clypeola</i>		<i>aspera</i> Turri <i>jonthlaspi</i> L.

Growth Form	Family	Genus	Species
			<i>microcarpa</i> Moris.
		<i>Conringia</i>	<i>orientalis</i> L. <i>perfoliata</i> C.A.Mey.
		<i>Descurainia</i>	<i>sophia</i> (L.) Schur
		<i>Eruca</i>	<i>sativa</i> Lam.
		<i>Erucaria</i>	<i>cakiloidea</i> (DC.)O.E.SC
		<i>Erysimum</i>	<i>griffithianum</i> Boiss. <i>repandum</i> L. <i>sisymbrioides</i> C.A.Mey.
		<i>Isatis</i>	<i>raphanifolia</i> Boiss.
		<i>Neslia</i>	<i>apiculata</i> Fisch.
		<i>Robeschia</i>	<i>schimperii</i> (Boiss)
		<i>Sameraria</i>	<i>nummularia</i> Bornm.
		<i>Sinapis</i>	<i>arvensis</i> L.
		<i>Sisymbrium</i>	<i>septulatum</i> DC.
		<i>Thalaspis</i>	<i>arvensis</i> L. <i>perfilatum</i> L. <i>perfoliatum</i> L.
	Dipsacaceae	<i>Scabiosa</i>	<i>olivieri</i> Coult. <i>palaestina</i> L.
	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia</i>	<i>azerbadjhanica</i> Bordz.
	Fumariaceae	<i>Fumaria</i>	<i>asepala</i> Boiss.
	Graminae	<i>Aegilops</i>	<i>tauschii</i> Coss.
		<i>Boissiera</i>	<i>squarrosa</i> Nevski
		<i>Bromus</i>	<i>tectorum</i> L.
		<i>Crypsis</i>	<i>aculeate</i> (L.)
		<i>Heteranthelium</i>	<i>piliferum</i> Hochst.
		<i>Lolium</i>	<i>rigidum</i> Gaudin.
		<i>Setaria</i>	<i>viridis</i> L.
		<i>Taenitherum</i>	<i>crinitum</i> (Schreb.)
	Labiatae	<i>Lamium</i>	<i>amplexicaule</i> L.
		<i>Ziziphora</i>	<i>capitata</i> L. <i>tenuior</i> L.
	Myrtaceae	<i>Eucalyptus</i>	<i>camaldulensis</i> Dehn.
	Papaveraceae	<i>Glaucium</i>	<i>corniculatum</i> (L.)Rudolph.
		<i>Hypecoum</i>	<i>pendulum</i> L. Var.
		<i>Papaver</i>	<i>bracteatum</i> Lindl. <i>decaisnei</i> HOCH <i>fugax</i> Poir <i>halophilum</i> (Fedde)
		<i>Roemeria</i>	<i>hybrida</i> <i>refracta</i> DC.
	Papilionaceae	<i>Medicago</i>	<i>minima</i> L. <i>rigidula</i> L. All.

Growth Form	Family	Genus	Species
		<i>Trigonella</i>	<i>eliptica</i> Boiss <i>monantha</i> C.A.Mey
		<i>Vicia</i>	<i>ervilia</i> (L.) Willd. <i>variabilis</i> Freyn
	Plantaginaceae	<i>Plantago</i>	<i>evacina</i> Boiss.
	Polygonaceae	<i>Polygonum</i>	<i>aviculare</i> L. <i>lapathifolium</i> L.
	Primulaceae	<i>Anagalis</i>	<i>arvensis</i> L.
		<i>Anderosace</i>	<i>maxima</i> L.
	Ranunculaceae	<i>Adonis</i>	<i>aestivalis</i> L.
		<i>Ceratocephalus</i>	<i>falcatus</i> (L.) Pers.
		<i>Ranunculus</i>	<i>arvensis</i> L.
	Rubiaceae	<i>Asperula</i>	<i>orientalis</i> Boiss. & Hohen.
		<i>Callipeltis</i>	<i>cucularis</i> Stev. <i>cucullaris</i> (L.) Stev.
		<i>Galium</i>	<i>aparine</i> L.
		<i>Galium</i>	<i>verum</i> L.
	Scrophulariaceae	<i>Linaria</i>	<i>lineolata</i> Boiss
	Solanaceae	<i>Solanum</i>	<i>nigrum</i> L.
	Umbelliferae	<i>Pimpinella</i>	<i>eriacarpa</i> Banks.
		<i>Scandix</i>	<i>iberica</i> M.B.
Valerianaceae	<i>Valerianella</i>	<i>dactylophylla</i> Boiss. <i>vesicaria</i> L. Moench	
Zygophyllaceae	<i>Tribulus</i>	<i>terrestris</i> L. Var.	
Ge	Adiantaceae	<i>Adiantum</i>	<i>capillus-veneris</i> L.
	Amaryllidaceae	<i>Ixiolirion</i>	<i>tataricum</i> Pall.
	Araceae	<i>Arum</i>	<i>conophaloides</i> Kotschy ex Schott
	Aspleniaceae	<i>Asplenium</i>	<i>ruta-muraria</i> L.
		<i>Ceterach</i>	<i>officinatum</i> DC.
	Compositae	<i>Cephalorhynchus</i>	<i>tuberosum</i>
		<i>Scorzonera</i>	<i>phaeopappa</i> Boiss.
		<i>Steptorrhynchus</i>	<i>tuberosus</i> JACO.
		<i>Tragopogon</i>	<i>buphthalmoides</i> (Dc.) <i>graminifolius</i> (DC.)
	Crassulaceae	<i>Umbilicus</i>	<i>tropaeoifolius</i> Boiss.
	Cyperaceae	<i>Carex</i>	<i>stenophylla</i> WAHL.
		<i>Cyperus</i>	<i>longus</i> L.
		<i>Eleocharis</i>	<i>microcarpa</i> Torry.
		<i>Scirpoides</i>	<i>holoscheonus</i> (L.)
		<i>Scirpus</i>	<i>maritimus</i> L.
	Equisetaceae	<i>Equisetum</i>	<i>ramosissimum</i> Deaf.
	Fumariaceae	<i>Corydalis</i>	<i>verticillaris</i> DC.
Geraniaeae	<i>Biebersteinia</i>	<i>multifida</i> (DC.)	
	<i>Geranium</i>	<i>tuberosum</i> L.	

Growth Form	Family	Genus	Species
	Graminae	<i>Agropyron</i>	<i>elongatum</i> Host. <i>intermedium</i> (Host) <i>repens</i> L. <i>trichophorum</i> (Link) K. Richt
		<i>Bromus</i>	<i>tomentellus</i> Boiss
		<i>Cynodon</i>	<i>dactylon</i> (L.)
		<i>Hordeum</i>	<i>bulbosum</i> L.
		<i>Melica</i>	<i>jacquemontii</i> Decne subsp <i>persica</i> KUNTH.
		<i>Pennisetum</i>	<i>orientale</i> (Willd.) Rich.
		<i>Phalaris</i>	<i>arundinacea</i> L.
		<i>Phragmites</i>	<i>australis</i> R Trin.
		<i>Poa</i>	<i>bulbosa</i> L.
		<i>Polypogon</i>	<i>monspeliensis</i> L. <i>semiverticillatus</i> Forssk
	<i>Sorghum</i>	<i>halepense</i> L.	
	Iridaceae	<i>Gladiolus</i>	<i>atroviolaceus</i> Boiss.
	Labiatae	<i>Lagochilus</i>	<i>Aucheri</i> Boiss
		<i>Lamium</i>	<i>album</i> L.
		<i>Marrubium</i>	<i>vulgare</i> L.
		<i>Prunella</i>	<i>vulgaris</i> L.
	Liliaceae	<i>Allium</i>	<i>ampleoprasum</i> L. <i>hirtifolium</i> Boiss. <i>scabriscapum</i> Boiss. <i>vineale</i> L.
		<i>Bellevalia</i>	<i>longistyla</i> (Miscz.)Grossh.
		<i>Fritilaria</i>	<i>persica</i> L.
		<i>Gagea</i>	<i>gageoides</i> (Zucc.)
		<i>Muscari</i>	<i>neglectum</i> Guss.
		<i>Ornithogalum</i>	<i>Persicum</i> Hausskn. ex Bornm.
	Orchidaceae	<i>Cephalanthera</i>	<i>kurdica</i> Bornm.
		<i>Epipactis</i>	<i>palustris</i> L. Kruntz
	Papilionaceae	<i>Glycyrrhiza</i>	<i>glabra</i> L.
		<i>Trifolium</i>	<i>repens</i> L.
	Podophyllaceae	<i>Bongardia</i>	<i>chrysogonum</i> L.
	Ranunculaceae	<i>Anemone</i>	<i>biflora</i> DC.
		<i>Ranunculus</i>	<i>strigillosus</i> Boiss.
	Scrophulariaceae	<i>Scrophularia</i>	<i>nervosa</i> Bth. & Boiss.
	Umbelliferae	<i>Bunium</i>	<i>cylindricum</i> Boiss <i>paucifolium</i> DC.



نمودار ۳ تعداد گونه های مربوط به هر فرم رویشی در منطقه حفظ شده سبزکوه



## تفکیک انتشار جغرافیایی (کوروپ) گیاهان جمع آوری شده به ترتیب خانواده، جنس و گونه

جدول ۸ انتشار جغرافیایی گیاهان منطقه سبزکوه بر حسب خانواده، جنس و گونه

منطقه رویشی	خانواده	جنس	گونه	
IT-ES-M	Compositae	<i>Cnicus</i>	<i>benedictus L.</i>	
		<i>Crepis</i>	<i>sancta L.</i>	
		<i>Gundelia</i>	<i>tournefortii L.</i>	
	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia</i>	<i>azerbadjhanica Bordz.</i>	
	Graminae	<i>Agropyron</i>		<i>elongatum Host.</i> <i>intermedium (Host)</i> <i>repens L.</i> <i>trichophorum (Link) K. Richt</i>
			<i>Hordeum</i>	<i>glaucum Steud.</i>
			<i>Lolium</i>	<i>rigidum Gaudin.</i>
	Labiatae	<i>Prunella</i>	<i>vulgaris L.</i>	
		<i>Teucrium</i>	<i>scordium L.</i>	
	Papaveraceae	<i>Glaucium</i>	<i>corniculatum (L.) Rudolph.</i>	
	Papilionaceae	<i>Trifolium</i>	<i>pratense L.</i>	
	Primulaceae	<i>Anagalis</i>	<i>arvensis L.</i>	
IT-ES-SS	Cruciferae	<i>Eruca</i>	<i>sativa Lam.</i>	
		<i>Lepidium</i>	<i>persicum</i>	
		<i>Sinapis</i>	<i>arvensis L.</i>	
		<i>Thalaspis</i>	<i>perfoliatum L.</i>	
	Cyperaceae	<i>Carex</i>	<i>stenophylla WAHL.</i>	
		<i>Cyperus</i>	<i>longus L.</i>	
		<i>Scirpoides</i>	<i>holoscheonus (L.)</i>	
		<i>Scirpus</i>	<i>maritimus L.</i>	
	Graminae	<i>Crypsis</i>	<i>aculeate (L.)</i>	
	Moraceae	<i>Morus</i>	<i>nigra L.</i>	
	Papilionaceae	<i>Vicia</i>	<i>ervilia (L.) Willd.</i>	
	Potamogetonaceae	<i>Potamogeton</i>	<i>crispus L.</i>	
	Primulaceae	<i>Anderosace</i>	<i>maxima L.</i>	
	Rosaceae	<i>Potentilla</i>	<i>supine L.</i>	
	Salicaceae	<i>Populus</i>	<i>alba L.</i>	
		<i>Salix</i>	<i>alba L.</i>	
	Vitaceae	<i>Vitis</i>	<i>sylvestris C.C. Gmel.</i>	
IT-ES-SS-M	Myrtaceae	<i>Myrtus</i>	<i>communis L</i>	
	Punicaceae	<i>Punica</i>	<i>granatum L.</i>	
IT	Aceraceae	<i>Acer</i>	<i>monospessulanum L.</i>	
	Anacardiaceae	<i>Pistacia</i>	<i>atlantica Desf.</i> <i>khinjuk Stock.</i>	
	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia</i>	<i>bottae Jaub. &amp; Spach</i>	
	Boraginaceae	<i>Heliotropium</i>	<i>aucheri DC.</i>	
<i>Heliotropium</i>		<i>europaeum L.</i>		

منطقه رویشی	خانواده	جنس	گونه
		<i>Lappula</i>	<i>drobovii</i> M.Pop.
		<i>Lappula</i>	<i>microcarpa</i> (LEDEB.)
		<i>Nonnea</i>	<i>persica</i> Boiss.
		<i>Onosma</i>	<i>bulbotrichum</i> DC. <i>sericeum</i> Willd
		<i>Rindera</i>	<i>lanata</i> Bunge
		<i>Solenanthus</i>	<i>circinnatus</i> LEDE.
		<i>Trichodesma</i>	<i>aucheri</i> DC.
	Campanulaceae	<i>Asyneuma</i>	<i>multicaulis</i> RECH.
		<i>Campanula</i>	<i>cecilii</i> RECH. <i>humillima</i> DC. <i>incanescens</i> Boiss
		<i>Mindium</i>	<i>laevigatum</i> RECH.
	Caprifoliaceae	<i>Lonicera</i>	<i>nummularifolia</i> JAU
	Caryophyllaceae	<i>Acanthophyllum</i>	<i>bracteatum</i> Boiss.
			<i>microcephalum</i> Boiss
			<i>spinosum</i> C.A. Mey
		<i>Buffonia</i>	<i>olivieriana</i> SER.
		<i>Cerastium</i>	<i>dichotomum</i> L.
			<i>inflatum</i> Link ex Desf.
		<i>Dianthus</i>	<i>orientalis</i> Adams
		<i>Gypsophila</i>	<i>bicolor</i> (Frey et Sint.) Grossh
		<i>Mesostemma</i>	<i>kotschyanum</i> (Fenzl ex Boiss
		<i>Minuartia</i>	<i>meyeri</i> (Boiss)
	<i>Silene</i>	<i>ampallata</i> Boiss.	
		<i>arenosa</i> K.Koch. <i>austro-iranica</i> Rech.f., Aellen & Esfandiari <i>chlorifolia</i> Sm. <i>persica</i> Boiss <i>pseudonurensis</i>	
	<i>Telephium</i>	<i>oligospermum</i> Steud. ex Boiss.	
	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium</i>	<i>botrys</i> L.
			<i>foliosum</i> Moench
		<i>Noaea</i>	<i>minuta</i> Boiss. & Bal.
			<i>mucronata</i> ASCH
	Compositae	<i>Achillea</i>	<i>kellalensis</i> Boiss
			<i>wilhelmsii</i> C. Koch, L.
		<i>Anthemis</i>	<i>coelopoda</i> Boiss.
			<i>odontostephana</i> Boiss. sp
	<i>Artemisia</i>	<i>aucheri</i> Boiss.	
<i>haussknechtii</i> Boiss <i>persica</i> Boiss.			
<i>Carthamus</i>	<i>oxyacanthus</i> M. Bieb.		

منطقه رویشی	خانواده	جنس	گونه
		<i>Centaurea</i>	<i>bruguierana</i> (DC) <i>depressa</i> M.B. <i>luristanica</i> Rech. <i>pteroaula</i> <i>virgata</i> Lam
		<i>Chardinia</i>	<i>orientalis</i> L.
		<i>Cirsium</i>	<i>bracteosum</i> DC
		<i>Cousinia</i>	<i>bachtiarica</i> Bunge. <i>calocephala</i> Jaub. <i>iranica</i> C.Winkl
		<i>Echinops</i>	<i>leiopolyceras</i> Bornm. <i>retroides</i>
		<i>Helichrysum</i>	<i>artemisioides</i> Boiss. & Hausskn
		<i>Helichrysum</i>	<i>oligocephalum</i> (DC.)
		<i>lasiopogon</i>	<i>muscoides</i> (Desf.) DC.
		<i>Onopordon</i>	<i>leptolepis</i> (DC.)
		<i>Outreya</i>	<i>carduiformis</i> Juab.
		<i>Scariola</i>	<i>orientalis</i> Boiss
		<i>Scorzonera</i>	<i>calyculata</i> Boiss <i>phaeopappa</i> Boiss. <i>ramossima</i> DC.
		<i>Steptorrhampus</i>	<i>tuberosus</i> JACO.
		<i>Tanacetum</i>	<i>parthenium</i> L.
		<i>Tanacetum</i>	<i>polycephalum</i> Schultz
		<i>Tragopogon</i>	<i>buphthalmoides</i> (Dc.) <i>graminifolius</i> (DC.)
		<i>Tripleurospermum</i>	<i>disciforme</i> (C. A. Mey.) Schultz-Bip.,
		<i>Varthemia</i>	<i>persica</i> DC.
		<i>Zoegea</i>	<i>leptaurea</i> L
	Convolvulaceae	<i>Convolvulus</i>	<i>chondrilloides</i> Boiss. <i>reticulatus</i> Choisy.
	Crassulaceae	<i>Resolaria</i>	<i>elymaitica</i> BERG
		<i>Umbilicus</i>	<i>tropaeloifolius</i> Boiss.
	Cruciferae	<i>Aethionema</i>	<i>carneum</i> B.Fedt <i>elongatum</i> Boiss.
		<i>Alyssum</i>	<i>linifolium</i> Steph. <i>marginatum</i> Steud.
		<i>Aubrieta</i>	<i>parviflora</i> Boiss
		<i>Brassica</i>	<i>elongata</i> Ehrh
		<i>Cardaria</i>	<i>draba</i> (L.)Desv.
		<i>Clypeola</i>	<i>aspera</i> Turri <i>jonthlaspi</i> L.
		<i>Conringia</i>	<i>orientalis</i> L. <i>perfoliata</i> C.A.Mey.

منطقه رویشی	خانواده	جنس	گونه
		<i>Draba</i>	<i>Aucheri Boiss</i>
		<i>Erysimum</i>	<i>crassipes Fisch.</i> <i>repandum L.</i> <i>sisymbrioides C.A.Mey.</i>
		<i>Fibigia</i>	<i>macrocarpa Boiss.</i>
		<i>Hesperis</i>	<i>kurdica Dvorak.</i>
		<i>Isatis</i>	<i>raphanifolia Boiss.</i>
		<i>Moriera</i>	<i>spinosa Boiss.</i>
		<i>Nasturtium</i>	<i>officinale R. Br</i>
		<i>Neslia</i>	<i>apiculata Fisch.</i>
		<i>Peltariopsis</i>	<i>drabica N. Busch</i>
	Cupressaceae	<i>Juniperus</i>	<i>excelsa Bieb.</i>
	Cuscutaceae	<i>Cuscuta</i>	<i>epitymum MURR.</i>
	Dipsacaceae	<i>Cephalaria</i>	<i>dichaetophora Boiss</i> <i>procera Fisch.</i>
		<i>Pterocephalus</i>	<i>canus Coult .</i> <i>kurdicus Vatke.</i>
		<i>Scabiosa</i>	<i>palaestina L.</i>
	Equisetaceae	<i>Equisetum</i>	<i>ramosissimum Deaf.</i>
	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia</i>	<i>Biossieriana (Worn.) Prokh</i> <i>heteradenia Jaub &amp; Spach.</i>
	Fagaceae	<i>Quercus</i>	<i>brantii Lindl.</i>
	Fumariaceae	<i>Corydalis</i>	<i>verticillaris DC.</i>
	Geraniaeae	<i>Biebersteinia</i>	<i>multifida (DC.)</i>
		<i>Geranium</i>	<i>tuberosum L.</i>
	Graminae	<i>Aegilops</i>	<i>tauschii Coss.</i>
		<i>Boissiera</i>	<i>squarrosa Nevski</i>
		<i>Bromus</i>	<i>tomentellus Boiss</i>
		<i>Calamagrostis</i>	<i>pseudophragmites koel.</i>
		<i>Cynodon</i>	<i>dactylon (L.)</i>
		<i>Dactylis</i>	<i>glomerata L.</i>
		<i>Heteranthelium</i>	<i>piliferum Hochst.</i>
		<i>Hordeum</i>	<i>bulbosum L.</i>
		<i>Lolium</i>	<i>perenne L.</i>
		<i>Melica</i>	<i>jacquemontii Decne subsp</i> <i>persica KUNTH.</i>
		<i>Oryzopsis</i>	<i>holciformis Hack</i> Var
		<i>Pennisetum</i>	<i>orientale (Willd.) Rich.</i>
		<i>Phalaris</i>	<i>arundinacea L.</i>
		<i>Phragmites</i>	<i>australis R Trin.</i>
		<i>Poa</i>	<i>bulbosa L.</i>
	<i>Polypogon</i>	<i>monspeliensis L.</i> <i>semiverticillatus Forssk</i>	

منطقه رویشی	خانواده	جنس	گونه
		<i>Setaria</i>	<i>viridis</i> L.
		<i>Sorghum</i>	<i>halepense</i> L.
		<i>Stipa</i>	<i>hohenackeriana</i> Trin.
		<i>Taenitherum</i>	<i>crinitum</i> (Schreb.)
	Hypericaceae	<i>Hypericum</i>	<i>helianthemoides</i> Boiss <i>scabrum</i> L.
	Iridaceae	<i>Gladiolus</i>	<i>atroviolaceus</i> Boiss.
	Juglandaceae	<i>Juglans</i>	<i>regia</i> L.
	Juncaceae	<i>Juncus</i>	<i>atriculatus</i> L. <i>inflexus</i> L.
	Labiatae	<i>Ajuga</i>	<i>chamaesistos</i> Ging
		<i>Mentha</i>	<i>longifolia</i> L.
		<i>Nepeta</i>	<i>fissa</i> C. A. May <i>persica</i> Boiss.
		<i>Phlomis</i>	<i>olivieri</i> Benth.
		<i>Salvia</i>	<i>multicaulis</i> Vahl. <i>reuterana</i> Boiss
		<i>Satureja</i>	<i>bachtiarica</i> Bunge.
		<i>Scutellaria</i>	<i>multicaulis</i> Boiss. sub
		<i>Stachys</i>	<i>acerosa</i> Boiss. <i>benthamiana</i> Boiss. <i>pilifera</i> Benth. <i>spectabilis</i> Choisy.
		<i>Teucrium</i>	<i>orientalis</i> L. <i>polium</i> L.
		<i>Ziziphora</i>	<i>capitata</i> L. <i>clinopodioides</i> Lam sub
	Liliaceae	<i>Allium</i>	<i>scabriscapum</i> Boiss. <i>vineale</i> L.
		<i>Bellevalia</i>	<i>longistyla</i> (Miscz.)Grossh.
		<i>Fritilaria</i>	<i>persica</i> L.
		<i>Gagea</i>	<i>gageoides</i> (Zucc.)
		<i>Muscari</i>	<i>neglectum</i> Guss.
		<i>Ornithogalum</i>	<i>Persicum</i> Hausskn. ex Bornm.
		<i>Tulipa</i>	<i>stylosa</i> Fisch.
	Linaceae	<i>Linum</i>	<i>album</i> Boiss.
	Malvaceae	<i>Alcea</i>	<i>aucheri</i> Alef. <i>koelzii</i> Boiss
<i>Malva</i>		<i>neglecta</i> Wallr.	
Moraceae	<i>Ficus</i>	<i>carica</i> L.	
Morinaceae	<i>Morinoa</i>	<i>persica</i> L	
Myrtaceae	<i>Eucalyptus</i>	<i>camaldulensis</i> Dehn.	
Oleaceae	<i>Fraxinus</i>	<i>rotundifolia</i> Miller	
Orchidaceae	<i>Cephalanthera</i>	<i>kurdica</i> Bornm.	

منطقه رویشی	خانواده	جنس	گونه	
	Orobanchaceae	<i>Orobanche</i>	<i>schwingenschussii Gili</i>	
	Papaveraceae	<i>Hypecoum</i>	<i>pendulum L. Var.</i>	
		<i>Papaver</i>	<i>decaisnei HOCH</i> <i>fugax Poir</i>	
		<i>Roemeria</i>	<i>hybrida</i> <i>refracta DC.</i>	
	Papilionaceae	<i>Astragalus</i>	<i>adsendens Boiss</i> <i>aegobromus</i> <i>babakhanlui (Malatris)</i> <i>calistachys (Microphysa)</i> <i>cephalantus (Microphysa)</i> <i>curviostris</i> <i>gossypinus (Rhacophorus) Fischer</i> <i>iranica (Malacothrix) Bunge</i> <i>ovinus Boiss.</i> <i>siberia (chronopus) DC.</i> <i>susianus Boiss.</i>	
			<i>Cicer</i>	<i>oxyodon Boiss.</i>
			<i>Lens</i>	<i>culinaris Medicu.</i>
			<i>Lotus</i>	<i>corniculatus L.</i>
			<i>Medicago</i>	<i>minima L.</i> <i>rigidula L. All.</i>
			<i>Melilotus</i>	<i>officinalis (L.)</i>
			<i>Vicia</i>	<i>grandiflora Scop.</i> <i>variabilis Freyn</i> <i>villosa Roth.</i>
	Plantaginaceae	<i>Plantago</i>	<i>evacina Boiss.</i>	
	Platanaceae	<i>Platanus</i>	<i>orientalis L.</i>	
	Plumbaginaceae	<i>Acantholimon</i>	<i>aspadanum Bunge.</i>	
	Podophyllaceae	<i>Bongardia</i>	<i>chrysogonum L.</i>	
	Polygonaceae	<i>Polygonum</i>	<i>aridum Boiss.</i> <i>aviculare L.</i>	
			<i>Pteropyrum</i>	<i>aucheri Jaub.</i>
			<i>Rheum</i>	<i>ribes L.</i>
			<i>Rumex</i>	<i>ephedroides Bornm.</i>
	Potamogetonaceae	<i>Potamogeton</i>	<i>amblyphyllus C.A.Mey.</i>	
	Rafflesiaceae	<i>Pilostyles</i>	<i>Hausknechtii Boiss.</i>	
	Ranunculaceae	<i>Adonis</i>	<i>aestivalis L.</i>	
		<i>Anemone</i>	<i>biflora DC.</i>	
		<i>Batrachium</i>	<i>trichophyllum Bosch</i>	
		<i>Ceratocephalus</i>	<i>falcatus (L.) Pers.</i>	
		<i>Clematis</i>	<i>ispahanica Boiss.</i>	
		<i>Ranunculus</i>	<i>arvensis L.</i> <i>polyanthemos L.</i>	

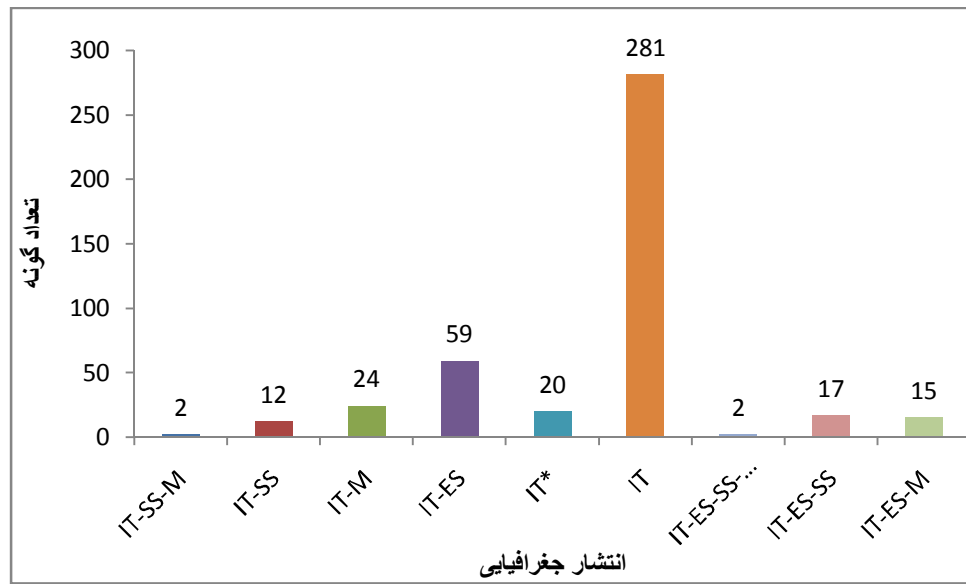
منطقه رویشی	خانواده	جنس	گونه
			<i>strigillosus</i> Boiss.
		<i>Thalictrum</i>	<i>isopyroides</i> C.A.Mey.
	Rhamnaceae	<i>Rhamnus</i>	<i>cornifolia</i> Boiss & Hoh. <i>persica</i> Boiss.
	Rosaceae	<i>Cerasus</i>	<i>mahaleb</i> (L.) Miller. <i>microcarpa</i> (C.A.Mey) Boiss. <i>pseudoprostrata</i> Pojark.
		<i>Cotoneaster</i>	<i>luristanica</i> Klotz
		<i>Potentilla</i>	<i>nuda</i> Boiss. <i>speciosa</i> Willd
		<i>Rosa</i>	<i>elymaitica</i> Boiss.&Haus <i>orientalis</i> Dupont
		<i>Rubus</i>	<i>anatoliccus</i> Focke
	Rubiaceae	<i>Asperula</i>	<i>glomerata</i> (M.B.) <i>orientalis</i> Boiss. & Hohen.
		<i>Callipeltis</i>	<i>cucularis</i> Stev. <i>cucularis</i> (L.) Stev.
		<i>Crucianella</i>	<i>gilanica</i> Tin
		<i>Galium</i>	<i>aparine</i> L. <i>consanguineum</i> Boiss <i>pseudokurdicum</i> Ehrend. <i>spurium</i> L.
		<i>Galium</i>	<i>verum</i> L.
		<i>Rubia</i>	<i>tinctorum</i> L.
	Salicaceae	<i>Salix</i>	<i>excelsa</i> S.G.
	Santalaceae	<i>Thesium</i>	<i>kotschyanum</i> Boiss
	Scrophulariaceae	<i>Kickxia</i>	<i>commutata</i> Bernh.
		<i>Linaria</i>	<i>fastigiata</i> Clav. <i>lineolata</i> Boiss
		<i>Scrophularia</i>	<i>nervosa</i> Bth. & Boiss. <i>variegata</i> M.Bieb.
		<i>Verbascum</i>	<i>agrimoniifolium</i> Hub.
		<i>Veronica</i>	<i>anagalis- aquatica</i> L. <i>orientalis</i> MILL.
	Solanaceae	<i>Hyoscyamus</i>	<i>reticulates</i> L.
		<i>Solanum</i>	<i>nigrum</i> L.
	Thymelaeaceae	<i>Daphne</i>	<i>mucronata</i> ROYLE <i>oleoides</i> Schreb.
	Ulmaceae	<i>Celtis</i>	<i>caucasia</i> willd
	Umbelliferae	<i>Bunium</i>	<i>cylindricum</i> Boiss <i>paucifolium</i> DC.
		<i>Bupleurum</i>	<i>exaltatum</i> M. B.
		<i>Eryngium</i>	<i>billardieri</i> F. Del
		<i>Ferulago</i>	<i>angulata</i> (Schlecht.) Boiss.

منطقه رویشی	خانواده	جنس	گونه
		<i>Grammosciadium</i>	<i>scabridum</i> Boiss.
		<i>Rhabdosciadium</i>	<i>aucheri</i> Boiss.
		<i>Scandix</i>	<i>iberica</i> M.B.
		<i>Smyrniopsis</i>	<i>aucheri</i> Boiss.
		<i>Turgenia</i>	<i>latifolia</i> (L.) Hoffm.
	Urticaceae	<i>Parietaria</i>	<i>judaica</i> L.
	Valerianaceae	<i>Valeriana</i>	<i>sisymbriifolia</i> Vahl.
		<i>Valerianella</i>	<i>dactylophylla</i> Boiss. <i>vesicaria</i> L. Moench
	Verbenaceae	<i>Vitex</i>	<i>pseudo-negundo</i> Hausskn.
	Vitaceae	<i>Ampelopsis</i>	<i>vitifolia</i> Planch
Zygophyllaceae	<i>Peganum</i>	<i>harmala</i> L.	
IT*	Compositae	<i>Jurinea</i>	<i>eribasis</i> (DC.)
		<i>Lactuca</i>	<i>serriola</i> L.
		<i>Psychrogeton</i>	<i>amorphoglossus</i> Boiss.
		<i>Serratula</i>	<i>latifolia</i> Boiss
	Cruciferae	<i>Erucaria</i>	<i>cakiloidea</i> (DC.)O.E.SC
		<i>Erysimum</i>	<i>griffithianum</i> Boiss.
		<i>Micrantha</i>	<i>multicaulis</i> (Boiss)
		<i>Sameraria</i>	<i>nummularia</i> Bornm.
	Labiatae	<i>Cyclotrichium</i>	<i>depauperatum</i> (Bunge)
	Liliaceae	<i>Allium</i>	<i>ampleoprasum</i> L. <i>hirtifolium</i> Boiss.
	Papaveraceae	<i>Papaver</i>	<i>halophilum</i> (Fedde)
	Papilionaceae	<i>Onobrychis</i>	<i>mozafaria</i> Amirabadi
	Primulaceae	<i>Dionysia</i>	<i>caespitosa</i> (Duby) Boiss <i>revolut</i> Boiss.
	Ranunculaceae	<i>Ranunculus</i>	<i>termei</i> Iransh
	Rosaceae	<i>Amygdalus</i>	<i>haussknechtii</i> Bornm. <i>orientalis</i> Duh.
	Scrophulariaceae	<i>Scrophularia</i>	<i>crassicaulis</i>
<i>Verbascum</i>		<i>farsistanicum</i> Murb	
IT-ES	Amaranthaceae	<i>Amaranthus</i>	<i>albus</i> L. <i>blitoides</i> S.Watson <i>retroflexus</i> L.
	Amaryllidaceae	<i>Ixiolirion</i>	<i>tataricum</i> Pall.
	Araceae	<i>Arum</i>	<i>conophaloides</i> Kotschy ex Schott
	Aspleniaceae	<i>Asplenium</i>	<i>ruta-muraria</i> L.
		<i>Ceterach</i>	<i>officinarum</i> DC.
	Boraginaceae	<i>Anchusa</i>	<i>italica</i> Retzius.
		<i>Arnebia</i>	<i>linifolia</i> DC.
		<i>Asperugo</i>	<i>procumbens</i> L.
		<i>Lithospermum</i>	<i>arvense</i> L.
	Capparidaceae	<i>Capparis</i>	<i>spinosa</i> L.



منطقه رویشی	خانواده	جنس	گونه
	Caryophyllaceae	<i>Holosteum</i>	<i>umbellatum</i> L.
		<i>Silene</i>	<i>bupleuroidis</i> L.
		<i>Vaccaria</i>	<i>pyramidata</i> Medik.
	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium</i>	<i>album</i> L.
	Compositae	<i>Centaurea</i>	<i>iberica</i> Trev.
		<i>Chardinia</i>	<i>orientalis</i> L. Kuntze
		<i>Cichorium</i>	<i>intybus</i> L.
		<i>Crepis</i>	<i>foetida</i> L.
		<i>Xanthium</i>	<i>strumarium</i> L.
	Cruciferae	<i>Arabis</i>	<i>caucasica</i> Willd. <i>nova</i> Vill.
		<i>Barbarea</i>	<i>plantaginea</i> (DC.)
		<i>Capsella</i>	<i>bursa-pastoris</i> (L.)
		<i>Descurainia</i>	<i>sophia</i> (L.) Schur
		<i>Sisymbrium</i>	<i>septulatum</i> DC.
		<i>Thalaspis</i>	<i>arvensis</i> L. <i>perfilatum</i> L.
	Elaeagnaceae	<i>Elaeagnus</i>	<i>angustifolia</i> L.
	Fumariaceae	<i>Fumaria</i>	<i>asepala</i> Boiss.
	Geraniaeae	<i>Erodium</i>	<i>cicutarium</i> (L.) He
		<i>Geranium</i>	<i>lucilepsi</i> L.
	Graminae	<i>Bothriochloa</i>	<i>ischaemum</i> L.
		<i>Bromus</i>	<i>danthoniae</i> Trin <i>tectorum</i> L.
		<i>Catabrosa</i>	<i>aquatica</i> (L.) P. Beauv.
		<i>Festuca</i>	<i>arundinacea</i> Schreb
	Labiatae	<i>Lagochilus</i>	<i>Aucheri</i> Boiss
		<i>Lamium</i>	<i>album</i> L. <i>amplexicaule</i> L.
		<i>Marrubium</i>	<i>vulgare</i> L.
		<i>Salvia</i>	<i>virgata</i> Jacq
		<i>Stachys</i>	<i>lavandulifolia</i> Vahl.
		<i>Ziziphora</i>	<i>tenuior</i> L.
	Onograceae	<i>Epilobium</i>	<i>hirsutum</i> L.
Orchidaceae	<i>Epipactis</i>	<i>palustris</i> L. Kruntz	
Papilionaceae	<i>Coronilla</i>	<i>varia</i> Miller	
	<i>Glycyrrhiza</i>	<i>glabra</i> L.	
	<i>Lathyrus</i>	<i>cyaneous</i> Steb. <i>inconspicuus</i> L.	
	<i>Medicago</i>	<i>lupulina</i> L. <i>sativa</i> L.	
	<i>Trifolium</i>	<i>repens</i> L.	
Plantaginaceae	<i>Plantago</i>	<i>lanceolata</i> L.	
Polygonaceae	<i>Polygonum</i>	<i>lapathifolium</i> L.	

منطقه رویشی	خانواده	جنس	گونه
		<i>Rumex</i>	<i>sanguineus L.</i>
	Rosaceae	<i>Sanguisorba</i>	<i>minor Scop.</i>
	Rubiaceae	<i>Galium</i>	<i>setaceum Lam.</i>
IT-M	Adiantaceae	<i>Adiantum</i>	<i>capillus-veneris L.</i>
	Anacardiaceae	<i>Rhus</i>	<i>coriaria L.</i>
	Asclepiadaceae	<i>Marsdenia</i>	<i>erecta (L.) R.Br.</i>
	Boraginaceae	<i>Anchusa</i>	<i>strigosa Labill</i>
	Capparidaceae	<i>Capparis</i>	<i>parviflora Boiss</i>
		<i>Cleome</i>	<i>iberica DC.</i>
	Caryophyllaceae	<i>Silene</i>	<i>longipetala Vent.</i>
		<i>Velezia</i>	<i>rigida L.</i>
	Compositae	<i>Centaurea</i>	<i>behen L.</i>
		<i>Cephalorhynchus</i>	<i>tuberosum</i>
		<i>Crepis</i>	<i>kotschyana Boiss.</i>
		<i>Crupina</i>	<i>crupinastrum (Moris)</i>
		<i>Garhadiolus</i>	<i>angulosus Jaub.</i>
		<i>Taraxacum</i>	<i>syriacum Boiss.</i>
		<i>Urospermum</i>	<i>picroides (L.) Desf.</i>
	Cruciferae	<i>Clypeola</i>	<i>microcarpa Moris.</i>
		<i>Robeschia</i>	<i>schimperi (Boiss)</i>
	Graminae	<i>Stipa</i>	<i>parviflora Desf.</i>
		<i>Vulpia</i>	<i>myuros L.</i>
	Labiatae	<i>Salvia</i>	<i>palaestina Benth.</i>
	Oleaceae	<i>Oleae</i>	<i>europaea L.</i>
	Rosaceae	<i>Amygdalus</i>	<i>arabica olivier</i> <i>eriodlada Bornm.</i>
	Umbelliferae	<i>Pimpinella</i>	<i>eriodcarpa Banks.</i>
IT-SS	Cistaceae	<i>Helianthemum</i>	<i>salicifolium Miller</i>
	Compositae	<i>Centaurea</i>	<i>solstitialis L.</i>
		<i>Phagnalon</i>	<i>nitidum Fres.</i>
	Dipsacaceae	<i>Scabiosa</i>	<i>olivieri Coult.</i>
	Moraceae	<i>Ficus</i>	<i>johannis Boiss</i>
	Papaveraceae	<i>Papaver</i>	<i>bracteatum Lindl.</i>
	Papilionaceae	<i>Astragalus</i>	<i>fasciculifolius (Poterion) Boiss</i>
		<i>Ebenus</i>	<i>stellata boiss</i>
		<i>Trigonella</i>	<i>eliptica Boiss</i> <i>monantha C.A.Mey</i>
	Tamaricaceae	<i>Tamarix</i>	<i>ramosissima Ledeb.</i>
	Zygophyllaceae	<i>Tribulus</i>	<i>terrestris L. Var.</i>
IT-SS-M	Cyperaceae	<i>Eleocharis</i>	<i>microcarpa Torry.</i>
	Graminae	<i>Avena</i>	<i>ludoviciana Durie</i>



نمودار ۴ فراوانی نسبی انتشار جغرافیایی (کوروتیپ های) گیاهان منطقه حفاظت شده سبزکوه

(IT=Irano-Touranian, SS= Sharo-Sindian, M= Meditrainian, ES= Euro-Siberian,  
IT\*=Endemic of Irano-Touranian)

## تفکیک وضعیت تهدید گیاهان جمع آوری شده به ترتیب خانواده، جنس و گونه

جدول ۹ وضعیت تهدید گیاهان منطقه سبزکوه بر حسب خانواده، جنس و گونه

وضعیت تهدید	خانواده	جنس	گونه
اطلاعات ناکافی	Caryophyllaceae	<i>Silene</i>	<i>pseudonurensis</i>
	Compositae	<i>Centaurea</i>	<i>pteroaula</i>
		<i>Cousinia</i>	<i>bachtiarica</i> Bunge.
		<i>Tanacetum</i>	<i>polycephalum</i> Schultz
	Labiatae	<i>Scutellaria</i>	<i>multicaulis</i> Boiss. sub
	Orchidaceae	<i>Epipactis</i>	<i>palustris</i> L. Kruntz
	Plumbaginaceae	<i>Acantholimon</i>	<i>aspadanum</i> Bunge.
	Papilionaceae	<i>Onobrychis</i>	<i>mozafaria</i> Amirabadi
Polygonaceae	<i>Rumex</i>	<i>ephedroides</i> Bornm.	
در معرض خطر	Liliaceae	<i>Allium</i>	<i>ampleoprasum</i> L. <i>hirtifolium</i> Boiss.
خطر کم	Adiantaceae	<i>Adiantum</i>	<i>capillus-veneris</i> L.
	Boraginaceae	<i>Trichodesma</i>	<i>aucheri</i> DC.
	Compositae	<i>Centaurea</i>	<i>luristanica</i> Rech.
		<i>Cousinia</i>	<i>calocephala</i> Jaub. <i>iranica</i> C. Winkl
		<i>Helichrysum</i>	<i>artemisioides</i> Boiss. & Hausskn
		<i>Helichrysum</i>	<i>oligocephalum</i> (DC.)
		<i>Psychrogeton</i>	<i>amorphoglossus</i> Boiss.
	Crassulaceae	<i>Resolaria</i>	<i>elymaitica</i> BERG
	Cruciferae	<i>Erysimum</i>	<i>crassipes</i> Fisch.
		<i>Isatis</i>	<i>raphanifolia</i> Boiss.
		<i>Micrantha</i>	<i>multicaulis</i> (Boiss)
	Fumariaceae	<i>Corydalis</i>	<i>verticillaris</i> DC.
	Graminae	<i>Bromus</i>	<i>tomentellus</i> Boiss
	Labiatae	<i>Ajuga</i>	<i>chamaesistos</i> Ging
		<i>Lagochilus</i>	<i>Aucheri</i> Boiss
		<i>Satureja</i>	<i>bachtiarica</i> Bunge.
		<i>Stachys</i>	<i>acerosa</i> Boiss. <i>pilifera</i> Benth.
	Oleaceae	<i>Fraxinus</i>	<i>rotundifolia</i> Miller
	Orchidaceae	<i>Cephalanthera</i>	<i>kurdica</i> Bornm.
	Scrophulariaceae	<i>Verbascum</i>	<i>farsistanicum</i> Murb
	Linaceae	<i>Linum</i>	<i>album</i> Boiss.
	Papilionaceae	<i>Astragalus</i>	<i>babakhanlui</i> (Malatris) <i>calistachys</i> (Microphysa) <i>cephalantus</i> (Microphysa) <i>curvistrois</i> <i>fasciculifolius</i> (Poterion) Boiss <i>gossypinus</i> (Rhacophorus) Fischer

وضعیت تهدید	خانواده	جنس	گونه
			<i>susianus</i> Boiss.
		<i>Glycyrrhiza</i>	<i>glabra</i> L.
		<i>Medicago</i>	<i>minima</i> L. <i>rigidula</i> L. All.
		<i>Vicia</i>	<i>grandiflora</i> Scop.
	Polygonaceae	<i>Polygonum</i>	<i>aridum</i> Boiss.
	Primulaceae	<i>Anderosace</i>	<i>maxima</i> L.
		<i>Dionysia</i>	<i>caespitosa</i> (Duby) Boiss <i>revolut</i> Boiss.
	Ranunculaceae	<i>Ranunculus</i>	<i>termei</i> Iransh
	Rhamnaceae	<i>Rhamnus</i>	<i>persica</i> Boiss.
	Rosaceae	<i>Amygdalus</i>	<i>hausknechtii</i> Bornm. <i>orientalis</i> Duh.
		<i>Potentilla</i>	<i>nuda</i> Boiss.
	Rubiaceae	<i>Rubia</i>	<i>tinctorum</i> L.
	Umbelliferae	<i>Rhabdosciadium</i>	<i>aucheri</i> Boiss.
	نامشخص	Aceraceae	<i>Acer</i>
Adiantaceae		<i>Adiantum</i>	<i>capillus-veneris</i> L.
Amaranthaceae		<i>Amaranthus</i>	<i>albus</i> L.
			<i>blitoides</i> S.Watson <i>retroflexus</i> L.
Amaryllidaceae		<i>Ixiolirion</i>	<i>tataricum</i> Pall.
Anacardiaceae		<i>Pistacia</i>	<i>atlantica</i> Desf. <i>khinjuk</i> Stock.
		<i>Rhus</i>	<i>coriaria</i> L.
Araceae		<i>Arum</i>	<i>conophaloides</i> Kotschy ex Schott
Aristolochiaceae		<i>Aristolochia</i>	<i>bottae</i> Jaub. & Spach
Asclepiadaceae		<i>Marsdenia</i>	<i>erecta</i> (L.) R.Br.
Aspleniaceae		<i>Asplenium</i>	<i>ruta-muraria</i> L.
		<i>Ceterach</i>	<i>officinarum</i> DC.
Boraginaceae		<i>Anchusa</i>	<i>strigosa</i> Labill
		<i>Anchusa</i>	<i>italica</i> Retzius.
		<i>Arnebia</i>	<i>linifolia</i> DC.
		<i>Asperugo</i>	<i>procumbens</i> L.
		<i>Heliotropium</i>	<i>aucheri</i> DC.
		<i>Heliotropium</i>	<i>europaeum</i> L.
		<i>Lappula</i>	<i>drobovii</i> M.Pop.
		<i>Lappula</i>	<i>microcarpa</i> (LEDEB.)
	<i>Lithospermum</i>	<i>arvense</i> L.	
	<i>Nonnea</i>	<i>persica</i> Boiss.	
	<i>Onosma</i>	<i>bulbotrichum</i> DC. <i>sericeum</i> Willd	
	<i>Rindera</i>	<i>lanata</i> Bunge	
<i>Solenanthus</i>	<i>circinnatus</i> LEDE.		

وضعیت تهدید	خانواده	جنس	گونه
	Campanulaceae	<i>Asyneuma</i>	<i>multicaulis</i> RECH.
		<i>Campanula</i>	<i>cecilii</i> RECH. <i>humillima</i> DC. <i>incanescens</i> Boiss
		<i>Mindium</i>	<i>laevigatum</i> RECH.
	Capparidaceae	<i>Capparis</i>	<i>spinosa</i> L.
		<i>Capparis</i>	<i>parviflora</i> Boiss
		<i>Cleome</i>	<i>iberica</i> DC.
	Caprifoliaceae	<i>Lonicera</i>	<i>nummularifolia</i> JAU
	Caryophyllaceae	<i>Acanthophyllum</i>	<i>bracteatum</i> Boiss.
			<i>microcephalum</i> Boiss
			<i>spinosum</i> C.A. Mey
		<i>Buffonia</i>	<i>olivieriana</i> SER.
		<i>Cerastium</i>	<i>dichotomum</i> L.
			<i>inflatum</i> Link ex Desf.
		<i>Dianthus</i>	<i>orientalis</i> Adams
		<i>Gypsophila</i>	<i>bicolor</i> (Freyn et Sint.) Grossh
		<i>Holosteum</i>	<i>umbellatum</i> L.
		<i>Mesostemma</i>	<i>kotschyanum</i> (Fenzl ex Boiss
		<i>Minuartia</i>	<i>meyeri</i> (Boiss)
		<i>Silene</i>	<i>ampallata</i> Boiss.
	<i>arenosa</i> K.Koch.		
	<i>austro-iranica</i> Rech.f., Aellen & Esfandiari		
	<i>bupleuroidis</i> L. <i>chlorifolia</i> Sm. <i>longipetala</i> Vent. <i>persica</i> Boiss		
	<i>Telephium</i>	<i>oligospermum</i> Steud. ex Boiss.	
	<i>Vaccaria</i>	<i>pyramidata</i> Medik.	
	<i>Velezia</i>	<i>rigida</i> L.	
	Chenopodiaceae	<i>Chenopodium</i>	<i>album</i> L. <i>botrys</i> L. <i>foliosum</i> Moench
			<i>Noaea</i>
	Cistaceae	<i>Helianthemum</i>	<i>salicifolium</i> Miller
	Compositae	<i>Achillea</i>	<i>kellalensis</i> Boiss
			<i>wilhelmsii</i> C. Koch, L.
<i>Anthemis</i>		<i>coelopoda</i> Boiss.	
	<i>odontostephana</i> Boiss. <i>sp</i>		
<i>Artemisia</i>	<i>aucheri</i> Boiss.		
	<i>haussknechtii</i> Boiss <i>persica</i> Boiss.		

وضعیت تهدید	خانواده	جنس	گونه
		<i>Carthamus</i>	<i>oxyacanthus M. Bieb.</i>
		<i>Centaurea</i>	<i>behen L.</i> <i>bruguierana (DC)</i> <i>depressa M.B.</i> <i>iberica Trev.</i> <i>solstitialis L.</i> <i>virgata Lam</i>
		<i>Cephalorhynchus</i>	<i>tuberosum</i>
		<i>Chardinia</i>	<i>orientalis L.</i> <i>orientalis L. Kuntze</i>
		<i>Cichorium</i>	<i>intybus L.</i>
		<i>Cirsium</i>	<i>bracteosum DC</i>
		<i>Cnicus</i>	<i>benedictus L.</i>
		<i>Crepis</i>	<i>foetida L.</i> <i>kotschyana Boiss.</i> <i>sancta L.</i>
		<i>Crupina</i>	<i>crupinastrum (Moris)</i>
		<i>Echinops</i>	<i>leiopolyceras Bornm.</i> <i>retroides</i>
		<i>Garhadiolus</i>	<i>angulosus Jaub.</i>
		<i>Gundelia</i>	<i>tournefortii L.</i>
		<i>Jurinea</i>	<i>eribasis (DC.)</i>
		<i>Lactuca</i>	<i>serriola L.</i>
		<i>lasiopogon</i>	<i>muscoides(Desf.) DC.</i>
		<i>Onopordon</i>	<i>leptolepis (DC.)</i>
		<i>Outreya</i>	<i>carduiformis Juab.</i>
		<i>Phagnalon</i>	<i>nitidum Fres.</i>
		<i>Scariola</i>	<i>orientalis Boiss</i>
		<i>Scorzonera</i>	<i>calyculata Boiss</i> <i>phaeopappa Boiss.</i> <i>ramossima DC.</i>
		<i>Serratula</i>	<i>latifolia Boiss</i>
		<i>Steptorrhampus</i>	<i>tuberosus JACO.</i>
		<i>Tanacetum</i>	<i>parthenium L.</i>
		<i>Taraxacum</i>	<i>syriacum Boiss.</i>
		<i>Tragopogon</i>	<i>bupthalmoides (Dc.)</i> <i>graminifolius (DC.)</i>
		<i>Tripleurospermum</i>	<i>disciforme (C. A. Mey.) Schultz-Bip.,</i>
		<i>Urospermum</i>	<i>picroides (L.) Desf.</i>
		<i>Varthemia</i>	<i>persica DC.</i>
		<i>Xanthium</i>	<i>strumarium L.</i>
		<i>Zoegea</i>	<i>leptaurea L</i>
	Convolvulaceae	<i>Convolvulus</i>	<i>chondrilloides Boiss.</i> <i>reticulatus Choisy.</i>

وضعیت تهدید	خانواده	جنس	گونه
	Crassulaceae	<i>Umbilicus</i>	<i>tropaeoifolius Boiss.</i>
	Cruciferae	<i>Aethionema</i>	<i>carneum B.Fedt</i> <i>elongatum Boiss.</i>
		<i>Alyssum</i>	<i>linifolium Steph.</i> <i>marginatum Steud.</i>
		<i>Arabis</i>	<i>caucasica Willd.</i> <i>nova Vill.</i>
		<i>Aubrieta</i>	<i>parviflora Boiss</i>
		<i>Barbarea</i>	<i>plantaginea (DC.)</i>
		<i>Brassica</i>	<i>elongata Ehrh</i>
		<i>Capsella</i>	<i>bursa-pastoris (L.)</i>
		<i>Cardaria</i>	<i>draba (L.)Desv.</i>
		<i>Clypeola</i>	<i>aspera Turri</i> <i>jonthlaspi L.</i> <i>microcarpa Moris.</i>
		<i>Conringia</i>	<i>orientalis L.</i> <i>perfoliata C.A.Mey.</i>
		<i>Descurainia</i>	<i>sophia (L.) Schur</i>
		<i>Draba</i>	<i>Aucheri Boiss</i>
		<i>Eruca</i>	<i>sativa Lam.</i>
		<i>Erucaria</i>	<i>cakiloidea (DC.)O.E.SC</i>
		<i>Erysimum</i>	<i>griffithianum Boiss.</i> <i>repandum L.</i> <i>sisymbrioides C.A.Mey.</i>
		<i>Fibigia</i>	<i>macrocarpa Boiss.</i>
		<i>Hesperis</i>	<i>kurdica Dvorak.</i>
		<i>Lepidium</i>	<i>persicum</i>
		<i>Moriera</i>	<i>spinosa Boiss.</i>
		<i>Nasturtium</i>	<i>officinale R. Br</i>
		<i>Neslia</i>	<i>apiculata Fisch.</i>
		<i>Peltariopsis</i>	<i>drabica N.Busch</i>
		<i>Robeschia</i>	<i>schimper (Boiss)</i>
		<i>Sameraria</i>	<i>nummularia Bornm.</i>
	<i>Sinapis</i>	<i>arvensis L.</i>	
	<i>Sisymbrium</i>	<i>septulatum DC.</i>	
	<i>Thlaspi</i>	<i>arvensis L.</i> <i>perfoliatum L.</i> <i>perfoliatum L.</i>	
	Cupressaceae	<i>Juniperus</i>	<i>excelsa Bieb.</i>
	Cuscutaceae	<i>Cuscuta</i>	<i>epitymum MURR.</i>
	Cyperaceae	<i>Carex</i>	<i>stenophylla WAHL.</i>
		<i>Cyperus</i>	<i>longus L.</i>
		<i>Eleocharis</i>	<i>microcarpa Torry.</i>
		<i>Scirpoides</i>	<i>holoscheonus (L.)</i>



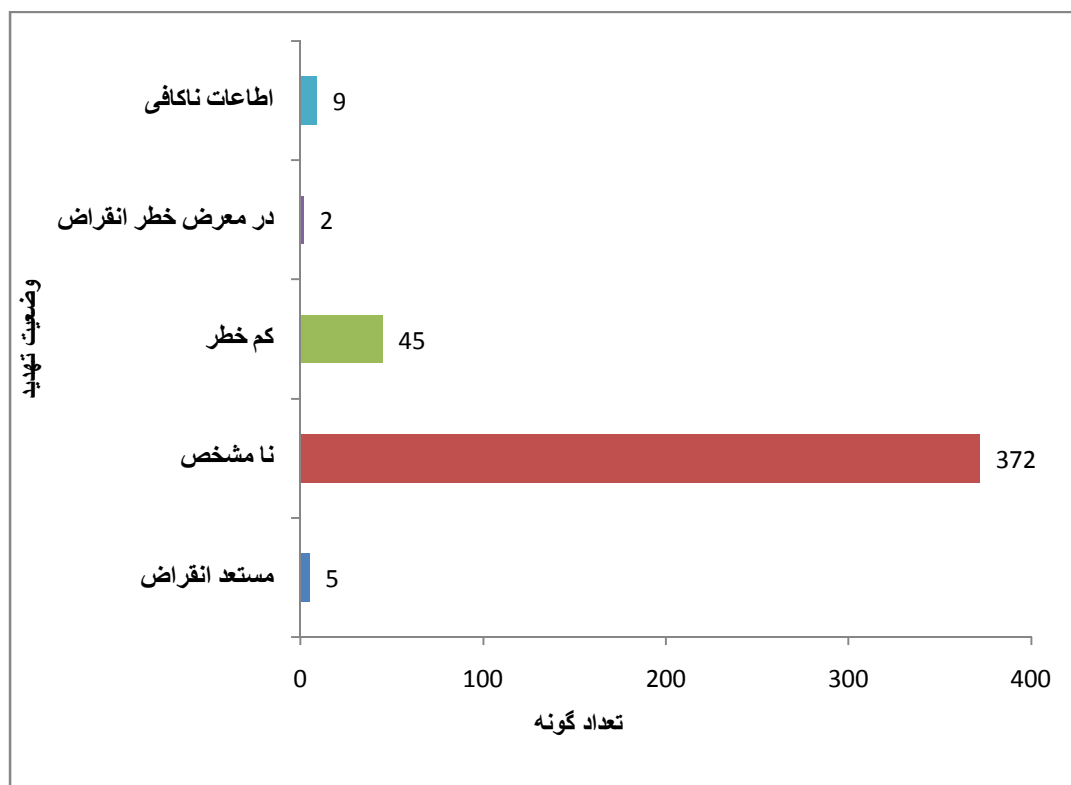
وضعیت تهدید	خانواده	جنس	گونه	
		<i>Scirpus</i>	<i>maritimus</i> L.	
	Dipsacaceae	<i>Cephalaria</i>	<i>dichaetophora</i> Boiss <i>procera</i> Fisch.	
		<i>Pterocephalus</i>	<i>canus</i> Coult . <i>kurdicus</i> Vatke.	
		<i>Scabiosa</i>	<i>olivieri</i> Coult. <i>palaestina</i> L.	
	Elaeagnaceae	<i>Elaeagnus</i>	<i>angustifolia</i> L.	
	Equisetaceae	<i>Equisetum</i>	<i>ramosissimum</i> Deaf.	
	Fagaceae	<i>Quercus</i>	<i>brantii</i> Lindl.	
	Fumariaceae	<i>Fumaria</i>	<i>asepala</i> Boiss.	
	Geraniaeae	<i>Biebersteinia</i>	<i>multifida</i> (DC.)	
		<i>Erodium</i>	<i>cicutarium</i> (L.)He	
		<i>Geranium</i>	<i>lucilepsi</i> L. <i>tuberosum</i> L.	
	Graminae	<i>Aegilops</i>	<i>tauschii</i> Coss.	
		<i>Agropyron</i>		<i>elongatum</i> Host. <i>intermedium</i> (Host) <i>repens</i> L. <i>trichophorum</i> (Link) K. Richt
			<i>Avena</i>	<i>ludoviciana</i> Durie
			<i>Boissiera</i>	<i>squarrosa</i> Nevski
		<i>Bothriochloa</i>	<i>ischaemum</i> L.	
		<i>Bromus</i>		<i>danthoniae</i> Trin <i>tectorum</i> L.
			<i>Calamagrostis</i>	<i>pseudophragmites</i> koel.
		<i>Catabrosa</i>	<i>aquatica</i> (L.) P. Beauv.	
		<i>Crypsis</i>	<i>aculeate</i> (L.)	
		<i>Cynodon</i>	<i>dactylon</i> (L.)	
		<i>Dactylis</i>	<i>glomerata</i> L.	
		<i>Festuca</i>	<i>arundinacea</i> Schreb	
		<i>Heteranthelium</i>	<i>piliferum</i> Hochst.	
		<i>Hordeum</i>		<i>bulbosum</i> L. <i>glaucum</i> Steud.
			<i>Lolium</i>	<i>perenne</i> L. <i>rigidum</i> Gaudin.
		<i>Melica</i>	<i>jacquemontii</i> Decne subsp <i>persica</i> KUNTH.	
		<i>Oryzopsis</i>	<i>holciformis</i> Hack Var	
		<i>Pennisetum</i>	<i>orientale</i> (Willd.) Rich.	
		<i>Phalaris</i>	<i>arundinacea</i> L.	
	<i>Phragmites</i>	<i>australis</i> R Trin.		
	<i>Poa</i>	<i>bulbosa</i> L.		

وضعیت تهدید	خانواده	جنس	گونه
		<i>Polypogon</i>	<i>monspeliensis</i> L. <i>semiverticillatus</i> Forssk
		<i>Setaria</i>	<i>viridis</i> L.
		<i>Sorghum</i>	<i>halepense</i> L.
		<i>Stipa</i>	<i>hohenackeriana</i> Trin. <i>parviflora</i> Desf.
		<i>Taenitherum</i>	<i>crinitum</i> (Schreb.)
		<i>Vulpia</i>	<i>myuros</i> L.
	Hypericaceae	<i>Hypericum</i>	<i>helianthemoides</i> Boiss <i>scabrum</i> L.
	Iridaceae	<i>Gladiolus</i>	<i>atroviolaceus</i> Boiss.
	Labiatae	<i>Lamium</i>	<i>album</i> L. <i>amplexicaule</i> L.
		<i>Marrubium</i>	<i>vulgare</i> L.
		<i>Mentha</i>	<i>longifolia</i> L.
		<i>Nepeta</i>	<i>fissa</i> C. A. May <i>persica</i> Boiss.
		<i>Phlomis</i>	<i>olivieri</i> Benth.
		<i>Prunella</i>	<i>vulgaris</i> L.
		<i>Salvia</i>	<i>multicaulis</i> Vahl. <i>palaestina</i> Benth. <i>reuterana</i> Boiss <i>virgata</i> Jacq
		<i>Stachys</i>	<i>benthamiana</i> Boiss. <i>lavandulifolia</i> Vahl. <i>spectabilis</i> Choisy.
		<i>Teucrium</i>	<i>orientalis</i> L. <i>polium</i> L. <i>scordium</i> L.
	Liliaceae	<i>Ziziphora</i>	<i>tenuior</i> L.
		<i>Allium</i>	<i>scabriscapum</i> Boiss. <i>vineale</i> L.
		<i>Bellevalia</i>	<i>longistyla</i> (Miscz.)Grossh.
		<i>Fritilaria</i>	<i>persica</i> L.
		<i>Gagea</i>	<i>gageoides</i> (Zucc.)
		<i>Muscari</i>	<i>neglectum</i> Guss.
		<i>Ornithogalum</i>	<i>Persicum</i> Hausskn. ex Bornm.
	<i>Tulipa</i>	<i>stylosa</i> Fisch.	
	Morinaceae	<i>Morinoa</i>	<i>persica</i> L
	Myrtaceae	<i>Eucalyptus</i>	<i>camaldulensis</i> Dehn.
<i>Myrtus</i>		<i>communis</i> L	
Oleaceae	<i>Oleae</i>	<i>europaea</i> L.	
Onograceae	<i>Epilobium</i>	<i>hirsutum</i> L.	
Orobanchaceae	<i>Orobanche</i>	<i>schwingenschussii</i> Gili	

وضعیت تهدید	خانواده	جنس	گونه
	Plantaginaceae	<i>Plantago</i>	<i>evacina</i> Boiss. <i>lanceolata</i> L.
	Platanaceae	<i>Platanus</i>	<i>orientalis</i> L.
	Podophyllaceae	<i>Bongardia</i>	<i>chrysogonum</i> L.
	Potamogetonaceae	<i>Potamogeton</i>	<i>crispus</i> L.
	Punicaceae	<i>Punica</i>	<i>granatum</i> L.
	Rafflesiaceae	<i>Pilostyles</i>	<i>Hausknechtii</i> Boiss.
	Scrophulariaceae	<i>Kickxia</i>	<i>commutata</i> Bernh.
		<i>Linaria</i>	<i>fastigiata</i> Clav. <i>lineolata</i> Boiss
		<i>Scrophularia</i>	<i>crassicaulis</i> <i>nervosa</i> Bth. & Boiss. <i>variegata</i> M.Bieb.
		<i>Verbascum</i>	<i>agrimoniifolium</i> Hub.
		<i>Veronica</i>	<i>anagalis- aquatica</i> L. <i>orientalis</i> MILL.
	Solanaceae	<i>Hyoscyamus</i>	<i>reticulatus</i> L.
		<i>Solanum</i>	<i>nigrum</i> L.
	Tamaricaceae	<i>Tamarix</i>	<i>ramosissima</i> Ledeb.
	Ulmaceae	<i>Celtis</i>	<i>caucasia</i> Willd
	Valerianaceae	<i>Valeriana</i>	<i>sisymbriifolia</i> Vahl.
		<i>Valerianella</i>	<i>dactylophylla</i> Boiss. <i>vesicaria</i> L. Moench
	Vitaceae	<i>Ampelopsis</i>	<i>vitifolia</i> Planch
		<i>Vitis</i>	<i>sylvestris</i> C.C. Gmel.
	Zygophyllaceae	<i>Peganum</i>	<i>harmala</i> L.
	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia</i>	<i>azerbadjhanica</i> Bordz. <i>Biossieriana</i> (Worn.) Prokh <i>heteradenia</i> Jaub & Spach.
	Juglandaceae	<i>Juglans</i>	<i>regia</i> L.
	Juncaceae	<i>Juncus</i>	<i>atriculatus</i> L. <i>inflexus</i> L.
	Malvaceae	<i>Alcea</i>	<i>aucheri</i> Alef. <i>koelzii</i> Boiss
		<i>Malva</i>	<i>neglecta</i> Wallr.
	Moraceae	<i>Ficus</i>	<i>carica</i> L. <i>johannis</i> Boiss
		<i>Morus</i>	<i>nigra</i> L.
	Papaveraceae	<i>Glaucium</i>	<i>corniculatum</i> (L.) Rudolph.
		<i>Hypecoum</i>	<i>pendulum</i> L. Var.
		<i>Papaver</i>	<i>bracteatum</i> Lindl. <i>decaisnei</i> HOCH <i>fugax</i> Poir <i>halophilum</i> (Fedde)

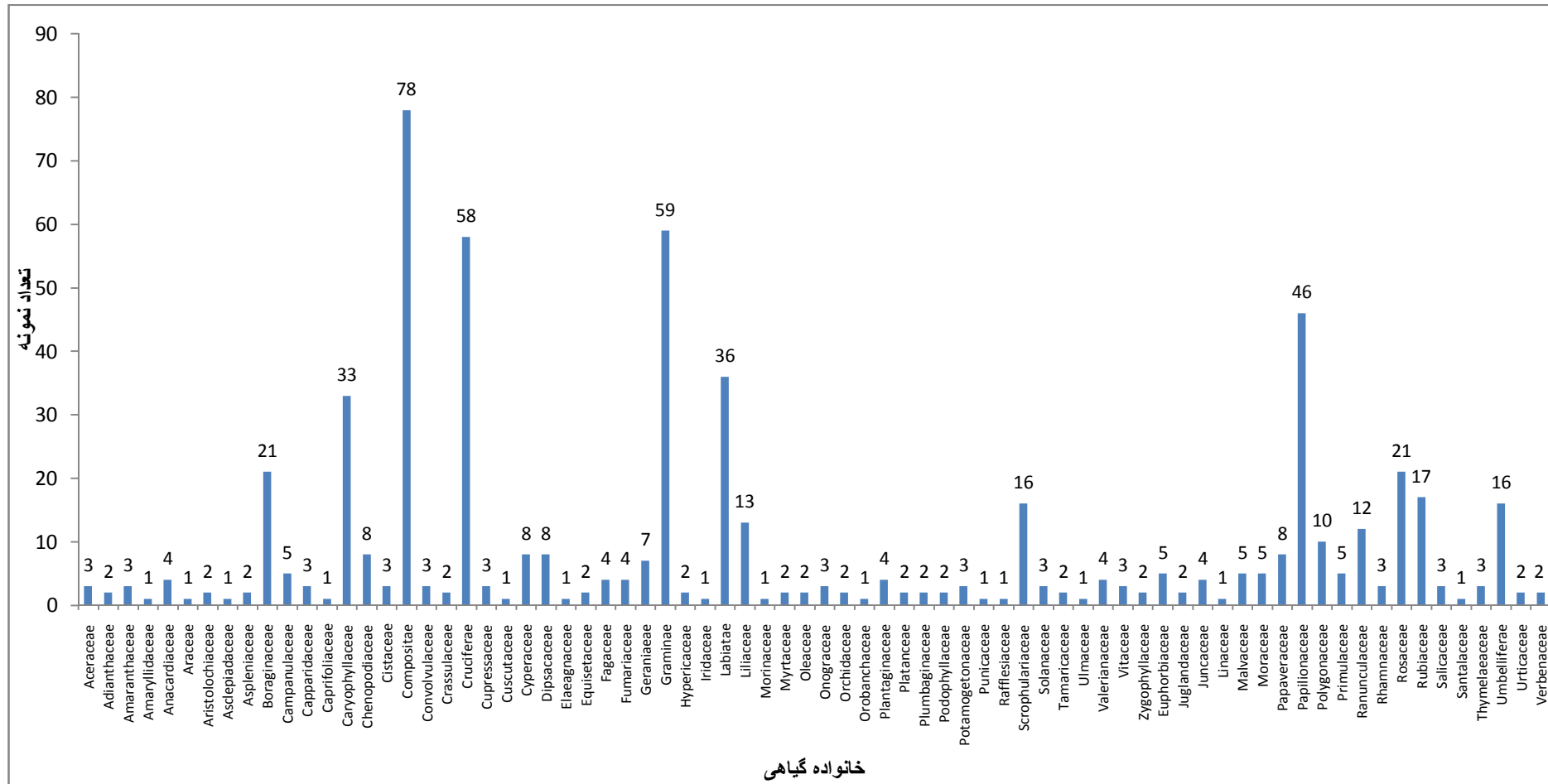
وضعیت تهدید	خانواده	جنس	گونه
		<i>Roemeria</i>	<i>hybrida</i> <i>refracta</i> DC.
	Papilionaceae	<i>Astragalus</i>	<i>adsendens</i> Boiss <i>aegobromus</i> <i>iranica</i> ( <i>Malacothrix</i> ) Bunge <i>ovinus</i> Boiss. <i>siberia</i> ( <i>chronopus</i> ) DC.
		<i>Cicer</i>	<i>oxyodon</i> Boiss.
		<i>Coronilla</i>	<i>varia</i> Miller
		<i>Ebenus</i>	<i>stellata</i> Boiss
		<i>Lathyrus</i>	<i>cyaneus</i> Steb. <i>inconspicuus</i> L.
		<i>Lens</i>	<i>culinaris</i> Medicu.
		<i>Lotus</i>	<i>corniculatus</i> L.
		<i>Medicago</i>	<i>lupulina</i> L. <i>sativa</i> L.
		<i>Melilotus</i>	<i>officinalis</i> (L.)
		<i>Trifolium</i>	<i>pratense</i> L. <i>repens</i> L.
		<i>Trigonella</i>	<i>eliptica</i> Boiss <i>monantha</i> C.A.Mey
		<i>Vicia</i>	<i>ervilia</i> (L.) Willd. <i>variabilis</i> Freyn <i>villosa</i> Roth.
	Polygonaceae	<i>Polygonum</i>	<i>aviculare</i> L. <i>lapathifolium</i> L.
		<i>Pteropyrum</i>	<i>aucheri</i> Jaub.
		<i>Rheum</i>	<i>ribes</i> L.
		<i>Rumex</i>	<i>sanguineus</i> L.
	Primulaceae	<i>Anagalis</i>	<i>arvensis</i> L.
	Ranunculaceae	<i>Adonis</i>	<i>aestivalis</i> L.
		<i>Anemone</i>	<i>biflora</i> DC.
		<i>Batrachium</i>	<i>trichophyllum</i> Bosch
		<i>Ceratocephalus</i>	<i>falcatus</i> (L.) Pers.
		<i>Clematis</i>	<i>ispahanica</i> Boiss.
		<i>Ranunculus</i>	<i>arvensis</i> L. <i>polyanthemos</i> L. <i>strigillosus</i> Boiss.
		<i>Thalictrum</i>	<i>isopyroides</i> C.A.Mey.
	Rhamnaceae	<i>Rhamnus</i>	<i>cornifolia</i> Boiss & Hoh.
	Rosaceae	<i>Amygdalus</i>	<i>arabica</i> Olivier <i>erioclada</i> Bornm.
		<i>Cerasus</i>	<i>mahaleb</i> (L.) Miller. <i>microcarpa</i> (C.A.Mey) Boiss.

وضعیت تهدید	خانواده	جنس	گونه
			<i>pseudoprostrata</i> Pojark.
		<i>Cotoneaster</i>	<i>luristanica</i> Klotz
		<i>Potentilla</i>	<i>speciosa</i> Willd <i>supine</i> L.
		<i>Rosa</i>	<i>elymaitica</i> Boiss.&Haus <i>orientalis</i> Dupont
		<i>Rubus</i>	<i>anatoliccus</i> Focke
		<i>Sanguisorba</i>	<i>minor</i> Scop.
	Rubiaceae	<i>Asperula</i>	<i>glomerata</i> (M.B.) <i>orientalis</i> Boiss. & Hohen.
		<i>Callipeltis</i>	<i>cucularis</i> Stev. <i>cucullaris</i> (L.) Stev.
		<i>Crucianella</i>	<i>gilanica</i> Tin
		<i>Galium</i>	<i>aparine</i> L. <i>consanguineum</i> Boiss <i>pseudokurdicum</i> Ehrend. <i>setaceum</i> Lam. <i>spurium</i> L.
		<i>Galium</i>	<i>verum</i> L.
	Salicaceae	<i>Populus</i>	<i>alba</i> L.
		<i>Salix</i>	<i>alba</i> L. <i>excelsa</i> S.G.
	Santalaceae	<i>Thesium</i>	<i>kotschyanum</i> Boiss
	Thymelaeaceae	<i>Daphne</i>	<i>mucronata</i> ROYLE <i>oleoides</i> Schreb.
	Umbelliferae	<i>Bunium</i>	<i>cylindricum</i> Boiss <i>paucifolium</i> DC.
		<i>Bupleurum</i>	<i>exaltatum</i> M. B.
		<i>Eryngium</i>	<i>billardieri</i> F. Del
		<i>Ferulago</i>	<i>angulata</i> (Schlecht.) Boiss.
		<i>Grammosciadium</i>	<i>scabridum</i> Boiss.
		<i>Pimpinella</i>	<i>eriocarpa</i> Banks.
		<i>Scandix</i>	<i>iberica</i> M.B.
		<i>Smyrniopsis</i>	<i>aucheri</i> Boiss.
		<i>Turgenia</i>	<i>latifolia</i> (L.) Hoffm.
	Urticaceae	<i>Parietaria</i>	<i>judaica</i> L.
	Verbenaceae	<i>Vitex</i>	<i>pseudo-negundo</i> Hausskn.
	مستعد انقراض	Labiatae	<i>Cyclotrichium</i>
<i>Ziziphora</i>			<i>capitata</i> L. <i>clinopodioides</i> Lam sub
Potamogetonaceae		<i>Potamogeton</i>	<i>amblyphyllus</i> C.A.Mey.
Zygophyllaceae		<i>Tribulus</i>	<i>terrestris</i> L. Var.



نمودار ۵ فراوانی وضعیت تهدید گونه های گیاهی جمع آوری شده

## تفکیک تعداد نمونه های جمع آوری شده از خانواده های گیاهی مختلف در سبزکوه



نمودار ۶ تعداد نمونه های جمع آوری شده در منطقه سبزکوه بر حسب خانواده

## بحث و نتیجه گیری

آنچه امروزه بر اهمیت روز افزون تنوع گیاهی می افزاید نقش آن در حفظ ثبات اکوسیستم هاست؛ به طوری که تنوع زیستی بیشتر در یک اکوسیستم نشان دهنده پایداری بیشتر آن اکوسیستم می باشد (جنکینس و پارکر ۲۳، ۱۹۹۸). حضور گونه های بیشتر در یک منطقه، ساختار پیچیده تری به اکوسیستم طبیعی آن خواهد داد و در نتیجه این اکوسیستم در پاسخ به تغییرات توانایی بیشتری داشته و با ثبات تر خواهد بود. به همین دلیل مدیریت منابع طبیعی و محیط زیست در یک منطقه، بایستی مبتنی بر حفظ تنوع زیستی آن منطقه پی ریزی شود. پوشش گیاهی هر رویشگاه به عنوان برآیندی از شرایط اکولوژیک و عوامل زیستی حاکم بر آن بوده (مقدم، ۱۳۸۰) و به مثابه آینه تمام نمای ویژگی های اکولوژیک و توانایی رویشی آن منطقه محسوب می شود. از اینرو شناسایی و طبقه بندی پوشش گیاهی هر رویشگاه می تواند مبنای مناسبی برای طبقه بندی پایداری آن رویشگاه باشد (اسمیت ۲۴، ۱۹۹۶). به عبارتی، شناخت وضعیت پوشش گیاهی و تنوع گونه ای یک منطقه اولین گام در مدیریت صحیح آن خواهد بود. شناسایی پوشش گیاهی و بررسی فرم زیستی و جغرافیای گیاهی هر منطقه، راهکاری مناسب برای تعیین ظرفیت بوم شناختی منطقه محسوب و عامل مؤثری در سنجش و ارزیابی وضعیت کنونی و پیش بینی وضعیت آینده به شمار می رود که برای اعمال مدیریت صحیح نقش به سزایی دارد (مصدیقی، ۱۳۸۰).

در سالهای اخیر به ویژه در کشورهای توسعه یافته دیدگاه مدیریت و بهره برداری از محیط زیست به یک دیدگاه ایجاد ثبات و پایداری بیشتر در اکوسیستم های طبیعی از طریق ایجاد تنوع گیاهی بیشتر تغییر یافته است.

---

<sup>23</sup> - Jenkins and parker

<sup>24</sup> - Smith



بدون شک احداث، نگهداری و صیانت از مناطق حفاظت شده که نمونه هایی از غنی ترین مناطق دارای ذخایر ژنتیکی محسوب می شوند، تلاشی آگاهانه و مسئولانه برای حفاظت از تنوع زیستی به طور عام و تنوع گیاهی آن به طور خاص می باشد که تا حدود زیادی در اثر افزایش جمعیت، وابستگی به محیط طبیعی و توسعه نامتوازن در معرض خطر جدی قرار گرفته است.

شکی نیست که حفظ و صیانت از این سرمایه های گرانبهای طبیعی که بر اساس ضوابط پذیرفته شده در بین همه کشورهای جهان از با ارزش ترین میراث های طبیعی محسوب و حیات ما در گروه حفظ، شناخت و بهره برداری بهینه و اصولی از آنان است، از اولویت سازمان های متولی امر محیط زیست و منابع طبیعی می باشد. منطقه حفاظت شده سبزکوه که در غرب فلات مرکزی ایران و در رشته کوه زاگرس میانی قرار گرفته است، از نظر رویشی حاوی مناطق رویشگاهی نیمه استپی، جنگل های خشک و مناطق آلی است که جزئی از رویشگاه ایران و تورانی محسوب می شود. به رغم مساحت اندک منطقه، فشار چرایی و بهره برداری بیش از حد، ولی وجود رویشگاههای متنوع این منطقه را از غنای گونه ای بسیار خوبی برخوردار کرده است.

جمع آوری ۴۳۳ گونه گیاه آوندی، مشتمل بر ۲۸۵ جنس از ۷۳ خانواده گیاهی در سالی که میانگین بارش در منطقه حدود ۵۰ درصد کاهش داشته است، مویید این واقعیت می باشد که غنای گونه ای در این منطقه بسیار بالاست. همچنین وجود ۵ خز، قارچ و گلشنک که متعلق به ۴ خانواده متفاوت می باشند نیز گواه این امر است. مقایسه فلور سه منطقه حفاظت شده در فلات مرکزی ایران یعنی ذخیره گاه بیوسفر توران (عصری و همکاران ۲۰۰۰)، ذخیره گاه بیوسفر کویر (عصری ۲۰۰۴) و پناهگاه حیات وحش مونه (عصری ۱۳۸۷)، که هر سه در منطقه رویشی ایران و تورانی واقع شده و به ترتیب وسعتی معادل ۱۴۶۴۰۰۰، ۶۸۶۰۰۰ و ۲۰۰۰۰۰ هکتار دارند، با داشتن به ترتیب ۶۰۹ و ۳۵۹ و ۵۸۰ گونه گیاهی گویای این واقعیت است که منطقه حفاظت شده سبزکوه با وسعتی (۵۴۰۱۰ هکتار) بسیار کمتر از رویشگاههای نامبرده از غنای گونه ای با لایه برخوردار است.

این در حالی است اولاً به دلیل خشکسالی بسیار زیاد در سال اجرای طرح، بسیاری از گیاهان به ویژه گیاهان یکساله و کمزی<sup>۲۵</sup>، رشد نکرده و در نتیجه جمع آوری نشده اند، ثانیاً به دلیل صعب العبور بودن منطقه و علیرغم تلاش تیم اجرایی این پروژه جهت جمع آوری کلیه گونه ها، هنوز انتظار می رود که گونه های بیشتری در منطقه حضور داشته و ثالثاً، مطابق دستورالعمل اجرایی طرح مناطق نمونه برداری در محدوده هایی مشخصی انجام شد که با وجود افزایش مناطق نمونه برداری توسط مجریان از ۵ منطقه به ۸ منطقه، هنوز بخش وسیعی از منطقه گشت زنی نشده و مسلماً نمونه های بیشتری در این مناطق یافت خواهند شد. رابعاً به دلیل وابستگی بیش از حد مردم محلی به منابع طبیعی و اقتصاد معیشتی متکی به طبیعت مردم منطقه (شکل ۱۳)، چنانچه در شکل (۱۴) نیز مشاهده می شود، بخش هایی از منطقه به شدت تخریب یافته است که این امر باعث می شود بسیاری از گونه های گیاهی و فور مناسبی نداشته و نیازمند دقت عمل و گشت زنی بیشتری برای یافتن نمونه هایی که احتمالاً در پناهگاه گونه های دیگر، مناطق صخره ای صعب العبور، اراضی شیب دار و ... قرار گرفته اند، باشد.

مجموعه عوامل فوق بیانگر آن است که لازم است فاز تکمیلی تر این طرح که مناطق نمونه برداری را به مناطقی خاص محدود نماید به مرحله اجرا در آید تا علاوه بر گونه هایی که در اثر خشکسالی، و یا سایر عوامل فوق الذکر جمع آوری نشده اند جمع آوری و شناسایی گردد و به نمونه های فعلی افزوده گردد.

---

<sup>25</sup> \_ Ephemerals



شکل ۱۳ نمایی از روستای نیمه متروک سرپیر و وابستگی بیش از حد مردمان آن به طبیعت در حاشیه منطقه حفاظت شده سبزکوه



شکل ۱۴ نمایی از تخریب پوشش گیاهی در منطقه حفاظت شده سبزکوه

چنانچه بیان شد، شناخت پوشش گیاهی و داشته های ژنتیکی یک منطقه یکی از اولویت های اساسی مدیریت بهینه منابع گیاهی است. معمولا در کشور های توسعه یافته جهان پایگاه اطلاعاتی غنی از اطلاعات پوشش گیاهی ماطق مختلف، گونه های گیاهی و ویژگیهای عمده آنها وجود دارد که مرتبا مورد استفاده محققین قرار می گیرد تا از این اطلاعات در مدیریت هرچه بهتر عرصه های طبیعی بهره برداری شود. نگاهی به نمودار ۲ موید این واقعیت است که دانسته های ما در مورد حتی کاربرد گونه های گیاهی اندک است. به طوریکه از ۴۳۳ گونه گیاهی آوندی جمع آوری شده در منطقه مورد مطالعه، ۲۱۲ گونه آن کاربردشان ناشناخته است. جالب اینجاست که تعداد بسیاری از گونه های منطقه حفاظت شده سبزکوه دارای کاربرد دارویی می باشند، ۴۲ گونه علوفه ای و ارزش حفاظت خاکی داشته و ۱۲ گونه نیز دارای ارزش دارویی-علوفه ای هستند. مردمان این دیار از قدیم الایام خواص دارویی بسیاری از گیاهان منطقه را شناخته و در مواقعی که هیچ گونه دسترسی به دارو و درمان نداشته اند از این گیاهان برای مصارف دارویی استفاده می کرده اند. تحقیق و بررسی در این زمینه می تواند یکی از اولویتهای تحقیقاتی مراکز تحقیقاتی، دانشگاهی منطقه باشد و تلاش در راستای اهلی کردن، کشت و تکثیر این گیاهان می تواند از لحاظ اقتصادی حائز اهمیت فراوانی باشد.

چنانچه در نمودار ۴ مشاهده می شود، تعداد گونه های گیاهی متعلق به منطقه ایران و تورانی در این منطقه بیشترین سهم را دارد (۶۵ درصد). این امر موید این واقعیت است که به دلیل ارتفاع نسبتا زیاد و وجود قله مرتفع، تعداد گیاهانی که از سایر مناطق رویشی در این منطقه نفوذ کرده اند محدود است و به همین دلیل بخش قابل توجهی از گیاهان این منطقه متعلق به رویشگاه ایران و تورانی می باشد (۲۸۱ گونه از ۴۳۳ گونه جمع آوری شده). پس از ناحیه رویشی ایران و تورانی، گیاهان مشترک بین ناحیه ایران و تورانی و اروپایی-سیبری با ۵۹ گونه دارای بیشترین تعداد فراوانی گونه ای می باشند که این تعداد معادل ۱۳.۶۳ درصد از گیاهان منطقه مورد مطالعه را شامل می گردد. قرابت جغرافیایی این منطقه با منطقه ایران و تورانی در محدوده شمال غربی

ناحیه ایران و تورانی را شاید بتوان یکی از دلایل بروز این امر دانست. ۲۴ گونه گیاهی ( ۵.۵۴ درصد گونه های جمع آوری شده)، عنصر مشترک بین ایران و تورانی و مدیترانه ای می باشند. جالب اینجاست که تعداد ۲۰ گونه گیاهی (۴.۶۲ درصد) صرفاً بومی منطقه ایران و تورانی بوده و در مناطق دیگر یافت نمی شوند. عناصر مشترک با سایر مناطق رویشی را می توان در نمودار ۴ مشاهده کرد.

شکل زیستی گیاهان صرف نظر از اینکه ویژگی تاکسونومیکی آن ها را نشان می دهد، بیانگر سازش گیاهان با شرایط زیست محیطی نیز می باشد، در واقع تشابه ساختاری و شکل زیستی گیاهان یک منطقه نشان دهنده سازگاری مشابه آن ها با شرایط زیستگاهی جهت بهره گیری از منابع محیطی موجود در آن زیستگاه است. چنانچه در نمودار ۳ مشاهده می شود، همی کریپتوفیت ها با تعداد ۱۸۹ گونه معادل ۴۳.۵ درصد دارای بیشترین سهم در پوشش گیاهی منطقه می باشند. همی کریپتوفیت ها گیاهانی هستند که جوانه انتهایی آنها در زمستان در سطح خاک قرار می گیرد و در فصل نامساعد سال به وسیله لایه نازکی از لاشبرگ ها پوشیده می شوند. این گیاهان به دلیل قرار گیری جوانه های انتهایی شان در سطح خاک و نه بالاتر از آن مقاومت نسبتاً زیادی به چرا نشان می دهند زیرا دامها برای آسیب رساندن به جوانه انتهایی گیاه که مسئول رشد مجدد گیاه می باشد لازم است که کل گیاه را بخورد تا به جوانه انتهایی آن برسد. از این رو در طول زمان با چرای طولانی که در منطقه اتفاق می افتد سازگار شده و در مقابل آن مقاومت نشان می دهند و از اینرو خود را در طول زمان حفظ می نمایند.

پس از همی کریپتوفیت ها گیاهان تروفیت با تعداد ۱۱۵ گونه که معادل ۲۶.۶ درصد گونه ها می شوند دارای بیشترین فراوانی می باشند. تروفیت ها که زمستان گذرانی شان از طریق بذر انجام می پذیرد و معمولاً گیاهان یکساله هستند، دوره رشد و تکمیل چرخه حیاتی آنها یکسال و یا کمتر است. این گیاهان تداوم زندگی



خود را مدیون تکثیر زیاد بذر هستند. اکوسیستمهای مناطق خشک و نیمه خشک جهان شاهد تعداد زیاد این گیاهان می باشد.

با افزایش میزان درجه خشکی یک منطقه، درصد گیاهان یکساله بیشتر می شود. در مقابل گیاهان چند ساله به ویژه همی کریپتوفیت ها در شرایط رطوبتی بهتر رشد و سازگاری دارند. وفور نسبتا زیاد گیاهان تروفیت و همی کریپتوفیت بیانگر سازگاری مطلوب پوشش گیاهی منطقه به تغییرات فصلی بارندگی می باشد. در سالهای اجرای این طرح که با خشکسالی بی سابقه ای در منطقه مواجه بودیم، حضور تعداد نسبتا زیاد این گیاهان خود موید شرایط نسبتا مطلوب منطقه می باشد. چرا که با وجود رویداد خشکسالی شدید هنوز تعداد گیاهان تروفیت زیاد بوده است، بیشتر این گیاهان تروفیت در شیپهای جنوبی منطقه یافت شده اند. اما به دلیل تنوع شرایط اکولوژیکی بویژه وجود رشته کوههای مرتفع متعدد در منطقه حفاظت شده سبزکوه، گونه های تروفیت در آن نسبت به گونه های همی کریپتوفیت به جهت سازگاری مناسبتر با این شرایط از فراوانی کمتری برخوردارند.

پس از همی کریپتوفیت ها و تروفیت ها بیشترین وفور گیاهان را در گروه ژئوفیت ها و پس از آن فانروفیت ها به ترتیب با ۶۱ و ۴۲ گونه (که به ترتیب معادل ۱۴.۰۸ و ۹.۷ درصد گیاهان جمع آوری شده می باشند) را شاهد بوده ایم. این تعداد از گیاهان نیز موید تنوع مناسبی از گروههای گیاهی مختلف در منطقه می باشد. به همین دلیل می توان قضاوت کرد که اکوسیستم منطقه به دلیل تنوع گروههای گیاهی مختلف گیاهی، از قابلیت پایداری مناسبی برخوردار است. و شاید یکی از دلایل وجود غنای گونه ای بالا در منطقه وجود تنوع در ترکیب فرمهای رویشی آن باشد.

یکی از اهداف اجرای چنین مطالعاتی دانستن این است که چه تعدادی از گیاهان منطقه در معرض خطر انقراض وجود دارند. اصولا بررسی وضعیت تهدید گیاهان مستلزم آمار برداری دقیقی از گستره جغرافیای و تراکم و میزان زاد آوری گیاهان یک جمعیت گیاهی است ولی به دلیل نقصان اطلاعات در این زمینه معمولا یکی از منابعی که

جهت قضاوت در مورد انقراض گیاهان مورد استفاده قرار می گیرد فلور ایرانیکا می باشد که در این مطالعه نیز از آن استفاده شده است. در این فلور نیز دیدگاهها و برداشت های شخصی نویسندگان بر اساس تجربیات آنان مبنای قضاوت در مورد چگونگی وضعیت تهدید گونه ها قرار گرفته است و نه اندازه گیری های صحرایی. چنانچه در نمودار ۵ نیز شاهد آن هستیم علیرغم مطالب فوق اطلاعاتی ناقصی که در این زمینه وجود دارد نیز بسیار ناچیز است. به طوریکه ۳۷۲ گونه از مجموع گونه های جمع آوری شده را با اطلاعات موجود نمی توان مشخص کرد که آیا در معرض خطر انقراض قرار دارند یا خیر. در بین گیاهان جمع آوری شده ۲ گونه را می توان گفت قطعا در معرض خطر می باشند و ۹ گونه دیگر اطلاعات کافی وجود ندارد، ۴۵ گونه کم خطر و ۵ گونه مستعد انقراض تشخیص داده شده اند. تجربیات نگارندگان نشان می دهد که تعداد گیاهان در معرض خطر انقراض به نظر می رسد که بسیار زیادتر از آنچه تصور می شود باشد. چرا که پناه بردن گیاهان مختلف در پناه گیاهانی که مقاومت آنان را به خطر انقراض افزایش می دهد<sup>۲۶</sup>) نظیر پناه بردن گیاهان *Bromus tomentellus* و *Dactylis glomerata*، در پناه گیاهانی همچون *Daphne macronata* و *Astragalus adscendens* در منطقه را می توان شاهدی بر این مدعا دانست.

در پایان لازم است متذکر شویم که چنانچه در فوق اشاره ای گذرا به پاره ای از موارد آن شد، هنوز جنبه های زیادی وجود دارد که برای مدیریت مناسب عرصه های طبیعی و به طور خاص منطقه حفاظت شده سبزکوه لازم است که دانسته شود ولی اطلاعات فعلی ما در مورد آنها بسیار ناچیز است. از این رو لازم است تا با اجرای طرحهای تحقیقاتی و مطالعاتی مناسب خلاء وجود چنین اطلاعاتی که برای مدیریت درست این عرصه ها لازم است، پر شود.

از آنجا که یکی از اهداف ایجاد دفتر تنوع زیستی زاگرس حفظ و ارتقاء تنوع زیستی و به عنوان شالوده آن تنوع گیاهی می باشد و یکی از عرصه های حفظ این تنوع در میانه منطقه مورد هدف منطقه حفاظت شده سبزکوه می باشد، لازم است که تنوع گیاهی منطقه نیز به دقت مورد بررسی قرار گیرد. شناخت تنوع گیاهی مستلزم شناخت دو

---

<sup>26</sup> - Associational resistance

عامل غنای گونه ای<sup>۲۷</sup> و یکنواختی<sup>۲۸</sup> ( چگونگی پراکنش مکانی گونه های گیاهی) است. با اجرای این مطالعه ( و در صورت موافقت طرح تکمیلی آن به دلایل فوق الذکر)، اطلاعات بسیار جامع و مناسبی در خصوص غنای گیاهی آن حاصل می شود. از اینرو لازم است تا با مطالعه چگونگی پراکنش گیاهان و آمار برداری صحرائی از منطقه چگونگی یکنواختی پراکنش گیاهان آن نیز مورد مطالعه قرار گیرد تا اطلاعات مناسبی در مورد تنوع گیاهی آن به دست آید.

## پیشنهادها

۱- لازم است فاز تکمیلی این طرح جهت تکمیل اطلاعات موجود در مورد گیاهان منطقه سبزکوه به دلایلی همچون بروز خشکسالی در سالهای اجرای این طرح، محدود بودن مناطق نمونه برداری به مناطقی خاص، گستره وسیع منطقه و کوهستانی بودن آن، فشار بیش از حد به پوشش گیاهی منطقه و گریز گونه ها در مناطق صعب العبورتر و ... به مرحله اجرا در آید تا علاوه بر گونه های جمع آوری شده گیاهان دیگری که گمان می رود هنوز جمع آوری نشده باشند جمع آوری، شناسایی و گزارش شود.

۲- شناخت تنوع گیاهی منطقه با توجه به اهداف اجرایی دفتر تنوع زیستی زاگرس و مرکزیت استان چهار محال و بختیاری در آن و از طرفی قرار گیری منطقه سبزکوه در محل برخورد اقلیم های متعدد و مرکزیت استان چهار محال و بختیاری، ضروری به نظر می رسد. با اجرای این طرح، بخشی از اطلاعات مورد نیاز تعیین تنوع گیاهی منطقه فراهم گردیده است که انتظار می رود با تصویب و اجرای طرح اندازه گیری

---

<sup>27</sup> - Plant richness

<sup>28</sup> - Evenness



دیگر پارامتر های مورد نیاز تنوع گیاهی همچون یکنواختی گونه ها، زمینه برای  
محاسبه تنوع گیاهی منطقه فراهم گردد.

## منابع و مأخذ

- سرداری، منوچهر. ۱۳۷۹. گزارش نهایی طرح جمع آوری و شناسائی گیاهان استان چهارمحال و بختیاری و تشکیل هرباریوم. مرکز تحقیقات منابع طبیعی (مرکز تحقیقات منابع طبیعی و کشاورزی) استان.
- شاهرخی؛ اصغر. ۱۳۸۴. بررسی فلورستیک کوه کلار واقع در استان چهارمحال و بختیاری. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه ارومیه.
- عصری، یونس، ۱۳۸۷. تنوع گیاهی در پناهگاه حیات وحش موته. رستنیها، ۹(۱): ۲۵-۳۷.
- عصری، یونس ۱۳۷۴. جامعه شناسی گیاهی (فیتوسوسیولوژی). انتشارات موسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع.
- قهرمان احمد ۱۳۸۳ گیاه شناسی پایه جلد اول تهران دانشگاه تهران چاپ نهم
- قهرمان احمد ۱۳۸۳ گیاه شناسی پایه جلد دوم تهران دانشگاه تهران چاپ نهم
- قهرمان، احمد. ۱۳۶۱-۱۳۸۷. فلور رنگی ایران (جلدهای اول تا بیت و هفتم)، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع.
- قهرمان، احمد. ۱۳۷۳. کورموفیت های ایران، انتشارات تهران.
- گروه مطالعاتی هامون، ۱۳۶۶. طرح جامع توسعه چهارمحال و بختیاری، جلد پنجم، پوشش گیاهی (مرتع). سازمان برنامه و بودجه.
- گروه مطالعاتی هامون، ۱۳۶۶. طرح جامع توسعه چهارمحال و بختیاری، جلد چهارم، پوشش گیاهی (جنگل). سازمان برنامه و بودجه.
- مبین صادق 1359 رستنی های ایران فلور گیاهان آوندی (جلد اول) تهران دانشگاه تهران چاپ دوم
- مبین صادق ۱۳۶۴ رستنی های ایران فلور گیاهان آوندی (جلد سوم) تهران دانشگاه تهران
- مبین صادق ۱۳۷۴ رستنی های ایران فلور گیاهان آوندی (جلد چهارم) تهران دانشگاه تهران چاپ اول
- مبین صادق ۱۳۸۵ رستنی های ایران فلور گیاهان آوندی (جلد دوم) تهران دانشگاه تهران
- مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان چهارمحال و بختیاری، ۱۳۷۴. سیمای طبیعی استان چهارمحال و بختیاری. معاونت آموزش و تحقیقات جهاد چهارمحال و بختیاری.

- مصداقی، م. ۱۳۷۹. بررسی غنای گونه ای و فرم های رویشی تحت سطوح بهره برداری در علفزارهای نیمه استپی شمال شرق ایران. مجله علوم کشاورزی و منابع طبیعی. ۷(۳): ۵۵-۶۲.
- مصداقی، م. ۱۳۸۰. توصیف و تحلیل پوشش گیاهی (ترجمه). انتشارات دانشگاهی مشهد، ۲۸۷ صفحه.
- مصداقی، م. ۱۳۸۴. بوم شناسی گیاهی انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد، صفحه ۱۲۹
- مظفریان، ولی ا...، ۱۳۷۹. رده بندی گیاهی جلد اول و دوم. انتشارات امیر کبیر.
- مظفریان، ولی الله. ۱۳۷۵. فرهنگ نامهای گیاهان ایران، انتشارات فرهنگ معاصر.
- مقدم، محمد رضا ۱۳۸۴. اکولوژی گیاهان خاکروی. موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران
- مهندسین مشاوریکم، ۱۳۶۷. مطالعات جامع احیاء و توسعه کشاورزی و منابع طبیعی حوزه آبخیز شمالی رودخانه کارون. جلد هشتم، پوشش گیاهی، وزارت کشاورزی.
- ARCHIBOLD, O.W. 1996. Ecology of World Vegetation. Chapman & Hall Inc., London, 510 p.
- ARYAVAND, A. 2001. Introduction of the medical, aromatic, pastural and rare vascular plants of the protected areas including Kolah-Ghazi, Mouteh and Ghamishlou (Isfahan Province), Iran. Pajouhesh-va-Sazandegi 14(1): 17-25.
- ARYAVAND, A. and FATHPOUR, H. 2001. Preliminary survey of vascular plants and vertebrates of Muteh Wildlife Refuge, Isfahan Province (Iran). Journal of Science & Technology of Agriculture & Natural Resources 5(2): 225-239.
- ASRI, Y. 2004. Flora, life forms and chorotypes of plants in Kavir Biosphere Reserve, Iran. Journal of Science & Technology of Agriculture & Natural Resources 7(4): 247-260.
- ASRI, Y., JALILI, A., ASSADI, M. and DIYANAT NEZHAD, H. 2000. A contribution to the flora of Touran Biosphere Reserve, Iran. Pajouhesh-va- Sazandegi 13(2): 4-19.
- ASSADI, M. (chief editor) 1988-2007. Flora of Iran, Nos 1-54. Research Institute of Forests & Rangelands Publication, Tehran.
- DAVIS, P.H. (ed.) 1965-1985. Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Vols. 1-9. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- DEWAN, M.L. and FAMOURI, J. 1964. The Soils of Iran. Food & Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 319 p.
- IRAN NEZHAD PARIZI, M.H., SANEI SHARIAT PANAH, M., ZOBEIRI, M. and MARVI MOHAJER, M.R. 2001. A floristic and phytogeographical investigation of Khabr National Park and Rouchun Wildlife Refuge. Iranian Journal of Natural Resources 54(2): 111-129.

JAMZAD, Z. and ASRI, Y. 2006. Flora, life forms and chorotypes of plants in the Genu Protected Area, Hormozgan Province (Iran). *Pajouhesh-va-Sazandegi* 18(4): 50-62.

- Jenkins, M.A.; Parker. 1998. Composition and diversity of woody vegetation in silvicultural openings of southern Indiana forest, *Forest ecology and management*, 109: 57-74.
- KASHIPAZHA, A.H., ASRI, Y. and MORADI, H.R. 2004. Introduction to the flora, life forms and chorology of Bagh-e Shad, Iran. *Pajouhesh-va-Sazandegi* 17(2): 95-103.
- LOCK, J.M. and SIMPSON, K. 1991. *Legumes of West Asia*. Royal Botanic Gardens, Kew, 263 p.
- MAASSOUMI, A.A. 1986-2005. *The Genus Astragalus in Iran*, vols. 1-5. Research Institute of Forests & Rangelands Publication, Tehran.
- MADJNOONIAN, H. 1999. *National Parks and Protected Areas (values, functions & characteristics)*. Department of the Environment Publication, Tehran, 480 p.
- MOEINIAN, M.T. 1992. *The Mooteh Refuge*. Department of the Environment Publication, Tehran, 108 p.
- MUELLER-DOMBOIS, D. and ELLENBERG, H. 1974. *Aims and methods of vegetation ecology*. John Wiley & Sons Inc., New York, 547 p.36
- PARISHANI, M.R. 2005. Flora of Vanak region of Semrom (Isfahan Province), Iran. *Pajouhesh-va-Sazandegi* 18(3): 84-103.
- PLANT DIVERSITY IN MOUTEH REFUGE, IRAN 35 HEDGE, I.C. and WENDELBO, P. 1978. Patterns of distribution and endemism in Iran. *Notes from the Royal Botanic Garden Edinburgh* 36(2): 441-464.
- RAHIMI-NEZHAD, M.R. and FALLAHI GHARAGOZ, S. 1999. Floristic study on the Muteh protected area, Iran. *Iranian Journal of Biology* 8(1-4): 33-47.
- RECHINGER, K.H. (ed.) 1963-2005. *Flora Iranica*, Nos 1-176. Akademische Druck-u. Verlagsanstalt, Graz.
- Rechinger, K.H. (Ed.), 1963-2001. *Flora Iranica*. Nos. 1-175. Akademische Druk-U. Verlagsanstalt, Graz.
- RECHINGER, K.H. 1977. Plants of the Touran protected area, Iran. *The Iranian Journal of Botany* 1(2): 155-180.
- SAFIKHANY, K., RAHIMI NEZHAD, M.R. and KALVANDI, R. 2006. Presentation of flora and life forms of plants in protected region of Khangormaz (Hamadan Province), Iran. *Pajouhesh-va-Sazandegi* 19(1): 70-78.
- Smith, f. 1996. Biological diversity, Ecosystem stability and economic development. *Ecological Economics*, 16:191-203.
- TAKHTAJAN, A. 1986. *Floristic regions of the world*. University of California Press Ltd, California, 522 p.
- TOWNSEND, C.C., GUEST, E. and AL-RAVI, A. (eds) 1966-1988. *Flora of Iraq*, Vols. 1-9. Ministry of Agriculture & Agrarian Reform, Baghdad.

ZOHARY, M. 1973. Geobotanical foundations of the Middle East. 2 Vols., Stuttgart, 739 p.  
PLANT DIVERSITY IN MOUTEH REFUGE, IRAN 37

ZOHARY, M. and FEINBRUM-DOTHAN, N. 1966-1986. Flora Palaestina, Vols. 1-4. The  
Jerusalem Academic Press, Israel.

ZOHARY, M. and FEINBRUM-DOTHAN, N. 1966-1986. Flora Palaestina, Vols. 1-4. The  
Jerusalem Academic Press, Israel.

# **Introduction and collection of flora of Sabzkouh Protected Area (Chahrmahal-Va-Bakhtiari Province, Iran)**

**Esamaeil Asadi Boroujeni & Ataollah Ebrahimi**

## **Abstract / Summary**

One of the primary needs of properly management of an environment is knowledge on vegetation because vegetation is result of climatic, soil and biotic and abiotic factors of an area.

To collect and study flora of the study area, eight sampling area was selected across the whole region. In these sampling areas, the plants were collected, pressed and identified using scientific resources.

In total, 611 samples with 3 duplicates were sampled. The samples belongs to 73 family, 285 genus and 433 species.

Compositae ,Graminae ,Cruciferae ,Papilionaceae ,Labiatae, Caryophyllaceae ,Rosaceae ,Boraginaceae with respectively 78 , 59 ,58 ,46 ,36 ,33,21 و ,21 samples were the most frequent families. Moreover, 5 algae, and mosses were also collected.

Spatial position of collected samples, chorotype of the, usage, Raunkiaer growth forms, habitat condition, threat condition were among the other recorded information for each species.

Due to a severe drought during the years of performing this study we believe that number of species in this region is significantly higher than the collected species.

**Key words : Flora; Sabzkouh; Protected area; Plant richness**



سازمان حفاظت محیط زیست  
Department of the Environment  
I.R.IRAN

## **Introduction and collection of flora of Sabzkouh Protected Area**

**Esamaeil Asadi Boroujeni & Ataollah Ebrahimi**

**Chahrmahal-Va-Bkhtiarai Province  
Environmental Organization**

**2009**