

گیاهان دارویی دره قاسملوی ارومیه

مهناز حیدری ریکان^۱ و لاله ملک محمدی^۲

۱- عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان آذربایجان غربی، پست الکترونیک: Heidaririkan15@yahoo.com

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، رشته علوم گیاهی، دانشکده علوم دانشگاه ارومیه

چکیده

دره قاسملوی ارومیه یکی از عرصه‌های جالب و تپیک در منطقه غرب کشور بوده و گونه‌های گیاهی بسیاری را در خود جای داده است. این ذخیره‌گاه در مسیر جاده ارومیه - اشنویه بوده و به عنوان گردشگاهی طبیعی مورد بازدید علاقه‌مندان قرار می‌گیرد. در طی دو سال، گیاهان دارویی منطقه جمع‌آوری شده و پس از هرباریومی کردن شناسایی گردیدند. نمونه‌های جمع‌آوری شده ۱۸۰ گونه بوده که در ۵۱ تیره و ۱۴۱ جنس قرار گرفته و تیره‌های مهم گیاهی مانند Asteraceae با ۳۶ گونه و Fabaceae با ۱۹ گونه و Lamiaceae با ۱۶ گونه و Rosaceae با ۱۵ گونه و ... را شامل می‌شود. شکل‌های زیستی گیاهان ذخیره‌گاه بر اساس طبقه‌بندی رانکیه تعیین گردید. نتایج حاصل از این طبقه‌بندی نشان می‌دهد که همی‌کریپتوفیتها ۴۷/۲۲ درصد، تروفیتها ۲۳/۳۳ درصد، فانروفیتها ۱۵/۵۵ درصد، کریپتوفیتها ۷/۲ درصد و کامه‌فیتها ۶/۶۶ درصد، مهم‌ترین شکل‌های زیستی منطقه مورد مطالعه را در بر می‌گیرند. با انجام این کار تحقیقاتی به طور قابل توجهی به تعداد گیاهان دارویی ثبت شده منطقه افزوده می‌شود. عمده شکل مصرفی این گیاهان علاوه بر جنبه دارویی، مصرف خوراکی آنها از طرف مردم بومی بوده که به صورت سبز به فروش می‌رسند. با توجه به تعداد قابل توجه گونه‌های دارویی در این محدوده نسبتاً کوچک می‌توان گفت این ذخیره‌گاه می‌تواند به عنوان یک رویشگاه طبیعی محلی برای آموزش اصولی بهره‌برداری از منابع طبیعی به خصوص، برداشت گیاهان دارویی باشد.

واژه‌های کلیدی: گیاهان دارویی، دره قاسملو، ارومیه.

مقدمه

شناخت گیاهان دارویی در عرصه‌های منابع طبیعی هر منطقه یکی از گام‌های بنیادی در زمینه توسعه پایدار گیاهان دارویی بوده و می‌تواند اطلاعات پایه‌ای مهمی را در اختیار محققان گرایشهای مختلف این حوضه تحقیقاتی و کاربردی قرار دهد. در صورتی که کار شناسایی، همراه با گرفتن اطلاعات از مردم و دانش بومی

آن منطقه صورت گیرد؛ می‌توان گونه‌های جدیدی را به لیست گونه‌های دارویی اضافه کرده و بدین ترتیب زمینه‌های کاری را برای محققان فعال در ارتباط با شناسایی مواد مؤثره، بررسی تأثیرات بالینی مواد مؤثره بر روی بیماریهای ادعا شده فراهم کرد. در ادامه کارهای تحقیقاتی بر روی عرصه‌های منابع طبیعی با گذشت زمان به مواردی بر می‌خوریم که رویشگاهها خالی از گونه‌ها

درجه و ۲۰ دقیقه شمالی واقع شده است. این منطقه در سمت راست کیلومتر ۳۰ جاده ارومیه به اشنویه قرار دارد. منطقه کوهستانی بوده و پست‌ترین نقطه آن ۱۴۲۰ متر و بلندترین قله آن ۲۲۸۰ متر از سطح دریا ارتفاع دارد. محدوده مورد مطالعه از نظر تقسیم‌بندی زمین‌شناسی ساختاری، در بخش مرکزی زون خوی-مهاباد واقع گردیده است. این زون یکی از قدیمیترین پی‌سنگهای پوسته ایران را در بر می‌گیرد. در این منطقه، به تعداد دو اجزا واحد اراضی مشخص شد که شامل:

- ۱- کوههای کم ارتفاع با قله مدور و بعضاً مسطح با بیرون‌زدگیهای سنگی زیاد در ارتفاعات (در حدود ۶۰ تا ۷۰ درصد) و شیب نسبتاً زیاد و دارای عدم پوشش خاکی در ارتفاعات و دامنه‌ها که عاری از بیرون‌زدگی سنگی است، می‌باشد. همچنین دارای پوشش خاکی کم عمق تا نیمه عمیق، پوشش گیاهی خوب تا خیلی خوب، درختان و درختچه‌ها می‌باشد.
- ۲- واریزه‌های بادبزی شکل سنگریزه‌دار با شیب یکنواخت حدود ۵ درصد و بدون پستی و بلندی زیاد با پوشش خاکی عمیق تا خیلی عمیق سنگریزه‌دار (حدود ۱۰ تا ۲۰ درصد)، همچنین با پوشش درختی بسیار خوب می‌باشد. با توجه به اطلاعات هواشناسی منطقه و وضع رطوبت سالیانه خاکها، در منطقه مورد مطالعه رژیم رطوبتی اگزریک (Xeric) و رژیم حرارتی مزیک (Mesic) حاکم می‌باشد (بنایی، ۱۳۷۷). از نظر تقسیمات اقلیمی، منطقه مورد مطالعه در اقلیم نیمه خشک سرد قرار گرفته است. متوسط بارندگی سالیانه ۳۶۷/۵ میلیمتر بوده و میانگین سالیانه

شده و معلوم نیست که آیا این عقب‌نشینی‌ها منجر به انقراض گونه‌های مذکور شده است یا نه؟ بنابراین وجود ذخیره‌گاهها و حتی افزایش تعداد آنها یکی از نیازهای منابع طبیعی کشور می‌باشد. چون این ذخیره‌گاهها بانکهای ژنی طبیعی هستند که می‌توانند ذخایر ژنتیکی با ارزش گیاهان دارویی را به نحو احسن حفظ کرده و امکان مطالعه تحولات طبیعی را در مقایسه با عرصه‌های حاشیه‌ای و مشابه فراهم کنند. این ذخیره‌گاهها علاوه بر آن، با اعمال مدیریتهای اصولی می‌توانند آموزشگاههای طبیعی برای محققان، کارشناسان منابع طبیعی و بهره‌برداران از این عرصه‌ها باشند. بدنبال جمع‌آوری فلور در منابع طبیعی، تمرکز بر روی جمع‌آوری و شناسایی گیاهان دارویی و معرفی آنها یکی از ضروریات منابع طبیعی آسیب‌پذیر در سراسر کشور بوده و انجام مطالعات مختلف از جمله جامعه‌شناسی گیاهی، مطالعات اکولوژیکی و اتواکولوژیکی گونه‌های دارویی راه را بر تحقیقات کاربردی و اهلی سازی پاره‌ای از گونه‌ها هموار کرده و امکان مطالعات برداشت اصولی از گونه‌ها و حتی آموزش بهره‌برداران را به صورت طرحهای الگو فراهم می‌کند.

منطقه مورد مطالعه

خیره‌گاه جنگلی دره قاسملوی ارومیه و مناطق مجاور آن با وسعتی برابر ۵۷۷ هکتار در جنوب شهرستان ارومیه قرار دارد. طول جغرافیایی آن بین ۴۵ درجه و ۵ دقیقه تا ۴۵ درجه و ۱۰ دقیقه شرقی و عرض جغرافیایی آن بین ۳۷ درجه و ۱۵ دقیقه تا ۳۷

۱۶۴ نهاندانه دو لپه‌ای و ۱۲ گونه تک لپه‌ای می‌باشند. این گونه‌ها به ۵۱ تیره و ۱۴۱ جنس تعلق دارند. مهمترین تیره‌های گیاهی منطقه Asteraceae با ۳۶ گونه، Fabaceae با ۱۹ گونه، Lamiaceae با ۱۶ گونه، Rosaceae با ۱۵ گونه، Brassicaceae با ۱۱ گونه و Apiaceae با ۷ گونه می‌باشند.

شکلهای زیستی گیاهان ذخیره‌گاه بر اساس طبقه‌بندی رانکیه تعیین گردید (شکل ۱). نتایج حاصل از این طبقه‌بندی نشان می‌دهد که همی‌کریپتوفیتها ۴۷/۲۲ درصد، تروفیتها ۲۳/۳۳ درصد، فانروفیتها ۱۵/۵۵ درصد، کریپتوفیتها ۷/۲ درصد و کامه‌فیتها ۶/۶۶ درصد، مهمترین شکلهای زیستی منطقه مورد مطالعه را در بر می‌گیرند. فرمهای رویشی به صورت ۴۴ درصد علفی چند ساله، ۲۶ درصد علفی یکساله، ۸ درصد بوته‌ای و ۱۳ درصد درختی و درختچه‌ای می‌باشد (شکل ۲). حضور ۱۶ درصد گیاهان فانروفیتها در این رویشگاه ظاهری نیمه جنگلی به آن می‌دهد. گیاهان همی‌کریپتوفیت پوشش غالب را در منطقه داشته و خاک منطقه را به خوبی حفاظت می‌کنند.

جدول ۱، حاوی اطلاعاتی از قبیل نام علمی، نام تیره، اسامی فارسی و قسمتهای مورد استفاده گیاهان دارویی است. برای کامل کردن اطلاعات ستون هفتم عمدتاً از منابع مردمی استفاده شده است.

بحث

نتایج حاصل از اجرای این تحقیق به خوبی نشان می‌دهد که مطالعه جامع بر روی گیاهان دارویی چه از بعد شناسایی پتانسیلهای عرصه‌ای و چه از بعد شناسایی

بالاترین دمای مطلق ۳۳/۱ درجه سانتیگراد و میانگین حداقل دما ۱۵/۵- درجه سانتیگراد می‌باشد. بهمن سردترین ماه سال و مرداد گرمترین ماه در منطقه بوده و متوسط روزهای یخبندان در سال برابر ۱۱۹ روز است (سازمان آب منطقه‌ای آذربایجان غربی، ۸۳-۷۰).

مواد و روشها

در طی دو سال کار صحرایی با استفاده از منابع مردمی، منابع مکتوب و غیره گیاهانی که دارویی محسوب می‌شدند، از منطقه مورد نظر جمع‌آوری شدند. همراه با جمع‌آوری گیاهان یادداشتهایی نیز در مورد تعدادی از پارامترهای اکولوژیکی صورت گرفت. نمونه‌ها را پس از خشک نمودن و هرباریومی کردن با استفاده از فلورهای مختلف مثل فلور ایران (اسدی، ۱۳۸۰؛ خاتم‌ساز، ۱۳۷۱)، فلور ایرانیکا (Rechinger, 1963-1998)، فلور ترکیه (Davis, 1965-1988) و عراق (Towsend & Guest, 1966-1985) شناسایی کرده و برای کسب اطلاعات در مورد قسمتهای مورد استفاده و سایر موارد از منابعی مانند (میرحیدر، ۱۳۷۴؛ زرگری، ۱۳۶۸؛ خضری، ۱۳۸۲) استفاده شد و اسامی محلی گیاهان از طریق تکمیل پرسشنامه از مردم بومی و مرور منابع محلی استخراج شده، اسامی فارسی نیز از منابع مختلف به خصوص فرهنگ نامهای گیاهان ایران (مظفریان، ۱۳۷۵) استخراج شد.

نتایج

به طور کلی، ۱۸۰ گونه دارویی از منطقه شناسایی شد که از این تعداد یک گونه سرخس، یک گونه بازدانه و

خواهد توانست مطالب جالبی از دانش بومی منطقه را بیان کند.

امید است، با افزایش تعداد این گونه ذخیره‌گاهها، بتوانیم منابع ژنتیکی موجود در منطقه را به خوبی حفظ کرده و به تعداد بانک ژنهای طبیعی بیافزاییم. چنین مناطقی می‌توانند بهترین فرصت و امکان را برای آموزش دانشجویان و حتی دانش‌آموزان و همچنین دوستداران طبیعت برای مراکز علمی و آموزشی فراهم کنند و از طرفی سایتی مناسب برای آموزش عملی بهره‌برداران از گیاهان دارویی و غیره در عرصه‌های طبیعی باشند.

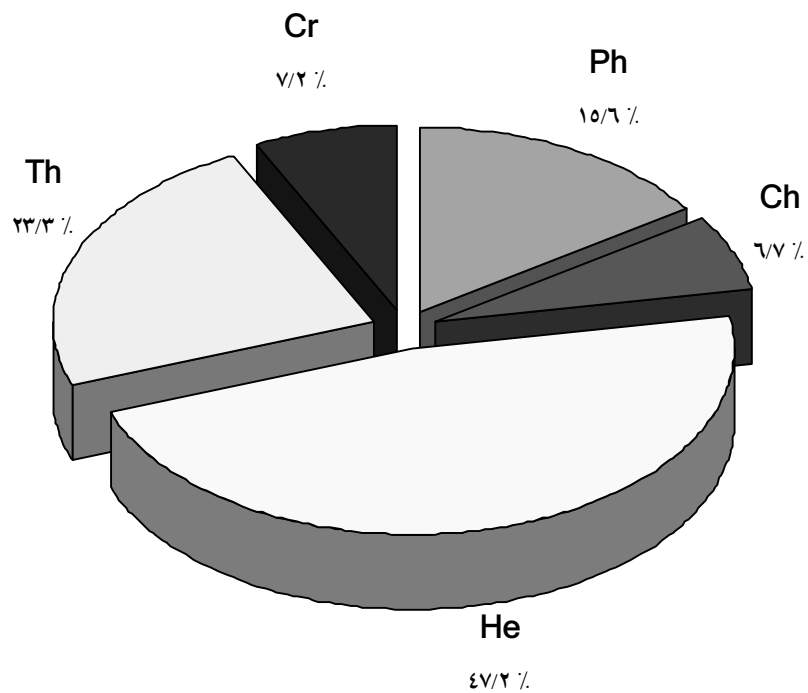
سپاسگزاری

بدین وسیله از کلیه روستاییان منطقه، افراد گیاه درمان و همکاران در اداره کل منابع طبیعی استان و همچنین مدیرکل منابع طبیعی استان و همچنین از جناب آقای مهندس باباخانو و همکاران گروه کار گیاه‌شناسی کمال تشکر را دارم.

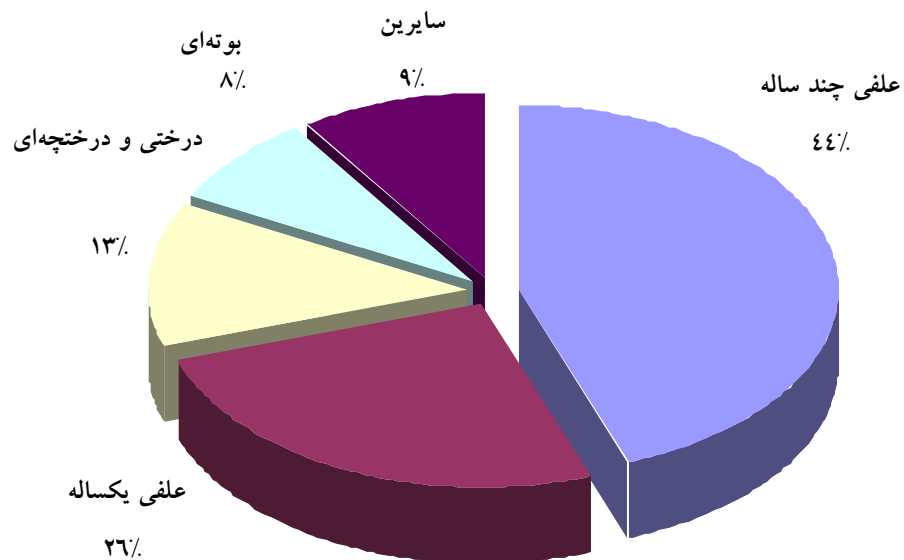
فرهنگ استفاده از گیاهان به عنوان دارو بایستی با شتاب بیشتر و برنامه‌های هماهنگ‌تر در سطح کشور پیش برود و قبل از آنکه عرصه‌ها به علت ناهماهنگی بین ارگانها و سازمانهای مسئول و سردرگمی مردم دچار آسیب جدی شوند، اقدامات آموزشی و ترویجی انجام پذیرد.

همان طوری که در نتایج اشاره شد برای کامل کردن اطلاعات ستون ۷ جدول (۱) عمدتاً از منابع مردمی استفاده شده است. بدین ترتیب تعداد زیادی از این گونه‌ها برای اولین بار به عنوان گونه‌های دارویی معرفی می‌شوند. در ستون چهارم (قسمتهای مورد استفاده) ملاحظه می‌گردد که بیشتر گیاهان از همان ابتدای فصل رویشی به عنوان سبزیهای بهاره از طبیعت برداشت شده و به بازار عرضه می‌گردند. این مسئله در فرهنگ مردم این منطقه و حتی شهرستان ارومیه و سراسر استان بسیار قابل توجه می‌باشد.

همراه با این تحقیق، نحوه کاربرد این گیاهان نیز سؤال گردیده که انتشار جوابها بعد از طبقه‌بندی آنها



شکل ۱- شکل‌های زیستی گونه‌های دارویی دره قاسملوی ارومیه



شکل ۲- فرم‌های رویشی گونه‌های دارویی دره قاسملوی ارومیه

جدول ۱- فهرست گیاهان دارویی و ویژگیهای آنها

نام علمی	خانواده	نام فارسی	ارتفاع	فرم زیستی	فرم رویشی	قسمتهای مورد استفاده	ردیف
<i>Acantholimon bracteatum</i> (Girard) Boiss.	Plumbaginaceae	کلاه میرحسن	۱۸۰۰-۲۱۰۰	Ch	پشتهای چند ساله	اندامهای هوایی	۱
<i>Acanthophyllum mucronatum</i> C.A.Mey.	Caryophyllaceae	چوبک	۱۶۰۰-۲۱۰۰	Ch	پشتهای چند ساله	ریشه	۲
<i>Acer monspessulanum</i> L.	Aceraceae	کیکم	۲۰۰۰	Ph	درختی	برگ	۳
<i>Achillea micrantha</i> Wild.	Asteraceae	-	۱۴۵۰-۱۹۰۰	He	علفی چند ساله	گل آذین	۴
<i>Achillea millefolium</i> L.	Asteraceae	نوعی بومادران	۱۴۲۰-۱۶۰۰	He	علفی چند ساله	گل آذین	۵
<i>Agriemonia eupatoria</i> L.	Rosaceae	غافث	۱۴۲۰-۱۸۰۰	He	علفی چند ساله	گل آذین	۶
<i>Alhagi camelorum</i> Fisch	Fabaceae	خارشتر	۱۴۲۰-۱۶۰۰	He	علفی چند ساله	اندامهای هوایی	۷
<i>Aliaria petiolata</i> (M.B.) cavora Grande	Brassicaceae	علف سیر	۲۰۰۰	He	علفی چند ساله	برگ	۸
<i>Alisma lanceolatum</i> with.	Alismaceae	قاشق واش	۱۴۲۰-۱۵۵۰	He	علفی چند ساله	اندامهای هوایی	۹
<i>Althea hirsuta</i> L.	Malvaceae	نوعی ختمی	۱۴۲۰	He		ریشه	۱۰
<i>Alyssum desertorum</i> Stapf.	Brassicaceae	قدومه	۱۴۲۰-۱۷۰۰	Th	علفی یکساله	دانه	۱۱
<i>Amaranthus blitoides</i> S. watson.	Amaranthaceae	نوعی تاج خروس	۱۴۲۰	Th	علفی یکساله	اندامهای هوایی	۱۲
<i>Amygdalus communis</i>	Rosaceae	بادام شیرین	۱۶۰۰-۱۸۰۰	Ph	درختی	میوه نارس، دانه	۱۳
<i>Amygdalus kotschy</i> Boiss.	Rosaceae	نوعی بادام	۲۰۰۰-۲۲۰۰	Ph	درختی	دانه	۱۴
<i>Anthemis tinctoria</i> L.	Asteraceae	بابونه زرد	۱۴۲۰-۱۵۰۰	He	علفی چند ساله	سرشاخه‌های گلدار	۱۵
<i>Arctium lappa</i> L.	Asteraceae	بابا آدم	۱۵۵۰-۱۴۲۰	He	علفی دو ساله	ریشه، برگ	۱۶
<i>Artemisia sieberi</i> Besser	Asteraceae	درمنه	۱۵۵۰-۱۶۵۰	He	خشبی پایا	سرشاخه گلدار	۱۷
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Asteraceae	برنجاسف	۱۴۲۰-۱۷۰۰	He	علفی چند ساله	سرشاخه گلدار، ریشه، عصاره	۱۸
<i>Astragalus gossypinus</i> Fisch.	Fabaceae	گون پنبه‌ای	۱۷۰۰	Ch	بوته‌ای خشبی	صمغ ساقه	۱۹

نام علمی	خانواده	نام فارسی	ارتفاع	فرم زیستی	فرم رویشی	قسمتهای مورد استفاده	ردیف
<i>Astragalus brachycaly</i>	Fabaceae	گون	۱۶۰۰-۱۷۲۰	Ch	بوته‌ای خشبی	صمغ ساقه	۲۰
<i>Astragalus caryolobus</i>	Fabaceae	گون	۱۴۷۰	He	علفی چند ساله	صمغ ساقه	۲۱
<i>Astragalus effuses</i>	Fabaceae	گون	۱۴۲۰	He	علفی چند ساله	صمغ ساقه	۲۲
<i>Avena sativa</i> L.	Poaceae	یولاف	۱۴۰۰-۲۰۰۰	Th	علفی یکساله	دانه، سبوس دانه	۲۳
<i>Berberis integerima</i> Bunge	Berberidaceae	زرشک	۱۵۰۰-۱۹۰۰	Ph	درختچه‌ای	میوه، برگ، پوست	۲۴
<i>Bidens tripartita</i> L.	Asteraceae	دو دندان	۱۴۲۰	He	علفی چند ساله	اندامهای هوایی	۲۵
<i>Bryonia dioica</i> L.	Cucurbitaceae	فاشرا	۱۴۰۰-۱۹۰۰	He	علفی چند ساله	ریشه، پودر میوه	۲۶
<i>Calystegia septum</i> (L.) R.Br.	Convolvulaceae	-	-	Cr	علفی	اندامهای هوایی	۲۷
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Brassicaceae	کیسه کشیش	۱۴۲۰	Th	علفی یکساله	برگ	۲۸
<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	Brassicaceae	ازمک	۱۴۲۰-۱۴۸۰	He	علفی یکساله	برگ - دانه	۲۹
<i>Celtis caucasica</i> Willd.	Ulmaceae	تادار	۱۶۰۰-۲۱۰۰	Ph	درختی	پوست تنه، دانه	۳۰
<i>Centaurea behen</i> L.	Asteraceae	بهمن سفید	۱۴۲۰-۱۶۰۰	He	علفی چند ساله	ریشه	۳۱
<i>Centaurea cyanus</i> L.	Asteraceae	گل گندم	۱۴۲۰-۱۸۰۰	Th	علفی یکساله	گل آذین	۳۲
<i>Centaurea iberica</i> Trev. Ex sprengel	Asteraceae	نوعی گل گندم	۱۴۲۰-۱۹۷۰	He	علفی یکساله	گل آذین	۳۳
<i>Centaurea solstitialis</i> L.	Asteraceae	گل گندم زرد	۱۴۲۰-۱۵۰۰	Th	علفی یکساله	گل آذین	۳۴
<i>Cerasus microcarpa</i> (C.A.Mey.) Boiss.	Rosaceae	آلبالو	۱۴۸۰-۲۱۰۰	Ph	بوته‌ای	میوه	۳۵
<i>Cerintho minor</i> L.	Boraginaceae	عسلی	۱۴۶۰-۱۹۰۰	He	علفی چند ساله	اندامهای هوایی	۳۶
<i>Ceterach officinalis</i>	Phillicineae	سرخس	۱۴۵۰	He	علفی چند ساله	اندامهای هوایی	۳۷
<i>Chondrilla juncea</i> L.	Asteraceae	قندرون	۱۴۲۰-۲۱۵۰	Th	علفی چند ساله	ریشه	۳۸

نام علمی	خانواده	نام فارسی	ارتفاع	فرم زیستی	فرم رویشی	قسمتهای مورد استفاده	ردیف
<i>Cichorium intybus</i> L.	Asteraceae	کاسنی	۱۴۲۰-۱۹۰۰	He	علفی دو ساله	ریشه، برگ، گل، دانه	۳۹
<i>Cirsium arvense</i> L.	Asteraceae	کنگر هرز	۱۴۲۰-۲۹۰۰	He	علفی چند ساله	سرشاخه‌های گلدار	۴۰
<i>Cirsium elodes</i> M.B.	Asteraceae	کنگر باتلاقی	۱۵۰۰-۱۴۰۰	Th	علفی یکساله	سرشاخه‌های گلدار	۴۱
<i>Colchicum kotschy</i> Boiss.	Liliaceae	گل حسرت	۱۵۵۰	Cr	علفی چند ساله	گرم	۴۲
<i>Conrengia orientalis</i> (L.) Andrs	Brassicaceae	گوش خرگوش	-	Th	علفی یکساله	برگهای اولیه	۴۳
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Convolvulaceae	پیچک صحرائی	-	Cr	علفی یکساله	اندامهای هوایی	۴۴
<i>Coronilla varia</i> L.	Fabaceae	یونجه باغی	۱۴۰۰-۱۶۰۰	He	علفی چند ساله	برگ	۴۵
<i>Cotoneaster nummularia</i> F.M.	Rosaceae	شیرخشت	۱۵۰۰-۲۰۷۰	Ph	درختچه	مان حاصل	۴۶
<i>Crambe orientalis</i> L.	Brassicaceae	سپیده	۱۴۰۰-۱۸۰۰	He	علفی چند ساله	اندامهای هوایی	۴۷
<i>Crataegus aronia</i> (L.) Bosc. Et Dc.	Rosaceae	زالزک	۱۴۲۰-۲۰۰۰	Ph	درختچه	میوه پوست درخت	۴۸
<i>Crataegus oxycantha</i> L.	Rosaceae	نوعی زالزک	۱۴۲۰-۲۰۰۰	Ph	درختچه	میوه، گل، ریشه، پوست	۴۹
<i>Cruciata oronata</i> (Sibth. & Sm)	Rubiaceae	صلیبی	۱۶۰۰-۱۹۰۰	He	علفی چند ساله	اندامهای هوایی	۵۰
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers	Poaceae	مرغ، شیل کبیر	۱۴۲۰-۲۰۰۰	Cr	علفی چند ساله	ریزوم، قسمتهای هوایی	۵۱
<i>Daphne mucronata</i> Royle.	Thymelaceae	برگ بویی	۱۴۵۰-۲۲۰۰	Ph	بوته‌ای	اندامهای هوایی	۵۲
<i>Datura stramonium</i> L.	Solanaceae	تاتوره	۱۴۳۰-۱۵۳۰	Th	علفی یکساله	دانه	۵۳
<i>Dipsacus laciniatus</i> L.	Dipsacaceae	خواجه باشی	۱۴۰۰-۱۸۰۰	He	دو یا چند ساله	ریشه، دانه، برگ	۵۴
<i>Echinops ritrodes</i> L.	Asteraceae	شکر تیغال	۱۵۰۰-۱۸۰۰	He	علفی چند ساله	ساقه‌های اولیه	۵۵
<i>Echium italicum</i> L.	Boraginaceae	گاوزبان	۱۴۰۰-۱۶۰۰	He	علفی چند ساله	سرشاخه‌های گلدار	۵۶
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	Elaeagnaceae	سنجد	۱۴۲۰	Ph	درختی	میوه، پوست تنه	۵۷
<i>Ephedra procera</i>	Ephedraceae	ریش بز	۱۵۰۰-۲۰۰	Ch	بوته‌ای	ساقه‌های سبز	۵۸

نام علمی	خانواده	نام فارسی	ارتفاع	فرم زیستی	فرم رویشی	قسمتهای مورد استفاده	ردیف
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Onograceae	بید علفی	۱۴۵۰-۱۷۲۰	Cr	علفی چند ساله	-	۵۹
<i>Equisetum arvense</i> L.	Equisetaceae	دم اسب	۱۴۲۰-۱۹۰۰	Cr	علفی چند ساله	اندامهای هوایی	۶۰
<i>Eremurus spectabilis</i>	Liliaceae	سریش	۱۵۰۰-۱۸۰۰	Cr	علفی چند ساله	پیاز، برگ	۶۱
<i>Eryngiu billardierii</i>	Apiaceae	بوقناق	۱۴۷۰-۱۹۰۰	He	علفی چند ساله	ریشه، ساقه‌های جوان	۶۲
<i>Euphorbia macroclada</i> Boiss.	Euphorbiaceae	فرفیون	۱۴۲۰-	He	علفی چند ساله	شیره	۶۳
<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	Apiaceae	پنجه غازی	۱۴۴۰-۱۵۰۰	He	دو ساله غده‌ای	برگهای جوان	۶۴
<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae	انجیر	۱۴۴۰-۱۵۶۰	Ch	درختچه‌ای	میوه، برگ	۶۵
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Oleaceae	زبان گنجشک	۱۴۲۰-۱۷۰	Ph	درختی	برگ	۶۶
<i>Fumaria asepala</i> Boiss.	Fumariaceae	شاهتره	۱۴۰۰-۱۸۰۰	Th	علفی یکساله	اندامهای هوایی	۶۷
<i>Galium humifusum</i> Bieb.	Rubiaceae	شیر پنیر	۱۴۲۰-۲۰۰	He	علفی چند ساله	اندامهای هوایی	۶۸
<i>Galium verum</i> L.	Rubiaceae`	شیر پنیر	۱۸۰۰-۲۰۰	He	علفی چند ساله	اندامهای هوایی، ریشه	۶۹
<i>Geranium cicutarium</i> (L.) LH er et Aiton.	Geraniaceae	سوزن چویان	۱۴۵۰	He	علفی چند ساله	-	۷۰
<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	Fabaceae	شیرین بیان	-	He	علفی چند ساله	ریشه، اندامهای هوایی	۷۱
<i>Goldbachia laevigata</i> (M.B.) DC.	Brassicaceae	-	۱۴۲۰-۱۵۰۰	Th	علفی یکساله	-	۷۲
<i>Grammosciadium daucoide</i> DC.	Apiaceae	شوید کوهی	۱۴۷۰-۲۰۰۰	He	علفی چند ساله	برگهای جوان	۷۳
<i>Gundelia tournefortii</i> L.	Asteraceae	کنگر	۱۴۸۰-۱۵۰۰	He	علفی چند ساله	برگهای جوان	۷۴
<i>Haplophyllum buxbaumii</i> (Poir.) G.Don	Rutaceae	سداب	۱۴۸۰-۱۹۰۰	He		اندامهای هوایی	۷۵
<i>Hellichrysum plicatum</i>	Asteraceae	گل بی‌مرگ	۱۴۸۰-۱۹۰۰	He	علفی چند ساله	اندامهای هوایی	۷۶
<i>Heracleum persicum</i> Desv.	Apiaceae	گلپر	۱۵۲۰-۱۸۰۰	He	علفی دو یا سه ساله	میوه، برگ	۷۷
<i>Hibiscus trionum</i> L.	Malvaceae	ختمی سه رنگ	۱۴۲۰-۲۰۰۰	Th	علفی یکساله	-	۷۸

نام علمی	خانواده	نام فارسی	ارتفاع	فرم زیستی	فرم رویشی	قسمتهای مورد استفاده	ردیف
<i>Hypecum pendulum</i>	Papaveraceae	شاه تره‌ای	۱۴۲۰	Th	علفی یکساله	سرشاخه گلدار	۷۹
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Hypericaceae	علف چای	۱۴۵۰-۲۰۰۰	He	خشبی چند ساله	سرشاخه گلدار	۸۰
<i>Inula oculus-christi</i> L.	Asteraceae	مصغای چشم مسیح	۱۴۵۰	He	علفی چند ساله	سرشاخه گلدار	۸۱
<i>Iris aucheri</i> (Baker) Sealy.	Iridaceae	زنیق	۱۴۳۰	Cr	علفی چند ساله	ریزوم	۸۲
<i>Ixillirion tataricum</i> (Pall.) Roem et Schult	Amaryllidaceae	خیارک	۱۴۲۰	Cr	علفی پیازدار	غده، سرشاخه گلدار	۸۳
<i>Juglans regia</i>	Juglandaceae	گردو	۱۴۲۰-۱۹۲۰	Ph	درختی	میوه، پوست تنه، برگ	۸۴
<i>Juniperus polycarpus</i> C.koch.	Cupressaceae	ارس	۱۹۰۰	Ph	درختی	رزین	۸۵
<i>Lactuca scarioides</i> Boiss.	Asteraceae	گاو چاق کن	۱۵۰۰-۱۶۵۰	Th	علفی یکساله	دانه، برگ، ساقه	۸۶
<i>Lactuca serriola</i> L.	Asteraceae	کاهوی خاردار	۱۵۵۰-۱۸۰۰	Th	علفی یکساله	دانه، برگ، ساقه	۸۷
<i>Lamium album</i> L.	Lamiaceae	گزنه سفید	۱۴۲۰-۲۰۰۰	Th	علفی یکساله	سرشاخه گلدار	۸۸
<i>Lamium purpureum</i> L.	Lamiaceae	گزنه قرمز	۱۴۲۰-۲۰۰۰	Th	علفی یکساله	سرشاخه گلدار	۸۹
<i>Lathyrus aphaca</i> L.	Fabaceae	خصر بی‌برگ	۱۴۲۰	Th	علفی یکساله	سرشاخه گلدار، دانه	۹۰
<i>Lepidium latifolium</i> L.	Brassicaceae	موچه	۱۵۰۰-۱۸۰۰	Th	علفی یکساله	ریشه، اندامهای هوایی	۹۱
<i>Linum usititassimum</i> L.	Linaceae	کتان	۱۵۰۰	Th	علفی یکساله	دانه	۹۲
<i>Lonicera nummularifolia</i>	Caprifoliaceae	شن	۱۶۰۰-۱۹۰۰	Ph	درختچه‌ای	اندامهای هوایی	۹۳
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Fabaceae	آموماش	۱۴۲۰-۱۸۰۰	Th	علفی یکساله	سرشاخه گلدار، دانه	۹۴
<i>Lythrum salicaria</i> L.	Lythraceae	فرنندن	۱۴۲۰-۱۷۰۰	He	علفی چند ساله	سرشاخه گلدار	۹۵
<i>Mallus orientalis</i> Ugi.	Rosaceae	سیب	۱۶۰۰-۲۰۰۰	Ph	درختی	برگ، میوه، پوست	۹۶
<i>Malva neglecta</i> Wallr.	Malvaceae	پنیرک	۱۴۲۰-۲۰۰۰	He	علفی چند ساله	دانه، برگ، سرشاخه گلدار	۹۷
<i>Marrubium vulgare</i> L.	Lamiaceae	فراسیون ابیض	۱۵۵۰-۱۷۰۰	He	علفی چند ساله	سرشاخه گلدار	۹۸

نام علمی	خانواده	نام فارسی	ارتفاع	فرم زیستی	فرم رویشی	قسمتهای مورد استفاده	ردیف
<i>Medicago sativa</i> L.	Fabaceae	یونجه	۱۴۲۰-۱۹۰۰	He	علفی چند ساله	سرشاخه گلدار	۹۹
<i>Melilotus albus</i> Medicus	Fabaceae	یونجه بخارا	۱۴۲۰-۱۷۰۰	Th	علفی یکساله	سرشاخه گلدار	۱۰۰
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam.	Fabaceae	یونجه زرد	۱۴۲۰-۱۷۰۰	Th	علفی یکساله	برگ، ساقه، سرشاخه گلدار	۱۰۱
<i>Mentha longifolia</i> L.	Lamiaceae	پونه	۱۴۲۰-۲۰۰۰	Cr	علفی چند ساله	اندامهای هوایی	۱۰۲
<i>Muscari neglectum</i> Guss.	Liliaceae	کلاغک	۱۴۰۰-۱۸۰۰	Cr	علفی پیاز دار	پیاز	۱۰۳
<i>Nasturtium officinale</i> R.Br	Brassicaceae	علف چشمه	۱۴۲۰-۱۸۰۰	He	علفی چند ساله	همه قسمتهای تازه گیاه	۱۰۴
<i>Nepeta bracteata</i> Benth.	Lamiaceae	نوعی پونه سای	۱۴۵۰-۱۷۰۰	Th	علفی یکساله	سرشاخه گلدار	۱۰۵
<i>Nepeta meyeri</i> Benth.	Lamiaceae	نوعی پونه سای	۱۴۵۰-۱۵۰۰	Th	علفی یکساله	سرشاخه گلدار	۱۰۶
<i>Onobrychis cornuta</i> (L.) Desv.	Fabaceae	اسپرس کوهی	۱۵۰۰-۲۰۰۰	Ch	بوته ای	-	۱۰۷
<i>Onobrychis megataphros</i> Boiss.	Fabaceae	اسپرس	۱۴۲۰-۲۱۰۰	He	علفی چند ساله	سرشاخه گلدار، دانه	۱۰۸
<i>Ononis spinosa</i> L.	Fabaceae	انگشت عروس	۱۴۰۰-۱۸۰۰	He	علفی چند ساله	ریشه، برگ، گل	۱۰۹
<i>Onopordon acanthium</i> L.	Asteraceae	خار زن بابا	۱۴۲۰-۱۵۰۰	Th	علفی چند ساله	ریشه، میوه، روغن، اندامهای هوایی	۱۱۰
<i>Onopordon leptolepis</i> DC.	Asteraceae	خار زن بابا	۱۴۲۰-۱۵۰۰	He	علفی چند ساله	ریشه، میوه، روغن، اندامهای هوایی	۱۱۱
<i>Papaver rhoeas</i> L.	Papaveraceae	شقایق	۱۴۲۰	Th	علفی یکساله	دانه، کپسول	۱۱۲
<i>Phlomis olivieri</i> Benth.	Lamiaceae	-	-	He	علفی چند ساله	سرشاخه گلدار	۱۱۳
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin.	Poaceae	نی	۱۴۲۰-۲۰۰۰	He	علفی چند ساله	ریزوم	۱۱۴
<i>Pimpinella affinis</i> Ledeb.	Apiaceae	ترتیزک باغی	-	Th	علفی یکساله	سرشاخه گلدار، دانه	۱۱۵
<i>Pistacia atlantica</i> Desf.	Annacardiaceae	چاتالانقوش	۱۵۵۰-۲۰۰۰	Ph	درختی	صمغ، میوه، برگ	۱۱۶

نام علمی	خانواده	نام فارسی	ارتفاع	فرم زیستی	فرم رویشی	قسمتهای مورد استفاده	ردیف
<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae	بارهنگ	۱۴۵۰-۲۱۰۰	He	علفی چند ساله	دانه، برگ، ریشه	۱۱۷
<i>Platanus orientalis</i> L.	Platanaceae	چنار	۱۶۰۰	Ph	درختی	پوست تنه	۱۱۸
<i>Plumbago europaea</i> L.	Plumbaginaceae	علف مندان	۱۴۲۰-۱۸۰۰	He	علفی چند ساله	سرشاخه‌های گلدار	۱۱۹
<i>Polygonum aviculare</i> L.	Polygonaceae	علف هفت بند	۱۴۲۰-۱۵۰۰	Th	علفی یکساله	اندامهای هوایی	۱۲۰
<i>Polygonum hydropiper</i> L.	Polygonaceae	گزنه آبی	۱۴۲۰-۱۷۷۰	Cr	علفی چند ساله	سرشاخه‌های گلدار	۱۲۱
<i>Polygonum persicaria</i> L.	Polygonaceae	هفت بند	۱۴۲۰-۱۵۰۰	Th	علفی یکساله	ریشه، برگ، ساقه	۱۲۲
<i>Potentilla recta</i> L.	Rosaceae	پنجه برگ راست	۱۵۰۰-۱۹۰۰	He	علفی چند ساله	-	۱۲۳
<i>Prangos uloptera</i> DC.	Apiaceae	جاشیر	۱۴۲۰-۲۲۰۰	He	علفی چند ساله	برگهای اولیه	۱۲۴
<i>Pyrus salicifolia</i> Pall.	Rosaceae	گلابی	۱۵۰۰-۲۰۰۰	Ph	درختی	میوه	۱۲۵
<i>Reseda lutea</i> L.	Resedaceae	ورث	۱۴۲۰-۱۶۰۰	Th	علفی یکساله	اندامهای هوایی	۱۲۶
<i>Rhamnus palasii</i> subsp. <i>pallasii</i>	Rhamnaceae	ارجنک	۱۵۲۰-۱۷۰۰	Ph	درختی	میوه	۱۲۷
<i>Rheum ribes</i> L.	Polygonaceae	ریواس	۱۷۵۰-۲۱۰۰	He	علفی چند ساله	ساقه، دم‌برگ	۱۲۸
<i>Rhus coriaria</i> L.	Anacardiaceae	سماق	۱۴۸۰-۱۶۰۰	Ph	درختی	میوه، برگ، صمغ	۱۲۹
<i>Robinia pseud-acacia</i> L.	Fabaceae	اقاقیا	۱۴۲۰	Ph	درختی	میوه، گل	۱۳۰
<i>Rosa canina</i> L.	Rosaceae	نسترن	۱۶۰۰-۲۰۰۰	Ph	بوته‌ای	میوه	۱۳۱
<i>Rosa foetida</i> Hermam	Rosaceae	نسترن زرد	۱۵۰۰	Ph	بوته‌ای	گلبرگها	۱۳۲
<i>Rubia tinctorum</i> L.	Rubiaceae	روناس	-	He	علفی یکساله	ریشه، میوه	۱۳۳
<i>Rubus persicum</i> Boiss.	Rosaceae	تمشک	۱۴۵۰-۱۷۵۰	Ph	بوته‌ای	میوه	۱۳۴
<i>Rubus sanctus</i> Schreber.	Rosaceae	تمشک	۱۴۵۰-۱۷۵۰	Ph	بوته‌ای	میوه	۱۳۵
<i>Rumex sculantus</i> L.	Polygonaceae	ترشک	۱۴۲۰-۱۷۰۰	He	علفی چند ساله	میوه، برگهای اولیه	۱۳۶

نام علمی	خانواده	نام فارسی	ارتفاع	فرم زیستی	فرم رویشی	قسمتهای مورد استفاده	ردیف
<i>Rumex tuberosus</i> L.	Polygonaceae	ترشک	۲۷۰۰-۲۱۰۰	He	علفی چند ساله	میوه، برگهای اولیه	۱۳۷
<i>Salix alba</i> L.	Salicaceae	بید سفید	۱۴۲۰	Ph	درختی	پوست تنه، برگها	۱۳۸
<i>Salix triandra</i> L.	Salicaceae	بید بادامی	۱۴۲۰	Ph	درختی	پوست تنه، برگها	۱۳۹
<i>Salvia hydrangea</i>	Lamiaceae	عقربان	۱۵۰۰-۱۷۰۰	Ch	علفی چند ساله	سرشاخه‌های گلدار	۱۴۰
<i>Salvia nemorosa</i> L.	Lamiaceae	مریم گلی مزرعه روی	۱۴۲۰-۱۸۰۰	He	علفی چند ساله	سرشاخه‌های گلدار	۱۴۱
<i>Salvia verticillata</i> L.	Lamiaceae	مریم گلی بنفش	۱۴۲۰	He	علفی چند ساله	برگ، سرشاخه‌های گلدار	۱۴۲
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	Rosaceae	توت روباهی	۱۴۲۰-۲۰۰۰	He	علفی چند ساله	-	۱۴۳
<i>Scropholaria kurdica</i> subsp. <i>glabra</i>	Scropholariaceae	گل میمونی	۱۶۰۰	He	علفی چند ساله	اندامهای هوایی	۱۴۴
<i>Scrozonera cinerea</i> Boiss.	Asteraceae	گونه‌ای شنگ	۱۴۲۰	He	علفی چند ساله	ریشه	۱۴۵
<i>Secale cereale</i> L.	Poaceae	چاودار	۱۴۲۰	Th	علفی یکساله	دانه	۱۴۶
<i>Sedum album</i> L.	Crassulaceae	ناز سفید	-	He	علفی چند ساله	کلیه قسمتهای گیاه	۱۴۷
<i>Senecio mollis</i> Wild.	Asteraceae	پیرگیاه	۱۴۲۰-۱۵۵۰	He	علفی چند ساله	کابیتولها	۱۴۸
<i>Serratula coriacea</i> Fisch.	Asteraceae	گل گندمی	۱۴۲۰-۱۶۰۰	He	علفی چند ساله	-	۱۴۹
<i>Sinapis arvensis</i> L.	Brassicaceae	خردل	۱۴۲۰-۱۷۰۰	Th	علفی یکساله	دانه ساقه‌های جوان	۱۵۰
<i>Sisymbrium officinale</i> L.	Brassicaceae	خاکشیر طبعی	-	Th	علفی یکساله	دانه	۱۵۱
<i>Sium sisarum</i> Auct.non L.	Apiaceae	شقاقل	۱۷۰۰-۱۴۰۰	Cr	علفی یکساله	دانه	۱۵۲
<i>Solanum dulcamara</i> L.	Solanaceae	تاج ریزی پیچ	۱۴۲۰	Ph	خشبی چند ساله	ساقه	۱۵۳
<i>Solanum nigrum</i> L.	Solanaceae	تاج ریزی	۱۴۲۰	Th	علفی یکساله	میوه، دانه	۱۵۴
<i>Sophora alopecuroides</i>	Fabaceae	تلخ بیان	۱۴۲۰-۱۶۰۰	He	علفی چند ساله	گل آذین	۱۵۵
<i>Sorghum halopensis</i> (L.) Pers.	Poaceae	جاروی رشتی	-	Th	علفی یکساله	دانه، ریشه	۱۵۶

نام علمی	خانواده	نام فارسی	ارتفاع	فرم زیستی	فرم رویشی	قسمتهای مورد استفاده	ردیف
<i>Stachys lavandulifolia</i> Vahi.	Lamiaceae	چای علفی	۱۴۸۰-۲۰۰۰	He	علفی چند ساله	سرشاخه گلدار	۱۵۷
<i>Tanacetum Kotschyi</i> (Boiss.) Grierson.	Asteraceae	مینای کوه سری	۱۶۶۰	He	علفی چند ساله	-	۱۵۸
<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Schultz.	Asteraceae	بابونه کبیر	۱۴۲۰	He	علفی چند ساله	برگ، گل	۱۵۹
<i>Tanacetum uniflorum</i> (Fisch. & C.A.Mey. ex DC.)	Asteraceae	مینای تک گل	۲۱۰۰	He	علفی چند ساله	کابیتولها	۱۶۰
<i>Taraxacum montanum</i> (C.A.Mey.) DC.	Asteraceae	گل قاصد کوهی	۱۸۰۰	He	علفی چند ساله	ریشه	۱۶۱
<i>Teucrium orientale</i> L.	Lamiaceae	مریم نخودی	-	He	علفی چند ساله	-	۱۶۲
<i>Teucrium polium</i> L.	Lamiaceae	مریم نخودی	۱۵۰۰-۱۹۰۰	He	علفی چند ساله	سرشاخه گلدار	۱۶۳
<i>Thymus kotschyanus</i> Boiss.	Lamiaceae	آویشن	۱۵۰۰-۲۱۰۰	Ch	علفی چند ساله	سرشاخه گلدار	۱۶۴
<i>Tragopogon carcifolius</i> Boiss.	Asteraceae	شنگ	۱۴۲۰-۱۷۰۰	He	علفی چند ساله	برگ	۱۶۵
<i>Tribulus terrestris</i> L.	Zygophyllaceae	خار خسک	۱۴۲۰-۱۸۰۰	Th	علفی یکساله	اندامهای هوایی	۱۶۶
<i>Trifolium pratense</i> L.	Fabaceae	شبدر	۱۴۲۰-۲۱۰۰	He	علفی چند ساله	سرشاخه‌های گلدار	۱۶۷
<i>Trifolium purpureum</i> Loisel.	Fabaceae	شبدر	۱۴۲۰-۲۰۰۰	He	علفی چند ساله	سرشاخه‌های گلدار	۱۶۸
<i>Tripleurospermum disciforme</i> (C.A.Mey.) Schultz.	Asteraceae	بابونه کاذب	۱۴۷۰-۱۹۰۰	?	علفی چند ساله	کاپیتول	۱۶۹
<i>Urtica dioica</i> L.	Urticaceae	گزنه	۱۴۲۰-۱۶۶۰	He	علفی چند ساله	دانه، اندامهای هوایی	۱۷۰
<i>Verbascum agrimonifolium</i>	Scropholariaceae	گل ماهور	۱۴۲۰-۱۵۰۰	He	علفی چند ساله	برگ، گل	۱۷۱
<i>Verbascum macrocarpum</i> Boiss.	Scropholariaceae	گل ماهور	۱۵۰۰	He	علفی چند ساله	برگ، گل	۱۷۲
<i>Verbascum speciosum</i> Schord.	Scropholariaceae	گل ماهور	۱۵۰۰-۱۸۰۰	He	علفی چند ساله	برگ، گل	۱۷۳
<i>Verbena officinalis</i> L.	Verbenaceae	شاه‌پسند	۱۴۲۰-۲۰۰۰	He	علفی چند ساله	سرشاخه‌های گلدار	۱۷۴
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	Scropholariaceae	سیزاب آبی	۱۴۲۰-۱۷۲۰	Th	علفی یکساله	سرشاخه‌های گلدار	۱۷۵

نام علمی	خانواده	نام فارسی	ارتفاع	فرم زیستی	فرم رویشی	قسمتهای مورد استفاده	ردیف
<i>Xanthium spinosum</i> L.	Asteraceae	زردینه	۱۴۲۰-۲۱۰۰	Th	علفی یکساله	-	۱۷۶
<i>Xanthium strumarium</i> L.	Asteraceae	زردینه	۱۴۲۰-۲۰۰۰	Th	علفی یکساله	-	۱۷۷
<i>Xeranthemum longipapposum</i> Fisch. & C.A.Mey.	Asteraceae	عروس صحرا	۱۴۲-۱۶۰۰	Th	علفی یکساله	اندامهای هوایی	۱۷۸
<i>Ziziphora clinopodioides</i> Lam.	Lamiaceae	آویشن باریک	۱۴۵۰-۲۰۲۰	Ch	علفی چند ساله	گل، برگ	۱۷۹
<i>Ziziphora tenuior</i> L.	Lamiaceae	کاکوتی	۱۷۰۰	Th	علفی یکساله	گل آذین	۱۸۰

منابع مورد استفاده

- اسدی، م.، ۱۳۸۰. فلور ایران، شماره ۳۸، تیره اسفناج. انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، تهران، ۵۰۸ صفحه.
- بنائی، م.ح.، ۱۳۷۷. نقشه رژیم رطوبتی و حرارتی خاکهای ایران، مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰. انتشارات مؤسسه تحقیقات خاک و آب، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.
- خاتم‌ساز، م.، ۱۳۷۱. فلور ایران، شماره ۶، تیره گل سرخ. انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، تهران، ۳۵۲ صفحه.
- خضری، ش.، ۱۳۸۲. فرهنگ گیاهان دارویی. انتشارات سید شهاب خضری، سنندج، ۵۶۷ صفحه.
- زرگری، ع.، ۱۳۶۸-۱۳۷۰. گیاهان دارویی. جلد ۵-۱، انتشارات دانشگاه تهران، ۴۷۲۰ صفحه.
- خلاصه آمار تبخیر سنجی قاسملو، ۱۳۸۳-۱۳۷۰. سازمان آب منطقه‌ای آذربایجان غربی.
- مظفریان، و.، ۱۳۷۷. فرهنگ نامهای گیاهان ایران. انتشارات فرهنگ معاصر، تهران، ۷۴۰ صفحه.
- میرحیدر، ح.، ۱۳۷۴-۱۳۷۲. معارف گیاهی. جلد ۷-۱. دفتر نشر فرهنگ اسلامی، تهران، ۳۸۶۹ صفحه.
- Davis, P.H., 1965-1988. Flora of Turkey, vols. 1-10, Edinburgh. University Press, Edinburgh.
- Reshinger, L.H., 1963-1998. Flora Iranica, vols. 1-173, Akademsched ruck-v verlagsanstalt, Graz . - Townsend, C.C. and Guest, E., 1966-1985. Flora of Iraq, vols. 1-9, Ministry of Agricultuer and Agrarian Riform, Baghdad.

Medicinal plants in Ghasemloo Valley of Uromieh

M. Heidari Rikan¹ and L. Malekmoohamadi²

1- Academic member of Agriculture and Natural Resources Research Center of W.Azarbdjan province. E-mail: Heidaririkan15@yahoo.com

2- Department of Biology, Faculty of Science, University of Uromieh, Iran.

Abstract

Ghasemloo valley is one of the most interesting fields in west. of Iran. Ghasemloo Reserve covers an area of about 577 hectares situated in the south of Uromieh. This site is visited by many people as a natural park. Enduring two years the medicinal plants collected and after provided as a herbarium specimen. Specimens were recognized in 51 family, 141 genus and 180 species. The largest families are Asteraceae with, Fabaceae 19, Lamiaceae 16, Rosaceae 15, Brassicaceae 11 and Apiaceae 7 species. Hemicryptophytes (47.22%), Therophytes (23.33%), phanerophytes (15.55%), Cryptophytes (7.2%) and Chamaephytes (6.66%) are the most important life forms of reserve. This site due to especial scenery and medicinal plants can be used as an educational, recreational and ecotourism place.

Key words: Medicinal plants, Ghasemloo valley, Uromieh.