



## بررسی اتنوبوتانی گیاهان دارویی منطقه‌ی سیستان

محبوبه ایران منش<sup>۱\*</sup>، شهلا نجفی<sup>۲</sup>، مهدی یوسفی<sup>۳</sup>

۱. دانش آموخته کارشناسی ارشد علوم گیاهی دانشگاه پیام نور مرکز نجف آباد استان اصفهان ( [iranmaneshm67@yahoo.com](mailto:iranmaneshm67@yahoo.com) ) ؛

۲. استادیار گروه زیست شناسی، دانشگاه زابل ؛

۳. استادیار گروه زیست شناسی، دانشگاه پیام نور اصفهان ؛

### چکیده

**مقدمه و هدف:** از دیرباز تاکنون گیاهان دارویی به صورت خودرو یا کاشته شده به عنوان منبع دارویی مهمی مورد استفاده بشر و حتی جانوران قرار می‌گرفته‌اند. گیاه‌شناسی سنتی روش‌های ارزشمندی را برای یافتن گیاهان دارویی جدید و داروهای گیاهی عرضه می‌کند. هدف از این مطالعه شناسایی گیاهان دارویی مهمی است که به طور گسترده به وسیله‌ی ساکنان محلی، در درمان بیماری‌ها در منطقه‌ی سیستان مورد استفاده قرار می‌گیرند. **روش تحقیق:** این بررسی با استفاده از پیمایش‌های صحرایی، باورها و اطلاعات مردمی و مطالعات اسنادی، شناسایی، دسته‌بندی و معرفی این گیاهان صورت گرفته است. گونه‌های گیاهی از مکان‌های مختلف منطقه‌ی سیستان جمع‌آوری و با استفاده از فلورها شناسایی شدند. برای هر گونه‌ی گیاهی نام علمی، نام محلی، اندام مورد استفاده، خاصیت درمانی رایج، فرم تهیه و مصرف داروی گیاهی، تدوین شد. **نتایج و بحث:** این گیاهان در طب سنتی به عنوان مُدرّ، مقوی معده، التیام دهنده‌ی زخم، درمان تب، انواع دردها و التهاب‌ها، خلط‌آور و موارد دیگر به‌کار گرفته می‌شوند. تعداد ۳۰ گونه از گیاهان دارویی شناسایی شده، عبارتند از هندوانه‌ی ابوجهل (حنظل)، صبر زرد، اسپند، عناب، اوکالیپتوس و غیره که با مدیریت و برنامه‌ریزی دقیق، می‌توان آن‌ها را مورد بهره‌برداری قرار داد. **توصیه کاربردی / صنعتی:** با توجه به محدودیت منابع داخلی، توسعه‌ی طرح‌های اشتغال‌زایی بر مبنای کشت و توسعه‌ی گیاهان دارویی سازگار با شرایط اکولوژیکی منطقه، می‌تواند حداکثر تولید و بهره‌وری را داشته و راه‌کارهای مناسبی برای حفظ این منابع باشد.

### شناسه‌ی مقاله

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۴/۲۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۹/۶/۲۰

نوع مقاله: اتنوبوتانی-کوتاه

موضوع: گیاه شناسی (اتنوبوتانی)

### کلید واژگان:

✓ اتنوبوتانی

✓ گیاهان دارویی

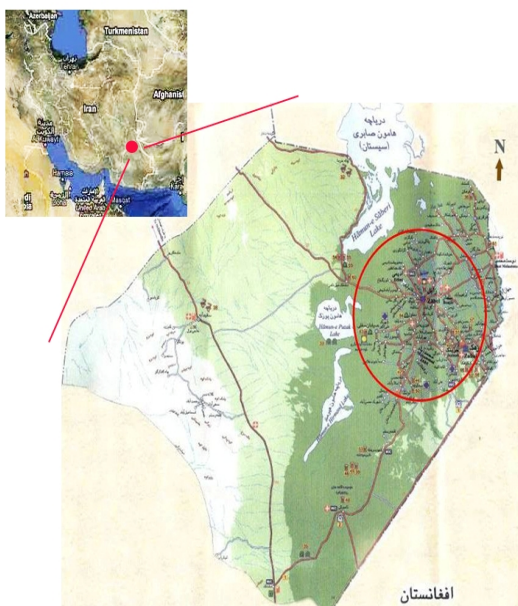
✓ منطقه‌ی سیستان

### ۱. مقدمه

علم بسیار ضروری است. در این راستا و با توجه به گسترش تقاضا برای گیاه درمانی، بررسی و تحقیق در این زمینه ضروری است و توسعه و گسترش تحقیقات در این زمینه، احساس می‌شود. پژوهش اتنوبوتانی، ویژگی‌های اطلاعات سنتی را تدوین می‌کند تا ارزش محلی این اطلاعات به صورت استفاده‌ی منطقی از منابع و حفاظت مؤثر از تنوع زیستی و اطلاعات فرهنگی، تفسیر شود ( *Hayat et al., 2008; Ibrar et al., 2007* ). در سال‌های اخیر، نتایج مطالعات اتنوبوتانی نقش شایانی در تحقیقات گیاهان دارویی و گیاه درمانی در دنیا داشته است. در بعضی از کشورها، مطالعات اتنوبوتانیکی برای کشف داروهای جدید و بهبود توسعه‌ی داروهای جدید، استفاده شده است ( *Hayat et al., 2008; Tiwari &* )

امروزه گیاهان دارویی، با توجه به جایگاه ویژه‌ای که در بهداشت و سلامت جامعه دارند، همواره مورد توجه مراکز علمی و تحقیقاتی هستند. به دلیل غنی‌بودن فلور گیاهان ایران و نیز فرهنگ و دانش غنی استفاده از گیاهان دارویی و وجود علاقه و دانش به این علم در اقوام مختلف ایرانی و با توجه به این‌که در مکان‌های مختلف، برای استفاده از گیاهان دارویی آداب و رسوم و روش‌های متفاوتی وجود دارد و گیاه‌شناسی سنتی روش‌های ارزشمندی را برای یافتن گیاهان دارویی جدید و داروهای گیاهی عرضه می‌داند (اهوازی و هم‌کاران، ۱۳۸۶)، بنابراین توجه به این

محلّی، اندام مورد استفاده، خاصیت درمانی رایج، فرم تهیه و مصرف داروی گیاهی تدوین شد.



شکل ۱. موقعیت منطقه‌ی مورد مطالعه (شهر زابل) در سیستان

Yadav, 2003; Rivera et al., 2005; Ibrar et al., 2007; Hanazaki et al., 2006; Hamilton et al., 2003; Betti, (2004; Koduru et al., 2007

هدف از این مطالعه، شناسایی برخی از گیاهان دارویی مهمی است که به طور گسترده به وسیله‌ی ساکنان محلّی در درمان بیماری‌ها، در منطقه‌ی سیستان مورد استفاده قرار می‌گیرند.

## ۲. مواد و روش‌ها

منطقه‌ی سیستان با مساحت ۱۵۱۹۷ کیلومتر مربع در محدوده‌ی جغرافیایی بین ۶۰ درجه و ۱۵ دقیقه تا ۶۱ درجه و ۵۰ دقیقه طول جغرافیایی و ۳۰ درجه و ۵ دقیقه تا ۳۱ درجه و ۲۸ دقیقه عرض جغرافیایی واقع گردیده است (شکل ۱). یکی از ویژگی‌های آب و هوایی منطقه، وجود بادهای ۱۲۰ روزه است که از اوایل خرداد تا پایان شهریور از جهت شمال و شمال غربی می‌وزد و میانگین سرعت آن حدود ۲۸ کیلومتر در ساعت بر آورد می‌گردد (هواشناسی استان سیستان و بلوچستان، ۱۳۸۷).

حدود ۱۰٪ از مساحت منطقه، اراضی کشاورزی و مابقی شامل مراتع اطراف دریاچه‌ی هامون و ارتفاعات غرب منطقه است. منطقه‌ی سیستان شامل دو شهرستان زابل و زهک، ۶ شهر (زابل، بنجار، ادیمی، محمدآباد، دوست محمد و زهک)، ۶ بخش و ۱۵ دهستان است (بانک اطلاعاتی استان سیستان و بلوچستان، ۱۳۸۳). این بررسی با استفاده از پیمایش‌های صحرائی، باورها و اطلاعات مردمی و مطالعات اسنادی صورت گرفته است. (امیدی و هم‌کاران، Hanazaki et al., Anand & Shrivastawa, 2004؛ ۱۳۸۶؛ 2006; Rivera et al., 2005, Betti, 2004; Koduru, 2007; Acharya & Rokava, 2005).

در این پژوهش برای تهیه‌ی اطلاعاتی در زمینه‌ی گیاهان دارویی، مصاحبه‌ی شخصی با گیاه‌شناسان سنتی، خصوصاً افراد مسن و مطلع که در شهر و روستا دارای اطلاعاتی در زمینه‌ی گیاهان دارویی بودند، فروشندگان گیاهان دارویی، کشاورزان و باغبانان گیاهان دارویی و غیره با هدف شناسایی گونه‌های گیاهی دارویی مهم منطقه‌ی سیستان و نحوه‌ی استفاده‌ی سنتی مردم طرف مشورت و گاه اسناد قرار گرفتند. همچنین از بخش‌های مختلف منطقه، گیاهان دارویی، جمع‌آوری و گونه‌های گیاهی مورد استفاده افراد بومی در درمان بیماری‌های انسان به روش‌های تاکسونومیک با استفاده از فلورها و منابع مختلف مورد شناسایی قرار گرفتند (مظفریان، ۱۳۷۳؛ قهرمان، ۱۳۶۰-۱۳۷۳؛ قهرمان Rechinger, 1963-1993; Parsa, 1948-1960; ۱۳۶۹-۱۳۷۴ Cronquist, 1981) و به روش تهیه‌ی هرباریوم، خشک و پرس گردیدند (مظفریان، ۱۳۷۳). برای هر گونه‌ی گیاهی، نام علمی، نام

## ۳. نتایج و بحث

نتایج این بررسی نشان داد که در منطقه‌ی مورد مطالعه، ۳۰ گونه‌ی گیاهی مهم، به عنوان گیاهان دارویی رایج مورد استفاده قرار می‌گیرند. برای هر گونه‌ی گیاهی، نام علمی، نام محلّی، اندام مورد استفاده، خاصیت درمانی رایج، فرم تهیه و مصرف داروی گیاهی در جدول ۱ تدوین شد.

جدول ۱. مشخصات گونه‌های گیاهان دارویی منطقه‌ی سیستان

ردیف	Scientific name	نام علمی گیاه به فارسی	Family	نام تیره به فارسی	نام محلی	قسمت مورد استفاده	شکل تهیه و مصرف داروی گیاهی	استفاده دارویی
۱	<i>Alhagi persarum</i> Boiss. & Buhse.	خارشتر	Fabaceae	بقولات	ترمی خار	ساقه، برگ، گل	ضماد، دم کرده	بهبود زخم، سنگ‌های کلیه و مثانه، بواسیر، زردی
۲	<i>Aloe vera</i> L.	صبر زرد	Liliaceae	لاله	صبرزرد	برگ	ضماد، جوشانده	ملین، درمان سرطان، ناراحتی‌های پوستی و زخم‌ها
۳	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	تاج‌خروس	Amarantaceae	تاج‌خروس	تاج‌خروس	برگ	دم کرده	زخم معده، اسهال و گرفتگی سینه
۴	<i>Avena sativa</i> L.	جوی دوسر	Poaceae	چمنیان (گندم)	جو	گل	جوشانده، ضماد	مقوی اعصاب، ضد عفونی کننده و تقویت کننده‌ی بدن
۵	<i>Brassica rapa</i> L.	شلغم	Brassicaceae	شب بو	شلغم	ریشه	خام، بخار پز و آب پز	بیماری‌های تنفسی و سرماخوردگی، بیماری‌های پوستی، رشد و نمو استخوان‌ها
۶	<i>Capparis spinosa</i> L.	کور	Capparidaceae	کور	کورگ	ریشه، جوانه‌های مولد گل	جوشانده، دم کرده	رفع کم خونی، امراض کبد و طحال
۷	<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.	ازمک	Brassicaceae	شب بو	سوزی	برگ	آب پز	نرم کننده‌ی سینه، رفع کم خونی
۸	<i>Citrullus colocynthis</i> (L.) Schrad.	هندوانه‌ی ابوجهل	Cucurbitaceae	کدو	پهیر	میوه	قرص، ضماد	علاج باد معده و روده، خاصیت مسهلی قوی، درد مفاصل، روماتیسم، مارگزیدگی
۹	<i>Cuminum cyminum</i> L.	زیره‌ی سبز	Apiaceae	چتریان	زیره	میوه	جوشانده	ضدنفخ، هضم کننده‌ی غذا، ضد اسپاسم، مقوی معده
	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	پنجه مرغی	Poaceae	چمنیان (گندم)	ریز	ریشه	دم کرده	بیماری‌های کبدی، مثانه، یرقان، سنگ صفر

## ادامه جدول ۱.

ردیف	Scientific name	نام علمی گیاه به فارسی	Family	نام تیره به فارسی	نام محلی	قسمت مورد استفاده	شکل تهیه و مصرف داروی گیاهی	استفاده دارویی
	<i>Cyperus rotundus</i> L.	اویارسلام	Cyperaceae	اویارسلام	خنوک	ریشه	دم کرده	ناراحتی‌های هضمی و تحریکات معده
	<i>Datura innoxia</i> Mill.	داتوره	Solanaceae	سیب‌زمینی	تاتوره	ساقه‌های سبز و برگ	دم کرده	آسم، مسکن اعصاب، دردهای روماتیسمی، آماس مفاصل
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	اوکالیپتوس	Myrtaceae	مورد	کالتوس	برگ	بخور، دم کرده	سرماخوردگی، بیماری‌های دستگاه تنفسی، تب‌بر، ضد عفونی کننده، بند آوردن خون
	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	رازیانه	Apiaceae	چتریان	بادیو	برگ، دانه	دم کرده	قاعد آور، زیاد کننده‌ی ترشحات شیر، سرفه، آسم، مقوی اعصاب، هضم غذا
	<i>Malva sylvestris</i> L.	پنیرک	Malvaceae	پنیرک	ختمی	گل، برگ	دم کرده، جوشانده و ضماد	بیماری‌های سینه، سرفه، گلو درد، بیماری‌های پوستی
	<i>Medicago sativa</i> L.	یونجه	Fabaceae	بقولات	اسپست	ساقه و برگ	ضماد، جوشانده	نیرو دهنده، التیام زخم، استخوان بندی کودکان
	<i>Mentha longifolia</i> L. Huds.	پونه	Lamiaceae	نعناع	پودنه	برگ	دم کرده، جویدن	درمان سکسکه، هضم غذا، اشتها آور، اسهال
	<i>Nigella sativa</i> L.	سیاهدانه	Ranunculaceae	آلاله	سیه دونه	دانه (میوه)	دم کرده	اسهال، درمان دیابت و فشارخون بالا، چربی بالا، تنگی نفس

ادامه جدول ۱.

ردیف	Scientific name	نام علمی گیاه به فارسی	Family	نام تیره به فارسی	نام محلی	قسمت مورد استفاده	شکل تهیه و مصرف داروی گیاهی	استفاده دارویی
	<i>Nerium oleander</i> L.	خرزهره	Apocinaceae	خرزهره	خرزه	برگ	خیسانده به صورت لوسیون	بیماری‌های پوستی
	<i>Peganum harmala</i> L.	اسپند	Zygophyllaceae	اسپند	دودنی	دانه ، برگ	ضماد ، خیسانده	ناراحتی‌های دستگاه گوارش، ترک دست و پا، سرباز کردن زخم ، سیاه کردن موی سفید
	<i>Plantago lanceolata</i> L.	بارهنگ نیزه‌ای	Plantaginaceae	بارهنگ	بارهنگ	برگ ، دانه	دم‌کرده ، ضمد	رفع سرماخوردگی و سرفه‌های کهنه، التیام و بهبود زخم، ناراحتی‌های پوستی، بواسیر
	<i>Plantago psyllium</i> L.	اسفرزه	Plantaginaceae	بارهنگ	شکم‌پازه	برگ ، دانه	جوشانده ، ضمد ، دم کرده	سرباز کردن دُمَل ، مُلّین و مُسهل، رفع اسهال
	<i>Portulaca oleracea</i> L.	خرفه	Portulacaceae	خرفه	خُلْفَک	برگ	ضماد	رفع تشنگی، رفع سردرد میگرنی، رفع سوختگی‌ها و میخچه‌ی پا
	<i>Prosopis fracta</i> (Banks & Soland.) J.F. Macbr.	جفجفه (کهورک)	Mimosaceae	گل ابریشم	چَفَک	دانه	ضماد	بهبود زخم
	<i>Rubia tinctorum</i> L.	روناس	Rubiaceae	روناس	روناس	ریشه	جوشانده	مُلّین ، رفع یبوست ، دفع سنگ کلیه
	<i>Solanum nigrum</i> L.	تاج ریزی سیاه	Solanaceae	سیب زمینی	انگورکِ تَوَر	برگ ، دانه	جوشانده ، ضمد	آرامبخش، مسکن ، رفع درد دندان ، بواسیر

## ادامه جدول ۱.

ردیف	Scientific name	نام علمی گیاه به فارسی	Family	نام تیره به فارسی	نام محلی	قسمت مورد استفاده	شکل تهیه و مصرف داروی گیاهی	استفاده دارویی
	<i>Suaeda aegyptiaca</i> (Hasselq.) Zohary	سیاه شور	Chenopodiaceae	اسفناج	کاکلک	برگ	خام	رفع کم‌خونی ، تصفیه‌کننده‌ی خون
	<i>Trachyspermum</i> Link. ( <i>L.copticum</i> )	زنیان	Apiaceae	چتریان	آجغو	دانه ، ریشه	جوشانده ، دم‌کرده	بادشکن (ضد نفخ) ، زیادکننده‌ی تنفس و مداوای تَرش کردن، چاق‌کننده و ضد تهوع
	<i>Tribulus terrestris</i> L.	خارخسک	Zygophyllaceae	اسپند	خارخسک	میوه ، ریشه، برگ	جوشانده	مقوی و اشتهاآور، تب‌بر، التهاب مجاری ادرار
	<i>Zizyphus jujuba</i> Mill.	عناب	Rhamnaceae	عناب	غناب	میوه	جوشانده	مُلین، بیماری‌های سینه، درد کلیه و مثانه ، تصفیه‌ی خون، یبوست

پنجه‌مرغی و اویارسلام که از نظر عالمان طب سنتی - به خصوص افراد مسن - منطقه‌ی سیستان خیلی مهم هستند، رو به فراموشی است. با توجه به این‌که در مکان‌های مختلف برای استفاده از گیاهان دارویی آداب و رسوم متفاوتی وجود دارد، بنابراین گیاهانی که مصرف می‌شوند، روش‌های استفاده‌ی متفاوتی خواهند داشت. مثلاً ممکن است گیاهی که در یک منطقه برای درمان یک بیماری به صورت جوشانده مصرف می‌شود، در مکان دیگر و برای درمان بیماری دیگری، به صورت ضماد مصرف شود و یا در دو مکان مختلف برای درمان یک بیماری، از دو گیاه متفاوت استفاده شود (اهوازی و هم‌کاران، ۱۳۸۶). مثلاً کریمیان (۱۳۸۴) جوی دوسر و پنجه‌مرغی را به عنوان گیاهان مرتعی معرفی کرده و هیچ اشاره‌ای به دارویی بودن آن‌ها نکرده است. در حالی که این گیاهان در منطقه‌ی سیستان جزو گیاهان دارویی مهم تلقی می‌شوند.

باید توجه داشت که بیش‌ترین استفاده‌ی دارویی از گیاهان در منطقه‌ی میانکنگی، دوست محمد، بنجار، زهک، جزینک و ادیمی بود و سایر مناطق از این گیاهان استفاده‌ی کم‌تری می‌کردند. افراد مسن اعتقاد بیش‌تری به استفاده از گیاهان در درمان بیماری‌ها دارند و به گفته‌ی آن‌ها، هیچ گیاهی بی مصرف نیست ولی افراد جوان اطلاع زیادی درباره‌ی گیاهان دارویی نداشتند. افراد مسن، عطاری‌ها و عالمان طب سنتی به دلیل تجربه‌ای که در مصرف گیاهان داشتند، استفاده از آن‌ها را بیش از حد مورد نیاز توصیه نمی‌کردند.

به هر حال گونه‌های گیاهی منطقه‌ی سیستان در طب سنتی اهمیت زیادی در درمان بیماری‌ها دارند که در صورت مدیریت و برنامه‌ریزی دقیق، می‌توان آن‌ها را مورد بهره‌برداری قرار داد. با توجه به محدودیت منابع داخلی، توسعه‌ی طرح‌های اشتغال‌زایی بر مبنای کشت و توسعه‌ی گیاهان دارویی سازگار با شرایط اکولوژیکی منطقه، می‌تواند حداکثر تولید و بهره‌وری را داشته و راه‌کارهای مناسبی برای حفظ این منابع باشد.

#### ۴. منابع

امیدی، ح.، نقدی بادی، ح.، امیدی، ح.، عباسی، ن.، ضیایی، ع. و ترابی، ح. ۱۳۸۶. *مطالعات اتنوبوتانی روی گیاهان دارویی استان ایلام*. خلاصه‌ی مقالات سومین همایش گیاهان دارویی. صفحه‌ی ۴۳۳.

اهوازی، م.، مظفریان، و.، نژادستاری، ط.، مجاب، ف. و چرخچیان، م. ۱۳۸۶. کاربرد دارویی سنتی گیاهان بومی منطقه‌ی الموت قزوین (تیره‌های Lamiaceae و Rosaceae)، *فصل‌نامه‌ی گیاهان دارویی*، ۲۴: ۷۴-۸۴.

جعفرنیا، س.، خسروشاهی، س. و قاسمی، م. ۱۳۸۵. *راهنمای جامع و مصور خواص و کاربرد گیاهان دارویی*. انتشارات سخن گستر.

گرایش زیاد مردم به درمان‌های طبیعی و بی‌ضرر و در عین حال مقرون به صرفه و هم‌چنین سازگاری فرهنگی آن، باعث استفاده‌ی وسیع گیاهان دارویی در طب سنتی ایران شده است و با توجه به این‌که افراد سال‌خورده‌ی روستاها دارای اطلاعاتی درباره‌ی این گیاهان هستند و با مرگ این افراد، دانش سنتی آن‌ها نیز به سرعت نابود می‌شود، به نظرمی رسد که ثبت و محفوظ نگه‌داشتن این اطلاعات، بیش از پیش لازم است. در این راستا ۳۰ گونه، شامل ۲۲ تیره و ۲۹ جنس شناسایی شدند که از این تعداد، ۳ گونه متعلق به خانواده‌ی چتریان (Apiaceae)، ۲ گونه از خانواده‌ی بقولات (Fabaceae)، ۲ گونه متعلق به خانواده‌ی چمنیان (Poaceae)، ۲ گونه از خانواده‌ی بارهنگ (Plantaginaceae)، ۲ گونه متعلق به خانواده‌ی اسپند (Zygophyllaceae)، ۲ گونه از خانواده‌ی سیب‌زمینی (Solanaceae)، ۲ گونه متعلق به خانواده‌ی شب‌بو (Brassicaceae) و بقیه از خانواده‌های مختلف می‌باشند (جدول ۱).

این گیاهان در طب سنتی به عنوان مُدرّ، مقوی معده، التیام‌دهنده‌ی زخم، درمان تب، انواع دردها و التهاب‌ها، خلط‌آور و ... مورد استفاده قرار می‌گیرند. از این گیاهان، زیره‌ی سبز، رازیانه، زنیان، خارشتر، پنیرک، سیاه‌دانه، اوکالیپتوس، اسفرزه، از مک، اسپند، بارهنگ، جفجغه، عناب از پیشینه‌ی مصرف سنتی بیش‌تری برخوردار هستند. به طوری که به صورت محلی گونه‌های رازیانه به عنوان قاعده‌آور، زیادکننده‌ی ترشحات شیر و مقوی اعصاب، زنیان برای درمان نفخ، ترش کردن و حالت تهوع، اوکالیپتوس در درمان سرماخوردگی و بیماری‌های تنفسی، تب، بند آوردن خون، پنیرک برای درمان سرفه، گلودرد و بیماری‌های پوستی و جلوگیری از گرم‌زدگی، سیاه‌دانه در درمان آسم، دیابت و فشار خون بالا، خارشتر برای درمان بواسیر، زردی و سنگ کلیه و مثانه، زیره‌ی سبز به عنوان ضد اسهال، ضدنفخ و سوء هاضمه، کاهنده‌ی دردهای دوران قاعدگی، بارهنگ برای درمان بیماری‌های تنفسی و پوستی، اسفرزه به عنوان مُلین و مُسهل و برای سرباز کردن ذمل و از مک به عنوان نرم‌کننده‌ی سینه و رفع کم‌خونی استفاده می‌کنند.

داروهای گیاهی از اندام‌های مختلف یک یا چند گیاه تهیه می‌شوند و بیش‌ترین شکل مصرف دارو به صورت جوشانده و دم‌کرده است (جدول ۱). اگرچه در منابع دیگر (زرگری، ۱۳۷۲-۱۳۷۰؛ میرحیدر، ۱۳۷۳؛ جعفرنیا و هم‌کاران، ۱۳۸۵) گزارشی مبنی بر دارویی بودن جفجغه (کهورک) و سیاه‌شور وجود ندارد، ولی این گیاهان به فراوانی در منطقه‌ی سیستان برای درمان بیماری‌ها استفاده می‌شوند. افراد بومی از جفجغه به عنوان یک خشک‌کننده‌ی قوی در درمان زخم‌ها و از سیاه‌شور به عنوان یک گیاه مهم در رفع کم‌خونی یاد می‌کنند. ولی مصرف جوی دوسر،

- ranyal hills, district Shangla, Pakistan. *Pak. J. Bot*, 39(2): 329-337.
- Koduru, S., Grierson, D. S. and Afolayan, A. J. 2007. Ethnobotanical information of medicinal plants used for treatment of cancer in the Eastern cape province, South Africa. *Curr Science*, 92(7): 906-908.
- Parsa, A. 1948-1960. *Flora de I, Iran*. Publication ministre de I, education: museumd historiep Naturelle de – Tehran.
- Rechinger, K.H. 1963-1993. *Flora Iranica*. 1-172, Akademische Druck-U Verlagsanstalt, Graz.
- Rivera, D., Obon, C., Inocencio, C., Heinrich, M., Verde, A., Fajardo, J. and Llorach, R. 2005. The Ethnobotanical study of local Mediterranean food plants as medicinal resources in Southern Spain. *J. Physiol. Pharma*, 56: 97-114.
- Tiwari, D.K. and Yadav, A. 2003. Ethnobotanical Investigation of some medicinal plants availed by Gond Tribe of Naoradehi Wild Life Sanctuary , Madhya Pradesh. *Anthropologist*, 5(3): 201-202.
- زرگری، ع. ۱۳۷۲-۱۳۷۰. گیاهان دارویی. انتشارات دانشگاه تهران، جلد ۱-۵.
- قهرمان، الف. ۱۳۶۰-۱۳۷۳. فلورزنگی ایران. انتشارات وزارت کشاورزی و مؤسسه‌ی تحقیقات جنگل‌ها و مراتع، جلد ۱-۲۰.
- قهرمان، الف. ۱۳۷۴-۱۳۶۹. کورموفیت‌های ایران (سیستماتیک گیاهی). مرکز نشر دانشگاهی، جلد ۱-۴.
- کریمیان، ع. ۱۳۸۴. گیاهان دارویی، معطر، مرتعی و نادر مناطق حفاظت شده کالمنند بهادران و کوه بافق استان یزد. مجله‌ی محیط‌شناسی، ۳۷: ۷۸-۸۸.
- مظفریان، و. ۱۳۷۳. رده‌بندی گیاهی جلد اول: مورفولوژی تاکسونومی، انتشارات امیرکبیر.
- میرحیدر، ح. ۱۳۷۳. معارف گیاهی (کاربرد گیاهان در پیش‌گیری و درمان بیماری‌ها). دفتر نشر فرهنگ اسلامی، جلد ۱، ۳، ۵، ۶، ۷.
- Acharya, K.P. and Rokaya, M.B. 2005. Ethnobotanical survey of medicinal plants traded in the streets of Kathamanda valley. *Scientific World*, 3(3): 44-48.
- Anand, R.K. and Shrivastawa S. 2004. Biodiversity and ethnobotanical study of the himalayan terai of champaran, India. *Int. J. For. Usuf. Mngt*, 5(1&2): 25-34.
- Betti, J.L. 2004. An Ethnobotanical study of Medicinal plants among the Bakapy gmies in the Dja biosphere reserve, Cameroon. *African Study Monographs*, 25 (1): 1-27.
- Cronquist, Q. 1981. An integrated system of classification of flowering plant, Columbia Univ. press: New York.
- Hamilton, A.C., Shengji, P., Kessy, J., Khan, A., Lagos- Witte, S. and Shinwari, Z.K. 2003. The purposes and teaching of applied ethnobotany. People and Plants working paper 11. WWF, Godalming, United Kingdom.
- Hanazaki, N., Souza, V.C. and Rodrigues, R. 2006. Ethnobotany of rural people from the boundaries of Carlos Botelho State Park, Sao Paulo State, Brazil. *Acta Bot. Bras*, 20 (4): 899-909.
- Hayat, M.Q., Khan, M. A., Ahmad, M., Shaheen, N., Yasmin, Gh. and Akhter, S. 2008. Ethnotaxonomical approach in the identification of useful medicinal flora of Tehsil Pindigheb (District attock) Pakistan. *Ethnobotany Res. Appli*, 6: 35- 62.
- Ibrar, M., Hussain, F. and Sultan, A. 2007. Ethnobotanical studies on plant resources of