

## مطالعه دانش بومی و مصارف سنتی برخی از گیاهان دارویی در منطقه بلوچستان ایران

مریم دیده‌ور<sup>الف</sup>، محمدتقی عبادی<sup>الف\*</sup>، معصومه حسن بارانی<sup>ب</sup>، روجا رحیمی<sup>ج</sup>

<sup>الف</sup>گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران  
<sup>ب</sup>گروه زیست‌شناسی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران  
<sup>ج</sup>گروه داروسازی سنتی، دانشکده طب ایرانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

### چکیده

سابقه و هدف: علم اتنوبوتانی به تحقیق و بررسی چگونگی به‌کارگیری مردم یک قوم، فرهنگ یا منطقه خاص از گیاهان بومی موجود در آن منطقه می‌پردازد. با توجه به اینکه روش‌ها و موارد مصرف گیاهان دارویی در مناطق مختلف متفاوت است، پژوهش حاضر با هدف آشنایی با فرهنگ استفاده سنتی از گیاهان دارویی منطقه بلوچستان جهت درمان بیماری‌ها انجام شد.

مواد و روش‌ها: به این منظور پس از شناسایی گیاهان منطقه به‌طور هم‌زمان نام محلی، خواص دارویی، نحوه استفاده و سایر اطلاعات مربوط به گونه‌ها گردآوری شد.

یافته‌ها: در این مطالعه ۲۰ گونه گیاهی متعلق به ۱۸ خانواده بررسی شد. بیشترین کاربرد دارویی گونه‌های مورد بررسی در این منطقه در درمان بیماری‌های گوارشی (۸ گونه، ۲۹/۶ درصد)، مسکن و درمان کوفتگی (۶ گونه، ۲۲/۲ درصد) و کاهش قند خون و چربی خون (۵ گونه، ۱۸/۵ درصد) و کمترین آن بیماری‌های چشم (۱ گونه، ۳/۷ درصد) می‌باشد. بررسی نوع مصرف گیاهان بیانگر این نکته بود که بیشترین نوع مصرف به‌صورت جوشانده و ضماد است.

نتیجه‌گیری: با توجه به کثرت گیاهان دارویی در این منطقه و استفاده وسیع مردم بومی از آن‌ها جهت درمان بسیاری از بیماری‌ها می‌توان با مطالعات بیشتر به‌ویژه در دسته‌بندی بیماری‌ها به نتایج راهگشایی در زمینه کاربرد گیاهان دارویی در درمان بیماری‌ها دست یافت.

تاریخ دریافت: تیر ۱۴۰۰

تاریخ پذیرش: مهر ۱۴۰۰

کلیدواژه‌ها: گیاهان دارویی، بلوچستان، اتنوبوتانی، بیماری‌های گوارشی، مسکن

### مقدمه

گونه‌های گیاهی ناشناخته‌ای وجود دارند که دارای کاربردهای

دارویی توسط مردم بومی هستند (۱).

استفاده از تجربه‌های خاص و تاریخی افراد محلی که در

اصطلاح به آن دانش بومی (Indigenous Knowledge)

می‌گویند، روشی برای شناسایی تجربه‌های مردم محلی از

رویشگاه‌های طبیعی هر منطقه و راهی برای ثبت تجربه‌ها است

که در دوره حاضر در حال فراموشی هستند؛ به گونه‌ای که با

مرگ هر فرد مسن روستایی بخش بزرگی از این گنجینه

ارزشمند به فراموشی سپرده می‌شود. مطالعه و معرفی دانش

بومی مرتبط با استفاده سنتی گیاهان هر منطقه، می‌تواند سبب

حفظ میراث علمی نحوه استفاده از گیاهان دارویی و معطر

جهت کاربردهای متنوع دارویی و غیره شود (۲).

ایران از نظر فلور گیاهی، یکی از غنی‌ترین مناطق در ناحیه

غرب آسیا است. گیاهان دارویی و معطر بخش قابل توجهی از

گونه‌های گیاهی ایران را شامل می‌شوند و تنوع گیاهی ایران از

این نظر منحصربه‌فرد است. امروزه به دلیل مشکلات و عوارض

ناشی از مصرف داروهای شیمیایی، اقبال مردم به استفاده از

داروهای گیاهی افزایش چشمگیری یافته و این امر موجب

برداشت گسترده گیاهان از منابع طبیعی شده است. بررسی

گیاهان گوناگونی که در طبیعت یافت می‌شوند همراه با ارزیابی

ویژگی‌های دارویی آنها، افق‌های جدیدی را پیش روی محققان

رشته‌های مختلف باز کرده و زمینه را برای درمان تعدادی از

بیماری‌ها فراهم آورده است. هنوز در بسیاری از نواحی کشور،

شرق مازندران (۷)، بررسی اتنوبوتانی مقدماتی منطقه حفاظت شده ارژن-پریشان (۸)، بررسی اتنوبوتانی گیاهان دارویی منطقه سیستان (۹)، معرفی گیاهان دارویی پرمصرف شهرستان دشتستان با تأکید بر کاربرد سنتی آنها (۱۰)، مطالعه اتنوبوتانی برخی از گیاهان دارویی شهرستان ابهر، استان زنجان (۱۱)، بررسی اتنوبوتانی گیاهان دارویی استان هرمزگان (۱۲) و مطالعه اتنوبوتانیکی گیاهان دارویی شهرستان کازرون: شناسایی، پراکنش و مصارف سنتی (۱۳)، مطالعه اتنوبوتانی گیاهان دارویی منطقه الشتر لرستان (۱۴) هستند.

#### منطقه مورد مطالعه

مساحت استان سیستان و بلوچستان حدود ۱۸۱۴۷۱ کیلومترمربع (اندکی بیش از ۱۱/۴ درصد مساحت کشور) و در حد فاصل بین ۲۵ درجه و ۳ دقیقه تا ۳۱ درجه و ۲۷ دقیقه عرض شمالی از خط استوا و ۵۸ درجه و ۵۰ دقیقه تا ۶۳ درجه و ۲۱ دقیقه طول شرقی واقع شده است. این استان در جنوب شرقی کشور و در کنار دریای عمان قرار دارد و با دو کشور پاکستان و افغانستان همسایه است و دارای ۳۰۰ کیلومتر مرز آبی با دریای عمان در جنوب و ۱۸۰۰ کیلومتر مرز خاکی با کشورهای پاکستان و افغانستان (در شرق) و نیز استان‌های خراسان جنوبی (در شمال)، کرمان و هرمزگان (در غرب) می‌باشد (۱۵).

این استان از دو منطقه که از نظر طبیعی با یکدیگر کاملاً متفاوت هستند، تشکیل شده است. منطقه سیستان در قسمت شمالی استان قرار گرفته است. منطقه بلوچستان که قسمت جنوبی استان را در برمی‌گیرد با ۱۷۹۳۸۵ کیلومترمربع بیشترین مساحت استان را به خود اختصاص داده است. منطقه بلوچستان، منطقه وسیع کوهستانی است که بین ۲۴ تا ۳۰ درجه عرض شمالی و ۵۸ تا ۷۰ درجه طول شرقی قرار دارد. مناطق جنوبی استان با توجه به نزدیکی با دریای عمان و بهره‌گیری از بادهای موسمی، دارای اقلیم متفاوتی می‌باشد. از مشخصه‌های اساسی اقلیم منطقه می‌توان به بالا بودن میانگین دما و پایین بودن نوسانات آن اشاره کرد. بیشتر جریان‌های رودخانه‌ای به دلیل پایین بودن نزولات جوئی و عدم وجود منابع برفی کوهستانی، موقتی و فصلی است و در بخش

اگرچه دانش بومی قدمت زیادی دارد اما واژه اتنوبوتانی را اولین بار هارشربرگر (Harshberger)، گیاه‌شناس آمریکایی، مطرح کرده است. بر اساس منابع علمی، این دانش به‌عنوان زیرمجموعه‌ای از دانش سنتی (Traditional knowledge) تعریف شده است. علم اتنوبوتانی به تحقیق و بررسی نحوه استفاده افراد یک منطقه یا فرهنگ خاص از گیاهان خودرو موجود در آن ناحیه می‌پردازد. کلمه «اتنو» به معنی قوم و «بوتانی» به معنی گیاه‌شناسی است. می‌توان این‌گونه بیان نمود که علم اتنوبوتانی، بررسی روابط متقابل بین گیاهان و انسان است که جهت رسیدن به این دانش، آشنایی با علم گیاه‌شناسی و مردم‌شناسی ضروری می‌باشد. به‌طور کلی می‌توان اظهار داشت که مطالعات اتنوبوتانی سبب می‌شود که این اطلاعات ارزشمند بومی به‌طور دقیق مستندسازی گردد و کاربردهای هر گیاه و حتی مضرات آنها بر اساس اطلاعات به‌دست آمده از زندگی مردم بومی مشخص شود (۳).

نتایج اتنوبوتانی نشان می‌دهد که هر گیاه در هر منطقه دارای کاربرد یا روش استفاده متفاوتی است به‌طوری‌که ممکن است یک گیاه در منطقه‌ای به‌صورت جوشانده کاربرد داشته باشد ولی در ناحیه دیگر، به‌صورت ضماد مصرف شود. همچنین امکان دارد در دو ناحیه مختلف برای درمان دو بیماری متفاوت مصرف گردد. علم اتنوبوتانی در سالیان اخیر بسیار مورد توجه محافل علمی و شرکت‌های بزرگ دارویی قرار گرفته است و با مستند نمودن و مکتوب کردن آن می‌توان میراث غنی پزشکی سنتی ایران را حفظ کرد. لذا با توجه به متمایز بودن این علم در نواحی مختلف جغرافیایی کشور و همچنین از دست رفتن آن با مرگ هر فرد سالمند بومی، گردآوری و مستندسازی آن اهمیت زیادی دارد (۴).

اولین پژوهش اتنوبوتانیکی گیاهان دارویی کشورمان ایران توسط هوپر و فیلد (Hooper and Field) انجام شده است (۵). در چند سال اخیر پژوهشگران کشور مطالعاتی را در زمینه اتنوبوتانی گیاهان دارویی و کاربرد سنتی آن‌ها در مناطق مختلف انجام داده‌اند؛ از جمله مواردی که می‌توان ذکر کرد، شامل بررسی اتنوبوتانی گیاهان دارویی شهرستان سیرجان در استان کرمان (۶)، معرفی گیاهان پرمصرف در طب سنتی منطقه

کوه بزمان از جمله پدیده‌های طبیعی استان هستند که سبب تغییرات میکروکلیماتیک در این منطقه شده‌اند و از دشت تا انتهای قله شرایط کلیماتولوژی مختلفی را دربر می‌گیرند. ارتفاعات تفتان پوشیده از جنگل‌های بنه (*Pistacia atlantica*) و بادام کوهی (*Amygdalus scoparia*) و ارتفاعات سراوان حاوی جنگل‌های زیتون وحشی (*Olea europaea*) می‌باشد. مهم‌ترین گونه‌های این منطقه عبارت‌اند از: بادام کوهی، بنه، تاغ (*Haloxydon spp.*)، گز (*Tamarix spp.*) و اسکنبیل (*Calligonum spp.*).

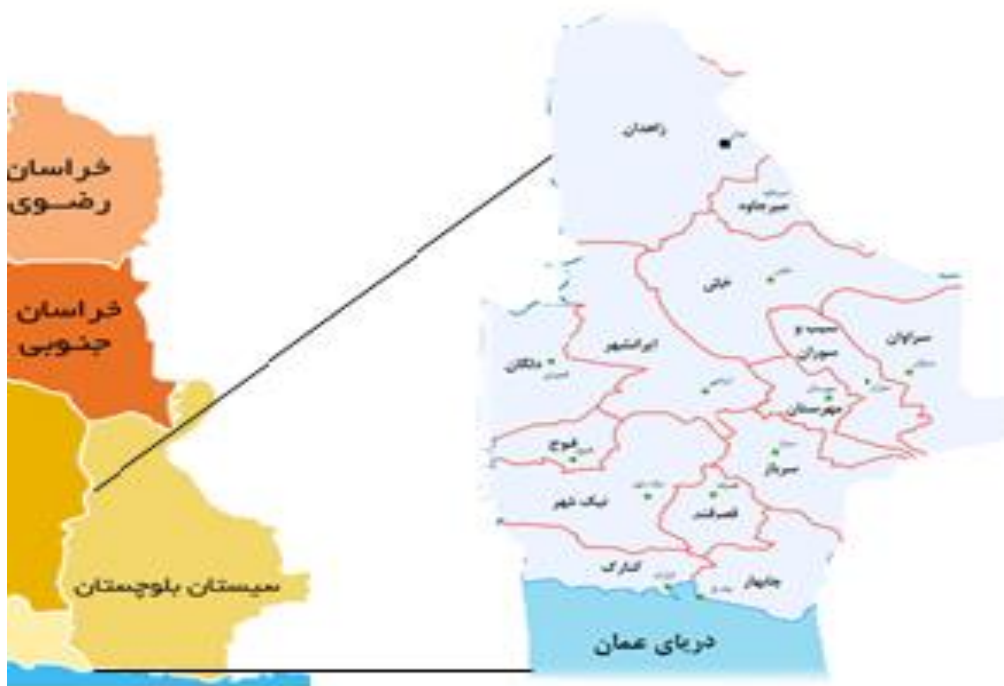
۲- رویشگاه خلیجی- عمانی که شامل شهرستان‌های ایران‌شهر، نیکشهر و چابهار است. از مهم‌ترین گونه‌های جنگلی در این منطقه می‌توان به کهور ایرانی (*Prosopis cineraria*)، کلیر (*Acacia ehrenbergiana*)، چگرد (*Capparis decidua*)، چش (*Acacia nilotica*)، توج (*Salvadora oleoides*)، کنار (*Ziziphus spina-christi*)، استبرق (*Calotropis procera*)، داز (*Nannorrhops ritchiana*) و گز روغنی (*Moringa peregrina*) اشاره کرد (۱۸) (شکل ۱).

وسعی از استان، منابع محدود آب‌های زیرزمینی تنها امکانات تأمین آب محسوب می‌شوند. وجود مخروط آتشفشانی تفتان با ۳۹۴۱ متر ارتفاع در شمال بلوچستان مرکزی، شرایط اقلیمی متنوع و جالبی را فراهم آورده است (۱۶).

از لحاظ جغرافیای تاریخی، بلوچستان شامل دو بخش است: ناحیه شمالی (سرحد) و ناحیه جنوبی (مکران). سرحد، شهرستان‌های خاش و زاهدان را دربر می‌گیرد. منطقه سرحد به علت وجود ارتفاعات از جمله کوه تفتان، دارای هوای معتدلی است. از شهرستان‌های ایران‌شهر و سراوان تا حاشیه دریای عمان، مکران نامیده می‌شود. مکران در مجموع دارای اقلیم گرم و خشک می‌باشد. در کرانه‌های دریای عمان گرما شدت زیادی دارد و وجود رطوبت بر ناسازگاری هوا می‌افزاید (۱۷).

حدود ۵/۳ درصد از مساحت استان را جنگل‌های گرمسیری تُنک و خیلی تُنک دربر می‌گیرد که به دو رویشگاه مجزا تقسیم می‌شوند:

۱- رویشگاه ایران- تورانی که شامل شهرستان‌های زابل، زاهدان، خاش و بخشی از سوران است. کوه تفتان و ارتفاعات



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه

منطقه بلوچستان به دلایل مختلف از جمله گستردگی زیاد منطقه، تنوع جغرافیایی و قرارگیری در تقسیمات فلورستیک ایرانی تورانی و نیو سندی، فلور گیاهی نسبتاً غنی دارد. شرایط خاص منطقه از جمله گستردگی، نبود کافی تراکم جمعیت، وجود شرایط آب و هوایی سخت و کمبود منابع طبیعی، باعث شده است که ساکنان منطقه از گذشته دور حداکثر استفاده را از منابع مورد دسترس انجام دهند که بخش مهمی از این منابع طبیعی مورد استفاده، گیاهان هستند (۱۹). لذا وجود تنوع بسیار بالای اکولوژیک از یکسو و رویکرد گسترده عمومی مردم به استفاده از گیاهان دارویی و طب سنتی از سوی دیگر، نشان‌دهنده لزوم تحقیقات گسترده در زمینه گیاهان دارویی این منطقه است؛ بنابراین در این پژوهش تلاش شده است تا با شناسایی و معرفی گیاهان بومی دارویی و موارد استفاده آنها، اطلاعات مفیدی از منطقه مورد مطالعه ارائه کنیم. هدف از انجام این تحقیق، مطالعه دانش بومی مردم منطقه بلوچستان در خصوص استفاده از گیاهان دارویی است.

### مواد و روش‌ها:

به منظور دستیابی به اطلاعات اتنوبوتانیک و کاربردهای محلی، سنتی و طبی گیاهان دارویی پرمصرف در این منطقه،

مصاحبه‌های متعددی با افراد مطلع در این زمینه مثل سالخوردگان، روستاییان، افراد باتجربه، عطارها و فروشندگان گیاهان دارویی انجام گرفت. در این مصاحبه‌ها، پرسش‌هایی با مضامین نام، سن، حرفه و سطح سواد فرد اطلاع‌دهنده، سابقه و قدمت استفاده از گیاهان در این شهرستان، اسامی محلی گیاهان دارویی، خواص دارویی، اندام مورد استفاده و نحوه مصرف گیاهان مطرح و دانسته‌ها و اطلاعات افراد محلی ثبت شد. رضایت آگاهانه از مصاحبه‌شوندگان به صورت شفاهی کسب و مصاحبه‌ها براساس کد بین‌المللی اخلاق که توسط جامعه بین‌المللی اتنوبیولوژی در سال ۲۰۰۶ تعریف شده بود، انجام شد (۲۰). همچنین مشخصات مربوط به افراد پرسش‌شده (سن، جنس و تحصیلات) در جدول شماره ۱ آورده شده است. شناسایی و تأیید گونه‌های گیاهی در هرباریوم آزمایشگاه گیاه‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر با استفاده از فلورهای معتبر از جمله فلور ایرانیکا (۲۱) و فلور ایران (۲۲) توسط خانم دکتر معصومه حسن بارانی انجام گرفت و اطلاعات مربوط به نام محلی و نام فارسی براساس کتاب فرهنگ نام‌های ایران (۲۳) جمع‌آوری شد.

جدول ۱. مشخصات افراد مصاحبه‌شونده در حوزه مورد مطالعه

تعداد افراد پرسش‌شونده و شرایط سنی و سواد آنها					
سطح تحصیلات		بی سواد	زیر دیپلم	دیپلم	فوق دیپلم و بالاتر
جنسیت	مرد	۱۲	۱۱	۱۳	۱۲
	زن	۱۴	۱۱	۱۱	۱۱
محدوده سنی		۶۳-۷۵	۴۵-۶۰	۴۰-۴۷	۲۶-۳۵

### یافته‌ها:

منطقه بلوچستان به دلیل پوشش گیاهی متنوع، منطقه مناسبی برای مطالعات گیاهان دارویی می‌باشد. اطلاعات جمع‌آوری شده درباره برخی گیاهان دارویی در این منطقه به همراه ویژگی‌ها شامل نام علمی، نام فارسی، نام محلی،

خانواده‌های گیاهی، اندام گیاهی مورد استفاده و نحوه استفاده آنها در جدول شماره ۲ آورده شده است و تصاویر مربوط به محصول در حال عرضه آنها در عطاری‌های منطقه در شکل ۲ قابل مشاهده است. در این مطالعه ۲۰ گونه گیاهی متعلق به ۱۸ خانواده بررسی شد.

جدول ۲. مشخصات برخی گیاهان دارویی مورد استفاده در منطقه بلوچستان

ردیف	نام فارسی	نام محلی	نام علمی	خانواده	اندام گیاهی	خواص درمانی	نحوه استفاده
۱	اسپند	اسپنتان	<i>Peganum harmala</i> L.	Zygophyllaceae	دانه	ضد عفونی کننده و درمان رماتیسم	دود کردن و پودر به صورت خوراکی
۲	استبرق	کرک	<i>Caltropis procera</i> Aiton.	Asclepidaceae	برگ و شیرابه	ورم مفاصل، کمردرد و گزیدگی زنبور	ضماد موضعی
۳	بادام کوهی	گواتام	<i>Amygdalus scoparia</i> Spach.	Rosaceae	میوه	درمان قند خون، فشار خون و چربی خون	خام به صورت خوراکی
۴	برنجاسف	برنجاسک	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Asteraceae	برگ و دانه	درمان حالت تهوع، دل درد و دل پیچه	جوشانده و دم کرده
۵	پنیرباد	پنیرباد	<i>Withania somnifera</i> L.	Solanaceae	برگ و میوه	درمان درد مفاصل، درمان ناراحتی های گوارشی، کاهش قند و چربی خون	پودر به صورت خوراکی و ضماد موضعی
۶	تاجریزی سیاه	روپاسک	<i>Solanum nigrum</i> L.	Solanaceae	برگ و میوه	درمان حساسیت پوستی	ضماد موضعی
۷	خار سنبل	هله جیر	<i>Blepharis edulis</i> Forssk.	Acanthaceae	دانه	رفع خارش و سوزش چشم	پودر به صورت سرمه
۸	خرگل	کرتس	<i>Gaillonia aucheri</i> Guill.	Rubiaceae	میوه	درمان نفخ	جوشانده
۹	درخت بنه	گون، صمغ با نام گونجک	<i>Pistacia atlantica</i> Desf.	Anacardiaceae	صمغ	درمان عفونت و مسکن درد دندان	جوشانده و دود
۱۰	درمنه	درنگ	<i>Artemisia aucheri</i> Boiss.	Asteraceae	برگ و گل	درمان حالت تهوع و دل پیچه	خام به صورت خوراکی و شست و شوی بدن با محلول دم کرده
۱۱	ریواس	ریوند	<i>Rheum ribes</i> L.	Polygonaceae	ریشه	هپاتیت، عفونت های گوارشی	جوشانده و دم کرده
۱۲	زرشک کوهی	زارچ	<i>Berberis integerrima</i> Bunge.	Berberidaceae	ریشه	درمان کوفتگی	جوشانده با شیر گوسفند
۱۳	شن جار	ازبوتک	<i>Psammogeton canescens</i> Vatke.	Apiaceae	دانه	درمان حساسیت و سرفه و گرفتگی صدا، رفع دل درد و اسهال نوزادان	مصرف خوراکی به صورت تفت داده، جوشانده و دود
۱۴	سداب	سداب	<i>Ruta graveolens</i> L.	Rutaceae	گل و میوه	رفع نفخ، درمان کوفتگی	جوشانده و ضماد موضعی
۱۵	فلوس	دارپهلو	<i>Cassia fistula</i> L.	Fabaceae	میوه و دانه	دل درد و دل پیچه	جوشانده
۱۶	قدومه	توتری	<i>Alysum comeptre</i> L.	Brassicaceae	دانه	سرفه و گرفتگی صدا	جوشانده با شیر گوسفند
۱۷	گلدر	گلدر	<i>Otostegia persica</i> Boiss.	Lamiaceae	برگ و گل	استخوان درد، کاهش قند خون و ترک اعتیاد	جوشانده
۱۸	مارموت	مارموت	<i>Carolluma edulis</i> Edgew.	Apocynaceae	میوه	کاهش قند خون و چربی خون	جوشانده
۱۹	مورد	مورد	<i>Myrtus communis</i> L.	Myrtaceae	برگ	حساسیت پوستی	پودر به صورت موضعی
۲۰	هندوانه ابو جهل	کلکشنگ	<i>Citrullus colocynthis</i> L.	Cucurbitaceae	دانه و برگ	کاهش قند خون	خام به صورت خوراکی و ضماد موضعی



شکل ۲. تصویر گیاهان دارویی درج شده در جدول ۱ که در حال عرضه در عطاری های منطقه بلوچستان هستند. (۱) اسپند؛ (۲) استبرق؛ (۳) بادام کوهی؛ (۴) برنجاسف؛ (۵) پنیرباد؛ (۶) تاجرریزی سیاه؛ (۷) خارسنبل؛ (۸) خرگل؛ (۹) صمغ بنه؛ (۱۰) درمنه؛ (۱۱) ریواس؛ (۱۲) زرشک کوهی؛ (۱۳) شن جاره؛ (۱۴) سداب؛ (۱۵) فلوس؛ (۱۶) قدومه؛ (۱۷) گلدر؛ (۱۸) مارموت؛ (۱۹) مورد؛ (۲۰) هندوانه ابوچهل.

چربی خون (۵ گونه، ۱۸/۵ درصد) و کمترین آن بیماری‌های چشم (۱ گونه، ۳/۷ درصد) می‌باشد (جدول ۳).

بیشترین کاربرد دارویی گونه‌های مورد بررسی در این منطقه در درمان بیماری‌های گوارشی (۸ گونه، ۲۹/۶ درصد)، مسکن و درمان کوفتگی (۶ گونه، ۲۲/۲ درصد) و کاهش قند خون و

جدول ۳. خواص درمانی گیاهان دارویی مورد بررسی

گروه	تعداد گونه	درصد
بیماری‌های تنفسی	۲	۷/۴
بیماری‌های گوارشی	۸	۲۹/۶
بیماری‌های پوستی	۲	۷/۴
مسکن و درمان کوفتگی	۶	۲۲/۲
کاهش قند خون و چربی	۵	۱۸/۵
بیماری چشم	۱	۳/۷
سایر	۳	۱۱/۱

گیاهان مورد استفاده در بیماری‌های گوارشی در منطقه مورد مطالعه شن‌جار (*Psammogeton canescens*)، برنجاسف (*Artemisia vulgaris*)، پنیرباد (*Withania*)، سداب (*Ruta graveolens*)، خرگل (*somnifera*)، ریواس (*Gaillonia aucheri*)، درمنه (*Rheum ribes*)، و فلوس (*Artemisia aucheri*) و *Cassia fistula*) بودند. از گیاهانی که برای کاهش چربی و قند خون در منطقه مورد مطالعه استفاده می‌شوند می‌توان به پنیرباد، گلدر (*Otostegia*)، مارموت (*Carolluma edulis*)، بادام کوهی و هندوانه ابوجهل (*Citrullus colocynthis*) و از گیاهان مسکن و درمان کوفتگی می‌توان به اسپند (*Peganum harmala*)، پنیرباد، استبرق، گلدر و زرشک کوهی (*Berberis integerrima*) اشاره کرد. بررسی نوع مصرف گیاهان بیانگر این نکته است که بیشترین نوع مصرف به صورت جوشانده (۱۱ گونه، ۴۵/۸ درصد) و ضماد (۵ گونه، ۲۰/۸ درصد) است (جدول ۴).

جدول ۴. نحوه استفاده از گیاهان دارویی مورد بررسی

گروه	تعداد گونه	درصد
جوشانده	۱۱	۴۵/۸
دم‌کرده	۲	۸/۳
ضماد	۵	۲۰/۸
پودر	۳	۱۲/۵
خام و تازه‌خوری	۳	۱۲/۵

متنوع عطاری و فروش گیاهان دارویی به صورت سنتی در شهرهای این منطقه، نشان‌دهنده گستردگی این باور است. این منطقه از لحاظ استفاده از گیاهان دارویی دارای تنوع زیادی است که از دلایل آن می‌توان به دارا بودن اقلیم‌های آب و

### بحث و نتیجه‌گیری:

منطقه بلوچستان از جمله مناطقی در کشور است که باور به مصرف اشکال مختلف گیاهان خودرو برای معالجه بیماری‌ها در آن قدمت زیادی دارد. وجود مغازه‌های متعدد و

و بیشترین شکل مصرف دارو به صورت دم کرده و جوشانده بود (۹).

از پژوهش‌های انجام شده در زمینه شناسایی و معرفی گیاهان دارویی می‌توان به پژوهش کیاسی و فروزه (۱۳۹۸) در شهرستان آباء اشاره کرد. براساس نتایج این مطالعه، ۷۹ گونه دارویی، متعلق به ۲۸ خانواده شناسایی شد و از میان مصارف سنتی و محلی نیز بیشترین کاربرد را در درمان بیماری‌های گوارشی، تصفیة خون و تنظیم فشارخون، قند خون، چربی خون، ضد عفونی کردن، خلط‌آور و ضدسرفه و سرماخوردگی به خود اختصاص دادند (۲۵). در پژوهش دیگری، مرادی‌نژاد و وزیرپور (۱۳۹۱) به مطالعه اتنوبوتانی گیاهان دارویی مردم مبارکه پرداختند که طبق نتایج این مطالعه، بیشترین کاربرد این گیاهان در زمینه رفع مشکلات گوارشی با فراوانی ۱۷ درصد بود (۲۶). گنجعلی و خاک سفیدی (۱۳۹۵) با بررسی اتنوبوتانی برخی از گیاهان دارویی بیرجند به بررسی ۳۶ گونه گیاه دارویی متعلق به ۲۲ خانواده پرداختند. بیشترین قسمت مورد استفاده در گیاهان تحت مطالعه در این منطقه، برگ و کاربرد عمده گیاهان مورد استفاده در ناراحتی‌ها و اختلالات دستگاه گوارشی و ادراری بود (۲۷).

پژوهش‌هایی در مورد ترکیبات گیاهان مورد مطالعه در این تحقیق و موارد مصرف سنتی انجام شده است که نتایج آنها به این شرح است:

گیاه اسفند حاوی آلکالوئیدهای مهمی از جمله هارمالین، هارمین و هارمان است. ترکیبات آلکالوئیدی این گیاه دارای اثر ضد عفونی‌کنندگی و درمان‌کنندگی رماتیسم است (۲۸).

قسمت‌های مختلف درخت استبرق به‌ویژه پوست ریشه، به‌منظور درمان بیماری‌های مختلفی مثل جذام، تب، خونریزی رحم، مالاریا و مارگزیدگی استفاده می‌شود. تمام بخش‌های گیاه به‌ویژه دانه‌ها و شیرابه، سمی بوده و آلکالوئیدها و گلیکوزیدهای متنوعی دارد که تعداد زیادی از آنها در داروسازی و همچنین به‌عنوان حشره‌کش استفاده می‌شوند. شیرابه گیاه دارای خاصیت ضد درد و التیام‌دهنده زخم و ریشه گیاه دارای خواص ضدبارداری و ضد زخم معده است. خواص حفاظت کبدی و آنتی‌اکسیدان گیاه را به

هوایی و گیاهان دارویی متنوع و همچنین اقوامی با آداب و رسوم ویژه اشاره کرد. منطقه بلوچستان گیاهان دارویی متنوعی دارد که بهره‌برداری مطلوب از آنها می‌تواند موجب درآمدزایی و رونق اقتصادی منطقه و اشتغال‌زایی برای افراد محلی و همچنین حفاظت از گونه‌های بومی شود.

در پژوهش حاضر، مطالعه‌ای اتنوبوتانیکی با تمرکز بر برخی از گیاهان دارویی منطقه بلوچستان انجام شد. البته گونه‌های دارویی بسیار زیاد هستند که در اینجا فقط به بخش کوچکی از مهم‌ترین و پر استفاده‌ترین آنها اشاره گردید. استفاده زیاد گیاهان دارویی در طب سنتی ایران به دلیل گرایش زیاد مردم به درمان‌های طبیعی و بی‌ضرر و در عین حال مقرون‌به‌صرفه بودن آنها و همچنین سازگاری فرهنگی آن است و با توجه به اینکه افراد سالخورده روستاها اطلاعاتی درباره این گیاهان دارند و با مرگ این افراد، دانش سنتی آنها نیز به سرعت نابود می‌شود، به‌نظر می‌رسد که ثبت و محفوظ نگه داشتن این اطلاعات، بیش از پیش لازم است (۹).

نتایج حاصل از بررسی کاربرد سنتی و درمانی گیاهان دارویی منطقه تحت مطالعه نشان داد که استفاده‌های دارویی متنوعی از گیاهان دارویی موجود در این منطقه می‌شود. همچنین مشخص شد که بیشترین استفاده دارویی از گیاهان جهت درمان بیماری‌های گوارشی، مسکن و درمان کوفتگی و تنظیم فشار خون و قند خون است. بررسی و مقایسه نتایج این مطالعه با تحقیقات پیشین شباهت‌ها و تفاوت‌هایی داشت؛ به‌طور مثال در پژوهش میرشکار و همکاران (۱۳۹۷) که در راستای مصارف سنتی برخی گیاهان دارویی شهرستان خاش صورت گرفت، ۲۲ گونه گیاه دارویی در منطقه خاش مربوط به ۱۴ خانواده شناسایی شد؛ متداول‌ترین کاربرد دارویی گیاهان به ترتیب برای مشکلات گوارشی، درد مفاصل، امراض زنانه و بیماری‌های عفونی بود (۲۴). با بررسی اتنوبوتانی گیاهان دارویی منطقه سیستان، در مجموع ۳۰ گونه از ۲۲ تیره و ۲۹ جنس شناسایی شدند که این گیاهان در طب سنتی به‌عنوان مدر، مقوی معده، التیام‌دهنده زخم، درمان تب، انواع دردها و التهاب‌ها، خلط‌آور و ... مورد استفاده قرار می‌گرفتند



بالا استفاده می‌شود. سزکوئی‌ترین کورکومن ترکیب اصلی اسانس است که معمولاً در تعدادی از گونه‌های گیاهی یافت می‌شود و به دلیل خواص ضدالتهابی، سمیت سلولی و ضدتوموری معروف است (۳۵).

به‌طور کلی صمغ بنه از دو بخش فرار تربانتین و غیر فرار کلوفان تشکیل شده است. تربانتین دارای ترکیبات باارزش متعددی مثل آلفا-پینن است که در بخش پزشکی نیز از آن در درمان بعضی از بیماری‌ها به‌عنوان ضدعفونی‌کننده استفاده می‌شود (۳۶).

درمنه به دلیل وجود ترکیبات فلاونوئیدی مانند کوئرستین و ترکیبات کومارینی جهت درمان حالت تهوع و دل‌پیچه مورد استفاده قرار می‌گیرد (۳۷).

ساقه ریواس دارای خاصیت مسهلی است و برای درمان یبوست به‌کار می‌رود. از عصاره ریشه آن نیز برای درمان دیابت، ناراحتی‌های معده، کبد، آبله و سرخجه استفاده می‌شود. همچنین ریواس دارای ترکیبات فلاونوئیدی، ویتامین A، B، مقدار زیادی ویتامین C، اسید اگزالیک، اسید سینامیک و ماده‌ای تلخ به نام بتاگلوکوکالین است (۳۸).

از ریشه زرشک کوهی برای درمان کوفتگی‌ها استفاده می‌شود و طبعی عملکرد دارویی بسیار خوب آن به دلیل وجود ترکیبات فلاونوئیدی و فنولی است (۳۹).

از میوه خشک گیاه شن‌جار به طور سنتی برای درمان درد معده استفاده می‌شود. در ایران میوه و برگ‌های گیاه شن‌جار به سوپ، پنیر و ماست اضافه می‌شود. گیاه شن‌جار حاوی ترکیباتی با فعالیت‌های ضد میکروبی و آنتی‌اکسیدانی می‌باشد (۴۰).

سداب شامل انواع گلیکوزید، فلاونوئید، لیگنین، کومارین و آلکالوئیدهای کینولینی است و در طب سنتی برای درمان بیماری‌های گوارشی، کلیوی، گوش و حلق و بینی، اعصاب، مفصلی، ریوی، زنان، دفع انگل‌ها، درد، اسپاسم و التهاب نواحی مختلف بدن و مسمومیت‌ها استفاده می‌شود (۴۱).

گیاه فلوس حاوی گلیکوزیدهای آنتراکینونی است و به‌عنوان مسهل و ملین مطرح است و خاصیت ضدکرم، درمان سوزش ادرار، تسکین دردهای مفصلی،

فلاونوئیدهای موجود در گل‌های آن نسبت داده‌اند. شیرابه گیاه استبرق منبع مهمی از فلاونوئید کوئرستین، گلیکوزیدهای فلاونوئیدی، آنتوسیانین، رزین، آنزیم‌های هضم‌کننده پروتئین، ساپونین و تری‌ترپنوئیدها است. آنالیز شیمیایی عصاره برگ گیاه استبرق وجود ترکیباتی از قبیل گلیکوزیدها، پروتئین‌ها، تری‌ترپنوئیدها، استروئیدها و فلاونوئیدها را آشکار کرده است که بیانگر اهمیت و خواص دارویی گیاه مذکور می‌باشد (۲۹).

ترکیب آمیگدالین موجود در بادام کوهی قند خون را کاهش می‌دهد، آمیگدالین یک گلوکوزید سیانوژن است که فعالیت آنزیم‌های لوزالمعده را تسریع می‌کند؛ لذا این امر می‌تواند ساخت و رهایش انسولین را افزایش بدهد. این هورمون هم از شکسته‌شدن گلیکوژن در کبد و در نتیجه افزایش آن در خون جلوگیری می‌کند (۳۰).

برنجاسف حاوی ترکیبات سزکوئی‌ترین لاکتونی و فلاونوئیدهاست که به آن خاصیت ضد میکروبی و ضدانگلی داده‌اند (۳۱).

گیاه پنبه‌باد به دلیل دارا بودن لاکتون‌های استروئیدی موسوم به ویتانولیدها بسیار مورد توجه قرار گرفته است. اثر کاهش قند خون و درمان درد مفاصل این گیاه را می‌توان به ترکیب ویتافرین A (نوعی ویتانولید) نسبت داد (۳۲).

گیاه تاجریزی سیاه به دلیل خواص حفاظت از کبد، ضدالتهابی و آنتی‌اکسیدانی به‌طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد که ترکیبات مهم آن عبارت‌اند از: گلیکوالکالوئیدها (سولامارژین، سولازونین و سولانین)، گلیکوپروتئین‌ها، پلی‌ساکاریدها و پلی‌فنول‌ها (اسید گالیک، کاتچین، اسید پروتوکاتوئیک، اسید کافئیک، اپیکاتسین، روتین و نارینگنین) (۳۳).

از خار سنبل برای درمان آسم، سرفه، تب و التهاب گلو استفاده می‌شود. این گیاه به‌صورت موضعی برای بهبودی زخم‌ها نیز کاربرد دارد. دانه‌های این گیاه حاوی آلانتوئین است. کاتکول و تانن نیز در این گیاه وجود دارد (۳۴).

گیاه خرگل در طب سنتی به‌عنوان ضد درد، ضدباکتری، ضدقارچ و به‌عنوان یک داروی عامیانه برای درمان فشار خون

در کاهش قند خون مؤثر می‌باشند (۴۶). وجود گلیکوزیدهای پرگنان در گیاه مارموت نشان‌دهنده خواص ضددیابتی آن است (۴۷). وجود ترکیبات فنولیک، فلاونوئیدها و آلکالوئیدها تأییدکننده اثرات ضدالتهاب گیاه مورد می‌باشد (۴۸).

تأثیر هندوانه ابوجهل در کنترل قند خون و درمان دیابت به دلیل وجود اجزای گلیکوزید (کلوستین) و ساپونین است (۴۹).

با توجه به وفور گیاهان دارویی در این منطقه و استفاده گسترده مردم بومی منطقه، با مطالعات بیشتر می‌توان به نتایج راهگشایی در زمینه کاربرد گیاهان دارویی در درمان بیماری‌ها دست یافت.

ناراحتی‌های قاعدگی و تب‌بر دارد (۴۲). بررسی‌های فیتوشیمیایی نشان دادند که برگ‌ها، گل‌ها، دانه، پوست و میوه گیاه فلوس ترکیباتی از جمله استرول‌ها، کرومونها، فلاونوئیدها، آنتراکوئینونها، دی‌ترپنوئیدها، تری‌ترپنوئیدها، کاتچین، فورفورال، کرومون، کریزوفانول و کریزوفانین دارد (۴۳).

در طب سنتی از گیاه قدومه به همراه بارهنگ جهت درمان سرفه و گرفتگی صدا استفاده می‌شود (۴۴). گیاه قدومه حاوی ترکیبات فنولی، فلاونوئیدی و موسیلاژی می‌باشد (۴۵). ترکیبات پلی‌فنولی موجود در برخی گیاهان در بهبود عوارض ناشی از دیابت مفید هستند. گیاه گلدر دارای ترکیبات پلی‌فنولی مانند فلاونوئیدها و تانن‌هاست که

## References:

1. Gholipour A, Ghorbani Nohooji M, Rasuli N, Habibi M. An ethnobotanical study on the medicinal plants of Zarm-rood rural district of Neka (Mazandaran Province). *Journal of Medicinal Plants*. 2014 Dec 10;13(52):101-21.
2. Tabatabaei SM, Avatefi Hemmat M, Jalali SG, Amin G. Traditional knowledge of the use of wild medicinal plants in Chupanan rural district, north of Naein county. *Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine*. 2019 Sep 10;10(2):157-84.
3. Razmjoue D, Zarei Z, Armand R. Ethnobotanical study (Identification, medical properties and how to use) of some medicinal plants of Behbahan city of Khuzestan province, Iran. *Journal of Medicinal Plants*. 2017 Dec 10;16(64):33-49.
4. Hosseini M, Rahim Forouzeh M, Barani H. Identification and investigation of ethnobotany of some medicinal plants in Razavi Khorasan province. *Journal of Medicinal Plants*. 2019 May 10;18(70):212-31.
5. Hooper D, Field H, Dahlgren BE. *Useful plants and drugs of Iran and Iraq*. Chicago: Field Museum of Natural History; 1937 Jun 30;9(3):71-241.
6. Sharififar F, Koohpayeh A, Motaghi MM, Amirhosravi A, Puormohseni Nasab E, Khodashenas M. Study the ethnobotany of medicinal plants in Sirjan, Kerman province, Iran. *Journal of Medicinal Herbs*. 2010 Dec 1;1(3):19-28.
7. Ahvazi M, Akbarzadeh M, Khalighi-Sigaroodi F, Kohandel A. Introduce some of the medicinal plants species with the most traditional usage in East Mazandaran Region. *Journal of Medicinal Plants*. 2012 Nov 10;11(44):164-75.
8. Dolatkhahi M, Amininejad GH, Baghernejad J, Dolatkhahi A. Study of the primary ethnobotanical of Arjan – Parishan protected area in Fars province. *National Congress on Medicinal Plants*. Yasuj – Iran. August 2012.
9. Iranmanesh M, Najafi S, Yosefi M. Studies on ethnobotany of important medicinal plants in Sistan. *Journal of Medicinal Herbs*. 2010 Aug 1;1(2):58-65.
10. Dolatkhahi M, Ghorbani Nohooji M. The most used medicinal plant species of Dashtestan (Bushehr province), with emphasize on their traditional uses. *Journal of Medicinal Plants*. 2013 May 10;12(46):85-105.
11. Vafadar M, Toghranegar Z. Ethnobotanical study of some medicinal plants of Abhar county, Zanjan province. *Journal of Medicinal Plants*. 2020 Sep 10;19(75):30-54.
12. Safa O, Soltanipoor MA, Rastegar S, Kazemi M, Dehkordi KN, Ghannadi A. An ethnobotanical survey on Hormozgan province, Iran. *Avicenna Journal of Phytomedicine*. 2013;3(1):64-81
13. Dolatkhahi M, Ghorbani Nohooji M, Mehrafarin A, Amini Nejad GR, Dolatkhahi A. Ethnobotanical study of medicinal plants in Kazeroon, Iran: Identification, distribution and traditional usage. *Journal of Medicinal Plants*. 2012 May 10;11(42):163-78.
14. Mehrnia M, Hosseini Z. Ethnobotanical study of native medicinal plants of Aleshtar region (Lorestan). *Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine*. 2020 May 10;11(1):81-112.
15. Khaksafidi A, Noura N, Biroudian N, Najafi NA. Rainfall temporal distribution patterns in Sistan & Balouchestan province (Iran). *Journal of Water and Soil Conservation (Journal of Agricultural Sciences and Natural Resources)*. 2010;17(1):45-61.
16. Gholam Rezaei Y, Hassan Abadi D. Investigating and analyzing the system of divisions in Iran with emphasis on scientific and geographical variables. *Geography (Regional planning)*. 2018 Feb 20;8(1):277-98.
17. Malekzadeh H, Koosheshgaran SA. Typology of kapar architecture, in southern half of Baluchestan, Iran. *Journal of Architecture in Hot and Dry Climate*. 2018;5(6):81-96.

18. Nouri GH, Sarani S. Introducing the species diversity of Bazman region as natural tourism potentials of Makran. The First National Conference on the Development of the Makran Coast and the Maritime Authority of the Islamic Republic of Iran. February 2013.
19. Koshtegar S, Ghahremaninejad F, Podineh H, Farzjo M. Ethnobotanical study of some medicinal plants in Sistan and Baluchestan province. The Third National Conference of Medical Herbs and Stable Agriculture. Hamedan- Iran. June 2015.
20. International society of ethnobiology, ISE code of ethics (with 2008 additions). Available at: <http://www.ethnobiology.net/what-we-do/core-programs/ise-ethics-program/code-of-ethics/code-in-english/>. (Accessed 16 May 2017).
21. Rechinger KH. Flora Iranica. No:1-178. Austria, Graz: Akademische Druck-Verlagsanstalt; 1963-2010. Vol.1-174.
22. Parsa A. Flore de Iran. Ministry of Culture and Higher Education of Islamic Republic of Iran Publishing, Offset Press. 1960-1989. Vol. 1-5. [In Persian].
23. Mozaffarian V. A dictionary of Iranian plant names. Tehran: Farhang Moaser; 2008. [In Persian].
24. Mirshekar M, Ebrahimi M, Ajorlo M. Ethnobotanical study and traditional uses of some medicinal plants in Khash city. Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine. 2019;9(4):361-370.
25. Kiasi Y, Forouzeh MR. Ethnobotanical study of the medicinal plants in Abadeh (Case study: Almalicheh rangelands). Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine. 2019 May 10;10(1):71-88.
26. Mardani-Nejhad S, Vazirpour M. Ethno-botany of medicinal plants by Mobarakeh's people (Isfahan). Journal of Medicinal Herbs. 2012 Aug 1;3(2):111-26.
27. Ganjali AR, Khaksafidi A. Ethnobotanical study of some medicinal plant species in Birjand. Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine. 2016 Dec 10;7(3):349-57.
28. Abdosi V, Rostae Z, Ahadi P. A new look at the pharmacological effects of *Peganum harmala*. The Third National Conference on New Concepts in Agriculture. Faculty of Agriculture, Saveh Branch, Islamic Azad University. December 2015.
29. Nejad AH, Asadi KM, Rezanejad F. Isolation and sequencing of chalcone synthase (CHS) in *Calotropis procera*. Journal of Cell and Tissue. 2015;6(4):461-470.
30. Ghaibi N. Study of amygdalus lycioides root extract on blood glucose concentration in intact and diabetic rats. Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences. 2014;22(2):32-38.
31. Yarizadeh K, Hosseini R. Comparative Investigation on antibacterial and anti yeast properties of methanolic and aqueous extracts of hairy root, root and aerial parts of *Artemisia vulgaris*. Journal of Microbial Biotechnology. 2012;4(14):47-52.
32. Mandlik DS, Namdeo AG. Pharmacological evaluation of Ashwagandha highlighting its healthcare claims, safety, and toxicity aspects. Journal of Dietary Supplements. 2021 Mar 4;18(2):183-226.
33. Jain R, Sharma A, Gupta S, Sarethy IP, Gabrani R. *Solanum nigrum*: Current perspectives on therapeutic properties. Alternative Medicine Review. 2011 Mar 1;16(1):78-85.
34. Saqib F, Janbaz KH, Latif MF, Gilani AH, Bashir S. Ethnopharmacological studies on antispasmodic, bronchodilator and antiplatelet aggregation activities of *Blepharis edulis* Pers. Asian Journal of Natural & Applied Sciences. 2012;1:33-45.
35. Asgarpanah J, Ghavami S. Volatile constituents of *Gaillonia aucheri* from south of Iran. Chemistry of Natural Compounds. 2016 Jul;52(4):743-4.
36. Mahdavi A. Non wood forest and rangeland products of Zagros exploitation methods, use cases and their medical benefits. University of Ilam Press. 2011.
37. Hakimizadeh E, Askary A, Shamsizadeh A, Rahmani M, Vazirinejad R, Ayoobi F, et al. Effect of hydro-alcoholic extract of *Artemisia aucheri* on castor oil-induced diarrhea in male rat. Journal of Shahrekord University of Medical Sciences. 2013 May 15;15(3):1-8.

38. Shokri H, Farokhi F, Heidari R, Manaffar R. The effect of hydroalcoholic extract of rhubarb root on blood glucose and histopathological changes of pancreas in alloxan-induced diabetic rats. *Qom University of Medical Sciences Journal*. 2015 Mar 10;8(5):20-6.
39. Alirad Y, Ladan Moghadam AR. Check the chemical composition of essential oil of wild barberry (*Berberis integerrima*). *Iranian Journal of Plant & Biotechnology*. 2016;10(3,4):45-54.
40. Kazemi M, Rostami H. Chemical composition, antimicrobial and antioxidant activities of the essential oil of *Psammogeton canescens*. *Natural Product Research*. 2014; 29(3):1-4.
41. Naghibi Harat Z, Kamalinejad M, Sadeghi MR, Sadeghipour HR, Eshraghian MR. A review on *Ruta graveolens* L. its usage in traditional medicine and modern research data. *Journal of Medicinal Plants*. 2009 May 10;8(30):1-9.
42. Jaffary F, Nilforoushzadeh MA, Ansari N, Rahimi M. Treatment of cutaneous leishmaniasis: *Cassia fistula* fruit gel- intralesional glucantime vs. placebo gel- intralesional glucantime combination. *Tehran University Medical Journal TUMS Publications*. 2009;67(10):705-711.
43. Vafaei AA, Miladi-Gorgi H, Moghami HR, Ameri M. The effect of fruit *Cassia fistula* aqueous extract on sleeping time and the level of anxiety in mice. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences*. 2011 Jan 10;12(4):1-6.
44. Parsa A. Medicinal plants and drugs of plant origin in Iran II. *Plant Foods for Human Nutrition*. 1959;6:69-96.
45. Tsiftoglou OS, Lazari DM, Stefanakis MK, Kokkalou EL. Flavonoids and phenolic acids from the aerial parts of *Alyssum alyssoides* L.(Brassicaceae). *Biochemical Systematics and Ecology*. 2019 Apr 1;83:51-3.
46. Hedayati M, Pouraboli I, Pouraboli B, Dabiri S, Javadi A. Effects of *Otostegia persica* extract on serum level of glucose and morphology of pancreas in diabetic rats. *Koomesh*. 2012;13(2):201-208.
47. Patel AK, Phulwaria M, Rai MK, Gupta AK, Shekhawat S, Shekhawat NS. In vitro propagation and ex vitro rooting of *Caralluma edulis* (Edgew.) Benth. & Hook. f: An endemic and endangered edible plant species of the Thar Desert. *Scientia Horticulturae*. 2014 Jan 22;165:175-80.
48. Ismaili A, Eisvand HR, Rezaeinejad A, Sameey K, Zabeti SM. Study of germination indices and characters and seed establishment of *Myrtus communis* L. *Yafte*. 2012;14(2):71-80.
49. Barghamdi B, Ghorat F, Asadollahi K, Sayehmiri K, Peyghambari R, Abangah G. Therapeutic effects of *Citrullus colocynthis* fruit in patients with type II diabetes: A clinical trial study. *Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences*. 2016 Apr;8(2):130-134.

