



اتنوفارماکولوژی گیاهان دارویی جلگه دشتستان در منطقه زیرراه (توز) استان بوشهر

محمدعلی زیرایی^۱، سیده سمیرا ارشدی^۲، مهدی دولتخواهی^۱، حسین دارابی^۱، ایرج نبی پور^{۲*}

^۱ مرکز تحقیقات طب گرمسیری و عفونی خلیج فارس، پژوهشکده علوم زیست پزشکی خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
^۲ مرکز تحقیقات زیست فناوری دریایی خلیج فارس، پژوهشکده علوم زیست پزشکی خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

(دریافت مقاله: ۹۴/۴/۱۰ - پذیرش مقاله: ۹۴/۵/۱۰)

چکیده

زمینه: دانش اتنوفارماکولوژی یک فرصت بی‌همتا را برای همکاری میان رشته‌ای در بین پژوهشگران گیاهشناسی، فارماکولوژی، سم‌شناسی، شیمی، آنتروپولوژی و جامعه‌شناسی فراهم می‌آورد. هدف این پژوهش شناخت گیاهان دارویی است که به صورت سنتی در منطقه باستانی توز در جلگه زیرراه دشتستان کاربرد دارویی دارند.

مواد و روش‌ها: داده‌های اتنوفارماکولوژیک گیاهان دارویی از ۲۳ نفر آگاه بومی منطقه باستانی توز در جلگه زیرراه دشتستان به صورت مصاحبه حضوری گردآوری شده و شاخص‌های فراوانی نسبی ثبت (Relative Frequency of Citation) و شاخص اهمیت فرهنگی (Cultural Importance Index) برای هر گیاه دارویی محاسبه شد.

یافته‌ها: به طور کلی ۱۳۱ گونه گیاه دارویی در منطقه باستانی توز در جلگه زیر راه دشتستان استان بوشهر مربوط به ۶۲ خانواده شناسایی گردید. گیاهان پنیرک (*Malva sylvestris*)، آویشن شیرازی (*Zataria multiflora*)، هلیله (*Terminalia chebula*)، زیره سبز (*Cuminum cyminum*)، رازیانه (*Foeniculum vulgare*)، لعل بیابان (*Olivera decumbens*)، گل‌گاوزبان (*Echium amoenum*)، هلیپه (*Teucrium polium*)، شاهدانه (*Cannabis sativa*) و خشخاش (*Papaver somniferum*) بالاترین اهمیت فرهنگی را در منطقه داشتند. گیاهان چشم‌پیغض (*Ducrosia anethifolia* Bioss)، سیاهدانه (*Nigella sativa*)، لگجی (*Capparis spinosa*) و گزنه (*Urtica dioica*) نیز دارای بالاترین فراوانی ثبت نسبی را از خود نشان دادند. شایع‌ترین کاربرد دارویی گیاهان به ترتیب برای بیماری‌های گوارشی، بیماری‌های زنان و زایمان و بیماری‌های پوستی بود.

نتیجه‌گیری: تنوع گسترده‌ای از گیاهان دارویی در منطقه باستانی توز در جلگه زیرراه دشتستان، با همان کاربردهای درمانی که در طب سنتی ایران رایج بوده وجود دارد ولی مردم این منطقه شماری از گیاهان را برای درمان بیماری‌هایی به کار می‌برند که ویژه این منطقه است و پژوهش پیرامون این گیاهان دارویی می‌تواند آغازگر راهی برای کشف داروهای جدید در عرصه درمان باشد.

واژگان کلیدی: اتنوفارماکولوژی، طب سنتی، گیاهان دارویی، استان بوشهر

* مرکز تحقیقات زیست فناوری دریایی خلیج فارس، پژوهشکده علوم زیست پزشکی خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

مقدمه

منطقه زیر راه دشتستان دارای تاریخ بس کهن است که بر اساس یافته‌های باستان‌شناسی، کاخ‌های یافت شده هخامنشی در دشتستان (کاخ‌های چرخاب و بردک سیاه) چنین برمی‌آید که این منطقه در زمان کورش و داریوش از رونق فراوانی برخوردار بوده و به عنوان مکان سیادت ایرانیان در خلیج فارس خودنمایی می‌کرده است و این منطقه نیز دارای سازمان پزشکی همانند دیگر شهرهای هخامنشی بوده و تشکیلات پزشکی و داروسازی در آنجا پابرجا بوده است. در حقیقت این منطقه باستانی همان منطقه تئوکه (تاوکه) بطلمیوس است که در لوح‌های دیوانی تخت جمشید هزاران نفر در آنجا برای برداشت محصول مأموریت گرفته‌اند. به احتمال فراوان با این ساختار جمعیتی و سیستم پزشکی می‌بایست پزشکان دیگر کشورها مانند مصر و بابل و یونان نیز در آنجا وجود داشته‌اند (۱). این شهر سپس در دوره ساسانی به توز تغییر نام داد و جغرافی دانان دوره اسلامی نیز با نام شهر توز (توج) از رونق و شکوه آن یاد کرده‌اند (۲).

ویرانه‌ها و یافته‌های باستان شناسانه آن که در جلگه زیرراه پراکنده است نشانگر گستردگی آن است. از این رو چنین به نظر می‌رسد که با چنین پیشینه و حضور تاریخی می‌بایست مکاتب گوناگون طبی از زمان ایران باستان تا دوره اسلامی به این منطقه رایج بوده و از آنجا که در مسیر کاروانرو بنادر تاریخی به منطقه پارس بوده است خود جلوه گاه داد و ستد گیاهان دارویی مناطق گوناگون مناطق خلیج فارس، اقیانوس هند، دریای سرخ و مکتب جندی شاپور و بندر سیراف بوده است (۳).

بنابراین پژوهش پیرامون اتنوفارماکولوژی گیاهان دارویی منطقه باستانی توز (زیرراه) دشتستان می‌تواند

از غنای نهفته در دل تاریخ این منطقه رازگشایی نماید. هزاران سال دانش پیچیده و بسیار گسترده‌ای از کاربرد دارویی گیاهان در دل نسل‌های بشر نهان گردیده است که کارایی و سودمندی خود را با ازمون گذر زمانی و آزمون و خطا نشان داده‌اند. حتی در دوران مدرنیته نیز گیاهان دارویی نه تنها ارزش خود را از دست نداده‌اند بلکه در دوران پسامدرن نیز نگرش نسبت به گیاهان دارویی با استقبال فراوانی روبرو شده است و از این رو حجم بسیار بالایی از مقالات در زمینه گیاهان دارویی که در کشورهای غربی به چاپ رسیده است که از مجموع مطالعات اتنوبوتانی کشورهای منطقه آفریقا، هندوستان، جنوب شرقی آسیا، خاورمیانه و آمریکای مرکزی و جنوبی می‌باشد. بدین سان دانش اتنوبوتانی در حوزه گیاهان دارویی، بسیار مورد پذیرش مجامع علمی قرار گرفته است و شاهد رشد روزافزون دانش اتنوفارماکولوژی هستیم. دانش اتنوفارماکولوژی ایجاد یک فرصت را برای همکاری میان رشته‌ای و چند رشته‌ای در بین پژوهشگران گیاه شناسی، فارماکولوژی، سم شناسی، شیمی، انتروپولوژی و جامعه شناسی فراهم می‌آورد (۴). در حقیقت پژوهش‌های اتنوفارماکولوژی شامل روش‌های شناخت و بررسی است که اطلاعات بسیار با ارزش را در مورد گیاهان دارویی که در فرهنگ‌های گوناگون بکار برده می‌شود و بسیاری نیز تبدیل به دارو شده‌اند، فراهم می‌آورد (۴).

انجام مطالعات اتنوفارماکولوژی بسیار حائز اهمیت است زیرا پژوهش‌های اتنوفارماکولوژی هم از، از دست دادن دانش نهان و شهودی در نزد فرهنگ‌های گوناگون جلوگیری می‌کند، و هم از اثرات مخربی که ممکن است از انتقال نسلی به نسل دیگر صورت

گیاهان دارویی می‌تواند نه تنها ما را از غنای مکاتب تاریخی پزشکی ایران باستان و دوران اسلامی آشنا سازد بلکه می‌تواند گنجینه با ارزش از گیاهان دارویی را که نوید دهنده کشف داروهای آینده هستند را برای ما آشکار سازند.

مواد و روش‌ها

جغرافیای منطقه مورد پژوهش

مکان پژوهش جلگه زیر راه در شهرستان دشتستان در استان بوشهر می‌باشد. شهرستان دشتستان از قدیمی‌ترین شهرستان‌های ایران می‌باشد. دشتستان از قدیمی‌ترین مناطق ایران است که جغرافی‌دانان از آن به نام دستقان یاد کرده‌اند. و آن را جزء نواحی گرمسیرات فارس ذکر کرده‌اند. اصطخری آن را از نواحی اردشیرخوره که از کوره‌های پنجگانه فارس قدیم بوده است، محسوب داشته است. این شهرستان از ۶ بخش و ۱۲ دهستان همراه با هر شهر و ۱۹۳ روستا تشکیل شده است. سعدآباد از بخش‌های مهم شهرستان دشتستان است که در شمال این شهرستان واقع شده است و ۵۰ متر از سطح دریا ارتفاع دارد. بخش سعدآباد دارای ۲۷ روستای مسکونی و ۱۰ روستای غیرمسکونی و ۲ دهستان وحدتیه و زیرراه می‌باشد. دو رودخانه دالکی در قسمت شرق و شاهپور در سمت شمال و غرب آن واقع است که سالانه ۴۰ میلیون مترمکعب آب در مسیر خود جابجا نموده و یک میلیون و هشتصد هزار اصله نخل را سیراب می‌کند. و از این رو این بخش به‌عنوان یکی از قطب‌های شاخص کشاورزی است. دهستان زیر راه در منطقه باستانی شهر توز (توزج) در بخش سعدآباد قرار دارد. به مرکزیت دهستان زیرراه. روستاهای این دهستان و روستاهای بخش شبانکاره، بخش آبپخش و بخش

بپذیرد، پیشگیری می‌کند. از سوی دیگر ثبت اطلاعات دارویی که در نزد اقوام و فرهنگ متنوع وجود دارد برای مستند سازی سنت‌های فرهنگی بسیار سودمند بوده و همچنین اطلاعات بسیار با ارزشی را که برای نگهداری از منابع طبیعی لازم هستند خلق می‌کند (۵). از سوی دیگر به علم اتنوبوتانی در هم آغوشی با اتنوفارماکولوژی به عنوان ابزاری نیرومند جهت کشف داروهای جدید روشی برای حفظ سنت‌ها و نیز نمایی از همکاری میان مردم بومی و دانشمندان نگریده می‌شود (۶).

در یک بررسی تحقیقاتی که انجام گرفت مشخص گردید ۱۱۹ ترکیب دارویی وجود دارد که از ۹۰ گیاه استخراج شده و به صورت دارو مصرف می‌شود و نکته شگفت‌آور آنکه ۷۷ درصد این ترکیبات از طریق بررسی کاربردهای اتنوفارماکولوژیک بوده است و امروزه نیز تقریباً به همان شیوه کاربردی در طب عامیانه مصرف می‌شوند (۷). پیش از این پیرامون اتنوفارماکولوژی گیاهان دارویی بندر گناوه و رودخانه حله دشتستان استان بوشهر پژوهش‌هایی انجام شده و نتایج آن را در مجلات علمی- پژوهشی به چاپ رسیده است (۸ و ۹). این پژوهش‌ها نشانگر تنوع گسترده‌ای از گیاهان دارویی در این مناطق بود که هر چند این گیاهان همان کاربردهای درمانی که در طب سنتی ایران رایج است از آن‌ها انجام می‌شد، ولی مردم مناطق مذکور شماری از گیاهان را برای درمان بیماری‌ها به گونه‌ای به کار می‌برده‌اند که ویژه این مناطق بود. با توجه به غنای فرهنگی و تاریخی منطقه توز (زیرراه دشتستان) پژوهشگران تصمیم گرفتند که گستره پژوهش‌های خود را در روستاهای جلگه زیرراه در شهرستان دشتستان گسترش دهند. بی‌شک یافته‌های این پژوهش اتنوفارماکولوژیک پیرامون

مرکزی شهرستان دشتستان مورد پویش قرار گرفت.

گردآوری داده‌ها

جمعیت مورد مطالعات شامل ۲۳ فرد آگاه می‌باشد. نخست ضمن تماس با افراد آگاه و آشنا به اقلیم و مردم و منطقه، به شناسایی افرادی که آشنایی ژرفی نسبت به گیاهان دارویی و روش‌های سنتی درمانی رایج در منطقه دارد اقدام شد، سپس با یافت این افراد کلیدی و آگاه، ضمن مصاحبه حضوری با آنان، افراد بعدی را جهت مصاحبه و پژوهش معرفی کردند. به این صورت پژوهشگر با تماس با افرادی که به صورت غربال گرایانه شناسایی می‌شدند و در روستاهای توابع دشتستان با محوریت مرکزی زیرراه سکونت داشته‌اند، اطلاعات خود را جمع‌آوری نمود. از خود اهالی روستاها نیز دوباره جهت یافت افراد بیشتر پرس و جو شد با این روش مجموعاً ۲۳ نفر از افراد آگاه و آشنا به گیاهان دارویی و روش‌های درمانی سنتی شناسایی شده‌اند (که اغلب به کار طب سنتی و درمان با گیاهان دارویی در محل سکونت خود مشغول بودند) ما جهت آسانی کار این افراد را آگاهان بومی (Informant) می‌نامیم. در مصاحبه حضوری نخست به صورت بارش افکار از فرد آگاه بومی درخواست شد که گیاهان دارویی مورد استفاده خود را که در منطقه، رویش دارند با بیان کاربردهای آن‌ها فهرست نمایند. سپس براساس فهرستی که از گیاهان دارویی منطقه در اختیار داشتیم نسبت به یادآوری نام گیاهان اقدام نموده و کاربرد بومی این گیاهان نیز از آنان پرسش شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

ابزار پژوهش به صورت مصاحبه حضوری و بارش افکار و هدایت بر اساس اهداف پژوهش توسط

پژوهشگر می‌باشد. اطلاعات اتنوفارماکولوژیک نخست به صورت گزارش کار (Use report) نوشته شد که خود شامل ترکیبی از ۳ متغیر، فرد آگاه بومی (I) کاربرد گونه گیاه (S) و خود گروه کاربردی (U) می‌باشد. در این پژوهش گزارش کاربرد (Use report)، تعداد کاربرد (Number Of Use)، فراوانی ثبت (Frequency of citation)، شاخص فراوانی ثبت نسبی (relative frequency of citation) و شاخص اهمیت فرهنگی (culture importance index) برای هر گیاه ثبت شد. شمار افراد آگاه بومی که کاربرد گونه گیاهی را بیان کرده باشند، فراوانی ثبت نامیده می‌شود، شاخص کمی فراوانی ثبت نسبی (RFC) با تقسیم فراوانی ثبت (Frequency of citation)، بر تعداد افراد آگاه بومی در مطالعه به دست می‌آید.

شاخص کمی فراوانی ثبت نسبی از صفر (در زمانی که هیچ فرد آگاه بومی کاربردی را برای گیاه مورد نظر عنوان نکرده باشد) تا یک (که تمام افراد آگاه بومی کاربرد دارویی برای گیاه مورد نظر بیان کرده باشند) متغیر است. برای محاسبه گزارش کاربردی هر گیاه، نخست گزارش کاربرد (UR) تمام افراد آگاه بومی در هر گروه کاربردی آن گیاه ثبت شده و سپس تمام گزارشات کاربردی گروه‌های کاربردی گوناگون را با هم جمع کردیم. برای محاسبه شاخص اهمیت فرهنگی، گزارش کاربردهای گوناگون هر گیاه خاص (UR) با تقسیم بر تعداد افراد آگاه بومی به دست آورده‌ایم.

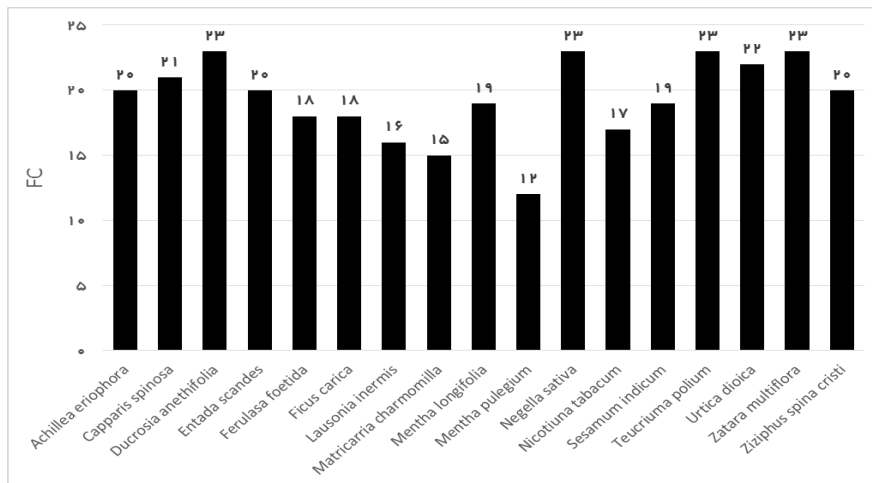
$$CI = \sum_{u=u_1}^{unc} \cdot \sum_{i=i_1}^{i_n} \frac{UR_{ui}}{N}$$

$$RFC_s = \frac{FC_s}{N}$$

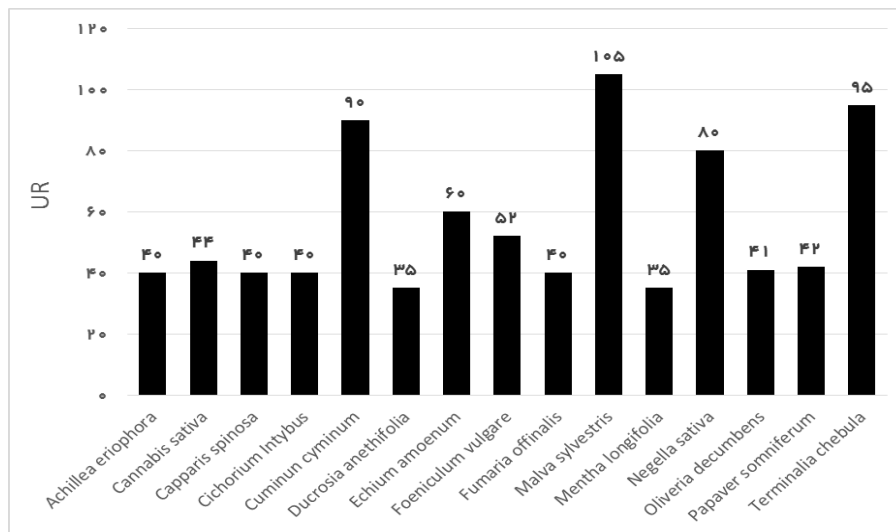
یافته‌ها

در این پژوهش افراد آگاه بومی به ۱۳۱ گونه گیاهی از حدود ۶۲ خانواده اشاره کردند. البته گروه پژوهش موفق نشد نام علمی ۱۶ گیاه محلی را یافت نماید.

نمودارهای ۱ و ۲ به ترتیب فراوانی ثبت و نیز گزارش کاربرد گیاهان با بالاترین فراوانی ثبت و گزارش کاربرد را نشان می‌دهد.



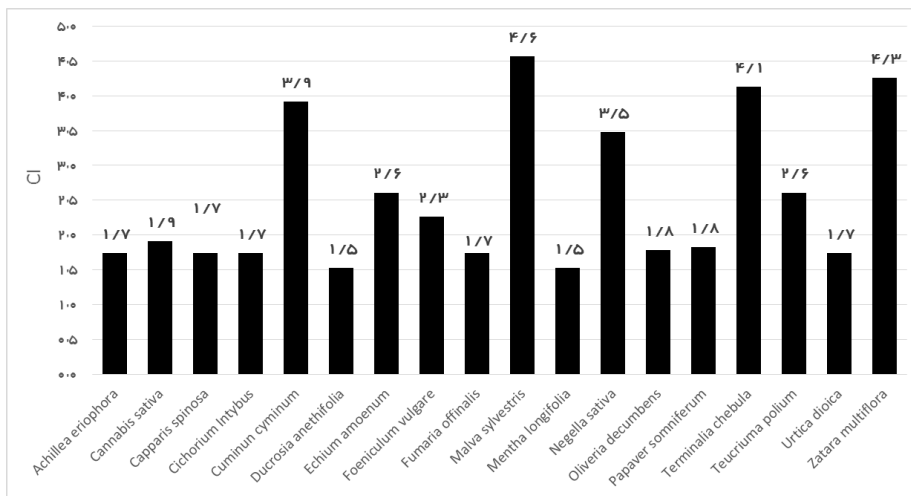
نمودار ۱) فراوانی ثبت (FC) گیاهان دارویی در جلگه توز دشتستان



نمودار ۲) گزارش کاربرد (UR) گیاهان دارویی جلگه زیرراه (توز)

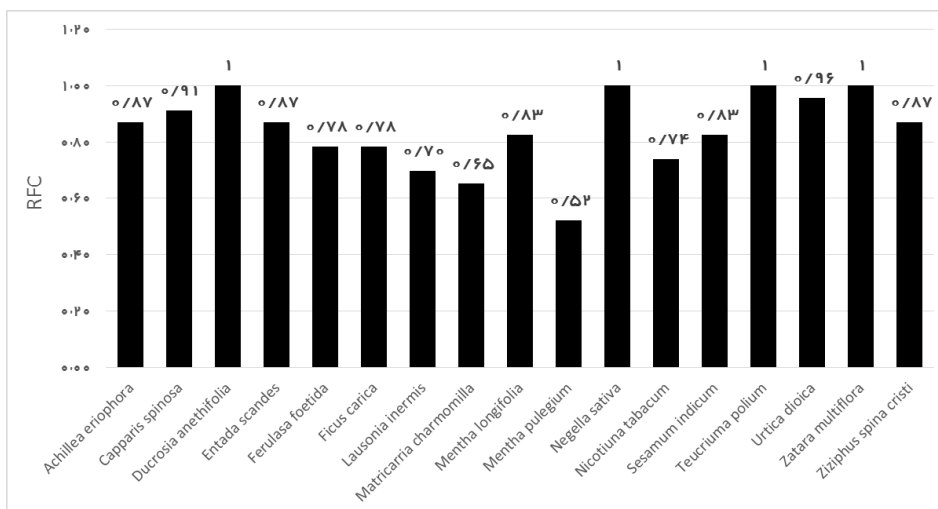
بالاترین شاخص اهمیت فرهنگی (CI) به ترتیب *Malva sylvestris* و *Zatara multiflora*، آویشن و هلیله گیاهان به مربوط

(Terminalia chebula) و زیره سبز
(Echium amoenum)، هلپه
(Cuminum cyminum) و رازیانه
(Teucrium polium)، و شاهدانه
(Foeniculum vulgare) مشک کورک
(Cannabis sativa) و خشخاش
(Oliveria decumbens)، گل گاوزبان
(Papaver somniferum) بوده است (نمودار ۳).



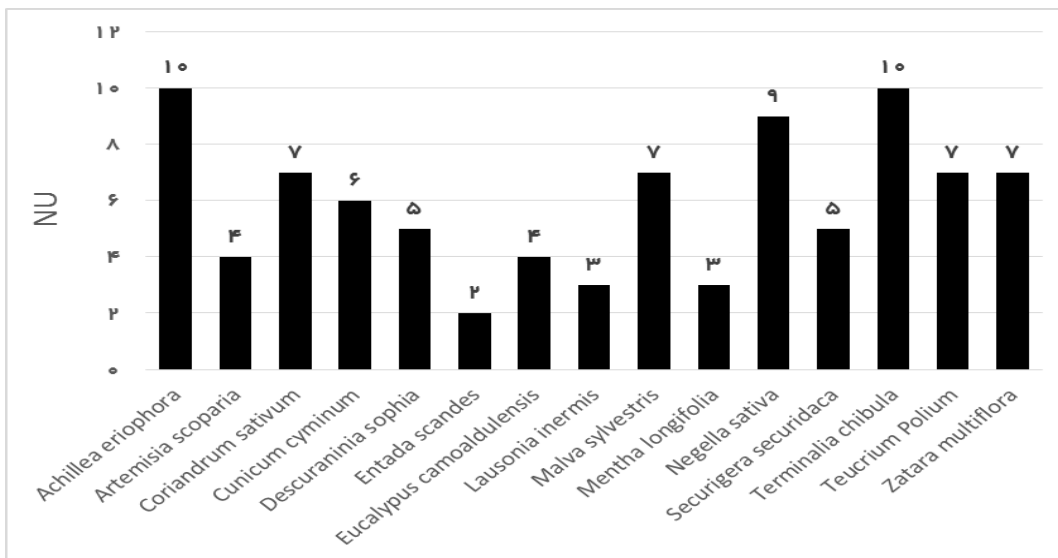
نمودار ۳) شاخص اهمیت فرهنگی (CI) گیاهان دارویی جلگه زیرراه (توز)

همچنین بالاترین فراوانی ثبت نسبی به ترتیب مربوط
 به چشم بغیض (*Ducrosia anethifolia*) و سیاه
 دانه (*Nigella sativa*) و هلپه (*Teucrium*
polium) و آویشن (*Zataria multiflora*) بود
 (نمودار ۴).



نمودار ۴) فراوانی ثبت نسبی (RFC) گیاهان دارویی جلگه زیرراه (توز)

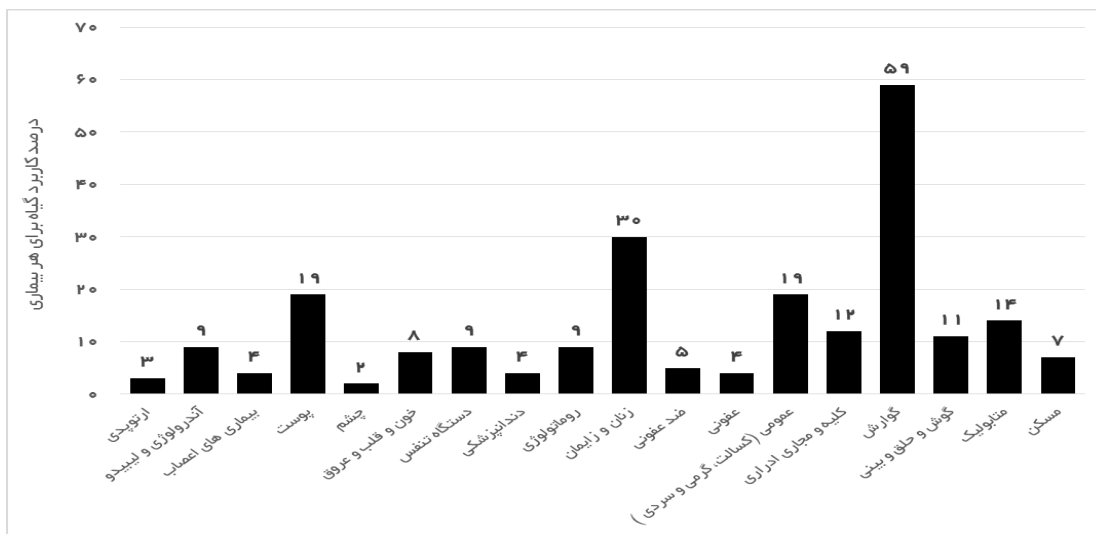
به صورت کلی بالاترین تعداد کاربرد مربوط به گیاهان سربرنجاس (*Achillea eriophora*)، هلیله (*Nigella sativa*) می‌باشد (نمودار ۵).
 و سیاه دانه (*Terminalia chebula*)



نمودار ۵) تعداد کاربرد (NU) گیاهان دارویی جلگه زیرراه (توز)

کلیه و مجاری ادرار- آندرولوژی و لیبدو- دستگاه تنفس- روماتولوژی- خون و قلب- مسکن و آرام بخش- موارد عفونی و یا ضد عفونی کردن- بیماری‌های اعصاب- دندانپزشکی- ارتوپدی- چشم، بود (نمودار ۶).

بالاترین فراوانی کاربرد گیاهان بومی منطقه زیرراه و جلگه دشتستان در دستگاه گوارش بود. رتبه‌های بعدی به ترتیب مربوط به بیماری‌های زنان و زایمان، بیماری‌های پوست، موارد عمومی (کسالت- گرمی- سردی)- اختلالات متابولیکی- گوش و حلق و بینی-



نمودار شماره ۶) فراوانی نسبی کاربردهای دارویی گیاهان بومی جلگه زیرراه (توز)

زمین نیز از این گیاه نه تنها برای ملین بلکه برای رفع سرفه و ناراحتی‌های تنفسی به‌کار برده می‌شده است و برگ‌های تازه آن نیز به‌صورت پماد بروی زخم‌ها و آماس‌ها اثر داده می‌شود (۱۰). نکته جالب آنکه در مکزیک نیز از همین گیاه برای بیماری‌های تنفسی استفاده می‌شود و در یک مطالعه آزمایشگاهی گزارش شده که عصاره متانولی آن رشد مایکوباکتریوم آویوم را کنترل می‌کند (۸). کاربرد آن در آماس‌ها و ناراحتی‌های عفونی تنفسی به‌صورت سنتی این نکته را به ذهن می‌آورد که ممکن است این گیاه دارای اثرات ضد التهابی و ضد اکسیداتی باشد که مطالعات اخیر آزمایشگاهی این نکته را تأیید نموده است و فعالیت خورندگی رادیکال‌های آزاد و Chelate (کی لیت) کردن فلزات در محیط‌های آزمایشگاهی نشان داده شده است (۱۱).

از کاربردهای سنتی این گیاه در منطقه، کاربرد آن به‌عنوان کاهش قندخون می‌باشد، در جدیدترین مطالعه که در مکزیک انجام شده است اثرات کاهش قندخون برگ‌های پنیرک در rat های دیابتی آزمایشگاهی مورد بررسی قرار گرفته است. که نتایج آن نشان دهنده آن بود که عصاره اگزانی برگ‌های پنیرک می‌تواند به‌صورت کارا مقاومت به انسولین را منع کند (۱۲).

از کاربردهای دیگر سنتی پنیرک در منطقه مورد بررسی، افزایش قدرت باروری زنان، اشتهاآور و ترشح شیر را می‌توان نام برد و بدن درد که مطالعات آزمایشگاهی و بالینی در این موارد توصیه می‌شود.

گیاه هلپه (*Teucrium polium*) از گیاهانی است که یکی از بالاترین شاخص‌های فرهنگی را در منطقه زیرراه (توز) جلگه دشتستان به خود اختصاص داد.

هلپه گیاهی است پایا، علفی، پرشاخه، پوشیده از

در نمودار ۶ فراوانی نسبی کاربردهای دارویی گیاهان منطقه زیرراه (توز) در جلگه دشتستان به‌صورت سیستمی نشان داده می‌شود. از دیدگاه سیستمی شایع‌ترین کاربرد در دستگاه گوارش و کنترل دل درد، نفخ، یبوست، اسهال، یرقان، استفراغ، آب آوردگی شکم، و بواسیر بوده است.

بحث

در این پژوهش اتنوفارماکولوژیک ما پی بردیم که گیاهان توله (پنیرک)، آویشن، هلپه، زیره سبز، رازیانه، مشک کورک، گل گاوزبان، هلپه، شاه دانه، خشخاش، بالاترین شاخص اهمیت فرهنگی (CI) را در جلگه زیرراه داشته‌اند. گیاهان سیاه دانه، چشم بغیض (مشکک)، گزنه، لگجی نیز بالاترین شاخص فراوانی نسبی ثبت را از خود نشان داده‌اند.

شاخص اهمیت فرهنگی (CI) نشانگر گستردگی کاربرد (تکرار افراد آگاه بومی که گیاه را به کار می‌برند) برای هر گونه گیاهی همراه با در نظر گرفتن تنوع کاربردی آن است. صاحب نظران بر این عقیده‌اند که این شاخص به صورت ژرف، نتایج مصاحبه‌ها را به صورت نیمه ساختاری ارائه داده و در انتقال دانش نهان بسیار سودمند است.

گیاه پنیرک (*Malva sylvestris*) با نام محلی توله در منطقه مورد بررسی (جلگه زیرراه دشتستان) بالاترین میزان شاخص اهمیت فرهنگی را داشت در تحقیقات گیاه شناسی به بررسی‌های کاربردهای طب سنتی این گونه از پنیرک از کمارج، بوشهر، و ۱۶ کیلومتر جنوب بندر ریگ نیز گزارش شده است.

عموماً، در منطقه رودخانه حله و جلگه زیرراه دشتستان برای رفع سرفه، ناراحتی‌های سینه و سرماخوردگی استفاده می‌شود. در طب سنتی ایران

استافیلوکوکوس اورئوس بود (۱۹). مطالعه اسماعیلی و امیر نشانگر اثرات ضد باکتری‌های گرم مثبت و گرم منفی اسانس این گیاه بود که اثرات بیشتری از آنتی‌بیوتیک جنتامایسین را از خود نشان داد. همچنین یکی از کاربردهای شایع در نزد مردم منطقه زیرراه و جلگه دشتستان کاربرد این گیاه برای اختلالات قاعدگی است. مطالعه ناصری و همکاران نیز نشان داده است که عصاره آبی این گیاه انقباضات رحمی را در موش صحرایی کاهش می‌دهد (۲۰). در طب سنتی ایران، آویشن شیرازی (*Zatarra multiflora*) دارای اثرات ضد عفونی‌کنندگی، آرام بخشی، و ضد نفخی می‌باشد (۲۱) و همچنین به صورت دم کرده و بخور در رفع سرماخوردگی هم مصرف سستی دارد (۱۴). در مطالعه ما، شایع‌ترین کاربرد آویشن استفاده از آن به‌عنوان داروی قاعده‌آور است. اما به شواهدی دال بر وجود مطالعات در این زمینه در سطح مطبوعات بین‌المللی پزشکی برنخوردیم هر چند که اثرات ضدانقباض (آنتی اسپاسماتیک) گیاه بر روی گونه‌های مختلف ماهیچه‌های صاف، در مطالعات مختلف مشاهده شده است (۲۲-۲۴). دومین کاربرد شایع آن، برای اثرات ضد نفخ این گیاه بوده است. اثر آویشن بر روی بیماری‌های دستگاه گوارش مورد مطالعه قرار گرفته است یکی از جالب‌ترین بررسی‌ها، اثر آویشن شیرازی بر روی مدل تجربی موش دچار بیماری التهابی روده (IBD) می‌باشد که نشان داد عصاره این گیاه، جانوران را از بیماری التهابی روده‌ای که به صورت تجربی القاء شده بود به خوبی محافظت می‌کند و این اثر برخاسته از اثرات ضد اکسیدانته، ضد میکروبی و ضد التهابی این گیاه می‌باشد (۲۵). نکته بعدی پیرامون این گیاه آن است که اثرات

تارهای متراکم و بلند و نرم، بوته‌های تقریباً چوبی به ارتفاع ۶۰-۳۰ سانتی‌متر دارد و برگ‌های آن دراز و پوشیده از کرک‌های پنبه‌ای در هر دو سطح پهن است. این گیاه در نواحی بایر و سنگلاخی و ماسه زارهای تواحی مختلف اروپا و مدیترانه، شمال آفریقا و جنوب غربی آسیا از جمله ایران می‌روید (۱۳) در منطقه مورد مطالعه، این گیاه به خوبی شناخته شده است و برای کاهش قند خون در دیابت نوع دو به کار برده می‌شود. در مطالعه‌ای که در دانشگاه علوم پزشکی بوشهر به صورت کارآزمایی بالینی بر روی ۴۳ بیمار مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام گردیده نشان داد که مصرف داروی گیاه هلپه میزان متوسط قندخون را در مدت مصرف آن کنترل و اثراتی مشابه قرص گلی بن کلامید از خود نشان می‌دهد (۱۴). البته اثر کاهندگی قندخون در طب عامیانه برای هلپه شناخته شده می‌باشد و در سطح مطالعات آزمایشگاهی نیز نشان داده شده که عصاره این گیاه می‌تواند غلظت خون را ۴ ساعت پس از تزریق وریدی و ۲۴ ساعت پس از درون صفافی کاهش دهد (۱۵). در مطالعه‌ای دیگر بر روی حیوانات آزمایشگاهی عصاره هلپه توانست سطح قندخون را با ترشح انسولین از پانکراس کاهش دهد (۱۶). از نکات جالب آنکه در طب عامیانه دشتستان و زیرراه از گیاه هلپه به عنوان شستشو دهنده و ضد عفونی کننده محیط و شستشو دهنده و ضد عفونی کننده زخم استفاده می‌شده است. اثرات ضد باکتریایی آن مورد مطالعات مختلف قرار گرفته است (۱۹-۱۷). در جدیدترین مطالعه، ترکیب شیمیایی مواد ضدباکتریال گیاه هلپه مورد سنجش دقیق با کاربرد اسپکتروسکوپی و NMR دوبعدی قرار گرفت. یافته‌های مطالعه نشانگر وجود اثر ضدباکتریایی عصاره خام و نیز چهار متابولیت جدا شده از این گیاه بر علیه

محافظت قرار گرفته است و از این رو این دارو بعنوان محافظ کننده کبد در کسانی که شیمی درمانی دریافت می کنند مورد توجه قرار گرفته است (۳۰).

همچنین از کاربردهای سنتی نزد مردم منطقه کاربرد آن در دندان درد می باشد با توجه به اثرات ضد باکتریال آویشن به نظر می رسد کاربرد آن در التهاب های دهانی به دلیل اثرات ضد عفونی آن بر علیه پاتوژن های دهانی باشد (۳۱) در یک مطالعه بالینی در استئومیت در نتیجه دندان مصنوعی که توأم با کاندیدا بوده است نشان داده شد که ژل آویشن شیرازی، سرخی سطحی کام را بهتر از ژل میکونوزول کاهش می دهد هر چند که به خوبی میکونوزول شمارش کلونی سطح دندان مصنوعی را کاهش نداد (۳۲).

هر چند که در منطقه از آویشن به عنوان داروی ضد انگل نیز نام برده شده است ما به مطالعاتی که تأیید کننده این مطلب باشد برخوردیم، اما اثرات پیشگیری کننده و درمانی عصاره متابولیکی Metanolic آویشن شیرازی روی کیست هیداتیک مورد بررسی قرار گرفته است (۳۳).

رازبانه (*Foeniculum vulgare*) به عنوان ضد نفخ و مقوی و مدر مصرف سنتی داشته، عرق حاصل از این میوه نیز به همین منظور مصرف می گردد. از اقلام صادراتی ایران است (۳۴).

معمولاً از این گیاه در طب آریوودایی به صورت چند دارویی در درمان بسیاری از بیماری ها کاربرد سنتی دارد (۳۵) و عصاره های این گیاه در بسیاری از بیماری ها و شرایط طبی مورد پژوهش قرار گرفته که می توان به اثرات ضد پیری - آلرژی - ضد کولیک - ضد هیرسوتیسم - ضد التهابی - ضد باکتریایی و ضد ویروسی و ضد موتاسیون زایی - ضد درد - ضد تب - ضد اسپاسم - ضد استرس - ضد ترومبوزیس -

پیشگیری کننده عصاره هیدروآتانولیک آن بر روی مدل جانوری بیماری مزمن انسداد ریوی (COPD) قابل مقایسه و حتی بهتر از اثرات دگزامتازون بوده است (۲۶). در طب عامیانه و نزد مردم بومی جلگه دشتستان در منطقه زیرراه، نیز از جوشانده آن برای درمان سرماخوردگی استفاده می شود. شاید این اثر برخاسته از اثرات گیاه بر روی التهاب مجاری تنفسی و یا اثرات ضد میکروبی شناخته شده آن باشد (۲۷).

در هر صورت، مطالعات در شرایط آزمایشگاهی و *in vivo* نشانگر آن بوده اند که آویشن شیرازی دارای اثرات تنظیم کنندگی سیستم ایمنی از راه ایجاد تعادل در Th1/Th2 با افزایش INF- γ و کاهش IL-4 را دارد (۲۸) و از راه همین اثر ایمنولوژیک است که این دارو برای درمان بیماری هایی همچون آلرژی، خودایمنی و بیماری های عفونی که در آنها تعادل Th1 و Th2 اختلال یافته است، سودمند جلوه می نماید. همچنین چند نفر از افراد آگاه بومی از این گیاه جهت بیماری قندخون نیز استفاده می کرده است. در مطالعه ای تجربی اثرات سودمند عصاره آویشن شیرازی بر روی رات های آزمایشگاهی که فروکتوز بالای به آنها داده بودند، و دچار مقاومت نسبت به انسولین شده بودند، مورد بررسی قرار گرفت (۲۹) در این مطالعه، مشاهده گردید که عصاره آویشن دارای اثرات شبه انسولین بوده و موجب افزایش سطح آدیپونکتین گردیده و بیان پروتئین PPARG را نیز موجب می شود (۲۹).

نکته قابل توجه پیرامون این گیاه آن است که اثرات تقویت کنندگی کبد توسط مردم مورد توجه واقع شده است. در مطالعات آزمایشگاهی آسیب های بافت کبدی القاء شده توسط سیکلوفسفوماید در موش های آزمایشگاهی بخوبی توسط آویشن شیرازی مورد

درد (۴۰). همچنین از این گیاه جهت تسکین دردهای پس از زایمان استفاده می‌کنند. که در مطالعات انجام شده، اسانس میوه رازیانه باعث مهار فعالیت اکسی توسین و پروستاگلاندین می‌شود (۴۱).

گل گاوزبان (*Echium amoenum*) در طب سنتی به‌عنوان معرق و افزایش دهنده فشار خون و آرام بخش استفاده می‌شود (۳۴).

گل‌های گاوزبان (*Echium amoenum*) از کوهستان‌های شمال ایران جمع‌آوری و به بازارهای ایران عرضه می‌شود، گل‌های آن دارای خصوصیات معرق می‌باشند در رفع عوارض گریپ و سرماخوردگی به‌عنوان یک داروی اصیل ایرانی مصرف می‌شده است (۱۰).

اثرات تسکین دهنده‌گی و ضد التهابی، آنالژیک و ضداضطرابی گل گاو زبان در طب سنتی ایران بسیار شناخته شده است (۴۲) در طب سنتی جلگه دشتستان (منطقه زیرراه) از گل گاوزبان جهت آرام بخشی و شل کننده ماهیچه- گرمی- رفع سرماخوردگی- رفع سرفه- استفاده می‌شود با توجه به اثرات ضد ویروسی این گیاه کاربرد آن در موارد سرماخوردگی قابل توجه است (۴۳).

اثرات آنتی‌اکسیدانی آن نیز به دلیل وجود اجزاء خاص آن مانند اسید راسمارینیک (*Rosmarinic*) و فلاونوئیدی مورد تأیید قرار گرفته است (۴۲).

هر چند که پیرامون اثرات شل کنندگی گیاه گل گاوزبان ایرانی (*Echium Amoenum*) تاکنون مطالعه انجام نشده است اما پیرامون اثرات ضد اسپاسمی گیاه دیگر از تیره گاوزبان (*Borago officianalis*) مطالعاتی انجام شده است که نشان دهنده آن بوده است که مکانیسم شل کنندگی و ضد اسپاسمی آن با

ضد استرس اشاره کرد. همچنین فعالیت‌های این دارو در سیستم‌های قلب و عروق- دستگاه گوارش- سیستم‌های متابولیک، تقویت کننده حافظه- کاهش سطح قند و چربی خون- محافظت کننده کبد، و اثرات دیوریتیک- تحت مطالعه قرار گرفته است. مردم منطقه زیرراه در جلگه دشتستان نیز از این گیاه در موارد رفع کسالت، بی‌خوابی، رماتیسم، تقویت کبد، درد پس از زایمان استفاده می‌کردند. شاید اثرات مورد تأیید ضد اضطراب و ضد استرس این گیاه با کاربرد رفع کسالت آن در منطقه قابل پیوند باشد. زیرا عصاره اتانولیک میوه رازیانه فعالیت چشمگیر ضد اضطرابی در مقایسه با دیازپام از خود در حیوانات آزمایشگاهی نشان داد (۳۶).

در تحقیقی دیگر سطح ادراکی اسید وانیلین مندلک (*VMA*) و اسید اسکوربیک در *Rat* های آزمایشگاهی به‌عنوان شاخص فعالیت ضد استرس پس از مصرف رازیانه مورد بررسی قرار گرفته است. مردم محلی منطقه از رازیانه برای رفع بی‌خوابی استفاده می‌کردند که با گزارشاتی که از اروپا و هند در مورد کاربرد سنتی این گیاه گزارش شده است همخوانی دارد (۳۷) اما هنوز پیرامون اثرات ضد بی‌خوابی رازیانه مطالعه‌ای انجام نشده است. اثرات گوارشی رازیانه به‌صورت اثر ضد زخم بر روی آسیب‌های معده‌ای در حیوانات آزمایشگاهی مورد مطالعه قرار گرفته است (۳۸) از نکات جالب پیرامون کاربرد سنتی روغن اسانس دانه رازیانه اثرات محافظت کنندگی کبد پس از ایجاد آسیب کبدی باشد CCL_4 (تتراکلرید کربن) در حیوانات آزمایشگاهی از خود استفاده می‌کنند (۳۹) در مطالعات تحقیقی اثرات ضد التهابی نشان داد که این اسانس در حیوانات آزمایشگاهی از طریق اثر بر روی مسیرهای سیکلوآکسیژناز و لپوکسیژناز اثر ضد التهابی

داروهای ضد سل مورد تأیید قرار گرفته است (۴۸). در مطالعه ما به اثرات ضد قند و ضد سنگ کلیه نیز اشاره شده است. در Rat های آزمایشگاهی که با دارو در آن‌ها دیابت القاء شده بود اسانس اتانولیکی این دارو اثرات ضد دیابتی از خود نشان داد (۴۹). اثرات محافظت کننده کلیه نیز در مطالعات دیگر نشان داده شده است (۵۰).

لعل بیابان (*Oliveria decumbens*) که نزد مردم محلی به مشکورک موسوم است به شکل سنتی برای سوء هاضمه، اسهال، دردهای شکمی و شرایط تبار استفاده می‌شود (۵۱).

نزد مردم بومی منطقه دشتستان و جلگه زیرراه، برای درد و ورم معده، عوارض بعد از زایمان، اسهال، دل درد کاربرد دارد. شاید اثرات ضد اسهال آن به دلیل فعالیت ضد میکروبی این گیاه باشد. زیرا بر اساس مطالعات انجام شده اسانس روغن آن دارای فعالیت ضد میکروبی بر علیه باکتری‌های گرم مثبت و گرم منفی و سویه‌هایی از قارچ‌ها بوده است (۵۱). اثر لعل بیابان بر رشد و بقاء لاکتوباسیلوس و بیوفیدوباکتریوم در تولید شیر گیاهی بیوپروتیک و دوغ به دلیل خواص ضد باکتریایی آن مورد بررسی قرار گرفته است (۵۲).

با توجه به اثر ارتقاء دهنده لعل بیابان در متابولیسم باکتریایی اسید لاکتیکی در شیر شاید بتوان این‌گونه برداشت نمود که کاربرد آن در موارد اسهال و بیماری‌های گوارشی شامل ورم معده و دل درد در رشد و نمو باکتری‌های پروبیوتیک باشد.

کَور در زبان محلی لگجی (*Capparis spinosa*) گفته می‌شود. لگجی نیز از گیاهان دارویی بود که دارای ثبت فراوانی نسبی قابل توجه در نزد مردمان جلگه دشتستان، منطقه زیرراه برخوردار بود. و این مردم از آن در موارد ملین و رفع زردی و در موارد

مکانیسم آنتاگونیستی کلسیم می‌باشد که این خاصیت می‌تواند کاربرد سنتی گاوزبان را در بیماری‌های، گوارشی تنفسی، قلبی و عروقی توجیه نماید (۴۴). به زبان دیگر اثرات برونکودیلاتوری (گشادکنندگی مجاری تنفسی) گل گاوزبان احتمالاً از طریق منع کانال‌های کلسیمی صورت می‌گیرد (۴۴).

هلبله (*Terminalia chebula*) عبارت است میوه‌هایی به شکل زرد و سیاه می‌باشد که تخم مرغی و کشیده که متعلق به وارپته‌های مختلف درختی است بنام ترمینالیا چبولا *Terminalia chebula* که به‌طور وحشی در جنگل‌های شمال، مرکز و بنگال هندوستان رویش دارد. چنانچه میوه‌های درخت را در هنگام نارس چیده و خشک نمائید رنگ آن تیره و سیاه می‌شود که به آن هلبله سیاه گویند که به‌عنوان مسهل درمان سنتی دارد. همچنین اگر میوه‌ها کاملاً برسند رنگ زرد متمایل به قهوه‌ای خواهد داشت که بسیار سخت بوده و به نام هلبله زرد یا کابلی معروف است و جهت رفع اسهال و مقوی معده مصرف سنتی دارد (۳۴).

مردم بومی منطقه مورد مطالعه عمدتاً از هلبله در بیماری‌های گوارش مانند سوء هاضمه، سوزش سردل، نفخ شکم، رفع یبوست استفاده می‌کنند. مطالعات نشان داده‌اند که هلبله موجب افزایش تخلیه معده می‌شود (۴۵) اثرات ضد اسپاسماتیک میوه این گیاه در اسپاسم‌های روده‌ای نیز مورد تأیید قرار گرفته است (۴۶).

اثرات ضد زخم دوازدهه این میوه در حیوانات آزمایشگاهی نیز مورد مطالعه قرار گرفته است که تأیید کننده آن در مصرف سنتی در درمان‌های گوارشی می‌باشد (۴۷). نکته جالب آنکه از همین گیاه اثرات کبدی توسط مردم محلی گزارش گردید که به عنوان مرتفع کننده درد کبدی استفاده می‌شود. فعالیت محافظت کننده کبدی این گیاه پس از مصرف

می‌تواند سیتوکین‌های التهابی مانند IL-1 و IL-6، فاکتور ترجمانی، فاکتور هسته‌ای KB را منع کند (۵۹). این اثرات و همچنین اثر (تیموکینون) روی بیان سیکلوآکسیژناز و تولید پروستا گلاندین (۶۰) نشانگانی هستند که بر اثر ضد التهابی و ضد درد و ضد رماتیسمی این گیاه صحت می‌گذارند (۶۰).

از کاربردهای دیگر سیاهدانه در منطقه جلگه زیرراه دشتستان به عنوان یک داروی ضد ناباروری بوده است. مطالعات اخیر نشان داده شده که جزء تیموکینون (TQ) می‌تواند اثرات مخرب متوتروکساید را بر بافت بیضه بیماران که از این دارو استفاده می‌کنند کاهش دهد (۶۱).

همچنین از سیاهدانه در موارد بعد از زایمان نیز استفاده می‌شود. نشان داده شده است که سیاهدانه انقباض ماهیچه صاف رحمی را که با تحریک اکسی‌توسین ایجاد شده است منع می‌کند. داده‌ها نشانگر پتانسیل ضد اکسی‌توسین (Anti oxytosin) هست (۶۲).

چشم بغیض (*Ducrosia anethifolia*) از گیاهانی که دارای ثبت فراوانی نسبی بالایی داشتند گیاه مشگک بود که نام محلی آن چشم بغیض بود. مشگک گیاه دارویی از خانواده چتریان می‌باشد که بومی ایران و قسمت‌هایی از افغانستان بوده و در طب سنتی به‌عنوان داروی سردرد و کمر درد استفاده می‌شود (۶۳). نزد مردم بومی جلگه دشتستان منطقه زیرراه از این گیاه در موارد عوارض بعد از زایمان و اسهال و بی‌نظمی‌های قاعدگی، تأخیر در قاعدگی و تنظیم قاعدگی استفاده می‌شود (۶۴). ترکیب شیمیایی اسانس روغنی آن و اثر سایتوتوکسیک این گیاه مورد پژوهش قرار گرفته است (۶۵ و ۶۶).

گزنه (*Urtica dioica*) که مردم محلی آن را

بواسیر استفاده می‌کنند. هر چند که این گیاه سابقاً در بیماری‌های مختلف مخصوصاً در بیماری‌های مربوط به کبد و طحال مصرف می‌شده است (۱۰).

اما مطالعات جدید نشان داده‌اند که عصاره اتانولی این گیاه دارای فعالیت ضد اکسیدانی و ضد التهابی بوده است (۵۳-۵۵).

مطالعات جدید نشان داده‌اند که بیفلاونوئیدهای میوه این گیاه می‌تواند فعالیت NF-KB را مهار سازند (۵۶). اثرات محافظت‌کنندگی کبدی بخش محلول متانولیکی عصاره آبی این گیاه در مطالعاتی که مسمومیت کبدی با تتراکلرید کربن CCL4 و پاراستامول ایجاد شده بود یافت گردید (۵۷).

سیاهدانه (*Nigella sativa*) به عنوان زیاد کننده اشتها، ضد انگل‌های روده‌ای، مسهل و ضد نفخ مصرف سنتی دارد (۳۴). در نزد مردم جلگه دشتستان در منطقه زیرراه از سیاهدانه جهت درمان سوء هاضمه، تقویت معده، رفع کسالت، درد کبد، درد کمر، رفع یبوست، رماتیسم، ناباروری، رفع خونریزی بعد از زایمان، مُسکن استفاده می‌شود. در مکاتب مختلف پزشکی از سیاهدانه در موارد فراوانی استفاده شده است و در طب النبوی نیز از این دارو در موارد بیماری‌های گوارشی به عنوان ضد فشار خون، تحریک‌کننده اشتها، تسکین‌دهنده درد، و بیماری‌های پوستی و ضد باکتریایی استفاده شده است.

به نظر می‌رسد معجزه دارویی این گیاه به دلیل وجود جزء فعال زیستی اسانس روغنی تحت عنوان (thymoquinon) می‌باشد (۵۸). در مطالعات بالینی و آزمایشگاهی اثرات گوارشی محافظت‌کنندگی کبد که توسط آگاهان محلی بر آن اشاره شده بود مورد مطالعه قرار گرفته است (۵۹).

در شرایط آزمایشگاهی نشان داده شده است سیاهدانه

زایمان استفاده می‌شود. در یک کارآزمایی بالینی مصرف ۸ هفته‌ای زیره سبز در افراد با وزن زیاد اثر مشابه مصرف قرص Orli Stat بر روی وزن و BMI از خود نشان داد (۶۹). خواص آنتی‌اکسیدانی برای زیره سبز پیشنهاد شده است (۷۰). در مطالعات انسانی نیز اثرات زیره سبز در کاهش LDL اکسید شده و افزایش سطح Paraoxanase گزارش شده است (۷۱). اثرات ضد اکسیدانی و افزایش محتوای مخاط معده‌ای و کاهش امتیاز زخم معده‌ای زیره سبز در حیوانات آزمایشگاهی نیز نشان داده شده است (۷۲).

نتیجه‌گیری

در یک فراگرد کلی تنوع گسترده‌ای از گیاهان دارویی در منطقه باستانی توز در جلگه‌ی زیرراه دشتستان، با همان کاربردهای درمانی که در طب سنتی ایران رایج بوده وجود دارد ولی مردم این منطقه شماری از گیاهان را برای درمان بیماری‌هایی به کار می‌برند که ویژه‌ی این منطقه است و پژوهش پیرامون این گیاهان دارویی می‌تواند آغازگر راهی برای کشف داروهای جدید در عرصه‌ی درمان باشد.

گزگزوک می‌نامند از داروهای گیاهی است که نزد اطبا قدیم جهت تقویت عمل هضم، ازدیاد ادرار، رفع نزله، بند آوردن خون، علاج بیماری قند، رفع بیماری‌های جلدی، اثر مسهلی، قاعده‌آوری و احتمالاً ازدیاد ترشح شیر استفاده می‌شده است (۱۰). بسیاری از این خواص دارویی با خواص دارویی گزارش شده توسط مردم محلی منطقه مورد بررسی، همخوانی دارد. در مطالعات کارآزمایی بالینی، عصاره آبی ریشه گزنه که به صورت ۱۲۰ mg، سه بار در روز استفاده شده است بهبودی چشمگیر علائم مجاری ادرار تحتانی و امتیاز علائم پروستات بین‌المللی (IPSS) پس از ۶ ماه از درمان از خود نشان داد (۶۷). مطالعات کارآزمایی بالینی دیگری نیز در پیوند با دستگاه ادراری و هایپرپلازی خوش خیم پروستات با گیاه گزنه گزارش شده است (۶۸).

زیره سبز (*Cuminum cyminum*) به عنوان عطر و طعم دهنده و ضد عفونی کننده و ضد نفخ مصرف سنتی دارد و نیز از اقلام صادراتی ایران است (۳۴). در منطقه جلگه زیرراه دشتستان از زیره سبز برای کاهش وزن، رماتیسم، ضد نفخ، درد کبد، دل پیچه، کاهش عوارض بعد از

References:

1. Nabipour I. Introduction to the Persian Gulf medical history. Bushehr: Bushehr university of medical sciences; 2007.
2. Le Strange G. The Lands of the Eastern Caliphate (Cambridge, 1905). Schwarz, P: Iran im Mittelalter(2) Hildesheim 1969.
3. Nabipour I. The Siraf Port medical I Science school. Bushehr: Bushehr: Bushehr Univ Med Sci Press; 2005.
4. Raza M. A role for physicians in ethnopharmacology and drug discovery. J Ethnopharmacol 2006; 104: 297-301.
5. Mosaddegh M, Naghibi F, Moazzeni H, et al. Ethnobotanical survey of herbal remedies traditionally used in Kohghiluyeh va Boyer Ahmad province of Iran. J Ethnopharmacol 2012; 141: 80-95.
6. Heinrich M, Kufer J, Leonti M, et al. Ethnobotany and ethnopharmacology—Interdisciplinary links with the historical sciences. J Ethnopharmacol 2006; 107: 157-60.
7. Cordell GA. Biodiversity and drug discovery—a symbiotic relationship. Phytochemistry 2000; 55: 463-80.
8. Rastegar M, Tavana Z, Khademi R, et al. Ethnopharmacology of the native herbs of Helleh River (Bushehr Province/Iran). Iran South Med J 2012; 15: 303-16.
9. Moradi L, Dolatkahi M, Darabi H, et al. Ethnopharmacology of medicinal plants in Genaveh port. Iran South Med J 2014; 17: 959-73.
10. Zargari A. Iranian medicinal plants. Tehran:

- Tehran Univ Pub 1997.
11. Bouriche H, Meziti H, Senator A, et al. Anti-inflammatory, free radical-scavenging, and metal-chelating activities of *Malva parviflora*. *Pharm Biol* 2011; 49: 942-6.
 12. Gutierrez RMP. Evaluation of hypoglycemic activity of the leaves of *Malva parviflora* in streptozotocin-induced diabetic rats. *Food Funct* 2012; 3: 420-7.
 13. Gamble WR, Durso NA, Fuller RW, et al. Cytotoxic and tubulin-interactive hemiasterlins from *Auletta* sp. and *Siphonochalina* spp. sponges. *Bioorg Med Chem* 1999; 7: 1611-5.
 14. Karimi F, Abbasi S, Bateni AR. The effect of *Teucrium polium* on blood glucose in diabetes mellitus type 2; a comparison with glibenclamide. *Iran South Med J* 2002; 2: 96-103.
 15. Gharaibeh MN, Elayan HH, Salhab AS. Hypoglycemic effects of *Teucrium polium*. *J Ethnopharmacol* 1988; 24: 93-9.
 16. Esmaeili MA, Yazdanparast R. Hypoglycaemic effect of *Teucrium polium*: studies with rat pancreatic islets. *J Ethnopharmacol* 2004; 95: 27-30.
 17. Darwish RM, Aburjai TA. Effect of ethnomedicinal plants used in folklore medicine in Jordan as antibiotic resistant inhibitors on *Escherichia coli*. *BMC Complement Altern Med* 2010; 10: 9.
 18. Šamec D, Gruz J, Strnad M, et al. Antioxidant and antimicrobial properties of *Teucrium arduini* L. (Lamiaceae) flower and leaf infusions (*Teucrium arduini* L. antioxidant capacity). *Food Chem Toxicol* 2010; 48: 113-9.
 19. Elmasri WA, Hegazy M-EF, Aziz M, et al. Biofilm blocking sesquiterpenes from *Teucrium polium*. *Phytochemistry* 2014; 103: 107-13.
 20. Gharib Naseri MK, Omidi Birgani F, Vakilzade G. Spasmodic effect of *Teucrium polium* on virgin rat uterus. *Iran J Basic Med Sci* 2005; 8: 31-7.
 21. Shafiee A, Javidnia K. Composition of essential oil of *Zataria multiflora*. *Planta Med* 1997; 63: 371-2.
 22. Meister A, Bernhardt G, Christoffel V, et al. Antispasmodic activity of *Thymus vulgaris* extract on the isolated guinea-pig trachea: discrimination between drug and ethanol effects. *Planta Med* 1999; 65: 512-6.
 23. Gharib Naseri M, Mazlomi H, Goshairesh M, et al. Antispasmodic effect of *Zataria multiflora* Boiss. Leaf extract on the rat uterus. *Iran J Pharm Res* 2010; 5: 131-6.
 24. Reiter M, Brandt W. Relaxant effects on tracheal and ileal smooth muscles of the guinea pig. *Arzneimittelforschung* 1984; 35: 408-14.
 25. Nakhai LA, Mohammadirad A, Yasa N, et al. Benefits of *Zataria multiflora* Boiss in experimental model of mouse inflammatory bowel disease. *Evid Based Complement Alternat Med* 2007; 4: 43-50.
 26. Boskabady MH, Gholami Mhtaj L. Effect of the *Zataria multiflora* on systemic inflammation of experimental animals model of COPD. *Biomed Res Int* 2014; 2014.
 27. Zomorodian K, Saharkhiz M, Rahimi M, et al. Chemical composition and antimicrobial activities of the essential oils from three ecotypes of *Zataria multiflora*. *Pharmacogn Mag* 2011; 7: 53.
 28. Boskabady MH, Mehrjardi SS, Rezaee A, et al. The impact of *Zataria multiflora* Boiss extract on in vitro and in vivo Th 1/Th 2 cytokine (IFN- γ /IL4) balance. *J Ethnopharmacol* 2013; 150: 1024-31.
 29. Mohammadi A, Gholamhoseinian A, Fallah H. *Zataria multiflora* increases insulin sensitivity and PPAR γ gene expression in high fructose fed insulin resistant rats. *Iran J Basic Med Sci* 2014; 17: 263.
 30. Shokrzadeh M, Chabra A, Ahmadi A, et al. Hepatoprotective effects of *Zataria multiflora* ethanolic extract on liver toxicity induced by cyclophosphamide in mice. *Drug Res* 2015; 65: 169-75.
 31. Zomorodian K, Ghadiri P, Saharkhiz MJ, et al. Antimicrobial activity of seven essential oils from Iranian aromatic plants against common causes of oral infections. *Jundishapur J Microbiol* 2015; 8.
 32. Amanlou M, Beitollahi JM, Abdollahzadeh S, et al. Miconazole gel compared with *Zataria multiflora* Boiss. gel in the treatment of denture stomatitis. *Phytother Res* 2006; 20: 966-9.
 33. Moazeni M, Larki S, Oryan A, et al. Preventive and therapeutic effects of *Zataria multiflora*

- methanolic extract on hydatid cyst: An in vivo study. *Vet Parasitol* 2014; 205: 107-12.
34. Amin GR. Popular medicinal plants of Iran. Tehran: Iranian Research Institute of Medicinal Plants, 1991.
35. Badgujar SB, Patel VV, Bandivdekar AH. *Foeniculum vulgare* Mill: A Review of Its Botany, Phytochemistry, Pharmacology, Contemporary Application, and Toxicology. *Biomed Res Int* 2014; 2014.
36. Kishore RN, Anjaneyulu N, Ganesh MN, et al. Evaluation of anxiolytic activity of ethanolic extract of *Foeniculum vulgare* in mice model. *Int J Pharm Pharm Sci* 2012; 4: 584-6.
37. Koppula S, Kumar H. *Foeniculum vulgare* Mill (Umbelliferae) attenuates stress and improves memory in wister rats. *Trop J Pharm Res* 2013; 12: 553-8.
38. Birdane FM, Cemek M, Birdane YO, et al. Beneficial effects of *Foeniculum vulgare* on ethanol-induced acute gastric mucosal injury in rats. *World J Gastroenterol* 2007; 13: 607-11.
39. Özbek H, Uğraş S, Dülger H, et al. Hepatoprotective effect of *Foeniculum vulgare* essential oil. *Fitoterapia* 2003; 74: 317-9.
40. Choi E-M, Hwang J-K. Antiinflammatory, analgesic and antioxidant activities of the fruit of *Foeniculum vulgare*. *Fitoterapia* 2004; 75: 557-65.
41. Forster H, Niklas H, Lutz S. Antispasmodic effects of some medicinal plants. *Planta Med* 1980; 40: 309-19.
42. Ranjbar A, Khorami S, Safarabadi M, et al. Antioxidant activity of Iranian *Echium amoenum* Fisch & CA Mey flower decoction in humans: a cross-sectional before/after clinical trial. *Evid Based Complement Alternat Med* 2006; 3: 469-73.
43. Abolhassani M. Antiviral activity of borage (*Echium amoenum*). *Arch Med Sci* 2010; 6: 366-9.
44. Gilani AH, Bashir S, Khan A-u. Pharmacological basis for the use of *Borago officinalis* in gastrointestinal, respiratory and cardiovascular disorders. *J Ethnopharmacol* 2007; 114: 393-9.
45. Tamhane M, Thorat S, Rege N, et al. Effect of oral administration of *Terminalia chebula* on gastric emptying: an experimental study. *J Postgrad Med* 1997; 43: 12-3.
46. Mard SA, Veisi A, Naseri MKG, et al. Spasmogenic activity of the seed of *Terminalia chebula* Retz in rat small intestine: in vivo and in vitro studies. *Malays J Med Sci* 2011; 18: 18-26.
47. Sharma P, Prakash T, Kotresha D, et al. Antiulcerogenic activity of *Terminalia chebula* fruit in experimentally induced ulcer in rats. *Pharm Biol* 2011; 49: 262-8.
48. Tasduq S, Singh K, Satti N, et al. *Terminalia chebula* (fruit) prevents liver toxicity caused by sub-chronic administration of rifampicin, isoniazid and pyrazinamide in combination. *Hum Exp Toxicol* 2006; 25: 111-8.
49. Kannan VR, Rajasekar GS, Rajesh P, et al. Anti-diabetic activity on ethanolic extracts of fruits of *Terminalia chebula* Retz. Alloxan induced diabetic rats. *Am J Drug Discov Dev* 2012; 2: 135-42.
50. Senthilkumar GP, Subramanian SP. Biochemical studies on the effect of *Terminalia chebula* on the levels of glycoproteins in streptozotocin-induced experimental diabetes in rats. *J Appl Biomed* 2008; 6: 105-15.
51. Amin G, Sourmaghi MS, Zahedi M, et al. Essential oil composition and antimicrobial activity of *Oliveria decumbens*. *Fitoterapia* 2005; 76: 704-7.
52. Ehsandoost E, Gholami S, Nazemi M. Effect of denak (*Oliveria decumbens* Vent) on growth and survival of *Lactobacillus acidophilus* and *Bifidobacterium bifidum* for production of probiotic herbal milk and yoghurt. *Pak J Biol Sci* 2013; 16: 2009-14.
53. Mansour RB, Jilani IBH, Bouaziz M, et al. Phenolic contents and antioxidant activity of ethanolic extract of *Capparis spinosa*. *Cytotechnology* 2014:1-8.
54. Al-Said M, Abdelsattar E, Khalifa S, et al. Isolation and identification of an anti-inflammatory principle from *Capparis spinosa*. *Pharmazie* 1988; 43: 640-1.
55. Zhou H, Jian R, Kang J, et al. Anti-inflammatory effects of caper (*Capparis spinosa* L.) fruit aqueous extract and the isolation of main phytochemicals. *J Agric Food Chem* 2010; 58: 12717-21.
56. Zhou H-F, Xie C, Jian R, et al. Biflavonoids

- from Caper (*Capparis spinosa* L.) fruits and their effects in inhibiting NF-kappa B activation. *J Agric Food Chem* 2011; 59: 3060-5.
57. Gadgoli C, Mishra S. Antihepatotoxic activity of p-methoxy benzoic acid from *Capparis spinosa*. *J Ethnopharmacol* 1999; 66: 187-92.
58. Ahmad A, Husain A, Mujeeb M, et al. A review on therapeutic potential of *Nigella sativa*: A miracle herb. *Asian Pac J Trop Biomed* 2013; 3: 337-52.
59. Shuid AN, Mohamed N, Mohamed IN, et al. *Nigella sativa*: A potential antiosteoporotic agent. *Evid Based Complement Alternat Med* 2012; 2012.
60. El Mezayen R, El Gazzar M, Nicolls MR, et al. Effect of thymoquinone on cyclooxygenase expression and prostaglandin production in a mouse model of allergic airway inflammation. *Immunol Lett* 2006; 106: 72-81.
61. Gökçe A, Oktar S, Koc A, et al. Protective effects of thymoquinone against methotrexate-induced testicular injury. *Hum Exp Toxicol* 2011; 30: 897-903.
62. Aqel M, Shaheen R. Effects of the volatile oil of *Nigella sativa* seeds on the uterine smooth muscle of rat and guinea pig. *J Ethnopharmacology* 1996; 52: 23-6.
63. Obeidi L, Mehrabi A, Omidi M, et al. Meiotic behavior and pollen viability of *ducrosia anethifolia* (DC). *Tahqiqati Zhinitik Islahi Giyahani Martaii Jangalii Iran* 2012; 20: 124-33.
64. Dolatkahahi M, Nabipour I. Ethnobotanical study of medicinal plants used in the northeast latrine zone of Persian Gulf, 2014.
65. Shahabipour S, Firuzi O, Asadollahi M, et al. Essential oil composition and cytotoxic activity of *Ducrosia anethifolia* and *Ducrosia flabellifolia* from Iran. *J Essent Oil Res* 2013; 25: 160-3.
66. Mostafavi A, Afzali D, Mirtadzadini S. Chemical composition of the essential oil of *Ducrosia anethifolia* (DC.) Boiss. from Kerman Province in Iran. *J Essent Oil Res* 2008; 20: 509-12.
67. Safarinejad MR. *Urtica dioica* for treatment of benign prostatic hyperplasia: a prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled, crossover study. *J Herb Pharmacother* 2005; 5: 1-11.
68. Allkanjari O, Vitalone A. What do we know about phytotherapy of benign prostatic hyperplasia? *Life sci* 2015; 126: 42-56.
69. Taghizadeh M, Memarzadeh MR, Asemi Z, et al. Effect of the cumin *cuminum* L. Intake on Weight Loss, Metabolic Profiles and Biomarkers of Oxidative Stress in Overweight Subjects: A Randomized Double-Blind Placebo-Controlled Clinical Trial. *Ann Nutr Metab* 2015; 66: 117-24.
70. Sowbhagya H. Chemistry, technology, and nutraceutical functions of cumin (*Cuminum cyminum* L): an overview. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2013; 53: 1-10.
71. Samani KG, Farrokhi E. Effects of cumin extract on oxLDL, paraoxanase I activity, FBS, total cholesterol, triglycerides, HDL-C, LDL-C, Apo A1, and Apo B in the patients with hypercholesterolemia. *Int J Health Sci* 2014; 8: 39-43.
72. Vador N, Jagtap AG, Damle A. Vulnerability of gastric mucosa in diabetic rats, its pathogenesis and amelioration by *Cuminum cyminum*. *Indian J Pharm Sci* 2012; 74: 387-96.

Original Article

Study of Herbal Medicine in Zirrah (Touz) /Dashtestan/Bushehr province

MA. Zirae¹, SS. Arshadi², M. Dolatkhahi¹, H. Darabi¹, I. Nabipour^{2}*

¹ *The Persian Gulf Tropical Medicine Research Center, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran*

² *The Persian Gulf Marine Biotechnology Research Center, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran*

(Received 1 Jul, 2015 Accepted 1 Aug, 2015)

Abstract

Background: Ethnopharmacology has been seen as a multidisciplinary approach for novel drug discovery by providing valuable data about medicinal plants in different cultures. The aim of this ethnopharmacological study was to identify medicinal plants of the Zirrah (Touz)/Dashtestan/Bushehr province in the North of Persian Gulf.

Material and Methods: The medical uses of medicinal plants were gathered from 23 local informants by face to face interviews. The relative frequency of citation (FRC) and cultural importance (CI) indices were calculated.

Results: A total of 131 medicinal plants belonging to 62 families were identified. *Malva sylvestris*, *Zataria multiflora*, *Terminalia chebula*, *Cuminum cyminum*, *Foeniculum vulgare*, *Olivera decumbens*, *Echium amoenum*, *Teucrium polium*, *Cannabis sativa* and *Papaver somniferum* had the highest cultural importance indices. *Ducrosia anethifolia* Bioss, *Nigella sativa*, *Capparis spinosa* and *Urtica dioica* had the highest FRC indices. The highest medical uses were for gastrointestinal diseases, gynecological diseases and dermatological uses, infectious diseases, nature of cool and metabolic disorders, respectively.

Conclusion: There is a vast variety of medicinal plants in Zirrah (Touz)/Dashtestan/Bushehr province. Although most of therapeutic applications of these plants in the Zirrah (Touz)/Dashtestan/Bushehr province are the same as Iran's traditional medicine, but the people of this region use some of these plants for some diseases which are unique for this area. Thus, investigation about these plants should be initiated to discover novel drugs for clinical applications.

Key words: Ethnopharmacology, medicinal plants, Bushehr province, Bushehr

*Address for correspondence: The Persian Gulf Marine Biotechnology Research Center, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, IRAN, E-mail: inabipour@gmail.com