



فصل نامه داروهای گیاهی

journal homepage: www.ojs.iaushk.ac.ir



مروری بر گونه پونه سای برگه دار (*Nepeta bracteata Benth.*) و بررسی اتنوبوتانی آن در چند شهرستان در استان خراسان رضوی

هاجر ملتی^{۱*}، محمد کافی^۱، فریدون ملتی^۲، فرزاد نجفی^۳

۱. گروه زراعت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران؛

*مسئول مکاتبات (E-mail: H_mellati@yahoo.com)

۲. گروه منابع طبیعی، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران؛

۳. گروه کشاورزی، پژوهشکده گیاهان و مواد اولیه دارویی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران؛

چکیده

مقدمه و هدف: گونه پونه سای برگه دار *Nepeta bracteata Benth.* گیاهی دارویی و متعلق به تیره نعناعیان است که استان خراسان یکی از خاستگاه های رویشی آن می باشد. در حال حاضر نیز به دلیل اثرات منحصر به فرد آن به طور گسترده در طب سنتی مورد بهره برداری قرار می گیرد. هدف از این مطالعه بررسی جایگاه و موارد مصرف این گیاه در طب سنتی و بومی استان خراسان است.

روش تحقیق: در این راستا تحقیقی در سال ۱۳۹۱، از طریق تکمیل پرسش نامه و مصاحبه حضوری با عطاری ها و همچنین افراد ساکن در روستاهایی که در مجاورت رویشگاه های طبیعی این گیاه زندگی می کنند، به انجام رسید.

نتایج و بحث: نتایج تحقیق حاضر نشان داد که عمدتاً اندام هوایی به ویژه گل های گیاه، توسط افراد محلی به جهت درمان بیماری های تنگی نفس، سرماخوردگی، سردرد و نیز درمان استرس به عنوان آرام بخش، مورد استفاده قرار می گیرد. در عطاری ها نیز عمدتاً به جهت درمانی بیماری های تنفسی و ریوی همانند آسم، اسپاسم ریه، تنگی نفس، حساسیت فصلی، درمان سرفه های ناشی از سرماخوردگی، گرفتگی یا فشردگی قفسه سینه، خس خس سینه، خلط آور، التهاب مزمن مجاری تنفسی و عفونت لوزه ها و حتی در درمان سرطان ریه مورد مصرف قرار می گیرد. علاوه بر آن، جهت درمان بیماری های دیگری از قبیل بیماری های اعصاب و استرس و بیماری های گوارشی مثل درد دل، قولنج، عفونت های روده و معده همچنین جهت رفع ضعف بدن و تقویت سیستم ایمنی بدن و در مواردی جهت جلوگیری از ریزش مو و در رفع نامنظمی عادت ماهیانه مورد بهره برداری قرار می گیرد. متداول ترین روش های تهیه و آماده سازی آن شامل دم کردن، جوشاندن و عرق گیری است.

توصیه کاربردی / صنعتی: این مقاله که کاربرد های بومی و سنتی این گیاه را بررسی کرده است، می تواند زمینه های پژوهشی ارزشمندی را در اختیار محققان قرار دهد تا با تکیه بر دانش بومی و فن آوری- های روزآمد، ابهامات در استفاده از این گیاه را برطرف کرده و زمینه اهلی سازی و بهره برداری گسترده از این گیاه را فراهم نماید.

شناسه مقاله

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۰۴/۲۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۰۵/۰۱

نوع مقاله: علمی پژوهشی

موضوع: اتنوبوتانی

کلید واژگان:

- ✓ داروسازی بومی
- ✓ پونه سای برگه دار
- ✓ طب سنتی
- ✓ گیاه دارویی

۱. مقدمه

سنتی هر کشور داشته که این مطالعات می تواند منجر به کشف داروهای جدید شود (FAO, 1997).

دانش بومی در رابطه با گیاهان دارویی و معطر با سرعت در حال فراموشی و از بین رفتن می باشد. سالانه مجموع اطلاعات بیشتری در رابطه با نوع، توزیع، اکولوژی، روش های مدیریت، فرآوری و موارد استفاده از گونه های دارویی در حال فرسایش و از بین رفتن می باشد که این در واقع بخشی از فرآیند تخریب فرهنگ های محلی و بومی محسوب می شود که در طی سالیان متمادی شکل گرفته است (Hamilton, 2003).

با توجه به گرایش جدیدی که به سمت گیاه درمانی ایجاد شده است و با عنایت به کمبود اطلاعات در زمینه گیاهان دارویی، خواص درمانی آنها، نحوه آماده سازی و عصاره گیری این گیاهان، اطلاعات بومی و دانش سنتی می تواند نقش بسیار مهمی را در پایه ریزی تحقیقات علمی جهت کشت و اهلی سازی این گیاهان، فراهم می سازد. با وجود این که، اطلاعات علمی در رابطه گونه های دارویی از رشد زیادی برخوردار بوده است ولی این اطلاعات در رابطه با تعداد محدودی از گونه ها است، لذا حفاظت و گردآوری اطلاعات بومی که در طول صدها سال گردآوری شده اند، از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است (Karkil et al., 2003). به همین دلیل بسیاری از سازمان های بین المللی از قبیل WWF، WHO، IUCN بر حفظ و نگهداری این اطلاعات تاکید نموده اند (WHO, 1993).

پژوهش اتنوبوتانی، ویژگی های اطلاعات سنتی را تدوین می کند تا ارزش محلی این اطلاعات به صورت استفاده منطقی از منابع و حفاظت مؤثر از تنوع زیستی و اطلاعات فرهنگی، تفسیر شود (Ibrar et al., 2007). در سال های 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 توسعه ی داروهای جدید، استفاده شده است (Hayat et al., 2008).

جنس نپتا (*Nepeta*) از تیره نعنایان می باشد که حاوی گونه های مختلف یک ساله و چندساله می باشد که در نقاط مختلف آسیا، اروپا و شمال آفریقا یافت می شوند. یکی از گونه های انحصاری این جنس در ایران گونه پونه سای برگه دار *Nepeta bracteata* Benth است که پراکنش محدود، برداشت بی رویه و

بشر از دیرباز در اثر نیاز و تجربه، به خواص برخی گیاهان در معالجه بیماری ها پی برده و به مرور زمان بر تعداد آنها افزوده است. همچنین برخی گیاهان به طور سنتی برای ایجاد طعم و بوی مطبوع مورد استفاده قرار می گرفتند (بنیادیان و هم کاران، ۱۳۸۵). براساس برآورد سازمان بهداشت جهانی، بیش از ۸۰ درصد مردم در کشورهای جهان سوم به طب سنتی برای برآورده ساختن نیازهای بهداشتی و درمانی خود وابسته هستند (Farnsworth & Soejarto, 1991). زیرا مردمان فقیر در کشورهای جهان سوم قدرت مالی لازم جهت استفاده از علم نوین پزشکی را نداشته و لذا برای تامین نیازهای خود، به طب سنتی و گیاه درمانی روی آورده اند (Marshall, 1998).

این گیاهان، بخش مهمی از طب سنتی^۱ بسیاری از کشورها را تشکیل می دهند و در رویکردهای جدید درمانی نیز دارای ارزش و جایگاه ویژه ای می باشند (رضایی و هم کاران، ۱۳۹۰). در هندوستان تنها حدود ۳۰-۳۵ درصد مردم امکان استفاده از پزشکی نوین را دارند، لذا برای جمعیتی معادل ۴۰۰-۵۰۰ میلیون نفر، طب سنتی تنها گزینه می باشد (Darshan, 1992). علاوه بر کشورهای جهان سوم، در کشورهای غربی و به خصوص اروپا نیز علی رغم وجود در دسترس بودن علم پزشکی نوین، گرایش و تقاضا برای طب سنتی، در حال افزایش است (Mander et al., 1997).

از سوی دیگر، با پیشرفت علم پزشکی اثرات سوء داروهای شیمیایی بیش از پیش آشکار می شود و در مقابل، استفاده داروهای فرآوری شده از گیاهان دارویی به عنوان نوآوری های زیستی در عرصه پزشکی جایگزینی شایسته برای داروهای شیمیایی هستند که این، به سازگاری بیشتر بدن انسان با اجزای طبیعت، که خود نیز جزئی از آن است، منجر می گردد (Delnavaz Hashemlouian & Ataii Azimi, 2008؛ اشرفی و هم کاران، ۱۳۸۹). از این جهت، بسیاری از کشورهای جهان از جمله هند، چین، مکزیک، نیجریه و تایلند در حال وارد کردن طب سنتی به سیستم های بهداشت و سلامت خود شده اند و در این سیستم ها بررسی های گیاه شناسی بومی، نقش بسیار مهمی را در مستند کردن روش ها و فنون طب

1- Traditional medicine

شیرکوه (طرزجان، ده بالا) نیز، جزو مناطق پراکنش این گونه ذکر شده است.

مهمترین ترکیب موجود در اسانس گونه های مختلف آن، نپتالاکتون ها می باشند، البته تفاوت هایی نیز از نظر ترکیبات موجود در اسانس این گونه ها مشاهده شده است (Ghannadi et al., 2003). خصوصیات مختلف ضد قارچی، ضد باکتریایی و ضد ویروسی به ترکیبات نپتالاکتون نسبت داده شده اند (Aydin, 1998). تاکنون بررسی های متعددی درخصوص سایر اجزای اسانس گونه های مختلف پونه سای موجود در ایران و سایر کشورها به عمل آمده است. هرچند همان طور که ذکر شد، بر پایه این مطالعات ایزومرهای نپتالاکتون ترکیب عمده اسانس را در بیشتر گونه های این جنس تشکیل می دهد با این حال در برخی از گونه ها ترکیبات دیگری مثل ۸۰۱ - سینئول، آلفا- پینن، گاما- ترپینن و بتا- کاریوفیلین به عنوان ترکیبات شاخص مطرح می باشند (Barazandeh, 2006). البته، مقایسه نتایج حاصل از پژوهش ناظمیه و همکاران (۱۳۸۷) نشان می دهد که ترکیب اسانس بسته به نوع زیستگاه می تواند متغیر باشد. در این تحقیق، اسانس گونه پونه سای سبلانی^۲ تجزیه شد و مشخص شد که نپتالاکتون ۸۵/۳۶٪، ۸۰۱- سینئول ۲۹/۳۱٪، ۱- ترپینن- ۴- آل ۳۹/۴٪، آلفا- ترپینئول ۴/۲٪، ژرانیل استات ۳/۵٪، نریل استات ۳/۵٪ و بتا- پینن ۳۹/۳٪ ترکیبات عمده اسانس آن بودند. همچنین این گونه به طور گسترده ای در طب سنتی استان خراسان جهت درمان بیماری های تنفسی، ناراحتی های اعصاب و اختلالات گوارشی مورد استفاده قرار می گیرد (نجفی، ب-۱۳۸۵).

۲. مواد و روش ها

به منظور بررسی کاربردهای دارویی پونه سای برگه دار در طب سنتی منطقه مورد مطالعه، تحقیقی در سال ۱۳۹۱ از طریق تکمیل پرسش نامه و مصاحبه حضوری با عطاری ها و همچنین افراد ساکن در روستاهایی که در مجاورت رویشگاه های طبیعی این گیاه زندگی می کنند، انجام شد. افراد مورد سوال قرار گرفته در روستاها بر مبنای میانگین سن ۶۰ سال، تجربه در گیاه درمانی، توانایی شناخت گیاهان و شاخص بودن در این زمینه در انتخاب و در عطاری ها نیز

تخریب رویشگاه های این گیاه توسط افراد بومی سبب شده است که در آینده نه چندان دور بقای این گیاه تحت خطر قرار گیرد، لذا به نظر می رسد که راه کارهای مناسبی جهت حفاظت این گونه باید مورد توجه قرار گیرد.

گونه های مختلف نپتا از قدیم الایام به طور گسترده ای در طب سنتی بسیاری از کشورها به عنوان داروی ضد تشنج، خلط آور، مدر، ضد آسم، ضد عفونی کننده، ضد سرفه، معرق، ضد تب، ضد نفخ، مدر و تقویت کننده قلب در طب سنتی مورد استفاده قرار گرفته اند (Tzakou et al., 2000; Sajjadi., 2005). جنس *Nepeta* واجد ۲۵۰ گونه می باشد، تاکنون ۶۷ گونه از این جنس در ایران شناسایی شده است که به صورت وحشی در نقاط مختلف ایران پراکنده هستند که از این تعداد ۳۹ گونه از آنان بومی ایران می باشند (Mozaffarian, 1996). این جنس حاوی گونه های مختلف یک ساله و چندساله می باشد که از شمال آفریقا تا اروپا و آسیا پراکنده می باشند (Evans, 1996).

برخی از گونه های نپتا نیز در طب سنتی ایران در درمان بیماری های عصبی، تنفسی و گوارشی مورد استفاده قرار می گیرند گونه های دارویی از این جنس، که در ایران بیشتر مورد استفاده قرار می گیرند شامل *N. ispahanica*، *N. pogonosperam*، *N. menthoides* و *N. bracteata*، *N. pungens*، *N. binaludensis* می باشند (Amin, 1991).

گونه پونه سای برگه دار *Nepeta bracteata* Benth یکی از گونه های انحصاری این جنس در ایران است. پونه سای برگه دار، گونه ای بومی و یک ساله، به ارتفاع ۱۰-۲۰ سانتی متر، با میانگرمه های کوتاه می باشد. برگ های این گیاه علفی و پایا پوشیده از کرک های کوتاه ضخیم است. برگ های حائل گل آذین همیشه دمبرگ دار و از آن بلندتر است. گل ها به صورت مجتمع در راس شاخه ها قرار دارند. جام گل به طول ۵/۷-۶ میلی متر، سفید یا بنفش کم رنگ، کم و بیش بی کرک، لوله نازک، درون کاس برگ و در بالا به یک باره بزرگ شده است. فندقه به طول کم و بیش ۱/۴ به عرض ۱/۷ میلی متر، قهوه ای کم رنگ، صاف، درخشان و با حفرات کوچک در جهت عرضی قرار گرفته است. این گونه دارای پراکندگی جغرافیایی مختلفی است که در فلور یزد مناطقی از جمله: اردکان (کوه های هامانه)، مهریز (کوه های لاخته)، ارتفاعات دامنه ای

² *Nepeta metaenthoides*

هم‌چنین با استفاده از منابع معتبر گیاه‌شناسی ایران (Assadi et al., 2010) شناسایی شد. سوالات موجود در پرسش‌نامه شامل نام محلی و بومی گیاه، موارد کاربرد دارویی، اندام مورد مصرف، نحوه‌ی آماده‌سازی و نحوه‌ی مصرف بودند. هم‌چنین سؤالات دیگری نیز در رابطه با سن فرد سؤال شونده، مقدار سالانه‌ی جمع‌آوری و زمان آن، مقدار مصرف سالانه و میزان تجربه‌ی کاری عطاری‌ها انجام شده و ثبت شد (شکل ۱).

براساس سابقه کاری، میزان شناخت و مراجعه مردم، میزان فروش در سال گزینش شدند. این پژوهش در ۱۰ روستا شامل (شامل ۲ روستا در منطقه‌ی چناران، ۳ روستا در منطقه‌ی نیشابور و ۵ روستا در منطقه‌ی طرقله) و ۱۳ عطاری در ۳ شهر (۷ عطاری در مشهد، ۲ عطاری در چناران و ۴ عطاری در نیشابور) انجام شد. جهت اطمینان از گونه، نمونه گیاه مورد بررسی و هم‌چنین نمونه‌های جمع‌آوری شده از روستاها و عطاری‌ها با نمونه‌های بومی موجود در پژوهشکده علوم گیاهی دانشگاه فردوسی مشهد مطابقت داده شده و

باسمه تعالی

این پرسش‌نامه که در اختیار شما قرار گرفته است، مربوط به مطالعه میدانی می‌باشد. این تحقیق به منظور گردآوری اطلاعات بومی در رابطه با این گیاه می‌باشد. خواهشمند است نسبت به تکمیل و پاسخ‌گویی به تمام سوالات دقت لازم مراعات شود. از همکاری صمیمانه شما متشکریم. (افراد مورد سوال قرار گرفته باید از افراد سالخورده و آگاه نسبت به گیاه درمانی بوده و یا عطاری‌هایی باشند که تجربه و توانایی شناخت گیاهان را داشته باشند)

سن: جنسیت: محل سکونت: سابقه آشنایی با طب سنتی:

سوالات مشترک بین افراد بومی و عطاری‌ها:

۱- نام محلی و بومی این گیاه در منطقه شما چیست؟

۲- از این گیاه برای درمان چه بیماری‌هایی استفاده می‌شود؟ (ذکر بیماری‌ها)

۳- برای مصارف درمانی اغلب چه بخش از گیاه استفاده می‌شود؟ (ریشه، ساقه، گل و یا برگ‌ها)

۴- جهت تهیه و آماده‌سازی آن از چه روشی استفاده می‌شود؟ (دم کردن، جوشاندن، خیساندن، بخور و یا عرق‌گیری)

۵- این گیاه در ترکیب و همراه با چه گیاهانی استفاده می‌شود؟

۶- مقدار مصرف برای هر وعده چقدر می‌باشد؟

۷- مقدار سالانه جمع‌آوری در هر سال چقدر است؟ (بر حسب کیلوگرم)

۸- از این گیاه در منطقه شما چند چین برداشت می‌شود؟

۹- برداشت و جمع‌آوری در چه تاریخی از سال انجام می‌شود؟ محل جمع‌آوری کجاست؟ (در کدام ارتفاعات یا منطقه مجاور روستا)

سوالات مختص به عطاری‌ها:

۱۰- تجربه و سابقه کاری عطاری چقدر است؟

۱۱- قیمت محصول به ازای هر کیلوگرم چقدر است؟ در دو سال گذشته قیمت آن چه تغییری کرده است؟

۱۲- مقدار فروش گیاه و مقدار سود سالانه حاصل از آن چقدر است؟

شکل ۱. نمونه‌ای از پرسش‌نامه جهت مطالعات میدانی

از پرسش‌نامه‌ها حاکی از آن است که گیاه پونه‌سای برگه‌دار در کاربرد بومی و عطاری‌ها دارای نام‌های مختلفی است. در زبان محلی این گیاه به نام‌های زوفا، زیبا و خارمقدس مشهور است ولی عطاری‌ها عمدتاً آن را به اشتباه به نام زوفا می‌شناسند.

۳-۲. موارد استفاده دارویی

شکل ۳ نمایانگر کاربرد دارویی پونه‌سای برگه‌دار توسط مردم بومی و عطاری‌ها است. نتایج تحقیق نشان داد که عمدتاً بخش هوایی به ویژه گل‌های گیاه، توسط افراد محلی به جهت درمان بیماری‌های تنگی نفس، سرماخوردگی، سردرد و نیز درمان استرس

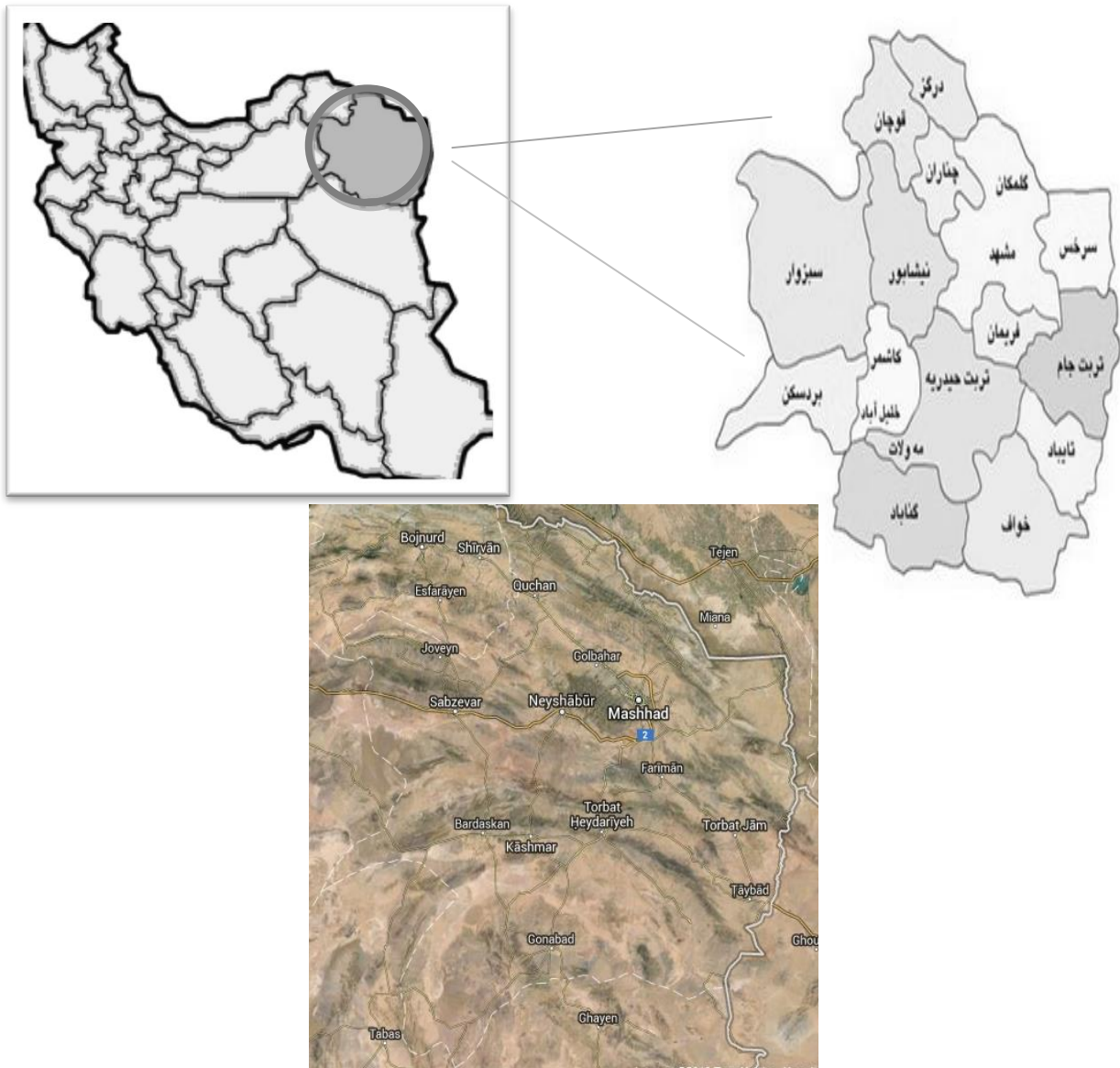
۳. نتایج و بحث

۳-۱. نام محلی و بومی

در منابع علمی موجود این گیاه را با نام علمی *Hyssopus officinalis* L. ذکر نموده‌اند و هوپر نیز آنرا حاصل از گیاهانی به نام علمی *Nepeta ispahanica* و *Nepeta micrantha* Bunge می‌داند که هیچ‌کدام با نمونه بازار گیاهان دارویی ایران مشابهت ندارد. دکتر مظفریان جنس *Nepeta* را پونه‌سای نامیده که گیاه *N. Bracteata* پونه‌سای برگه‌دار نام گرفته است. اطلاعات حاصل

جهت درمان بیماری های دیگری از قبیل بیماری های اعصاب و استرس و بیماری های گوارشی مثل درد دل، قولنج، عفونت های روده و معده، همچنین جهت رفع ضعف بدن و تقویت سیستم ایمنی بدن و در مواردی جهت جلوگیری از ریزش مو و در رفع نامنظمی عادت ماهیانه مورد بهره برداری قرار می گیرد.

به عنوان آرام بخش، مورد استفاده قرار می گیرد. عطاری ها نیز عمدتاً به جهت گیاه درمانی بیماری های تنفسی و ریوی همانند آسم، اسپاسم ریه، تنگی نفس، حساسیت فصلی، درمان سرفه های ناشی از سرماخوردگی، گرفتگی یا فشردگی قفسه سینه، خس خس سینه، خلط آور، التهاب مزمن مجاری تنفسی و عفونت لوزه ها و حتی در درمان سرطان ریه مورد مصرف قرار می گیرد. علاوه بر آن،



شکل ۲. موقعیت منطقه مورد مطالعه (استان خراسان رضوی) در ایران

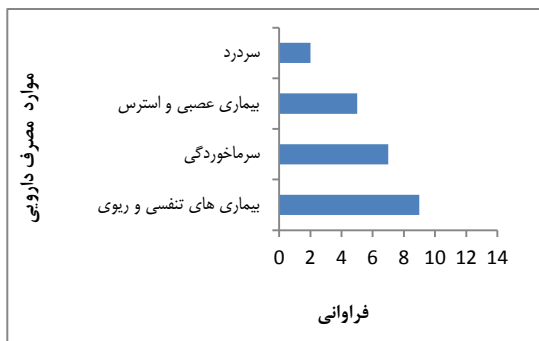
و دارای تیپ علفی می باشد، در بخش هوایی به دلیل ظریف و باریک بودن برگ ها و ساقه زیست توده قابل توجهی ایجاد نمی کند بنابراین گل ها بیشترین بخش قابل استفاده در آن می باشد. اندام

۳-۳. اندام مورد مصرف

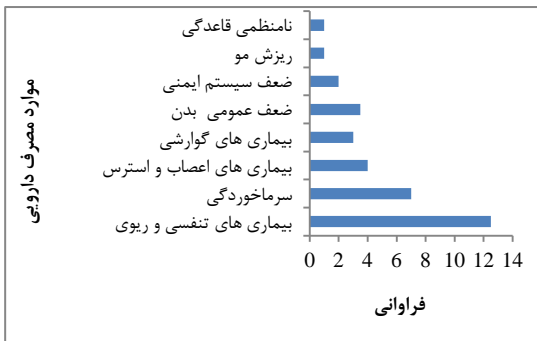
اندام مورد استفاده توسط افراد بومی عمدتاً شامل بخش هوایی گیاه خصوصاً گل ها می باشد. از آنجایی که این گیاه یکساله است

ریشه دارای مواد موثری بیشتری می باشد و ریشه را نیز به همراه گل توصیه می کنند.

مورد مصرف عطاری ها عمدتاً بخش هوایی و گل ها است اما عطاری ها از بخش ریشه گیاه هم استفاده کرده و معتقدند که بخش

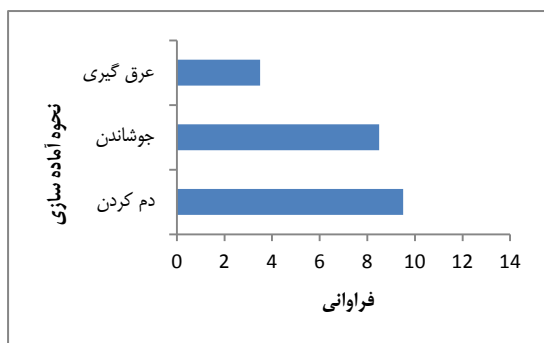


(ب)

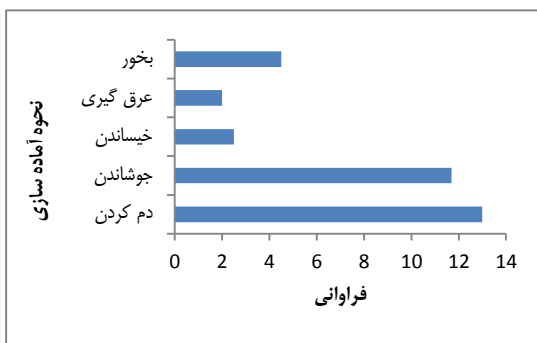


(الف)

شکل ۳. موارد مصرف دارویی گونه پونه سای برگه دار توسط الف) افراد بومی (ب) عطاری ها



(ب)



(الف)

شکل ۴. نحوه آماده سازی گیاه پونه سای برگه دار جهت مصارف دارویی توسط الف) افراد بومی، (ب) عطاری ها

سای برگه دار جهت درمان بیماری ها استفاده می کنند در حالی که عطاری ها علاوه بر این گیاهان از تنوع بیشتری از گیاهان دارویی دیگر از قبیل تاج خروس، گل بنفشه، بادرنج بویه، سیستان، پونه کوهی، ختمی و بابونه در ترکیب با گیاه پونه سای برگه-دار، استفاده می برند.

عطاری های مورد مصاحبه دارای تجربه کاری با میانگین ۳۰ سال در طب سنتی استان خراسان بودند. میانگین مصرف سالانه عطاریها از این گونه ۵۸ کیلوگرم ماده خشک بود. مصاحبه های صورت گرفته با افراد بومی نشان داد که این گونه در طی یک چین در طبیعت جمع آوری می شود که در نیمه تیر ماه می باشد. میانگین سن افراد سؤال شونده در روستاها که اطلاعاتی در رابطه با خواص دارویی این گونه داشتند ۶۰ سال بود. نتایج حاصل شده با نتایج تحقیقات نجفی در بررسی گیاه پونه سای بینالودی هماهنگی داشت (نجفی و همکاران، ۱۳۸۸). تحقیقات قربانی نیز بر روی طب

۳-۴. نحوه آماده سازی

نتایج نشان داد که مردم بومی عموماً از روش دم کردن و جوشاندن استفاده می کنند که روش دم کردن را بهتر از جوشاندن می دانند و با فراوانی کمتری از روش عرق گیری بهره می برند. عطاری ها نیز غالباً از روش جوشاندن و دم کردن و با فراوانی کمتر از روش خیساندن، عرق گیری و بخور استفاده می کنند. مقدار مصرف و نحوه آماده سازی توصیه شده توسط عطاری ها در روش دم کردن، ۲۵ گرم در هر لیتر می باشد.

۳-۵. نحوه مصرف

بر طبق نتایج بدست آمده، نحوه مصرف و آماده سازی این گیاه برای مصارف دارویی در بین افراد بومی و عطاری ها تا حدی متفاوت است. در این رابطه افراد بومی عمدتاً از گونه های دارویی موجود در منطقه شامل پرسپاوش، عناب و آویشن شیرازی همراه با گیاه پونه

کلکسیون استان یزد. پژوهش و سازندگی در منابع طبیعی، شماره ۱۱: ۷۶-۳۵
 قهرمان، ا. ۱۳۷۷. تنوع زیستی گونه های گیاهی ایران. انتشارات دانشگاه تهران.

کوچکی، ع. و مومن شاهرودی، ح. ۱۳۷۵. اثر پتانسیل آب و اندازه بذر بر خصوصیات جوانه زنی بذر نخود (*Cicer arietinum*). مجله بیابان. ج. ۱. ش. ۲، ۳ و ۴. ص. ۶۶-۵۳.

مظفریان، و. ا. ۱۳۵۷. دایره المعارف نام های گیاهی ایران. فرهنگ معاصر ایران. تهران. ص. ۳۶۰

ناظمیه، ح. س. م. رضوی، س. اثنی عشری، ا. ح. طالب پور، م. ع. قهرمانی و ایمانی، ی. ۱۳۸۷. ترکیبات شیمیایی اسانس پونه سای سبلانی *Nepeta menthoides* Boiss & Buhse علوم دارویی، دوره ۱۴، شماره ۲۸: ۲۸۹-۲۸۳

نجفی، ف. ع. کوچکی، پ. رضوانی مقدم و راستگو، م. ۱۳۸۵.

بررسی خصوصیات جوانه زنی گیاه دارویی بومی و در حال انقراض پونه سای بینالودی (*Nepeta binaludensis* Jamzad). مجله پژوهش های زراعی ایران، جلد ۴، شماره ۲

نجفی، ف. ۱۳۸۵. ارزیابی خصوصیات اکولوژیکی گونه دارویی پونه سای بینالودی (*Nepeta binaludensis* Jamzad) جهت اهلی سازی در نظام های زراعی کم نهاده. رساله دکتری زراعت (گرایش اکولوژی)، گروه زراعت، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد.

نجفی، ف. ع. کوچکی، پ. رضوانی مقدم و راستگو، م. ۱۳۸۸. مطالعه داروسازی مردمی گونه پونه سای بینالودی گونه ای، *Nepeta binaludensis* Jamzad. فصلنامه گیاهان دارویی، شماره ۳۰

Amin, G. R. 1991. *Popular Medicinal Plants of Iran*. Vol. 1. Ministry of Health Pub. Tehran., p. 40-41.

Assadi, M., Maassoumi, A. A., Khatamsaz, M. and Mozaffarian. V. 1990 – 2010. *Flora of Iran* (In Persian). Resarc Institute of Forests and Rangeland Press. Tehran, Vol. 1 – 58, 4500 pp.

Aydin, S., Besi, R., Ozturk, Y. and Baser, K. H. C. 1998. Nepetalactones a new opioid analgesic from *Nepeta caesarea* Boiss. *J. Pharm. Pharmacol.* 50: 813-817.

Barazandeh M. 2006. Essential oil composition of *Nepeta menthoides* Boiss et Bushe from Iran.

سنتی منطقه ترکمن صحرا در شمال ایران نشان داد که افرادی که دارای اطلاعاتی در زمینه خواص دارویی گیاهان منطقه می باشند از میانگین سنی (۶۰ سال) برخوردار بودند (Ghorbani, 2005). این مسأله می تواند نشان دهنده خطر بالقوه از دست رفتن اطلاعات بومی را در زمینه گیاهان دارویی نشان دهد.

معرفی گیاهان دارویی می تواند پتانسیل منطقه مورد مطالعه را از نظر ذخایر ژنتیکی مشخص ساخته و بستر مناسبی را برای بسط فعالیت های تحقیقاتی در آینده فراهم کند. با توجه به محدودیت منابع داخلی و توسعه طرح های اشتغال زایی بر مبنای کشت و بهره برداری پایدار گیاهان دارویی سازگار با شرایط اکولوژیکی منطقه، این منابع می تواند حداکثر تولید و بهره وری را داشته و راهکارهای مناسبی در جهت حفظ آنها به حساب آید. روشن است علاوه بر این، بایستی اقدامات لازم در خصوص حفظ و جلوگیری از انقراض گونه های دارویی منطقه توسط دستگاه های اجرایی صورت گیرد.

۵. منابع

اشرفی، ع. ع. رضایی، ا. سهرابی حق دوست، د. مهاجری، ب. مهدی نژاد، ا. اشرفی و اسماریان، ش. ۱۳۸۹. بررسی هیستومتری و هیستوپاتولوژی اثرات پماد عصاره گیاه دم اسب در مقایسه با پماد اکسید روی در روند التیام بعد از ایجاد زخم تجربی پوست در خرگوش. مجله دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، دوره ۴، شماره ۲: ۸۵۳-۸۴۳

بنیادیان، م. و مشتاقی، ح. ۱۳۸۵. مطالعه تاثیر روغن های فرار برخی از گیاهان سنتی بر روی باکتری استافیلوکوک اورئوس در پنیترهای صنعتی. فصلنامه گیاهان دارویی، شماره ۱: ۲۵-۱۹

تبریزی، ل. م. نصیری و کوچکی، ع. ۱۳۸۳. ارزیابی درجه حرارت های حداقل، بهینه و حداکثر جوانه زنی اسفرزه و پسیلیوم. مجله پژوهش های زراعی ایران، جلد ۲، شماره ۲: ۱۵۰-۱۴۳

رضایی، ع. غ. موسوی، چ. احمدی زاده و جعفری، ب. ۱۳۹۰. مقایسه اثرات تسکینی، پیش بیهوشی و ضد اضطرابی عصاره گل سرخ با دیازپام در موش صحرائی. مجله دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دوره ۶۹، شماره ۳: ۱۸۴-۱۷۹

زارع زاده، ع. پ. باباخانلو، م. هادی راد، ع. میرحسینی و شمس زاده، م. ۱۳۸۶. بررسی نتایج کشت گیاهان دارویی در شرایط :

- systems, preliminary lessons from South Asia. In: Abstract Book of the 3rd World Congress on Medicinal and Aromatic Plants for Human Welfare (WOCMAP III). Chiang Mai., Thailand. 2003, pp: 424 – 5.
- Lambert, J., J. Sirvastava and N. Vietmeyer. 1997. Medicinal plants. Rescuing a global heritage. Washington DC, World Bank Technical Paper 355.
- Mander M., J. Mander and C. Breen. 1997. Promoting the cultivation of indigenous plants for markets. Experiences from KwaZulu-Natal, South Africa. In: Leakey, RRB, Temun AB, Melnyk M and Vantomme P. FAO (Non wood Forest Products 9) Rome. Italy. pp: 102 -3.
- Marshall, N. T. Searching for a cure: conservation of medicinal wildlife resources in East and Southern Africa: TRAFFIC-International. Cambridge, UK. 1998, pp: 112 - 3.
- Mozaffarian V., A Dictionary of Iranian Plant Names, Farhang Moaser, Tehran, 1996, 360- 364pp 2.
- Sajjadi S. E. Analysis of the Essential oil of *Nepeta sintenisii* Bornm, From Iran Daru, 2005, 2: 61-64.
- Pushpangadan, P. 1992. On conservation biology, domestication and commercial cultivation of wild medicinal and aromatic plants. In: Recent Advances in Medicinal, Aromatic and Spice Crops. Raych and Huri. (Eds.). 2: 431-436. Today and tomorrows Printers & Publishers, New Delhi, India.
- Ramin, A. A. 1997. The influence of temperature on germination of taree Irani (*Allium ampeloprasum* L. spp. *iranicum* W.). Seed Science and Technology. 25: 419-426.
- Rechinger, K. H. 1982. *Flora Iranica*. No. 150, Graz, Akademische Druck-U. Verlagsanstalt: 180-190.
- Rustaiyan, A., and Nadji, K. 1999. Composition of the essential oils of *Nepeta ispahantica* Bioss and *Nepeta binaludensis* Jamzad from Iran. *Flavour Fragr. J.* 14: 35-37.
- Sajjadi, S. E. 2005. Analysis of the essential oil of *Nepeta sintenisii* Bornm. Daru, 2: 61-64.
- Summerfield, R. J., Roberts, E. H., Ellik R. H. and Lawn, R. J. 1991. Towards the reliable prediction of time to flowering in six annual crops. I. The development of simple model for fluctuating field environments.
- Tzakou, O., Harvala, C. Galati, E. M. and Sanago, R. 2000. Essential oil composition of *Nepeta argolica* Bory et Chaub. subsp. *argolica*. *Flavour Fragr. J.* 15: 151-152.
- Journal of Essential Oil Research*, 2006 (2), 144-145.
- Copeland, L. O. and M. B. McDonald. 1995. *Principles of Seed Science and Technology*. Pub. Chapman & Hall. USA.
- Delnavaz Hashemlouian, B. and A. Ataii Azimi. 2008. *Medicinal and Edible Attributes in Plants*, (In Persian) Islamic Azad University Press. Saveh, 180 pp.
- FAO. 1997. *Medicinal Plants for Forest Conservation and Health Care*. Non-Wood Forest Products 11. Rome. Italy. pp: 158 - 9.
- Farnsworth N. R. and D. D. Soejarto. 1991. *Global importance of medicinal plants*. In: Kerele, A, Heywood V and Singe H (eds). Conservation of Medicinal Plants. Cambridge University Press. Cambridge, UK. pp: 25 - 51.
- Ghannadi, A., Aghazari, F., Mehrabani, M., Mohagheghzadeh A. and Mehregan, I. 2003. Quantity and composition of the SDE prepared essential oil of *Nepeta macrosiphon* Bioss. *Iranian Journal of Pharmaceutical Research*. 5: 103-105.
- Ghorbani, A. B. 2005. Studies on pharmaceutical ethnobotany in the region of Turkmen Sahra, north of Iran (Part 1): General results. *Journal of Ethnopharmacol.* 102: 58 - 68.
- Gupta, V. 2003. Seed germination and dormancy breaking techniques for indigenous medicinal and aromatic plants. *J. Medicin. Aroma. Plants Sci.* 25: 402-407.
- Hamilton A. *Medicinal Plants and Conservation: Issues and Approaches*. WWF Pub. London. 2003, pp: 9-10.
- Hayat, M. Q., M. A. Khan, M. Ahmad, N. Shaheen, Gh. Yasmin, and S. Akhter. 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 ranyal hills, district Shangla, Pakistan. *Pak. J. Bot.* 39(2): 329-337.
- Jordan, G. L., and M. R. Haferkamp. 1989. Temperature responses and calculated heat units for germination of several range grasses and shrubs. *Journal of Range Management*. 42: 41-45.
- Karkil, M., B. Tiwari, A. Badoni and N. Bhattarai. Creating livelihoods enhancing medicinal and aromatic plants based biodiversity- rich production

Yin, X. 1996. Quantifying the effects of temperature and photoperiod on phenological development to flowering in rice. Ph.D. thesis, Wageningen Agricultural University, The Netherlands. 173 PP.

Uniyal, R. C., Uniyal, M. R. and Jain, P. 2002. Cultivation of medicinal plants in India. A reference book. New Delhi, India, TRAFFIC India & WWF India.