



به نام خدا

معرفی گونه‌های بومی گیاهی شهرستان سقز

(گیاهانی مانند سالمه، کنگر، گیلاخه و)

هیوا افرند - زینب رشیدی - گروه زیست‌شناسی استان کردستان،

شهرستان سقز



بررسی اتنوبوتانی گیاهان دارویی مناطق مختلف شهرستان سقز

صابری نیلا^۱، رشیدی زینب^۲، صابری خلیل^۳، احمدزاده پریا^۴

^۱صابری نیلا، دانش آموز پایه نهم، پژوهش سرا خاتم الانبیا، کردستان، سقز

^۲رشیدی زینب، دبیر، اداره آموزش پرورش ایران، کردستان سقز

^۳صابری خلیل، دبیر، اداره آموزش پرورش ایران، کردستان سقز

^۴احمدزاده پریا، دبیر، اداره آموزش پرورش ایران، کردستان سقز

چکیده :

اتنوبوتانی (گیاه مردم‌نگاری) علمی است که به مطالعه و بررسی رفتار یک قوم با فرهنگ در یک منطقه خاص یا گیاهان بومی موجود در آن منطقه می‌پردازد. مطالعه حاضر در پی بررسی اتنوبوتانی شهرستان سقز در استان کردستان ایران است که در این منطقه مردم کرد زبان زندگی می‌کنند. سقز در ۴۶ درجه و ۱۷ دقیقه طول جغرافیایی و ۳۶ درجه و ۱۴ دقیقه عرض جغرافیایی از خط استوا واقع شده است. ارتفاع آن از سطح دریا ۱۴۷۶ متر است و نسبت به تهران ۲۵ درجه و ۲۷ دقیقه طول باختری فاصله دارد. در ناحیه کوهستانی و مرتفع بین ارتفاعات نامنظم رشته کوه زاگرس قرار دارد اقلیم منطقه براساس روش دومارتن نیمه خشک سرد بوده. هدف از اجرای این تحقیق جمع‌آوری گیاهان دارویی شهرستان سقز؛ شناسایی و تکمیل اطلاعات علمی در زمینه گیاهان دارویی بود. برای این منظور، ضمن مراجعه مکرر به مناطق مختلف شهرستان سقزو روستاهای آن نسبت به جمع‌آوری گیاهان دارویی موجود و گیاهان مورد مصرف افراد محلی اقدام شد.

واژه های کلیدی: اتنوبوتانی، گیاهان دارویی، رشته کوه زاگرس، قوم

مقدمه:

پیشینه نبرد انسان با درد و بیماری و تلاش او برای دستیابی به راهکارهای حفظ سلامت با پیشینه‌ی پیدایش انسان هم زمان بوده است (۴) کشور ایران منشاء بسیاری از گونه‌های گیاهی دارویی است و تقریباً ۸۰۰۰ گونه خودرو (شامل ۱۲۰۰ جنس و ۱۵۰ خانواده در عرصه های منابع طبیعی ایران) وجود دارند. (۵) که بیشتر آنها خواص دارویی دارند (۸) گیاهان همواره نقش مهمی را در درمان و سلامت جوامع بشری ایفا کرده‌اند. اطلاعات مربوط به استفاده از گیاهان دارویی در طول سالیان متمادی از نسلی به نسل دیگر منتقل شده‌اند، اما انتقال این اطلاعات از افراد مسن به افراد جوان ممکن است آنها را دست‌خوش تغییرات شدیدی کند. بنابراین برای جلوگیری از این مسئله، ثبت دانسته‌های این افراد ضروری است. امروزه طب سنتی و اتنوبوتانی دو مقوله مورد



توجه در بسیاری از کشورها می‌باشند. علم اتنوبوتانی (مردم‌نگاری) به مطالعه و بررسی و چگونگی استفاده افراد یک قوم، یک فرهنگ و یا یک ناحیه خاص از گیاهان بومی موجود در آن منطقه می‌پردازد (۱۴). واژه اتنو به معنی قوم و بوتانی به معنی گیاه شناسی می‌باشد (۱۳). مردم‌نگاری دانش‌ها و فناوری‌های سنتی و از آن جمله دانش گیاه‌شناسی اقوام و ملل کهن سال جهان می‌تواند راه آزموده چند هزار ساله برای معرفی برخی گیاهان از هر نوع و گیاهان جایگزین و مکمل غذایی و دارویی را به منظور اهلی کردن و پرورش اقلام جدیدی از هر کدام از گیاهان نمایان سازد (۲). بطوریکه در سال‌های اخیر به رغم پیشرفت‌های علم پزشکی و داروسازی، اقبال به استفاده از گیاهان دارویی در سلامت و بهداشت جامعه افزایش یافته است (۱). جایگاه استفاده از گیاهان دارویی در باور و فرهنگ مردم و گرایش روز افزون جهانی به استفاده از ترکیبات طبیعی از جمله نقاط قوت و فرصت‌های پیش روی زمینه گیاهان دارویی می‌باشد (۸). به طوری که در قرن اخیر استفاده از گیاهان دارویی توسط مردم و مطالعات اتنوبوتانیکی در تحقیقات گیاهان دارویی به طور چشم‌گیری افزایش یافته و توجه ویژه بخش‌هایی از جوامع علمی را جلب کرده است (۱۰). گیاهان دارویی به علت قابل دسترس بودن، داشتن قیمت کم، پایین بودن هزینه تولید، تطابق‌پذیری بهتر با بدن انسان و عوارض جانبی اندک امروزه توجه بسیاری از دانشمندان و افکار عمومی را به خود جلب کرده است (۱۱). ایران نیز با داشتن شرایط آب و هوایی بسیار گوناگون، از فلور گیاهی غنی برخوردار است. در سال‌های اخیر فعالیت‌های ارزشمندی همگام با تلاش‌های جهانی در زمینه گسترش کاربرد گیاهان و داروهای گیاهی توسط مؤسسات علمی، پژوهشی و به‌ویژه دانشگاه‌های سراسر کشور صورت گرفته است. بنابراین، با توجه به اهمیت گیاهان دارویی و متابولیت‌های مشتق‌شده از آن‌ها در تأمین سلامت جوامع بشری و پتانسیل بالای اقتصادی این گیاهان به‌عنوان یک منبع درآمد مطمئن، لازم است در کشور ما نیز برنامه مدون و جامعی در این زمینه تدوین شود و بخشی از تحقیقات بیوتکنولوژی کشاورزی در دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی بر روی شناسایی، تولید صنعتی و بهینه‌سازی روش‌های استخراج متابولیت‌های دارویی از این گیاهان اختصاص یابد (۱۲). فلور هر منطقه حاصل بازتاب جامعه زیستی از شرایط محیطی موجود و تکامل گیاهان در زمان‌های قدیم است. برآورد و بررسی فلور هر منطقه از قبیل پراکندگی جغرافیایی گونه‌های گیاهی و تعیین فهرست فلور زیستیک طیف زیستی آن از جهت شناسایی تنوع زیستی دارای اهمیت است. گونه‌های گیاهی جزء ذخایر ژنتیکی هر کشوری به حساب می‌آیند و از آن بعنوان میراث جهانی یاد می‌شود. مطالعه تنوع آن‌ها به‌عنوان زمینه لازم و ضروری برای تحقیقات بوم‌شناختی، بانک ژن گیاهی و دارویی، مرتع‌داری و آب‌خیزداری دارای اهمیت زیادی است. در ضمن شناسایی گونه‌های متفاوت زمینه‌ساز مطالعات بعدی در بحث‌های مختلف علوم زیستی می‌باشد و با سازمان دادن هرباریوم و طرح جمع‌آوری فلور استان‌های کل کشور این مسئله تحقق پیدا می‌کند (۱).



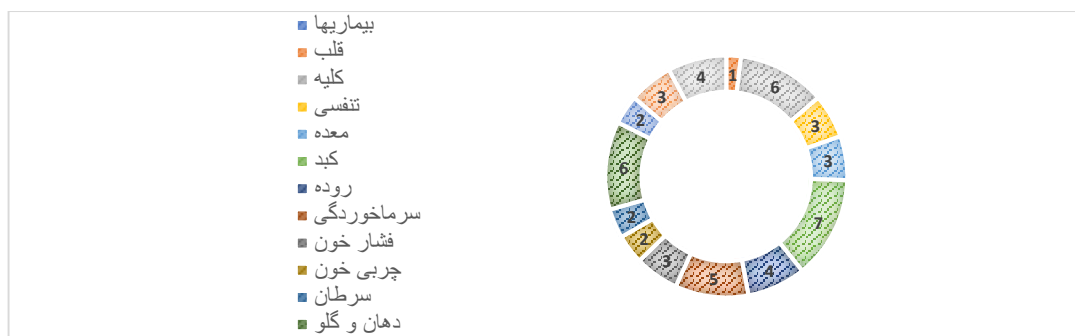
مواد و روش ها:

شهرستان سقز؛ سقز در ۴۶ درجه و ۱۷ دقیقه طول جغرافیایی و ۳۶ درجه و ۱۴ دقیقه عرض جغرافیایی از خط استوا واقع شده است. ارتفاع آن از سطح دریا ۱۴۷۶ متر است و نسبت به تهران ۲۵ درجه و ۲۷ دقیقه طول باختری فاصله دارد. در ناحیه کوهستانی و مرتفع بین ارتفاعات نامنظم رشته کوه زاگرس قرار دارد. بارندگی متوسط سالیانه ۳۹۰ میلی‌متر و دمای متوسط سالانه ۱۰ درجه سانتی‌گراد بوده و اقلیم منطقه براساس روش دومارتن نیمه خشک سرد بوده و در تقسیم‌بندی مناطق زیست اقلیمی ایران جزء منطقه نیمه استپی سرد می‌باشد (۱۳ و ۱۴).

جمع‌آوری اطلاعات با روش اسنادی (کتاب، مجلات و سایتهای معتبر و مرتبط، پایان نامه ها، مقالات، طرحهای پژوهشی) و بخش‌های دیگر به روش میدانی یعنی روش پرسش‌نامه حضوری (شفاهی-کتبی) ثبت شد. برای اجرای این تحقیق ضمن بررسی‌های اولیه فرم‌هایی جهت ثبت اطلاعات گیاهان دارویی شامل نام محلی، موارد مصرف، طریقه مصرف، بخش مورد استفاده، نحوه و مقدار مصرف، اندام‌های مورد استفاده، و با پرسش از افراد مطلع در این زمینه تهیه شد.

بحث و گفت و گو:

با توجه به وضعیت مطلوب اقلیمی و شرایط خاص توپوگرافی و زون‌های متفاوت آب و هوایی و تنوع پوشش گیاهی در سقز این شهر از غنای گونه‌ای زیادی برخوردار بوده و همین امر سبب گردیده است که اهالی سقز از گذشته بسیار دور به استفاده از گیاهان دارویی توجه ویژه داشته باشند، به گونه‌ای که اکنون نیز در بیشتر روستاها معالجه‌های سنتی توسط افراد شاخص و مورد اعتماد مردم که بعضاً از رهبران دینی و مذهبی منطقه هستند با استفاده از منابع گیاهی انجام می‌شود. بنابراین عدم آگاهی کشاورزان سقز، نبود صنایع تبدیلی، فقدان دستگاه اجرایی خاص جهت ترسیم خط مشی اجرایی در زمینه بازاریابی، روش‌های فرآوری و ایجاد صنایع تبدیلی گیاهان دارویی سبب خروج این گیاهان و فرآورده‌های طبیعی به صورت خام از سقز و استان می‌شود. به طوری که سالیانه میزان قابل توجهی کتیرا، سقز، شیرین بیان و..... صادر می‌شود.

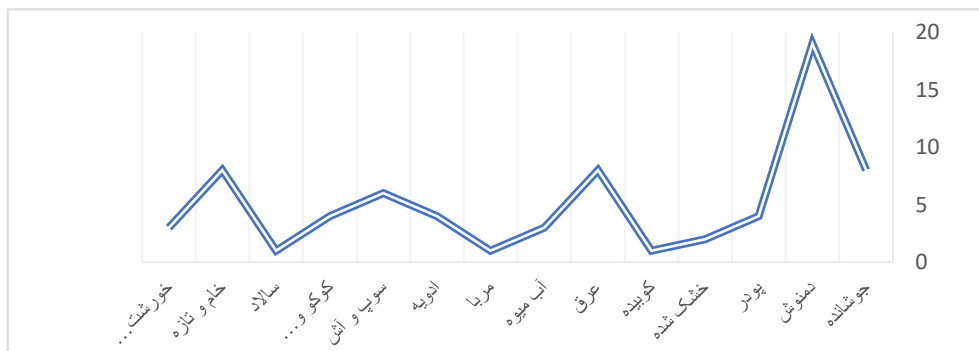


نمودار ۱. فراوانی اندام‌های مختلف مورد مصرف دارویی گیاهان منطقه مورد مطال



لازم به یادآوری است که ثعلب گیاهی است که در شرایط خاصی رشد می‌کند و رویشگاه‌های محدودی دارد. گونه‌ای ثعلب موجود در سقز حالت علفی داشته و امکان قلمه‌زنی نیز جهت تکثیر رویشی وجود ندارد، تنها با تقسیم غده با وجود تک جوانه بودن غده می‌توان چند جوانه روی غده بوجود آورد که نیازمند بررسی و آزمایش‌های بیشتر و برآورد هزینه است. امروزه بذر ثعلب در محیط کشت مغذی توسط پرورش دهندگان گل ارکیده جوانه‌زنی و تا مرحله گل‌دهی پرورش می‌یابد. نحوه مصرف هر گونه یا حتی بخش‌های مختلف گونه به عنوان گیاه دارویی و یا مصرف غذایی متفاوت است و نتایج مربوط به این تفاوت‌ها در شکل ۲ ارائه شده است.

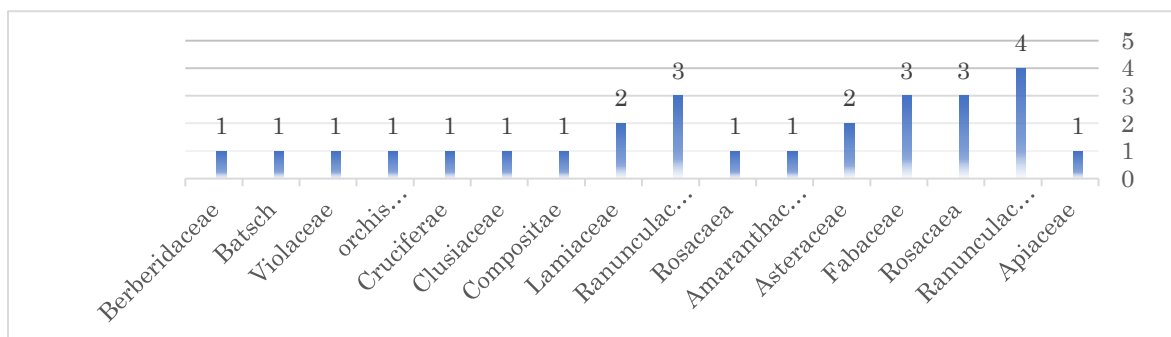
نتایج نشان داد که ساکنین حوزه بیشتر تمایل به استفاده از گیاهان دارویی به صورت دمنوش و دم کرده دارند. کم‌کاربردترین نحوه مصرف به صورت کوبیده، مربا و سالاد بود. در مورد غذا نیز استفاده از آن‌ها در انواع سوپ‌ها و آش‌ها و کاربرد به عنوان چاشنی وادویه انواع غذاها با بیشترین درصد، و کاربرد به عنوان کوبیده با کمترین درصد، شکل مصرف را نشان می‌دهد.



نمودار ۲: نحوه مصرف گیاهان دارویی منطقه مورد مطالعه

نتایج تخصصی و ویژگی‌های آنتوبوتانیکی گیاهان منطقه مورد مطالعه:

در این تحقیق ۳۰ گونه گیاهان دارویی و غذایی در منطقه مورد مطالعه توسط جامعه محلی معرفی شده‌اند. این گیاهان متعلق به تیره گیاهی می‌باشند، فراوانی گونه‌های گیاهی دارویی و غذایی هر تیره در منطقه مورد مطالعه در شکل ۲ ارائه شده است. نتایج نشان داد که بیشترین تعداد گونه‌های مدنظر به ترتیب متعلق به تیره‌های (آلاله‌ها): Ranunculaceae، (زرشکیان): Berberidaceae، (گل‌سرخیان): Rosaceae، (بقولات): Fabaceae می‌باشد. سایر تیره‌ها نیز هر کدام با ۱ یا ۲ گونه، در رتبه‌های بعدی قرار می‌گیرند.



نمودار ۳: فراوانی تعداد گونه‌های غذایی و دارویی متعلق به تیره‌های گیاهی در منطقه مورد مطالعه



جدول ۱. گیاهان دارویی شناسایی شده در سقز

	نام علمی	نام فارسی	نام کردی	کاربرد		تیره	بخش مورد استفاده	طریقه مصرف	موارد استفاده	
				دارو	غذا				دارویی	غذایی
۱	Negeiia oxgpetalaboiss	سیاه دانه		+	+	Ranuncu laceae	دانه گیاه	خام- جوشانده- روغن	فشار خون-درد های مفصلی-هضم کننده	ادویه غذایی
۲	Alcea spp.	ختمی	هرمله	+	-	Mal vaceae	ریشه و گل	دمنوش	گلو درد-آرام بخش	-
۳	Dactylorhiza Umbrosa (kar & kir) Neveski	ثعلب	سالمه	+	+	orchis mascula	ریشه غده ای	دم کرده- پودر	ورم حاد روده	طعم- دهنده- مربا- شیرموز
۴	Alhagipersarum Boiss & Buhse	خارشتر	وشرخار	+	-	Fab aceae	سرشاخه و ریشه	پودر- دمنوش- عرق	درمان بی خوابی- کبد-ادرار آور	-
۵	Anethum graveolens L.	شوید	شویت	+	+	Api aceae	برگ و ساقه	دمنوش- روغن-خام- عرق	دستگاه گوارش- معده-یبوست- واسحال خون	ادویه غذا
۶	Anthemis haussknechtii Boiss. & Reut.	بابونه	گل چاوایشه	+	-	Ast eraceae	گل های زبانه ای و اندام	دمنوش	دل درد-آلرژی	-
۷	Betalomatogona fisch. & Mey.	چغندر	چونه ر	+	+	Amaranthaceae	ریشه گیاه- برگ	جوشانده	گردش خون-فشار خون	پلو-دلمه با برگ چغندر- آش
۸	Cerasus microcarpa (C.A. Mey.) Boiss	آلبالو	بالوک	+	+	Ros aceae	گل /هسته/ میوه	دم کرده- خشک شده-آبمیوه	کبد چرب- سرماخوردگی-سنگ کلیه	پلو- خورش
۹	Nepeta menthoides	پونه	پونه	+	+	La miaceae	ساقه	دمنوش- عرق-خشک	ضدنفخ-گوارش- آرامبخش- خوشبوکننده	کوکو
۱۰	Allium ampeloprasum	تره کوهی	گیلاخه	+	+	Hyp ericaceae	برگ/پياز	خام- جوشانده	آب مروارید- تیروئید-قلب	آش- کوفته- کوکو- خورش



۱۱	Viola suavis	بنفشه	بنوشه	+	-	Bat sch	گل/برگ	دمنوش	کم خوابی - افسردگی-سرفه	-
۱۲	Arctium lappa	بابا آدم	بناوتوم	+	-	Ast eraceae	برگ	کوبیده برگ	زخم-عفونت	-
۱۳	Gundelia tournefortii	کنگر	کنگر	+	+	Co mposita e	گل/برگ/ساق ه/ریشه	دمنوش-تازه	صفرا-کلیه-چربی خون	آش- خورشت- ترشی- سالاد
۱۴	Cichorium intybus	کاسنی	چقچقه	+	+	Ast erales	برگ	دم کرده- عرق-پودر	کبد-پوست- سرطان-کم خونی	آش
۱۵	Berberis integerrima	زرشک وحشی	زرشک	+	+	Ber beridac eae	میوه/برگ/پو ست/ساقه	دم کرده- خشک شده-آبمیوه	کبد-گرمزدگی- تصفیه خون- اسحال-سنگ کلیه	انواع غذاها
۱۶	Urtica dioica	گزنه	گزنه	+	+	Urti caceae	برگ	دم کرده- خوردشده(تا زه)	سنگ کلیه-ریزش مو-دیابت-فشار خون-کم خونی	آش شور
۱۷	Glycyrrhiza glabra L.	شیرین بیان	شیرین بلک	+	-	Fab aceae	ریشه	پودر/جوشاند ه	زخم معده-نفخ- موخوره	-
۱۸	Papaver orientale	شقایق	گلاله سوره	+	-	Ran unculus	گل/برگ/ری شه/میوه	دم کرده- جوشانده گلبرگ خیس بر روی پوست	خواب آور-سرفه وخلط-تنگ نفس- خشکی پوست	-
۱۹	Gypsophila caricifolia Boiss.	گچ دوست	سپون	+	-	Car yophyll aceae	ریشه گیاه	تکثیرشد ه-تقسیم ریشه	تنفسی-نایو نایژه ها	-
۲۰	Tragopogon graminifolia DC	شنگ	شن	+	+	Ast eracea e	برگ	جوشانده- خام	سم زدایی-کبد	سوپ/آش/ کوکو/



جدول ۲. گیاهان دارویی شناسایی شده در سقز

	نام علمی	نام فارسی	نام کردی	کاربرد		تیره	بخش مورد استفاده	طریقه مصرف	موارد استفاده	
				دارو	غذا				دارویی	غذایی
۲۱	<i>Crataegus monogyna</i>	زالزالک	گویژ-بلج	+	+	<i>Rosaceae</i>	برگ و میوه	دمنوش- مربا-خام	چربی خون-گوارش- ریش مو-درد قفسه سینه	دسر-انواع غذاها
۲۲	<i>Nasturtium officinale</i>	بولاغ اوتی	کوزله	+	+	<i>Boraginaceae</i>	برگ	عرق-خام	اشتها آور-زخم- تصفیه خون-کبد چرب	آش
۲۳	<i>Trigonella foenum-graecum</i>	شنبلیله	شملی	+	+	<i>Fabaceae</i>	گلبرگ ها- دانه	دمنوش- ادویه غذایی- پودر-عرق	دیابت-تولید شیر مادر-لاغری-رحم وتخمدان	دلمه- قرمه سبزی- کوقته برنجی
۲۴	<i>Cardaria draba</i>	ازمک	وردینه	+	+	<i>Cruciferae</i>	دانه یا بذر گیاه	جوشانده	کم خونی-سرطان- ضد باکتریایی- التهابات تنفسی	چاشنی
۲۵	<i>Elaeagnus Angustifolia</i>	سنجد	سرینچک	+	+	<i>Xyridaceae</i>	میوه	خام	کبد چرب-پوکی استخوان-سنگ کلیه-جوان سازی پوست	فرنی- حلو-سایر غذاها
۲۶	<i>sylvestris Malva</i>	پنیرک	په په چه وره	+	+	<i>Malvaceae</i>	برگ	جوشانده- دمنوش- شربت	دهان و گلو-ادرار آور-سرفه-اگزما- صفرا-کلیه	سوپ- سالاد
۲۷	<i>Viola odorata</i>	بنفشه معطر	گل ونوشه	-	+	<i>Violaceae</i>	تمام قسمت های گیاه/خشک شده	دم کرده	میگرن-سردرد- سرماخوردگی-بی خوابی	-
۲۸	<i>asiaticus magic Ranunculus</i>	آلاله	پوپ کله شیره	-	+	<i>Ranunculaceae</i>	تمام قسمت های گیاه	دم کرده- عرق-روغن	رماتیسم-سیاتیک- تورم مفاصل- ارامبخش	-
۲۹	<i>Stachys lavandulifolia</i>	چایی کوهی	گل چایی	-	+	<i>Clusiaceae</i>	سرشاخه گلداز	دمنوش	درمان سوختگی ها- زخم-کرم معده وروده-سیاه سرفه	-
۳۰	<i>Prunella vulgaris</i>	نعنا چمنی	گیا زوفه	-	+	<i>Lamiaceae</i>	اندام رویشی	دمنوش	سردرد-الرژی-عفونت گلو-کولیک-حساسیت	-



نتیجه گیری:

در مطالعه حاضر بیشترین کاربرد محلی گیاهان مربوط به درمان بیماریهای گوارشی، تنفسی و عفونی بود. نتایج این تحقیق و پژوهش علمی، می‌تواند زمینه مناسبی را برای استفاده بهتر و علمی تر از گیاهان دارویی سقز بویژه گیاهان بومی که تاکنون در منابع روستایی سقز ذکر نشده اند و در این تحقیق گزارش شده اند برای تولید فرآورده هایی با اثر بخشی بیشتر و مضرات کمتر، فراهم کند. همچنین توسعه طرح اشتغال‌زایی بر مبنای کشت و توسعه گیاهان دارویی سازگار با مناطق اکولوژیکی منطقه، میتواند منجر به ارایه راهکارهای مناسب برای حفظ خزانه ژنتیکی گیاهی باشد. از سویی معرفی گونه های بومی و بازاریابی آنها از مسائلی است که باید مورد توجه قرار گیرد. نتایج بدست آمده می‌تواند یک منبع اطلاعاتی مهم در زمینه های مختلف از قبیل اجرای طرحهای تحقیقاتی مهم در رابطه با کاشت گیاهان دارویی در سطح وسیع، حفظ گونه های در خطر انقراض، بازار یابی و فروش گیاهان دارویی مفید باشد.

پیشنهادهات:

اعتماد، شناخت، آگاهی و رضایت مردم شهر سقز در خصوص گیاهان دارویی، اهمیت طب سنتی و درمان بیماریها به وسیله گیاهان دارویی و بازگشت به دانش بومی و طبیعت را بیش از پیش به اثبات میرساند. و امیدی برای مطالعه بیشتر در این زمینه است.

تشکر و قدردانی:

بدینوسیله مراتب سپاس و قدردانی خود را از کلیه افراد آگاه در زمینه گیاهان دارویی شهر سقز به دلیل همکاری و همفکری صمیمانه در پاسخگویی به سوالات پرسشنامه و پژوهشسرای دانش آموزی خاتم الانبیاء شهرستان سقز اعلام می نمایم .



منابع:

- ۱- عباسی، ش.، افشارزاده، س. و مهاجری، ع. (۱۳۹۱). بررسی فلور، شکل‌های رویشی و انتشار جغرافیایی عناصر گیاهی منطقه مرتعی حبی آباد نطنز. زیست‌شناسی گیاهی، ۱۱: ۱-۱۲.
2. Farhadi, M., 2003. The ontology of the *Colchicum haussknechtii*. Journal of Social Sciences, 63: 1-32. (In Persian)
3. Forests, Range and Watershed Management Organization of Iran. 2008. Regulations and technical guidelines for the rangeland (Instructions for the conversion of low-yielding dry-farming lands to seedlings). Organization Publication, 418:34p.
4. Forghani, B. (1992) A medical history of Persia and the eastern caliphate. Amir Kabir Publisher, Tehran (in Persian).
5. Ghahrman, A. (1996) Flora of Iran. Vol. 15. Research Institute of Forests and Rangelands, Tehran (in Persian).
6. Ghorbani, A. 2005. Medicinal plants of Torkman Sahra. Research Centre of Ethnobotany and medicinal synonyms. Tehran. (In Persian).
7. Ghorbani, A.B., 2005. Turkmensahra Medicinal plants. Center for Traditional Medicine and Medical Practitioners, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran. 124 p. (In Persian)
8. Ghorbani, A., M. Abbasi Khalaki, A. Asghari, A. Omid, B. Zarehesari, 2015. Comparing environmental factors on distribution of *Artemisia fragrans* and *Artemisia austriaca* in southeastern rangelands of Sabalan. Rangeland, 9(2): 129-141.
9. Ghorbani, J., K. Sefidi, F. Keyvan Behjo, M. Moameri, & A. Soltanitarood. 2016. Effects of different grazing intensities on some soil physical and chemical properties in southeastern rangelands of Sabalan mountain. Rangeland, 9(4): 353-366. (In Persian)
10. Heinrich, M., 2000. Ethnobotany and its role in drug development. Phytotherapy Research, 14-9
11. Marwick, C. (1995). Growing use of medicinal botanicals force assessment by drug regulators. *Jam*, 273(8): 607-906.
12. Mirdarbkovand, M. (2003). The importance of plant biotechnology and various application, Iran, Technology Analysts Network.
13. Silambarasan, R. and Ayyanar, M. 2015 An ethnobotanical study of medicinal plants in 383 Palamalai regions of Eastern Ghats, India. Journal o Ethnopharmacology, 172: 162-178 f
14. Uzel, A., A. Guvensen & E. Cetin, 2004. Chemical composition and antimicrobial activity of the essential oils of *Anthemis xylopoda* O. Schwarz., from Turkey. Journal of Ethnopharmacology, 95: 2: 151