

حسین باقری<sup>۱</sup>، سید مهدی ادناتی<sup>۱</sup> و حسین بشری<sup>۲</sup>

e-mail: H\_bagheri1350@yahoo.com /

## چکیده

در این تحقیق، ابتدا فهرست فلورستیک استان تهیه و با توجه به مطالعات کتابخانه ای و همکاری افراد متخصص، اقدام به شناسایی گونه های معطر استان گردید. بعد با مراجعه به عرصه های طبیعی، مناطق پراکنش و خصوصیات اکولوژیک هر یک از گونه ها از جمله تعیین فراوانی و تراکم آنها جهت معرفی بهترین رویشگاهها، تیپ گیاهی، گیاهان غالب همراه و بررسی عوامل اکولوژیک تاثیر گذار شامل وضعیت خاک، شیب، جهت، ارتفاع، وضعیت زمین شناسی، میزان بارندگی و اکسترمهای دمایی با استفاده از نقشه های موجود و اندازه گیری های صحرایی و آزمایشگاهی تعیین گردید. نتایج نشان داد که از بین حدود ۲۳۰ گونه دارویی استان تعداد ۳۹ گونه آن جزء گونه های اسانس دار طبقه بندی می شوند. از این تعداد ۲۸ گونه در مراتع نیمه استپی و ۴ گونه در مراتع استپی استان می باشند. همچنین تعداد ۷ گونه به طور مشترک در هر دو منطقه مذکور یافت می شوند. در این بین خانواده نعناعیان با ۲۲ گونه، کاسنی با ۱۲ گونه، چتریان با ۳ گونه و ارمک و شاه پسند با یک گونه جزو تیره های گیاهی اسانس دار بودند. از میان جنس های مهم نیز می توان به جنس های *Artemisia* (با ۵ گونه)، *Salvia* (با ۴ گونه)، *Stachys* و *Nepeta* (با ۳ گونه)، *Marrubium*، *Tanacetum*، *Ziziphora*، *Scutellaria* و *Achillea* (هر کدام با ۲ گونه) اشاره کرد. طیف زیستی گیاهان اسانس دار نیز نشان می دهد که ۴۶ درصد از این گیاهان همی کریپتوفیت، ۳۶ درصد کامفیت، ۱۳ درصد تروفیت و ۲/۵ درصد ژئوفیت و فانروفیت می باشند. از لحاظ موسم گلدهی، گونه های خانواده نعناع زودتر و تیره کاسنی دیرتر به گل می نشینند. گونه *Echinophora platyloba* با گلدهی در اواخر تابستان و گونه های درمنه دشتی و کوهی در اوائل پاییز دیرترین موسم گلدهی را در میان گیاهان اسانس دار استان دارا می باشند. واژه های کلیدی: گیاهان اسانس دار، جمع آوری و شناسایی، شرایط اکولوژیک، قم.

## مقدمه

حشرات باعث تسهیل در عمل گرده افشانی گیاهان می شوند. اسانس ها با توجه به قابلیت استفاده در مصارف غذایی، دارویی، بهداشتی، آرایشی و صنعتی از دیر باز مورد توجه بشر قرار گرفته و از شهرت جهانی برخوردار می باشند. در این راستا تحقیقات به عنوان نقطه آغازین می کوشد تا در عرصه طبیعت، گیاهان دارویی و اسانس دار را با شناخت و دقت بیشتری مورد بررسی قرار داده و با اجرای طرحهای مدون و نظاممند، این ذخایر و سرمایه های ارزشمند را حفظ و در جهت توسعه و استفاده

گیاهان اسانس دار بخشی از گیاهان دارویی بوده که به لحاظ داشتن ترکیبهای معطر از سایر گونه ها، متمایز می گردند. تاکنون تعداد تقریبی ۲۰۰۰ گونه از ۸۷ تیره گیاهی که حاوی اسانسهای روغنی می باشند، شناسایی شده اند (میرزا و همکاران، ۱۳۷۵). این مواد اجزای تولید کننده عطر در گیاهان بوده و از نظر بیولوژیکی به علت خاصیت دور کنندگی حشرات باعث حفاظت از گلها و برگهای گیاه گردیده و یا به عکس به عنوان جلب کننده

استپی و ۷۱/۷ درصد جزء مناطق بیابانی و نیمه بیابانی و استپی می باشد. میانگین سردترین ماه سال  $2^{\circ}\text{C}+$  و میانگین گرمترین ماه سال  $40^{\circ}\text{C}+$  می باشد. میزان بارندگی از حدود ۱۰۰ میلیمتر در کنار دریاچه نمک تا حدود ۳۵۰ میلیمتر در مناطق کوهستانی بخش خلیجستان، متغیر می باشد. با توجه به تنوع شرایط اقلیمی و اکولوژیکی در سطح استان، پوشش گیاهی دارای تنوع فراوانی بوده و شامل گونه های مناطق استپی، نیمه استپی، بیابانی و نیمه بیابانی و هالوفیت می باشد. از نظر نوع خاک، ارتفاعات جنوب غربی استان بیشتر خاک ماسه ای و شنی داشته و ارتفاعات شمالی و غربی بیشتر رسی و رسی لومی و در شرق استان نیز نوع خاک سولونچاک و باتلاقی می باشد. همچنین بیش از ۶۰۰ هزار هکتار از اراضی استان جزء مناطق شور و شور روی طبقه بندی می گردد.

### روش تحقیق

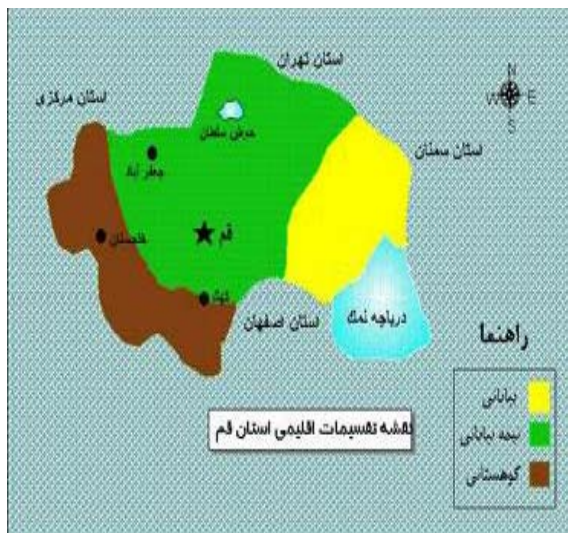
ابتدا کلیه منابع موجود در مورد با پوشش گیاهی استان از جمله مطالعات فلورستیک حوضه های آبخیز کبار، کاسوا، طغرود و گیاهان شور روی استان مورد مطالعه قرار گرفته و فهرست گونه های گیاهی استان و مناطق پراکنش آنها تهیه گردید. همچنین فهرست گونه های موجود در هرباریوم مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان مورد کنکاش قرار گرفت. بدین ترتیب یک بررسی دقیق پیرامون گونه های گیاهی موجود در استان بعمل آمد. سپس با توجه به منابع موجود، کاوشهای کامپیوتری و مشاوره با افراد متخصص، گونه های اسانس دار استان شناسایی گردید. جهت تعیین حوزه های کاری، با توجه به قرار گرفتن استان قم در جغرافیای گیاهی ایران و تورانی و وجود سه منطقه مشخص اقلیمی بیابانی و نیمه بیابانی، استپی و نیمه استپی در سطح استان، در هر یک از مناطق فوق با توجه به وسعت و تنوع گونه ای موجود، تعدادی پایگاه در نظر گرفته شد. همچنین با توجه به گونه های گیاهی هر حوضه و وضعیت فنولوژی آنها، زمانهای

صحیح از آنها گام بردارد. تحقیقات در زمینه جمع آوری و شناسایی اکولوژیک گیاهان اسانس دار به عنوان شناخت ذخایر ژنتیکی و شرایط اکولوژیکی هر یک از گونه ها، موجب آشنایی دقیق محققان نسبت به وضعیت رویشگاهی آنها در هر منطقه از کشور گردیده و امکان سرمایه گذاری علمی و عملی مطمئنی را در زمینه کشت، اصلاح و فرآوری این گیاهان فراهم می آورد. استان قم به دلیل شرایط خاص اقلیمی و اکولوژیکی دارای تنوع فوق العاده ای از گونه های گیاهی از انواع بیابانی و نیمه بیابانی، شور پسند، استپی و نیمه استپی می باشد (رحیمی زاده، ۱۳۷۷؛ توکلی، ۱۳۷۷ و معصومی، ۱۳۷۲). و بخشی از این فلور را گونه های دارویی و اسانس دار تشکیل می دهند (زگری، ۱۳۷۲ و میرحیدری، ۱۳۷۵). این امر باعث گسترش فرهنگ استفاده از این گیاهان گردیده و ضرورت شناخت هرچه بهتر و بیشتر آنها را جهت بهره برداری های اقتصادی و صنعتی نمایان ساخته است.

### مواد و روشها

#### موقعیت جغرافیایی و وضعیت اکولوژیکی

استان قم با مساحتی معادل ۱۱۲۳۸۰۰ هکتار، بین مختصات جغرافیایی  $34^{\circ},03'$  تا  $35^{\circ},14'$  عرض شمالی و  $50^{\circ},33'$  تا  $51^{\circ},55'$  طول شرقی و در فلات مرکزی ایران واقع شده، از شمال به تهران، از شرق به دریاچه نمک، از جنوب به استان اصفهان و از غرب به آشتیان و تفرش منتهی می شود. با توجه به عوامل مؤثر بر اقلیم به ویژه همسایگی با کویر و دریاچه نمک، قسمت بیشتر استان دارای آب و هوای خشک بیابانی و نیمه بیابانی است. بلندترین نقطه آن در کوه های غلیق در جنوب استان با ارتفاع ۳۲۰۹ متر و پست ترین نقطه آن، در حاشیه دریاچه نمک با ارتفاع ۷۹۲ متر از سطح دریا قرار دارد. حداقل مطلق حرارتی  $11^{\circ}\text{C}-$  و حداکثر مطلق حرارتی  $49^{\circ}\text{C}+$  طی سی سال اخیر می باشد. در حدود ۲۸/۳ درصد از سطح استان جزء مناطق کوهستانی و نیمه



### نتایج

در این تحقیق حدود ۲۳۰ گونه دارویی در سطح استان شناسایی گردید که ۳۹ گونه آن جزو گیاهان اسانس دار طبقه بندی می‌شوند. از این تعداد ۲۸ گونه در مراتع نیمه استپی، ۴ گونه در مراتع استپی و ۷ گونه به طور مشترک در هر دو منطقه مشاهده گردید. از میان تیره های گیاهی، خانواده نعناعیان با ۲۲ گونه، کاسنی با ۱۲ گونه، گل چتریان با ۳ گونه و خانواده ارمک و شاه پسند با یک گونه قرار داشتند. از میان جنس‌های مهم نیز می‌توان به جنس‌های *Artemisia* (با ۵ گونه)، *Salvia* (با ۴ گونه)، *Stachys* و *Nepeta* (با ۳ گونه)، *Ziziphora*، *Marrubium*، *Scutellaria* و *Tanacetum* (هر کدام با ۲ گونه) اشاره کرد. طیف زیستی گیاهان اسانس دار نیز نشان می‌دهد که ۴۶ درصد از این گیاهان همی کریپتوفیت، ۳۶ درصد کاموفیت، ۱۳ درصد تروفیت و ۲٫۵ درصد ژئوفیت و فانروفیت می‌باشند. از نظر زمان گلدهی، گونه های خانواده نعناع زودتر و تیره آفتابگردان دیرتر از همه به مرحله گلدهی می‌رسند. گونه کوزنگ (*Echinophora platyloba*) با گلدهی در اواخر تابستان و گونه های درمنه دشتی و درمنه کوهی در اوایل پاییز، دیرترین موسم گلدهی را میان گیاهان اسانس دار دارا می‌باشند. بیشترین تنوع گونه های گیاهی، دارویی و اسانس دار استان در مناطق کوهستانی و نیمه استپی استان می‌باشد.

مناسب مراجعه به هر یک از مناطق فوق مشخص گردید. سپس فرمهای مخصوص یادداشت برداری صحرائی طراحی گردید که در این فرمها، نام و کد منطقه، طول و عرض جغرافیایی، تاریخ نمونه برداری، نام جمع آوری کننده و سایر اطلاعات گیاه شناسی و اکولوژیک وجود داشت. با توجه به الگوی زمان بندی شده با مراجعه به مناطق نمونه برداری، فرمهای مربوطه برای هر منطقه تکمیل گردید. همچنین در هر یک از مناطق فوق، کلیه گیاهان اسانس دار موجود جمع آوری و مشخصات اکولوژیک نظیر ارتفاع، جهت و طول و عرض جغرافیایی با استفاده از دستگاه GPS تعیین گردید و شیب مناطق نیز با دستگاه شیب‌سنج ثبت شد.

جهت مطالعه خاک از ۲۰ سانتیمتری سطح خاک نمونه خاک تهیه و جهت تعیین بافت و اسیدیته، به آزمایشگاه ارسال شد. از مشخصات گیاهشناسی نیز مولفه فراوانی گونه‌های مورد نظر با پلات گذاری بررسی گردید، بدین ترتیب که در هر منطقه تعداد ۱۵ پلات یک متر مربعی با فاصله ۱۰ متر از یکدیگر قرار داده شد و فراوانی گونه‌ها مورد بررسی قرار گرفت. علاوه بر فراوانی، مراحل فنولوژیک گونه‌های اسانس دار نیز یادداشت گردید و تیپ‌های گیاهی موجود و فهرست گیاهان عمده همراه این مناطق نیز در فرم مورد بحث یادداشت شد. در ضمن از هر یک از گونه های مطالعه شده نیز یک عکس تهیه گردید. همچنین در این مرحله ضمن صحبت با افراد محلی و روستائیان، به ثبت اطلاعات موجود در خصوص هر یک از گونه‌های گیاهی منطقه از قبیل خواص درمانی، چگونگی جمع‌آوری، مناطق پراکنش، مناطق جمع‌آوری و نحوه مصرف برای هر یک از گونه‌های اسانس دار اقدام شد. برای استفاده هرچه بیشتر از اطلاعات موجود در رابطه با وضعیت اکولوژیک استان، نقشه‌های موجود از قبیل نقشه‌های همباران، هم‌دما، شیب، خاک، توپوگرافی و زمین‌شناسی مورد بررسی قرار گرفت.

جدول ۱ - فهرست گونه های اسانس دار ، فرم رویشی، فرم زیستی، اندام مورد استفاده و خواص درمانی آنها

---

<i>Achillea millefolium</i>	Compositae	
<i>Achillea tenuifolia</i>	Compositae	
<i>Achillea wilhelmsii</i>	Compositae	
<i>Ajuga chamaecistus</i>	Labiatae	
<i>Anthemis altissima</i>	Compositae	
<i>Artemisia aucheri</i>	Compositae	
<i>Artemisia fragran</i>	Compositae	-
<i>Artemisia oliveriana</i>	Compositae	
<i>Artemisia persica</i>	Compositae	
<i>Artemisia sieberi</i>	Compositae	
<i>Cichorium intybus</i>	Compositae	
<i>Echinophora platyloba</i>	Umbelliferae	( )
<i>Ephedra major</i>	Phedraceae	
<i>Ferula gumosa</i>	Umbelliferae	
<i>Lamium amplexicaule</i>	Labiatae	
<i>Marrubium anisodon</i>	Labiatae	
<i>Marrubium crassidens</i>	Labiatae	
<i>Mentha longifolia</i>	Labiatae	
<i>Nepeta cataria</i>	Labiatae	
<i>Nepeta cephalotes</i>	Labiatae	
<i>Nepeta fissa</i>	Labiatae	
<i>Pycnocycla spinosa</i>	Umbelliferae	
<i>Salvia limbata</i>	Labiatae	
<i>Salvia multicaulis</i>	Labiatae	
<i>Salvia nemorosa</i>	Labiatae	
<i>Salvia sclarea</i>	Labiatae	
<i>Scutellaria multicaulis</i>	Labiatae	
<i>Scutellaria pinnatifida</i>	Labiatae	
<i>Stachys acerosa</i>	Labiatae	
<i>Stachys inflata</i>	Labiatae	
<i>Stachys lavandulifolia</i>	Labiatae	

---

<i>Tanacetum parthenium</i>	Compositae	
<i>Tanacetum polycephalum</i>	Compositae	
<i>Teucrium orientale</i>	Labiatae	
<i>Teucrium polium</i>	Labiatae	
<i>Thymus kotschyanus</i>	Labiatae	( )
<i>Vitex pseudo negundo</i>	Verbenaceae	
<i>Ziziphora clinopodioides</i>	Labiatae	
<i>Ziziphora tenuior</i>	Labiatae	

جدول ۲- مشخصات اکولوژیک گونه های اسانس دار استان قم

<i>Achillea millefolium</i>		
<i>Achillea tenuifolia</i>		
<i>Achillea wilhelmsii</i>		/
<i>Ajuga chamaecistus</i>		/
<i>Anthemis altissima</i>		/
<i>Artemisia aucheri</i>	>	
<i>Artemisia fragrans</i>		/
<i>Artemisia oliveriana</i>		/
<i>Artemisia persica</i>		
<i>Artemisia sieberi</i>		/
<i>Cichorium intybus</i>	>	/
<i>Echinophora platyloba</i>		/
<i>Ephedra major</i>		/
<i>Ferula gumosa</i>	>	/
<i>Lamium amplexicaule</i>	>	

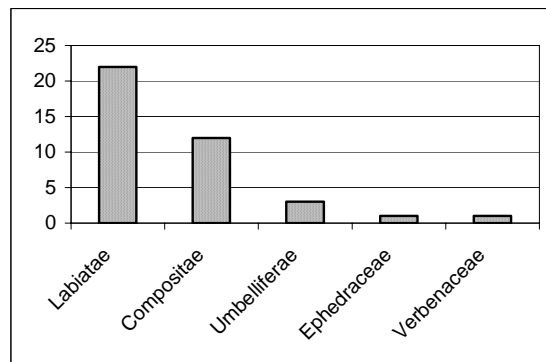
<i>Marrubium anisodon</i>		/
<i>Marrubium crassidens</i>	>	/
<i>Mentha longifolia</i>		/
<i>Nepeta cataria</i>		
<i>Nepeta cephalotes</i>	>	
<i>Nepeta fissa</i>		
<i>Pycnocycla spinosa</i>	( )	/
<i>Salvia limbata</i>	>	/
<i>Salvia multicaulis</i>		
<i>Salvia nemorosa</i>	>	/
<i>Salvia sclarea</i>	>	/
<i>Scutellaria multicaulis</i>		
<i>Scutellaria pinnatifida</i>		/
<i>Stachys acerosa</i>	>	/
<i>Stachys inflata</i>		/
<i>Stachys lavandulifolia</i>	>	
<i>Tanacetum parthenium</i>		
<i>Tanacetum polycephalum</i>		
<i>Teucrium orientale</i>		/
<i>Teucrium polium</i>		/
<i>Thymus koischyanus</i>	>	
<i>Vitex pseudo negundo</i>		

*Ziziphora clinopodioides**Ziziphora tenuior*

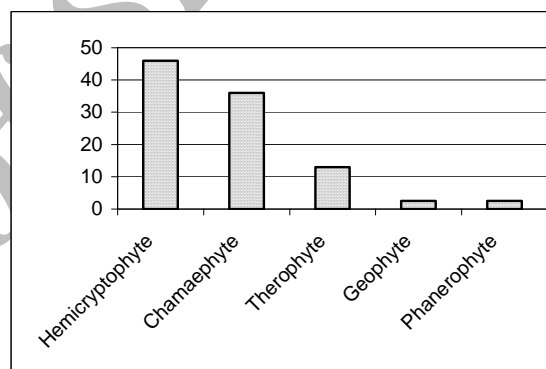
توجه به فنولوژی گونه های گیاهی اسانس دار استان، می تواند زمانهای مناسب مراجعه به عرصه جهت جمع آوری قسمت های مختلف گیاه از قبیل اندامهای رویشی، زایشی و بذر را برای هر گونه مشخص نماید.

مراتع استان به نحوی است که تا ارتفاع ۱۹۰۰ متر جزو مراتع استپی و بالاتر از آن جزو مراتع نیمه استپی طبقه بندی می گردد. برخی از گونه ها میدان اکولوژیک وسیعی دارند و در دامنه ارتفاعی مختلف یافت می شوند نظیر گونه *Stachys inflata* که از ارتفاع ۱۱۰۰ متر تا ۲۵۰۰ متر، گونه *Echinophora platyloba* از ارتفاع ۱۰۰۰ متر تا ۲۲۰۰ متر و گونه *Artemisia sieberi* که از ارتفاع ۸۰۰ تا ۱۹۰۰ متر یافت می شود، در مقابل برخی از گونه ها فقط در برخی ارتفاعات خاص یافت می شوند نظیر گونه *Ferula gumosa*، *Stachys acerosa*، *Nepeta fissa* و *Stachys acerosa* که در ارتفاعات بیش از ۲۰۰۰ متر از سطح دریا رویش دارند. برخی از گونه های اسانس دار نیز در نقاط کم ارتفاع استان (حدود ۱۰۰۰ متر) رویش دارند که در این خصوص می توان به گونه های *Echinophora platyloba* و *Pycnocyclea spinosa* اشاره نمود.

همان طور که اشاره گردید، مراتع نیمه استپی استان علاوه بر تنوع گونه ای و تأمین خوراک دام، از لحاظ گیاهان دارویی، اسانس دار و خوراکی، برای اهالی حائز اهمیت می باشد. برای مثال افراد محلی گیاه باریجه (*Ferula gumosa*) را در موقع تشکیل گل آذین جهت مصارف خوراکی و دارویی به طور خام و یا به صورت آب پز مورد استفاده قرار می دهند. همچنین از صمغ های مترشحه نارنجی رنگ آن برای گرمی، کمر درد و دل درد استفاده می کنند. آویشن (*Thymus kotschyanus*) و چای کوهی (*Stachys lavandulifolia*)، (*Stachys inflata*) نیز از جمله گیاهانی هستند که توسط اهالی جمع آوری می



نمودار ۱- درصد توزیع فراوانی گونه های اسانس دار در تیره های گیاهی



نمودار ۲- درصد فراوانی طیف زیستی گونه های اسانس دار

## بحث

از خانواده های گیاهی، خانواده نعناع با ۲۲ گونه دارای بیشترین درصد گیاهان اسانس دار استان می باشد که نشان دهنده تنوع گونه های گیاهی این تیره و شرایط مطلوب استان برای آنان می باشد.

از نظر زمان گلدهی، گونه های خانواده نعناع زودتر و تیره آفتابگردان دیرتر از همه به مرحله گلدهی می رسند. گونه کوزنگ (*Echinophora platyloba*) با گلدهی در اواخر تابستان و گونه های درمنه دشتی و درمنه کوهی در اوایل پاییز، دیرترین موسم گلدهی را میان گیاهان اسانس دار دارا می باشند.

### منابع مورد استفاده

- توکلی، ز.، ۱۳۷۷. بررسی فلور آبخیز سدکبار قم. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم دانشگاه تربیت معلم.
- حاجی آخوندی، ع.، و بلیغ، ن.، ۱۳۸۱. راهنمای کاربردی گیاهان دارویی. مرکز انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی. سازمان چاپ دانشگاه آزاد اسلامی: ۲۸۲
- رحمتی زاده، ا.، ۱۳۷۷. شناسایی مناطق شور و گیاهان شور روی منطقه قم. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی اصفهان. اصفهان: ۱۲۸.
- زرگری، ع.، ۱۳۷۲. گیاهان دارویی ایران. جلد اول تا پنجم. انتشارات دانشگاه تهران.
- معصومی، س.م.، ۱۳۷۲. بررسی فلورستیک و پوشش گیاهی شرق تفرش. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم دانشگاه تهران.
- میر حیدر، ح.، ۱۳۷۵. معارف گیاهی. جلد اول تا هشتم. انتشارات دفتر نشر فرهنگ اسلامی.
- میرزا، م.، سفید کن، ف.، و احمدی، ل.، ۱۳۷۵. اسانسهای طبیعی، استخراج، شناسایی کمی و کیفی، کاربرد. مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع. - میرزایی، م.، ۱۳۷۹. بررسی پوشش گیاهی و ارزش گذاری اکولوژیکی ناحیه نیمه بیابانی با جنوب غربی استان قم. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس. تهران.

شوند، به طوری که قسمتی از درآمد بعضی از اهالی نیز از فروش همین گیاهان تأمین می شود. زیادتیر بودن شکل زیستی همی کریپتوفیتها در گیاهان اسانس دار استان نشان دهنده وجود آب و هوای سرد زمستانی در رویشگاههای این گونهها می باشد.

نتایج حاصل از اجرای این تحقیق در استان قم نشان می دهد که این استان با وجود وسعت محدود، بستر بسیار مناسبی جهت سرمایه گذاری علمی و عملی در عرصه منابع طبیعی به خصوص در زمینه گیاهان دارویی و اسانس دار می باشد.

### سیاسگزاری

بر خود لازم می دانیم تا از کلیه عزیزانی که در مراحل اجرای این تحقیق ما را یاری نمودند تشکر و قدردانی نماییم. از آقای مهندس پرویز باباخانلو به خاطر رهنمودهای ارزنده و مشاوره ایشان سپاسگزاریم. از آقایان مهندس عباس پورمیدانی، احمد کمیجانی، محمد کاظمی، خانم سمیه مقیاسی و سایر همکاران و مسئولان مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان قم که در اجرای این تحقیق کمال همکاری را با اینجانبان داشته اند قدردانی می نمایم.

## Identification and Ecological Investigation of Aromatic Plants in Qom Province

H. Bagheri, S.M. Adnani and H. Bashari<sup>2</sup>

1- Academic members of Qom Agricultural and Natural Resources Research center, P.O. Box: 37185/779,

e-mail: [H\\_bagheri1350@yahoo.com](mailto:H_bagheri1350@yahoo.com)

2- Ph.D. Student of Tehran University

### Abstract

The abundant usage from medicinal and aromatic plants shows the place and role of these valuable resources in the world. At first, we should collect and identify all of the medicinal and aromatic plants in our region. The Qom province has different condition in climatic, topography and pedology and so it has a different species of medicinal and aromatic plants. At first Qom floristic list was prepared and after a literature review the aromatic plants were identified. After this stage, some of studding site were considered and then data was recorded because of consideration to phonological condition of aromatic plants. Then ecological parameters were measured. The result showed that 39 species of about 230 medicinal plants were categorized as aromatic plants. These plants belonged to 5 families and 20 genus. 28 species were in semi-stepp region, 4 species were in stepp region and 7 species were common in both semi- stepp and stepp regions. The *Labiatae* had most frequency species (22) and other families are *compositae* 12, *Umbelliferae* 3, *Verbenaceae* 1, *Ephedraceae* 1 species.

**Key words:** Aromatic plants, collection and identification, ecological parameters, Qom.