

## شناسایی و بررسی اکولوژیک گیاهان اسانس دار استان قم

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

۱- اعضای هیأت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان قم- صندوق پستی ۳۷۱۸۵/۷۷۹ e-mail: H\_bagheri1350@yahoo.com  
۲- دانشجوی دکترای مرتعداری دانشگاه تهران

### 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 اکسترهای 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

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 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

۲۸/۳ درصد از سطح استان جزء مناطق کوهستانی و نیمه استپی و ۷۱/۷ درصد جزء مناطق بیابانی و نیمه بیابانی و استپی می‌باشد. میانگین سردترین ماه سال  $+2^{\circ}\text{C}$  و میانگین گرمترین ماه سال  $+40^{\circ}\text{C}$  می‌باشد. میزان بارندگی از حدود ۱۰۰ میلیمتر در کنار دریاچه نمک تا حدود ۳۵۰ میلیمتر در مناطق کوهستانی بخش خلجستان، متغیر می‌باشد. با توجه به تنوع شرایط اقلیمی و اکولوژیکی در سطح استان، پوشش گیاهی دارای تنوع فراوانی بوده و شامل گونه‌های مناطق استپی، نیمه استپی، بیابانی و نیمه بیابانی و هالوفیت می‌باشد. از نظر نوع خاک، ارتفاعات جنوب غربی استان بیشتر خاک ماسه‌ای و شنی داشته و ارتفاعات شمالی و غربی بیشتر رسی و رسی لومی و در شرق استان نیز نوع خاک سولونچاک و باتلاقی می‌باشد. همچنین بیش از ۶۰۰ هزار هکتار از اراضی استان جزء مناطق شور و شور روی طبقه بندی می‌گردد.

### روش تحقیق

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

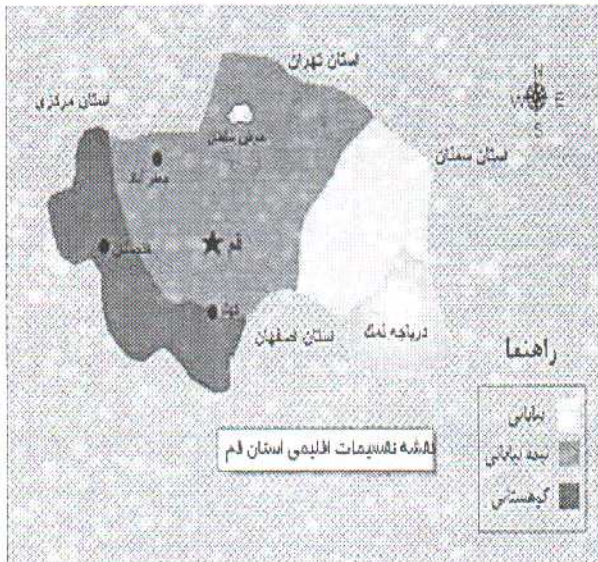
سرمایه‌های ارزشمند را حفظ و در جهت توسعه و استفاده صحیح از آنها گام بردارد. تحقیقات در زمینه جمع آوری و شناسایی اکولوژیک گیاهان اسانس دار به عنوان شناخت ذخایر ژنتیکی و شرایط اکولوژیکی هر یک از گونه‌ها، موجب آشنایی دقیق محققان نسبت به وضعیت رویشگاهی آنها در هر منطقه از کشور گردیده و امکان سرمایه‌گذاری علمی و عملی مطمئنی را در زمینه کشت، اصلاح و فرآوری این گیاهان فراهم می‌آورد. استان قم به دلیل شرایط خاص اقلیمی و اکولوژیکی دارای تنوع فوق العاده‌ای از گونه‌های گیاهی از انواع بیابانی و نیمه بیابانی، شور پسند، استپی و نیمه استپی می‌باشد (رحیمی زاده، ۱۳۷۷؛ توکلی، ۱۳۷۷ و معصومی، ۱۳۷۲). و بخشی از این فلور را گونه‌های دارویی و اسانس دار تشکیل می‌دهند (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  $50^{\circ}, 3'$  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 آستیان و تفرش منتهی می‌شود. 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 کوههای غلیق در جنوب استان با ارتفاع ۳۲۰۹ متر و پست‌ترین 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 می‌باشد. در حدود

قبیل نقشه‌های همباران، هم‌دما، شیب، خاک، توپوگرافی و زمین‌شناسی مورد بررسی قرار گرفت.



گیاهی هر حوضه و وضعیت فنولوژی آنها، زمانهای 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 نمونه‌برداری، نام جمع‌آوری کننده و سایر اطلاعات گیاه شناسی و اکولوژیک وجود داشت. با توجه به الگوی زمان بندی شده با مراجعه به مناطق نمونه‌برداری، فرمهای مربوطه برای هر منطقه تکمیل گردید. همچنین در هر یک از مناطق فوق، کلیه گیاهان اسانس‌دار موجود جمع‌آوری 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 اسانس‌دار 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 گونه‌های 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

### 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 نعنائیان 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 می باشد.

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

ردیف	نام علمی گونه	خانواده	نام فارسی	نام محلی	فرم رویشی	فرم زیستی	اندام مورد استفاده	خواص درمانی
۱	<i>Achillea millefolium</i>	Compositae	یومادران	-	یکساله	تروفیت	سرشاخه گلدار و برگ	مقوی، ضد تشنج و رفع بواسیر
۲	<i>Achillea tenuifolia</i>	Compositae	نوعی یومادران	یومادران	چند ساله	همی کریپتوفیت	تمام اندامهای گیاه	-
۳	<i>Achillea wilhelmsii</i>	Compositae	نوعی یومادران	یومادران	یکساله	تروفیت	تمام اندامهای گیاه	-
۴	<i>Ajuga chamaecistus</i>	Labiatae	سفید مشگک	کشگک	چند ساله	کامفیت	برگ و گل	مدر، اشتها آور، تب بر و التیام دهنده
۵	<i>Anthemis albisima</i>	Compositae	نوعی بابونه	بابونه	یکساله	تروفیت	تمام اندامهای گیاه	-
۶	<i>Artemisia aucheri</i>	Compositae	درمنه کوهی	بته بیلاقی	چند ساله	کامفیت	سرشاخه، برگ و گلها	یکی از ترکیبها در تهیه انواع عطر
۷	<i>Artemisia fragran</i>	Compositae	نوعی درمنه	-	چند سال	کامفیت	-	-
۸	<i>Artemisia oliveriana</i>	Compositae	نوعی درمنه	-	چند ساله	کامفیت	-	-
۹	<i>Artemisia persica</i>	Compositae	نوعی درمنه	-	چند ساله	کامفیت	کلیه قسمت های گیاه به ویژه سرشاخه های گلدار	تب بر و ضد گرم
۱۰	<i>Artemisia sieberi</i>	Compositae	درمنه دشتی	بته	چند ساله	کامفیت	سرشاخه، برگ و گلها	ناراحتی های دستگاه گوارش
۱۱	<i>Cichorium intybus</i>	Compositae	کاسنی	کاسنی	چند ساله	همی کریپتوفیت	تمام اندامهای گیاه به ویژه ریشه و ساقه	مقوی معده، تب بر و مدر
۱۲	<i>Echinophora platyloba</i>	Umbelliferae	خوشناریزه	خارمشک (کوزنگ)	چند ساله	همی کریپتوفیت	ساقه و برگ	خوشبو کننده و طعم دهنده غذا
۱۳	<i>Ephedra major</i>	thedraceae	ارمک کبیری	ریش بز	چند ساله	کامفیت	ساقه و گل	افزایش فشار خون، گشاد کننده مردمک، کاهش دهنده حرارت بدن
۱۴	<i>Ferula gumosa</i>	Umbelliferae	باریجه	بالعبو	چند ساله	همی کریپتوفیت	صمغ و ساقه	نیرو دهنده؟، ضد نزله و تشنج، ضد عفونی کننده
۱۵	<i>Lamium amplexicaule</i>	Labiatae	-	گزنه	یکساله	تروفیت	گلها و برگها	پند آورنده خون و التیام زخمها
۱۶	<i>Marrubium anisodon</i>	Labiatae	نوعی فراسیون	-	چند ساله	همی کریپتوفیت	برگ و سرشاخه های آن	مقوی معده، نیرو دهنده و اشتها آور
۱۷	<i>Marrubium crassidens</i>	Labiatae	نوعی فراسیون	-	چند ساله	همی کریپتوفیت	ساقه و برگ	-
۱۸	<i>Mentha longifolia</i>	Labiatae	پونه	پونه	چند ساله	کامفیت	ساقه، برگ و گل	پاک کردن اخلاط سینه و رفع خراش سینه
۱۹	<i>Nepeta cataria</i>	Labiatae	نوعی پونه سای	-	چند ساله	همی کریپتوفیت	برگ، سرشاخه گلدار و کلیه اندامهای گیاه	درمان ناراحتی های سینه و رفع خارش
۲۰	<i>Nepeta cephalotes</i>	Labiatae	نوعی پونه سای	-	چند ساله	همی کریپتوفیت	ساقه و برگ	-
۲۱	<i>Nepeta fissa</i>	Labiatae	نوعی پونه سای	-	چند ساله	همی کریپتوفیت	ساقه، برگ و گل	-
۲۲	<i>Pycnocycla spinosa</i>	Umbelliferae	سگ دندان	-	چند ساله	کامفیت پشته ای	-	-
۲۳	<i>Salvia limbata</i>	Labiatae	نوعی مریم گلی	-	چند ساله	همی کریپتوفیت	ساقه و برگ و گل	-
۲۴	<i>Salvia multicaulis</i>	Labiatae	نوعی مریم گلی	گل فالیک	چند ساله	همی کریپتوفیت	برگ و گل	-
۲۵	<i>Salvia nemorosa</i>	Labiatae	نوعی مریم گلی	-	چند ساله	همی کریپتوفیت	برگ و سرشاخه های گلدار	-
۲۶	<i>Salvia sclarea</i>	Labiatae	مریم گلی	-	چند ساله	همی کریپتوفیت	برگ و سرشاخه های گلدار	نیرو دهنده، درمان ضعف عمل دستگاه هضم
۲۷	<i>Scutellaria multicaulis</i>	Labiatae	-	-	چند ساله	کامفیت	برگ، گل و ریشه	تقویت و آرامش اعصاب رفع بی خوابی
۲۸	<i>Scutellaria pinnatifida</i>	Labiatae	-	قاشقک	چند ساله	کامفیت	برگ، گل و ریشه	تقویت و آرامش اعصاب، رفع بی خوابی، تسکین نیش حشرات و جانوران سمی
۲۹	<i>Stachys acerosa</i>	Labiatae	-	-	چند ساله	کامفیت پشته ای	ساقه و برگ	-
۳۰	<i>Stachys inflata</i>	Labiatae	-	چای کوهی	چند ساله	کامفیت	ساقه، برگ و گل	-

۳۱	<i>Stachys lavandulifolia</i>	Labiatae	چای کوهی	چای کوهی اصل	چند ساله	همی کرپتوفیت	ساقه، برگ و گل	مفوی معده و رفع ناراحتی های دستگاه هضم
۳۲	<i>Tanacetum parthenium</i>	Compositae	بابونه گاوی	بابونه	چند ساله	همی کرپتوفیت	تمام اعضای گیاه	ضد تب، کاهش فشار خون، رفع اختلالات هاضمه
۳۳	<i>Tanacetum polycephalum</i>	Compositae	نوعی مینا	ورنجاس	چند ساله	همی کرپتوفیت	گلها و برگها	-
۳۴	<i>Teucrium orientale</i>	Labiatae	مریم نخودی	-	چند ساله	همی کرپتوفیت	ساقه و برگ	-
۳۵	<i>Teucrium polium</i>	Labiatae	مریم نخودی	-	چند ساله	ژتوفیت	سرشاخه های گلدار	رفع سردرد، ضعف عمل دستگاه تغذیه در بیمای های دستگاه تناسلی ادراری
۳۶	<i>Thymus kotschyanus</i>	Labiatae	اوشون	اوشون (خنک)	چند ساله	کامفیت	کلیه اندامهای هوایی گیاه	ضد نفخ، دردهای مفاصل و معده
۳۷	<i>Vitex pseudo-negundo</i>	Verbenaceae	پنج انگشت	فلقل	چند ساله	فانروفیت	دانه و برگ	-
۳۸	<i>Ziziphora clinopodioides</i>	Labiatae	کاکوتی کوهی	بدل خنک	چند ساله	همی کرپتوفیت	برگ و گل	تقویت معده
۳۹	<i>Ziziphora tenuior</i>	Labiatae	کاکوتی	کاکوتی	یکساله	تروفیت	تمام اندامهای گیاه	خلط آور، بادشکن، مفوی معده

جدول ۲- مشخصات اکولوژیک گونه های اسانس دار استان قم

ردیف	نام علمی گونه	دامنه ارتفاعی	اقلیم	جهت شیب	درصد شیب	وضعیت خاک	دامنه بارندگی	متوسط حرارت سالانه	پراکنش جغرافیایی
۱	<i>Achillea millefolium</i>		نیمه خشک سرد	در تمامی جهت ها	۲۰-۶۰	کم عمق تا نیمه عمیق	۲۳۰-۳۴۰	۱۱	وشنوه ۲۰۰۰
۲	<i>Achillea tenuifolia</i>	۲۵۰۰-۱۶۰۰	نیمه خشک سرد	اکثر جهت ها بویژه غربی	۲۰-۶۰	کم عمق تا نیمه عمیق با بافت ماسه ای و واریزه ای	۲۸۰-۳۴۰	۱۰	کوه زاغر ۲۴۲۰ متر، وسف ۲۳۴۰ متر، کوه گلستان ۱۶۰۰ متر، کاسوا ۲۰۰۰ متر، پلنگ دره ۱۹۰۰ متر
۳	<i>Achillea wilhelmsii</i>	۲۴۰۰-۱۴۰۰	نیمه خشک سرد	ها بویژه شمالی و غربی	۴۰-۶۰	کم عمق تا نیمه عمیق با بافت ماسه ای و واریزه ای	۲۸۰-۳۰۰	۱۲/۶	کوه زاغر ۲۴۲۰، وشنوه ۲۲۰۰، گلستان ۱۶۰۰، کاسوا ۲۰۰۰، پلنگ دره ۱۸۰۰ و نان ۲۱۰۰
۴	<i>Ajuga chamaecistus</i>	۲۰۰۰-۱۳۰۰	نیمه خشک سرد	در تمامی جهت ها	۲۰-۶۰	کم عمق تا نیمه عمیق با بافت سبک	۲۲۰-۳۰۰	۱۲/۴	باغیک ۱۳۰۰، پلنگ دره ۱۸۰۰، وشنوه ۲۰۰۰، کاسوا ۲۰۰۰
۵	<i>Anthemis altissima</i>	۲۰۰۰-۱۸۰۰	نیمه خشک سرد	شمالی	۲۰-۶۰	سبک تا متوسط	۲۰۰-۳۰۰	۱۳/۵	کاسوا ۲۰۰۰، نویس ۱۹۰۰، پلنگ دره ۱۹۰۰
۶	<i>Artemisia aucheri</i>	>۱۹۰۰	نیمه خشک سرد و فراسرد	در تمامی جهت ها	۲۰-۶۰	کم عمق تا نیمه عمیق با بافت سبک تا متوسط	۲۸۰-۳۴۰	۱۰	وسف ۲۹۰۰، زاغر ۲۴۰۰، کرماجگان ۲۲۰۰، کاسوا ۲۰۰۰، کهندان ۲۱۰۰، پلنگ دره ۲۰۰۰
۷	<i>Artemisia fragrans</i>	۲۵۰۰-۱۹۰۰	نیمه خشک سرد	در تمامی جهت ها	۴۰-۶۰	کم عمق تا نیمه عمیق با بافت سبک و واریزه ای	۲۲۰-۳۳۰	۱۰/۵	وسف ۲۳۰۰ متر
۸	<i>Artemisia oliveriana</i>	۲۵۰۰-۱۹۰۰	نیمه خشک سرد	در تمامی جهت ها	۲۰-۶۰	کم عمق تا نیمه عمیق با بافت سبک و واریزه ای	۲۲۰-۳۳۰	۱۰/۵	وسف ۲۳۰۰ متر
۹	<i>Artemisia persica</i>	۲۵۰۰-۱۹۰۰	نیمه خشک سرد	در تمامی جهت ها	۴۰-۶۰	کم عمق تا نیمه عمیق با بافت سبک و واریزه ای	۲۲۰-۳۳۰	۱۰	وسف- موش دره ۲۳۰۰ متر
۱۰	<i>Artemisia sieberi</i>	۱۹۰۰-۸۰۰	خشک سرد	در تمامی جهت ها	عمق کم شیب ۶۰-۲	تقریباً در تمامی خاک ها	۱۰۰-۲۵۰	۱۷/۶	تقریباً تمام مراتع استبی استان تا ارتفاع ۱۹۰۰ متر
۱۱	<i>Cichorium intybus</i>	>۱۵۰۰	نیمه خشک سرد	عموماً مسطح	۲-۳۰	کم عمق تا نیمه عمیق	۲۴۰-۳۰۰	۱۱/۱	وشنوه ۲۰۰۰، کاسوا ۱۹۰۰، ویرج ۱۸۰۰، میم ۱۶۰۰، پلنگ دره ۱۸۰۰، راهجرد ۱۸۰۰
۱۲	<i>Echinophora platyloba</i>	۲۲۰۰-۱۱۰۰	خشک سرد و نیمه خشک سرد	در تمامی جهت ها	۵-۴۰	کم عمق با بافت سبک تا سنگین	۱۶۰-۳۰۰	۱۳/۵	وشنوه ۲۱۰۰، وشاره ۱۸۰۰، گازرون ۱۱۰۰، ورجان ۱۲۰۰، کاسوا ۲۰۰۰، و نارچ ۱۷۰۰
۱۳	<i>Ephedra major</i>	۱۹۰۰-۱۰۸۰	خشک سرد	شمالی- جنوبی	۲-۲۰	کم عمق با بافت متوسط تا سنگین	۱۶۰-۲۶۰	۱۴/۹	وشنوه ۱۹۰۰، ورجان ۱۳۰۰، امامزاده اسماعیل ۱۱۰۰، اطراف سدکیار ۱۱۰۰
۱۴	<i>Ferula gumosa</i>	>۲۰۰۰	نیمه خشک سرد	بیشتر شمالی	۴۰-۶۰	بافت سبک		۱۰/۵	وشنوه ۲۱۰۰، کاسوا ۲۱۰۰، کهندان ۲۲۰۰، وسف ۲۳۰۰، پلنگ دره ۱۸۰۰
۱۵	<i>Lamium</i>	>۱۹۰۰	نیمه خشک	شمالی-	۴۰-۶۰	بدون تکامل پروبیلی	۲۸۰-۳۴۰	۱۰	پلنگ دره ۲۰۰۰، وشنوه ۱۹۰۰، کاسوا ۲۱۰۰

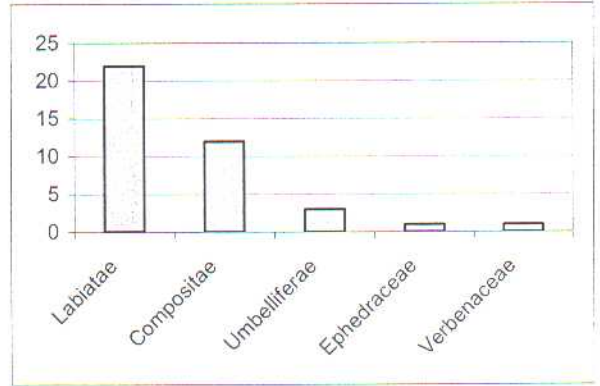
	<i>amplexicaule</i>	سرد	شرقی و غربی	با بافت سبک و واریزه ای کم عمق تا نیمه عمیق با بافت سبک و واریزه ای					
۱۶	<i>Marrubium anisodon</i>	-۲۱۰۰ ۱۸۰۰	نیمه خشک سرد	در تمامی جهت ها	۴۰-۶۰	۲۲۰-۳۳۰	۱۱/۵	ونان- کریمجان ۲۱۰۰ متر، پلنگ دره- یوردوسون ۱۹۰۰-۱۸۰۰	
۱۷	<i>Marrubium crassidens</i>	>۱۸۰۰	نیمه خشک سرد	در تمامی جهت ها	کم عمق ۴۰-۶۰	۲۴۰-۳۰۰	۱۲/۴	پلنگ دره ۱۸۰۰، سف ۲۰۰۰، کریمجان ۲۱۰۰، کاسوا ۲۰۰۰، ونان ۲۱۰۰، امامزاده اسماعیل ۱۹۰۰	
۱۸	<i>Mentha longifolia</i>	-۲۵۰۰ ۱۰۰۰	نیمه خشک سرد و خشک سرد	در تمامی جهت ها	۲۰-۴۰	۱۶۰-۳۴۰	۱۳/۵	سف ۲۳۵۰، مزرعه گی ۲۵۰۰، کاسوا ۲۰۰۰، لنگرود ۱۶۰۰، وشاره ۱۷۰۰، پلنگ دره ۱۸۰۰	
۱۹	<i>Nepeta cataria</i>	-۲۳۰۰ ۱۹۰۰	نیمه خشک سرد	عموماً شمالی	۴۰-۶۰	۲۲۰-۳۳۰	۱۱	کرمجان ۲۱۰۰، دره الوند ۲۲۰۰، سف ۲۴۰۰، زاغر ۲۰۰۰، پلنگ دره ۲۰۰۰	وشنوه ۲۰۰۰ متر
۲۰	<i>Nepeta cephalotes</i>	>۲۰۰۰	نیمه خشک سرد	بیشتر شمالی و غربی	۴۰-۶۰	۲۸۰-۳۴۰	۱۰	کرمجان ۲۱۰۰، دره الوند ۲۲۰۰، سف ۲۴۰۰، زاغر ۲۰۰۰، پلنگ دره ۲۰۰۰	
۲۱	<i>Nepeta fissa</i>	-۲۳۷۰ ۱۸۷۰	نیمه خشک سرد	کلیه جهت ها بیشتر غربی	۲۰-۸۰	۲۸۰-۳۴۰	۱۰	سف ۲۱۰۰، الوند ۲۲۰۰، زاغر ۲۳۰۰، کاسوا ۲۱۰۰، کرمجان ۲۱۰۰، امامزاده اسماعیل ۱۸۰۰	
۲۲	<i>Pycnocycla spinosa</i>	-۱۷۰۰ ۱۰۰۰	(نیمه خشک) استبی	در تمامی جهت ها	۲-۴۰	۱۶۰-۲۶۰	۱۴/۹	بیرقون ۱۷۰۰، سپرو ۱۴۰۰، ونارچ ۱۴۰۰، عین آباد ۱۰۰۰	
۲۳	<i>Salvia limbata</i>	>۱۸۰۰	نیمه خشک سرد	در تمامی جهت ها	۴۰-۶۰	۲۴۰-۳۰۰	۱۲/۴	وشنوه ۳۰۰۰، کاسوا ۲۱۰۰، امامزاده اسماعیل ۱۸۰۰، پلنگ دره ۱۸۰۰، ونان ۱۹۰۰	
۲۴	<i>Salvia multicaulis</i>	-۲۲۵۰ ۲۱۰۰	نیمه خشک سرد	شرقی- غربی و شمالی	۲۵-۶۰		۱۰	کاسوا ۲۱۰۰، پلنگ دره ۱۸۰۰، ونان ۲۱۰۰	
۲۵	<i>Salvia nemorosa</i>	>۲۰۰۰	نیمه خشک سرد	شمالی و غربی	۲۰-۴۰	۳۲۰-۳۴۰	۱۱/۱	کاسوا ۲۱۰۰، پلنگ دره ۱۸۰۰، کهندان ۲۳۰۰، سف ۲۳۰۰	
۲۶	<i>Salvia sclarea</i>	>۱۸۵۰	نیمه خشک سرد و فراسرد	در تمامی جهت ها	۲۰-۶۰	۲۵۰-۳۰۰	۱۱/۱	وشنوه ۲۱۰۰، کهندان ۲۵۰۰، کاسوا ۱۸۵۰	
۲۷	<i>Scutellaria multicaulis</i>	-۲۴۱۵ ۲۱۰۰	نیمه خشک سرد	اکثر جهت ها	۳۰-۷۰	۲۸۰-۳۰۰	۱۰	دره الوند ۲۱۰۰، کرمجان ۲۲۰۰، زاغر ۲۴۰۰، پلنگ دره ۲۰۰۰	
۲۸	<i>Scutellaria pinnatifida</i>	-۲۱۰۰ ۱۹۰۰	نیمه خشک سرد	اکثر جهت ها	۴۰-۶۰	۲۸۰-۳۰۰	۱۱/۱	وشنوه ۲۱۰۰، کاسوا ۲۱۰۰، پلنگ دره ۱۸۰۰	
۲۹	<i>Stachys acerosa</i>	>۲۰۰۰	نیمه خشک سرد	شمالی و غربی	۲۰-۷۰	۲۸۰-۳۴۰	۱۱/۱	کرمجان ۲۰۰۰، دره الوند ۲۱۰۰، وشنوه ۲۱۰۰، سف ۲۳۰۰، زاغر ۲۳۰۰	
۳۰	<i>Stachys inflata</i>	-۲۵۰۰ ۱۲۰۰	نیمه خشک سرد و خشک سرد	اکثر جهت ها	۵-۶۰	۱۶۰-۳۴۰	۱۳/۵	کوه گلستان ۱۶۰۰، وشنوه ۲۳۰۰، نویس ۱۷۰۰، پلنگ دره ۱۸۰۰، کرمجان ۲۱۰۰، سف ۲۱۰۰، زاغر ۲۳۰۰، روحان ۱۲۰۰، قره سو ۲۱۵۰، ونان ۱۳۰۰	
۳۱	<i>Stachys lavandulifolia</i>	>۲۰۰۰	نیمه خشک سرد	عموماً شمالی	۴۵-۶۰	۲۸۰-۳۰۰	۱۰	کاسوا ۲۲۰۰	
۳۲	<i>Tanacetum parthenium</i>		نیمه خشک سرد	شمالی	۳۰-۵۰	۲۸۰-۳۴۰	۱۰	کاسوا ۲۰۰۰، وشنوه ۲۰۰۰، کرمجان ۲۱۰۰	
۳۳	<i>Tanacetum polycephalum</i>	-۲۹۰۰ ۱۸۰۰	نیمه خشک سرد و نیمه خشک فراسرد	اکثر جهت ها	۴۰-۶۵	۲۴۰-۳۴۰	۱۰	کاسوا ۲۰۰۰، کهندان ۲۱۰۰، انجیله ۲۱۰۰، سف ۲۱۰۰، وشنوه ۲۰۰۰، پلنگ دره ۱۸۰۰	
۳۴	<i>Teucrium orientale</i>	-۲۱۰۰ ۱۹۰۰	نیمه خشک سرد	شمالی	۵-۶۰	۲۸۰-۳۰۰	۱۱/۱	کاسوا ۲۲۰۰، پلنگ دره ۱۸۰۰، وشنوه ۲۱۰۰	
۳۵	<i>Teucrium polium</i>	-۲۴۰۰ ۱۶۰۰	نیمه خشک سرد	اکثر جهت ها	۵-۶۰	۲۸۰-۳۰۰	۱۲/۵	وشنوه ۲۱۰۰، زاغر ۲۳۰۰، ونان ۲۲۰۰، کهندان ۲۲۰۰، کاسوا ۲۱۰۰، پلنگ دره ۱۸۰۰، امامزاده اسماعیل ۱۸۰۰	
۳۶	<i>Thymus kotschyanus</i>	>۱۷۰۰	نیمه خشک سرد و مدیترانه ای	بیشتر شمالی و غربی	۲۰-۶۰	۳۴۰-۳۶۰	۱۰	سف ۲۱۰۰، کرمجان ۲۰۰۰، کاسوا ۲۱۰۰، انجیله ۲۲۰۰، سنجان ۱۹۰۰، پلنگ دره ۱۸۰۰، کهندان ۲۲۰۰	

۳۷	<i>Vitex pseudo negundo</i>	۱۳۰۰-۱۲۰۰	عموما خشک سرد	۲-۲۰	عمیق تا نیمه عمیق با بافت شنی	۱۳۰-۲۲۰	۱۵	ظفرود ۱۳۰۰ متر، حواشی رودخانه های منطقه گلستان
۳۸	<i>Ziziphora clinopodioides</i>	۲۰۰-۱۴۵۰	نیمه خشک سرد	۳۰-۶۰	عمیق تا نیمه عمیق	۲۰۰-۳۲۰	۱۱/۵	ولشتوه ۲۱۰۰، کرمجگان ۲۱۰۰، گلستان ۱۶۰۰، تریس ۱۷۰۰، پلنگ دره ۱۸۰۰، اورگز ۲۰۰۰
۳۹	<i>Ziziphora tenuior</i>	۱۹۰۰-۱۱۰۰	خشک سرد	۲-۴۰	عمیق با بافت متوسط تا نسبتا سنگین	۱۶۰-۲۸۰	۱۴	تقریباً تمام مناطق استپی استان

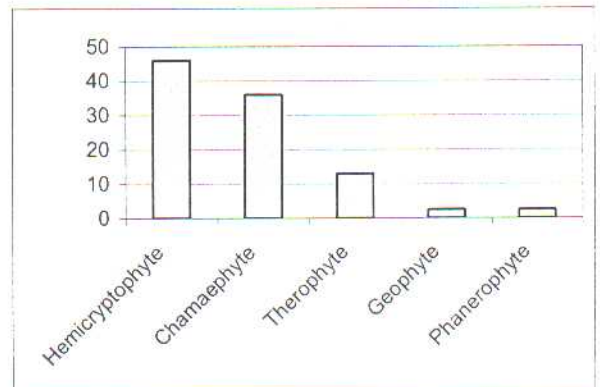
توجه به فنولوژی گونه های گیاهی اسانس دار استان، می تواند زمانهای مناسب مراجعه به عرصه جهت جمع آوری قسمت های مختلف گیاه از قبیل اندامهای رویشی، زایشی و بذر را برای هر گونه مشخص نماید.

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 *Nepeta fissa*، *Stachys acerosa* و *Ferula gumosa* 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 مضارف 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



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.

اجرای این تحقیق کمال همکاری را با اینجانبان داشته‌اند  
قدردانی می‌نماییم.

### منابع مورد استفاده

- توکلی، ز.، ۱۳۷۷. بررسی فلور آبخیز سدکبار قم. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم دانشگاه تربیت معلم.
- حاجی آخوندی، ع.، و بلخ، ن.، ۱۳۸۱. راهنمای کاربردی گیاهان دارویی. مرکز انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی. سازمان چاپ دانشگاه آزاد اسلامی: ۲۸۲
- رحمتی‌زاده، 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 انشگاه 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. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

از جمله گیاهانی هستند که توسط اهالی جمع آوری می شوند، به طوری که قسمتی از درآمد بعضی از اهالی نیز از فروش همین گیاهان تأمین می‌شود. زیادتیر بودن شکل زیستی همی کریپتوفیت‌ها در گیاهان اسانس دار استان نشان دهنده وجود آب و هوای سرد زمستانی در رویشگاههای این گونه‌ها می‌باشد.

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

### سپاسگزاری

بر خود لازم می‌دانیم 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

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

H. Bagheri<sup>1</sup>, S.M. Adnani<sup>1</sup> 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

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, *Umbelliferea* 3, *Verbenaceae* 1, *Ephedraceae* 1 species.

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