

فصلنامه پژوهشی تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران
جلد ۲۰ شماره ۴، صفحه ۵۴۷-۵۶۰، (۱۳۸۳)

بررسی اکولوژیکی ده گونه گیاه اسانس دار استان هرمزگان

محمدامین سلطانی پور^۱

چکیده

در این تحقیق ده گونه مهم و شاخص اسانس دار استان هرمزگان از خانواده نعناع (Labiatae) به نامهای اسطوخدوس راست (*Lavandula stricta*)، پونه کوهی (*Mentha mozaffariani*)، مریم گلی مصری (*Salvia aegyptiaca*)، مریم گلی کارواندری (*Salvia mirzayanii*)، مریم گلی خلیجی (*Salvia santolinifolia*)، مریم گلی جنوبی (*Salvia sharifii*)، کلیپوره (*Teucrium pollium*)، مریم نخودی بلوچستانی (*Teucrium stocksianum*)، آویشن شیرازی (*Zataria multiflora*) و مورخوش (*Zhumeria majdae*) مورد بررسی اکولوژیکی قرار گرفتند. عوامل مختلفی همچون مشخصات رویشگاهی، مناطق پراکنش، فرم ظاهری، اسم محلی، اسم فارسی، ارتفاع از سطح دریا، اقلیم، بارندگی، درجه حرارت، جهت شیب، درصد شیب، گیاهان همراه، بافت، pH و EC خاک، ترکیبهای شاخص و مصارف درمانی سنتی برای هر گونه تعیین گردید. اکثر گونه‌ها به صورت بوته‌ای بوده و اندام مورد مصرف آنها بیشتر برگ است که به صورت جوشانده، دم کرده و پودر شده جهت درمان ناراحتیهای گوارشی، درد مفاصل، تب، سردرد، سرماخوردگی، مسکن درد و التیام زخمها مصرف می‌شوند. ترکیبهای شاخص این گیاهان بیشتر لینالول، لیمونن و مشتقات آنها می‌باشند که به سبب بوی خوش و خاصیت آرامبخشی اسانس می‌باشد. این گیاهان جملگی در نواحی کوهستانی استان پراکنده هستند، ولی در عین حال برخی از آنها در ارتفاعات پایینتر دشتها و تپه‌ها نیز دیده می‌شوند. دامنه ارتفاعی رویشگاهها بین ۱۰ تا ۲۱۰۰ متر از سطح دریا متغیر است. بافت خاک رویشگاهها لومی شنی و لومی است و pH خاک بین ۷/۳۲ تا ۸/۵ و EC خاک بین ۰/۱۳۰ تا ۱/۳۵۷ میلی‌موس بر سانتیمتر متغیر است. اقلیم محل پراکنش گونه‌ها به روش دومارتن گرم و فرا خشک، گرم و نیمه خشک، گرم و نیمه خشک بیابانی و گرم و خشک بیابانی است. متوسط درجه حرارت بین ۱۷/۵ تا ۲۷/۵ درجه سانتیگراد و متوسط بارندگی سالانه بین ۱۵۰ تا ۳۵۰ میلی‌متر متغیر است، ولی برای اکثر گونه‌ها متوسط بارندگی سالانه ۱۵۰ تا ۲۰۰ میلی‌متر می‌باشد. گونه‌ها بیشتر در صخره‌های پرشیب اراضی سنگلاخی با خاک بسیار کم در درز و شکاف صخره‌ها رویش دارند و هیچ‌کدام از آنها پراکنش وسیعی برای تشکیل تیپ ندارند.

۱- کارشناس ارشد مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی هرمزگان.

واژه‌های کلیدی: اکولوژی، گیاهان اسانس دار، خانواده نعناع، استان هرمزگان.

مقدمه

اسانسها طبقه‌ای از روغنهای گیاهی هستند که نقش ویژه‌ای در زندگی بشر ایفا می‌کنند. امروزه اسانسهای حاصل از گیاهان در صنایع مختلف دارویی، بهداشتی، شوینده‌ها، خوشبوکننده‌ها، پزشکی و حتی دور کردن حشرات استفاده فراوان دارد (نجف‌پور، ۱۳۷۹). امروزه در دنیا سالانه بیش از ۲۰ میلیون کیلوگرم انواع اسانس از گیاهان استخراج می‌شوند. اسانسهایی که از طریق مصنوعی تهیه می‌شوند از لحاظ مرغوبیت و لطافت با اسانسهایی که منشأ طبیعی دارند قابل قیاس نیستند (رضایی، ۱۳۸۰). روی آوردن به اسانسهای گیاهی با قطع بی‌رویه این گیاهان و تخریب مراتع همراه شده است. بنابراین ضمن شناسایی گیاهان اسانس دار، لازم است تا ویژگیهای اکولوژیکی آنها نیز مورد بررسی قرار گیرد تا از این ویژگیها در برنامه‌های کشت و اهلی کردن و تولید انبوه از طریق زراعت گیاهان دارویی و اسانس دار استفاده شود. در چنین شرایطی ضمن حفظ ذخائر طبیعی از تخریب طبیعت نیز جلوگیری خواهد شد و بهداشت و سلامت جامعه نیز به واسطه عدم استفاده بی‌رویه از اسانسهای مصنوعی تضمین خواهد شد. علاوه بر آن از خروج بی مورد ارز از کشور جلوگیری بعمل می‌آید.

در نظر گرفتن ویژگیهای محل رویش و موقعیت گیاه در طبیعت از عمده عواملی است که می‌توانند بر میزان اسانس و مواد مؤثر گیاهان تأثیر وافر داشته باشد (نجف‌پور، ۱۳۷۹). بنابراین در این تحقیق به بررسی اکولوژیکی ده گونه مهم و پرمصرف اسانس دار استان هرمزگان پرداخته شد.

در مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع طرحی ملی تحت عنوان بررسی اکولوژیکی گیاهان اسانس دار ایران در حال اجرا است. در برخی استانها نیز طرحهایی در همین قالب و خاص گیاهان اسانس دار آن استان پیگیری می‌شود. قلیچ‌نیا (۱۳۷۹) ۳۶ گونه گیاهی اسانس دار تیره نعناع از جمله گونه مریم نخودی (*Teucrium pollium*) را در

مناطق مختلف استان مازندران از ارتفاع هم سطح دریا تا ارتفاع ۴۰۰۰ متری مورد مطالعه قرار داده است و عواملی چون درصد شیب، جهات جغرافیایی، ارتفاع از سطح دریا، مناطق پراکنش، بافت خاک، اقلیم، متوسط بارندگی سالانه و درجه حرارت متوسط، درصد پوشش، بهترین رویشگاه از لحاظ فراوانی و تراکم، نحوه پراکنش، تیپ گیاهی، گیاهان عمده همراه و فنولوژی گونه‌ها را مطالعه کرده است. نجف‌پور (۱۳۷۹) ویژگیهای اکولوژیکی همچون محل پراکنش، ارتفاع سطح دریا، جهت شیب، جنس خاک، حوضه آبخیز، تیپ، گونه‌های همراه و نقشه پراکنش چهارده گونه اسانس‌دار استان تهران را بررسی کرده است. جانی قربان (۱۳۸۰) ویژگیهای اکولوژیکی گونه دارویی اسانس‌دار آویشن شیرازی (*Zataria multiflora*) را در استان اصفهان بررسی کرده است. هویزه (۱۳۸۰) پراکنش و خصوصیات رویشگاهی ده گونه مهم اسانس‌دار استان خوزستان، آملی (۱۳۸۰) ۱۳۰ گونه اسانس‌دار استان کرمان، حسنی (۱۳۸۰) ۶ گونه مهم اسانس‌دار استان کردستان و بتولی (۱۳۸۰) ویژگیهای اکولوژیکی ۱۵ گونه اسانس‌دار منطقه قمصر کاشان را مطالعه نموده‌اند.

گیاهان این بررسی همگی از خانواده نعنای (*Labiatae*) بوده و از گیاهان دارویی پرارزش و پرمصرف استان هرمزگان می‌باشند و اکثر آنها علاوه بر فروش در بازار و عطاریها به صورت سنتی به کشورهای خلیج فارس و دریای عمان صادر می‌شود.

روش تحقیق

این بررسی از سال ۱۳۸۰ به مدت دو سال در مناطق مختلف استان هرمزگان انجام شد. با توجه به منابع و مأخذ موجود در کتابخانه و کاوشهای کامپیوتری، همچنین مراجعه به هرباریوم، اطلاعات اولیه در مورد ده گونه اسانس‌دار مورد نظر تهیه شد. بعد با عزیمت به مناطق پراکنش گونه‌ها، با استفاده از دستگاه GPS مختصات جغرافیایی نقاط پراکنش ثبت و نقشه پراکندگی گونه‌ها رسم شد. عوامل مختلف اکولوژیکی از جمله

ارتفاع از سطح دریا، جهت و درصد شیب با استفاده از دستگاههای ارتفاع سنج و شیب سنج تعیین شد. وضعیت ظاهری رویشگاهها با استفاده از نقشه قابلیت اراضی و گیاهان همراه نیز با مراجعه مستقیم به رویشگاهها تعیین گردید. عوامل بافت، EC و pH خاک با تهیه نمونه خاک از عمق ۰-۳۰ سانتیمتری در آزمایشگاه مشخص شد. اسامی محلی و کاربردهای سنتی گیاهان (اندام مورد مصرف، نحوه مصرف و علت مصرف) نیز از طریق مصاحبه با افراد مطلع و آگاه محلی تهیه گردید. اقلیم، متوسط بارندگی سالانه و درجه حرارت متوسط مناطق پراکنش گونه‌ها با استفاده از نقشه‌های هم اقلیم، هم باران و هم دما تهیه شد. اسامی فارسی از کتاب فرهنگ نامهای گیاهان ایران (مظفریان، ۱۳۷۵) تهیه گردید.

نتایج

آویشن شیرازی (*Zataria multiflora*) گیاهی که در شیپهای شمالی و شمال غرب (۸۰-۵٪) در رویشگاههای کوهستان، تپه‌ها، فلاتها و تراسهای فوقانی، واریزه‌های سنگریزه‌دار و آبرفت‌های بادبزی شکل سنگریزه‌دار مناطق حاجی‌آباد، فارقان، بوخون، بشاگرد و گاوبندی در اقلیمهای گرم و نیمه خشک بیابانی و گرم و نیمه خشک با بارندگی متوسط سالانه ۲۰۰-۳۰۰ میلیمتر و درجه حرارت متوسط ۱۷/۵-۲۲/۵ درجه سانتیگراد در ارتفاع ۲۱۰۰-۷۰۰ متر از سطح دریا پراکنش دارد. خاک محل رویش این گیاه لومی و لومی-شنی با pH=۷/۵۷-۸/۰۵ و EC=۰/۴۳۳-۰/۷۷۰ میلی‌موس بر سانتی‌متر است. عمده گیاهان همراه *Amygdalus scoparia*، *Cymbopogon olivieri* و *Otostegia persica* می‌باشند.

مورخوش (*Zhumeria majdae*) گیاهی که در شیب جنوبی (۸۰-۱۰٪) در رویشگاه کوهستان مناطق کوه گنو، قطب‌آباد و تنگ زاغ در اقلیم گرم و نیمه خشک با بارندگی متوسط سالانه ۱۵۰-۲۰۰ میلیمتر و درجه حرارت متوسط ۲۲/۵-۲۵ درجه

سانتیگراد در ارتفاع ۱۲۵۰-۲۵۰ متر از سطح دریا پراکنش دارد. خاک محل رویش این گیاه لومی- شنی با $pH=۸/۳-۸/۵$ و $EC=۰/۸۹۰-۱/۱۰۰$ میلی موس بر سانتیمتر است. عمده گیاهان همراه *Platychaete aucheri*, *Acanthophyllum squarossum* و *Artemisia sieberi* می باشند.

مریم گلی کارواندری (*Salvia mirzayanii*) گیاهی که در شیب شمالی، جنوبی و شمال غرب (۴۰-۰٪) در رویشگاه کوهستان مناطق کوههای تنگ زاغ، گنو، پردی، گاویست و چاهشبه در اقلیم گرم و نیمه خشک بیابانی با بارندگی متوسط سالانه ۱۵۰-۳۰۰ میلیمتر و درجه حرارت متوسط ۲۵-۲۲/۵ درجه سانتیگراد در ارتفاع ۹۰۰-۱۸۰۰ متر از سطح دریا پراکنش دارد. خاک محل رویش این گیاه لومی- شنی با $pH=۸/۲۱-۸/۴۶$ و $EC=۰/۳۱۰-۰/۷۱۰$ میلی موس بر سانتیمتر است. عمده گیاهان همراه *Ebenus* و *Gymnocarpus decander*, *Convolvulus spinosus* و *stellata* می باشند.

مریم گلی مصری (*Salvia aegyptiaca*) گیاهی که در شیبهای شمالی و شمال غرب (۷۰-۱۰٪) در رویشگاه کوهستان، تپه‌ها، فلاتها و تراسهای فوقانی، واریزه‌های سنگریزه‌دار و آب‌رفتهای بادبزی شکل سنگریزه‌دار مناطق کوههای تنگ‌زاغ، گنو، پردی، گاوبندی و دم تنگ در اقلیمهای گرم و خشک بیابانی، گرم و فراه خشک و گرم و نیمه‌خشک با بارندگی متوسط سالانه ۱۵۰-۲۵۰ میلیمتر و درجه حرارت متوسط ۲۷/۵-۲۰/۵ درجه سانتیگراد در ارتفاع ۱۵۰-۱۰۰۰ متر از سطح دریا پراکنش دارد. خاک محل رویش این گیاه لومی- شنی با $pH=۷/۳۴-۷/۷۲$ و $EC=۰/۶۵۶-۱/۳۵۵$ است. عمده گیاهان همراه *Lycium shawii* و *Pycnocycla spinosa*, *Euphorbia larica* می باشند.

مریم گلی خلیجی (*Salvia santolinifolia*) گیاهی که در شیب شمالی (۲۰-۰٪) در رویشگاههای کوهستان، تپه‌ها، فلاتها و تراسهای فوقانی، واریزه‌های سنگریزه‌دار و

آبرفت‌های بادبزنی شکل سنگریزه دار مناطق کوه گنو، رودان، بشاگرد و سرچاهان در اقلیمهای گرم و نیمه خشک بیابانی و گرم و نیمه خشک با بارندگی متوسط سالانه ۲۵۰-۳۰۰ و درجه حرارت متوسط ۲۵-۲۰ درجه سانتیگراد در ارتفاع ۷۰۰-۴۰۰ متر از سطح دریا پراکنش دارد. خاک محل رویش این گیاه لومی-شنی با $pH=7/9-8/2$ و $EC=0/350-0/780$ میلی‌موس بر سانتی‌متر است. عمده گیاهان همراه *Platychaete* *Helianthemum lippii* *aucheri* و *Ephedra pachyclada* می‌باشند.

مریم گلی جنوبی (*Salvia sharifii*) گیاهی که در شیب شمال غرب (۲۰-۵٪) در رویشگاه کوهستان مناطق حاجی‌آباد، سرچاهان، کوههای گنو و پردی در اقلیمهای گرم و نیمه خشک بیابانی و گرم و نیمه خشک با بارندگی متوسط سالانه ۲۰۰-۳۵۰ میلیمتر و درجه حرارت متوسط ۲۲/۵-۲۰ درجه سانتیگراد در ارتفاع ۱۵۰-۲۱۰۰ متر از سطح دریا پراکنش دارد. خاک محل رویش این گیاه لومی-شنی با $pH=7/72-7/52$ و $EC=0/374-0/584$ میلی‌موس بر سانتی‌متر است. عمده گیاهان همراه *Platychaete* *Helianthemum lippii* *aucheri* و *Cymbopogon olivieri* می‌باشند.

مریم نخودی (*Teucrium pollium*) گیاهی که در شیب شمال غربی و جنوبی (۱۰-۵٪) در رویشگاه کوهستان، تپه‌ها، فلاتها و تراسهای فوقانی، واریزه‌های سنگریزه دار و آبرفت‌های بادبزنی شکل سنگریزه دار مناطق حاجی‌آباد، سیاهو، دم تنگ و کوه‌گنو در اقلیمهای گرم و نیمه خشک بیابانی، گرم و فراخشک، گرم و خشک بیابانی و گرم و نیمه خشک با بارندگی متوسط سالانه ۱۵۰-۳۰۰ میلیمتر و درجه حرارت متوسط ۲۲/۵-۲۵ درجه سانتیگراد در ارتفاع ۵۰-۱۸۰۰ متر از سطح دریا پراکنش دارد. خاک محل رویش این گیاه لومی و لومی-شنی با $pH=7/54-7/72$ و $1/275-EC=0/130$ میلی‌موس بر سانتی‌متر است. عمده گیاهان همراه *Gymnocarpus* *Platychaete aucheri* و *Helianthemum lippii decander* می‌باشند.

مریم نخودی بلوچستانی (*Teucrium stocksianum*) گیاهی که در شیبهای شمالی، شمال غربی و جنوبی (۶۵-۰٪) در رویشگاههای کوهستان، تپه‌ها، فلاتها و تراسهای فوقانی، واریزه‌های سنگریزه‌دار و آبرفت‌های بادبزنی شکل سنگریزه‌دار مناطق کوههای گنو، پردی، گاوپست، چاهشنبه، حاجی‌آباد و گهره در اقلیمهای گرم و نیمه خشک بیابانی و گرم و نیمه خشک با بارندگی متوسط سالانه ۱۵۰-۲۰۰ میلیمتر، درجه حرارت متوسط ۲۵-۲۲/۵ درجه سانتیگراد در ارتفاع ۲۰۰۰-۸۰۰ متر از سطح دریا پراکنش دارد. خاک محل رویش این گیاه لومی و لومی-شنی با $pH=7/53-7/92$ و $EC=0/130-1/275$ میلی‌موس بر سانتی‌متر است. عمده گیاهان همراه *Artemisia sieberi*، *Euphorbia larica* و *Astragalus fasciculifolius* می‌باشند.

اسطوخدوس راست (*Lavandula stricta*) گیاهی که در شیب شمال غرب (۲۰-۵٪) در رویشگاه کوهستان مناطق کوه گنو و آب گرم گنو در اقلیم گرم و خشک بیابانی با بارندگی متوسط سالانه ۱۵۰-۲۰۰ میلیمتر، درجه حرارت متوسط ۲۷/۵-۲۵ درجه سانتیگراد و در ارتفاع ۳۰۰-۵۰۰ متر از سطح دریا پراکنش دارد. خاک محل رویش این گیاه لومی با $pH=7/62-7/92$ و $EC=0/502-0/802$ میلی‌موس بر سانتی‌متر است. عمده گیاهان همراه *Ephedra pachyclada*، *Gymnocarpus decander* و *Platychaete aucheri* می‌باشند.

پونه کوهی (*Mentha mozaffariani*) گیاهی که در شیب جنوبی (۵۰-۲۰٪) در رویشگاه کوهستان مناطق سیاهو، قطب‌آباد، دم تنگ و سیخوران در اقلیم گرم و خشک بیابانی با بارندگی متوسط سالانه ۲۵۰-۲۰۰ میلیمتر، درجه حرارت متوسط ۲۷/۵-۲۲/۵ درجه سانتیگراد و در ارتفاع ۱۰۰۰-۵۰۰ متر از سطح دریا پراکنش دارد. خاک محل رویش این گیاه لومی-شنی با $pH=7/32-7/82$ و $EC=0/202-0/602$ میلی‌موس بر سانتی‌متر است. عمده گیاهان همراه *Adiantum capilus-* *Mentha longifolia* و *Nerium indicum* و *veneris* می‌باشند.

بحث

گیاهان مورد بررسی از گونه‌های دارویی انحصاری استان (مورخوش و پونه کوهی) و جنوب کشور (آویشن شیرازی، مریم گلی کاروانداری، مریم گلی مصری، مریم گلی خلیجی، مریم گلی جنوبی، مریم نخودی بلوچستانی و اسطوخدوس راست) بوده و تا کنون مورد بررسی اکولوژیکی قرار نگرفته‌اند. با توجه به اینکه عوامل اکولوژیکی مؤثر بر پراکنش گونه آویشن شیرازی فقط در استان اصفهان (جانی قربان، ۱۳۸۰) مطالعه شده، مقایسه عوامل مطالعه شده فقط با نمونه‌های استان اصفهان قابل انجام است. خاک رویشگاه گیاه در برخی عوامل همچون بافت، Ec ، کاتیونهای کلسیم، منیزیم و آنیون بیکربنات تفاوت نشان می‌دهد. مؤلفه‌های رویشی همچون ارتفاع و قطر تاج پوشش نیز تفاوت قابل ملاحظه‌ای نشان می‌دهد. متوسط ارتفاع (۲۹/۳ تا ۴۴/۵) و قطر تاج پوشش گیاه در استان ۸۴/۶-۲۰/۲ × ۶۵/۸-۱۵/۳ سانتیمتر است که کمتر از مورد مطالعه شده استان اصفهان ۱۵۰، ۱۷۰ × ۱۸۰ (جانی قربان، ۱۳۸۰) است. ضمن اینکه این گیاه در استان هرمزگان در ارتفاع بسیار پاینتری (۲۵۰ متر) دیده می‌شود.

همان‌گونه که جدول شماره ۱ نشان می‌دهد تمامی گونه‌های مورد مطالعه از خانواده نعناع (Labiatae) می‌باشند و بیشتر به‌صورت بوته‌ای هستند. اندام مورد مصرف گونه‌ها بیشتر برگ بوده که به‌صورت جوشانده، دم کرده و پودر شده جهت درمان ناراحتیهای گوارشی، درد مفاصل، تب، سردرد، سرماخوردگی، مسکن درد و التیام زخمها مصرف می‌شوند (جدول شماره ۲). ترکیبهای شاخص این گیاهان بیشتر لینالول، لیمونن و مشتقات آنها می‌باشند که سبب بوی خوش و خاصیت آرام‌بخشی اسانس می‌باشد (جدول شماره ۳). جداول شماره ۴ و ۵ نشان می‌دهد که این گیاهان جملگی در نواحی کوهستانی استان پراکنده هستند، ولی در عین حال برخی از آنها در ارتفاعات پاینتر دشته‌ها و تپه‌ها نیز دیده می‌شوند. دامنه ارتفاعی رویشگاهها بین ۱۰ تا ۲۱۰۰ متر از سطح دریا متغیر است. بافت خاک رویشگاهها لومی شنی و لومی است و pH خاک بین ۷/۳۲

تا ۸/۵ و EC بین ۰/۱۳۰ تا ۱/۳۵۷ میلی‌موس بر سانتیمتر متغیر است. اقلیم محل پراکنش گونه‌ها گرم و فرا خشک، گرم و نیمه خشک، گرم و نیمه خشک بیابانی و گرم و خشک بیابانی است. درجه حرارت متوسط بین ۱۷/۵ تا ۲۷/۵ درجه سانتیگراد و متوسط بارندگی سالانه بین ۱۵۰ تا ۳۵۰ میلیمتر متغیر است که برای اکثر گونه‌ها متوسط بارندگی سالانه ۱۵۰ تا ۲۰۰ میلیمتر می‌باشد. گونه‌ها بیشتر در صخره‌های پرشیب اراضی سنگلاخی با خاک بسیار کم در درز و شکاف صخره‌ها رویش دارند و هیچ‌کدام از آنها پراکنش وسیعی برای تشکیل تیپ ندارند و به طور معمول در تیپهای گیاهی که عناصر آنها گیاهان زیر هستند دیده می‌شوند.

Convolvulus spinosus, Ebenus stellata, Platychaete aucheri, Helianthemum lippii, Artemisia sieberi, Gymnocarpus decander, Cymbopogon olivieri, Euphorbia larica, Amygdalus scoparia, Ephedra pachyclada, Astragalus fasciculifolius, Acanthophyllum bracteatum.

با توجه به پراکنش بسیار محدود، مصارف فراوان، صادرات سنتی این گیاهان به کشورهای حوزه خلیج فارس و دریای عمان، قطع بی‌رویه و تخریب مراتع لازم است که نسبت به این گیاهان توجه بیشتری شود و قدمهایی جهت برنامه‌ریزی دقیق در مورد کشت و اهلی کردن این گیاهان برداشته شود.

جدول شماره ۱- اسامی علمی، خانواده، فارسی، محلی و فرم رویشی گیاهان اسانس‌دار

| ردیف | اسم علمی | خانواده | اسم فارسی | اسم محلی | فرم |
|------|------------------------------|----------|----------------------|---------------------------|---------|
| ۱ | <i>Lavandula stricta</i> | Labiatae | اسطوخدوس راست | اسطوخدوس | بوته‌ای |
| ۲ | <i>Mentha mozaffariani</i> | Labiatae | پونه کوهی | پودن کوهی | بوته‌ای |
| ۳ | <i>Salvia aegyptiaca</i> | Labiatae | مریم گلی مصری | شربتیی | بوته‌ای |
| ۴ | <i>Salvia mirzayanii</i> | Labiatae | مریم گلی کاروانداری | مور تلخ، مورپرزو، شیرغنم | بوته‌ای |
| ۵ | <i>Salvia santolinifolia</i> | Labiatae | مریم گلی خلیجی | بوئینگ | بوته‌ای |
| ۶ | <i>Salvia sharifii</i> | Labiatae | مریم گلی جنوبی | بروز، بروج، ببریز، مرمرشک | علفی |
| ۷ | <i>Teucrium pollium</i> | Labiatae | مریم نخودی | کلپوره، کریشک، کلپورغ | علفی |
| ۸ | <i>Teucrium stocksianum</i> | Labiatae | مریم نخودی بلوچستانی | کریشک آزاد، کریشک کوهی | بوته‌ای |

| | | | | |
|----|----------|--------------------|--------------|---------------------------------|
| ۹ | Labiatae | Zataria multiflora | آویشن شیرازی | آبشم، ایگن، اوشن، ازگند بوته‌ای |
| ۱۰ | Labiatae | Zhumeria majdae | مورخوش | مورخوش بوته‌ای |

جدول شماره ۲- مصارف درمانی گیاهان اسانس دار استان هرمزگان

| اسم علمی | اندام مصرفی | روش مصرف | مورد مصرف |
|-----------------------------|---------------|------------------------------|---|
| <i>Lavandula stricta</i> | برگ، گل، ساقه | جوشانده، اندام تازه، بخور | درد مفاصل، دل پیچه، زکام |
| <i>Mentha mozaffariani</i> | برگ، سرشاخه | جوشانده، اندام تازه، عرق | سردرد، نفخ، خنکی، شکم درد |
| <i>Salvia aegyptiaca</i> | بذر | پودر، جوشانده، شربت | خنکی، نفخ، زخم، شستشوی چشم |
| <i>Salvia mirzayanii</i> | برگ | جوشانده، پودر، دم کرده | مسمومیت، اسهال، درد مفاصل |
| <i>Salvia sharifii</i> | بذر | پودر، جوشانده، شربت | خنکی، نفخ، زخم، سینه درد |
| <i>Teucrium pollium</i> | برگ، گل، بذر | پودر، جوشانده، اندام تازه | دل درد، شکم درد، سردرد، زخم |
| <i>Teucrium stocksianum</i> | برگ | جوشانده، اندام تازه، دم کرده | مسمومیت، دل درد، شکم درد، نفخ |
| <i>Zataria multiflora</i> | برگ | جوشانده، اندام تازه، دم کرده | سردرد، گوش درد، سرماخوردگی، سرخک، دندان درد |
| <i>Zhumeria majdae</i> | برگ | جوشانده، اندام تازه، دم کرده | دل درد، اسهال، انگل، زخم، درد |

جدول شماره ۳- ترکیبهای شاخص گیاهان اسانس دار

| گونه | ترکیبهای شاخص |
|------------------------------|--|
| <i>Mentha mozaffariani</i> | پیریتون، پیریتون اکسید، لینالول، تیمول |
| <i>Salvia mirzayanii</i> | لینالول، لینالیل استات، سینئول، ترپنیل استات |
| <i>Salvia santolinifolia</i> | آلفایینن، بتاپینن، لیمونن |
| <i>Teucrium pollium</i> | بتاکاریوفیلن، بتاپینن، فارنزن |
| <i>Teucrium stocksianum</i> | آلفایینن، بتاپینن، بتاکوبین، هگزن-۱ ال، لیمونن |
| <i>Zataria multiflora</i> | کارواکرول، ارتوسیمن، دودکان، گاماترپینن |
| <i>Zhumeria majdae</i> | لینالول، کامفور، کامفن، لیمونن |

جدول شماره ۴- برخی از مشخصات اقلیمی و رویشگاهی گیاهان اسانس دار

| اسم علمی | ارتفاع | اقلیم | بارندگی | دما | جهت شیب | شیب (%) | گیاهان همراه |
|------------------------------|----------|---|---------|-----------|------------------------|---------|--|
| <i>Lavandula stricta</i> | ۵۰-۳۰۰ | گرم و خشک بیابانی | ۱۵۰-۲۰۰ | ۲۵-۲۷/۵ | شمال غرب | ۵-۲۰ | <i>Gymnocarpus decander</i> <i>Platychaete aucheri</i> <i>Ephedra pachyclada</i> |
| <i>Mentha mozaffariani</i> | ۵۰۰-۱۰۰۰ | گرم و نیمه خشک | ۲۰۰-۲۵۰ | ۲۲/۵-۲۷/۵ | جنوبی | ۲۰-۵۰ | <i>Mentha longifolia</i> <i>Adiantum capillus-veneris</i> <i>Nerium indicum</i> |
| <i>Salvia aegyptiaca</i> | ۱۵۰-۱۰۰۰ | گرم و خشک بیابانی، گرم و فراخشک، گرم و نیمه خشک | ۱۵۰-۲۵۰ | ۲۰/۵-۲۷/۵ | شمالی، شمال غرب | ۱۰-۷۰ | <i>Lycium shawii</i> <i>Pycnocycla spinosa</i> <i>Euphorbia larica</i> |
| <i>Salvia mirzayanii</i> | ۹۰۰-۱۸۰۰ | گرم و نیمه خشک بیابانی | ۱۵۰-۳۰۰ | ۲۲/۵-۲۵ | شمالی، شمال غرب، جنوبی | ۰-۴۰ | <i>Convolvulus spinosus</i> <i>Gymnocarpus decander</i> <i>Ebenus stellata</i> |
| <i>Salvia santolinifolia</i> | ۴۰۰-۷۰۰ | گرم و نیمه خشک بیابانی، گرم و نیمه خشک | ۲۰۰-۳۵۰ | ۲۰-۲۵ | شمالی | ۰-۲۰ | <i>Platychaete aucheri</i> <i>Helianthemum lippii</i> <i>Ephedra pachyclada</i> |
| <i>Salvia sharifii</i> | ۱۵۰-۲۱۰۰ | گرم و نیمه خشک بیابانی، گرم و نیمه خشک | ۲۰۰-۳۵۰ | ۲۰-۲۲/۵ | شمال غرب | ۵-۲۰ | <i>Platychaete aucheri</i> <i>Helianthemum lippii</i> <i>Cymbopogon olivieri</i> |
| <i>Teucrium pollium</i> | ۵۰-۱۸۰۰ | گرم و نیمه خشک بیابانی، گرم و نیمه خشک، گرم و فراخشک، گرم و خشک بیابانی | ۱۵۰-۳۰۰ | ۲۲/۵-۲۵ | جنوبی، شمال غربی | ۵-۱۰ | <i>Gymnocarpus decander</i> <i>Platychaete aucheri</i> <i>Helianthemum lippii</i> |
| <i>Teucrium stocksianum</i> | ۸۰۰-۲۰۰۰ | گرم و نیمه خشک بیابانی، گرم و نیمه خشک | ۱۵۰-۲۰۰ | ۲۲/۵-۲۵ | شمال غرب، شمالی، جنوبی | ۰-۶۵ | <i>Artemisia sieberi</i> <i>Astragalus fasciculifolius</i> <i>Euphorbia larica</i> |
| <i>Zataria multiflora</i> | ۷۰۰-۲۱۰۰ | گرم و نیمه خشک بیابانی، گرم و نیمه خشک | ۲۰۰-۳۰۰ | ۱۷/۵-۲۲/۵ | شمالی، شمال غرب | ۵-۸۰ | <i>Cymbopogon olivieri</i> <i>Amygdalus scoparia</i> <i>Otostegia persica</i> |
| <i>Zhumeria majdae</i> | ۲۵۰-۱۲۵۰ | گرم و نیمه خشک | ۱۵۰-۲۰۰ | ۲۲/۵-۲۵ | جنوبی | ۱۰-۸۰ | <i>Acanthophyllum squarossum</i> <i>Platychaete aucheri</i> <i>Artemisia sieberi</i> |

جدول شماره ۵- برخی از مشخصات رویشگاهی گیاهان اسانس دار

| اسم علمی | محل رویش | رویشگاه | بافت | PH | EC |
|------------------------------|--|---|------------------|-----------|-------------|
| <i>Lavandula stricta</i> | کوه گنو، آب گرم گنو | کوهستان | لومی | ۷/۶۲-۷/۹۲ | ۰/۵۰۲-۰/۸۰۲ |
| <i>Mentha mozaaffariani</i> | سیاهو، قطب آباد، دم تنگ، سیخوران | کوهستان | لومی - شنی | ۷/۳۲-۷/۸۲ | ۰/۲۰۲-۰/۶۰۲ |
| <i>Salvia mirzayanii</i> | کوههای تنگ زاغ، گنو، پردی، گاوپست، چاهشنبه | کوهستان | لومی - شنی | ۸/۲۱-۸/۴۶ | ۰/۳۱۰-۰/۷۱۰ |
| <i>Salvia aegyptiaca</i> | کوههای تنگ زاغ، گنو، پردی، گاوپندی، دم تنگ | کوهستان، تپه‌ها، فلاتها و تراسهای فوقانی، واریزه‌های سنگریزه‌دار، آبرفت‌های بادبزنی شکل سنگریزه‌دار | لومی، لومی - شنی | ۷/۳۴-۷/۷۲ | ۰/۶۵۶-۱/۳۵۵ |
| <i>Salvia santolinifolia</i> | کوه گنو، رودان، بشاگرد، سرچاهان | کوهستان، تپه‌ها، فلاتها و تراسهای فوقانی، واریزه‌های سنگریزه‌دار، آبرفت‌های بادبزنی شکل سنگریزه‌دار | لومی - شنی | ۷/۹-۸/۲ | ۰/۳۵۰-۰/۷۸۰ |
| <i>Salvia sharifii</i> | حاجی آباد، سرچاهان، کوههای گنو، پردی | کوهستان | لومی - شنی | ۷/۷۲-۷/۵۲ | ۰/۳۷۴-۰/۵۸۴ |
| <i>Teucrium pollium</i> | حاجی آباد، سیاهو، دم تنگ، کوه گنو | کوهستان، تپه‌ها، فلاتها و تراسهای فوقانی، واریزه‌های سنگریزه‌دار، آبرفت‌های بادبزنی شکل سنگریزه‌دار | لومی، لومی - شنی | ۷/۵۴-۷/۷۲ | ۰/۱۳۰-۱/۲۷۵ |
| <i>Teucrium stocksianum</i> | کوههای گنو، پردی، گاوپست، چاهشنبه، حاجی آباد، گهره | کوهستان، تپه‌ها، فلاتها و تراسهای فوقانی، واریزه‌های سنگریزه‌دار | لومی، لومی - شنی | ۷/۵۳-۷/۹۲ | ۰/۱۳۰-۱/۲۷۵ |
| <i>Zataria multiflora</i> | حاجی آباد، فارقان، بوخون، بشاگرد، گاوپندی | کوهستان، تپه‌ها، فلاتها و تراسهای فوقانی، واریزه‌های سنگریزه‌دار، آبرفت‌های بادبزنی شکل سنگریزه‌دار | لومی، لومی - شنی | ۷/۵۷-۸/۰۵ | ۰/۴۳۳-۰/۷۷۰ |
| <i>Zhumeria majdae</i> | کوه گنو، قطب آباد، تنگ زاغ | کوهستان | لومی - شنی | ۸/۳-۸/۵ | ۰/۸۹۰-۱/۱۰۰ |

منابع مورد استفاده

- باباخانلو، پ.، میرزا، م.، سفیدکن، ف.، احمدی، ل.، برازنده، م. و عسکری، ف.، ۱۳۷۷. بررسی ترکیبهای تشکیل دهنده اسانس آویشن شیرازی (*Zataria multiflora*). تحقیقات گیاهان دارویی و معطر، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع.
- بتولی، ح.، ۱۳۸۰. بررسی ویژگیهای اکولوژیک گیاهان اسانس دار قمصر کاشان. همایش ملی گیاهان دارویی ایران، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع.
- جانی قربان، م.، ۱۳۷۸. بررسی اکولوژیک آویشن شیرازی در استان اصفهان. همایش ملی گیاهان دارویی ایران، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع.
- حسنی، ج.، ۱۳۸۰. شناسایی و بررسی اکولوژیک چهار جنس گیاه اسانس دار استان کردستان. همایش ملی گیاهان دارویی ایران، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع.
- رضایی، م.، ۱۳۸۰. اسانس و دستگاههای اسانس گیری. تحقیقات گیاهان دارویی و معطر، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع.
- سلطانی پور، م.، ۱۳۷۸. جمع آوری و شناسایی گیاهان دارویی استان هرمزگان. معاونت آموزش و تحقیقات وزارت جهاد کشاورزی.
- صابراملی، س.، ۱۳۸۰. معرفی برخی اکولوژیک گیاهان اسانس دار استان کرمان. همایش ملی گیاهان دارویی ایران، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع.
- صدری، ح.، ۱۳۷۵. ترکیبهای شیمیایی موجود در روغن اسانس گونه دارویی مورخوش. پژوهش و سازندگی، شماره ۳۱، ص ۵۹-۶۱.
- صندوقداران، م.، ۱۳۷۵. گیاهان دارویی سنتی استان سیستان و بلوچستان. مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان سیستان و بلوچستان.
- قلیچ نیا، ح.، ۱۳۷۷. بررسی پراکنش و اکولوژیک گیاهان اسانس دار استان مازندران. مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان مازندران.

- مجاب، ف.، جاویدنیا، ک.، یزدانی، د. و روستاییان، ع.، ۱۳۸۲. بررسی ترکیبهای شیمیایی اسانس مریم نخودی بلوچستان (*Teucrium stocksianum*). فصلنامه گیاهان دارویی، پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی، جلد ۶، ص ۴۹-۵۳.
- مظفریان، و.، ۱۳۷۵. فرهنگ نامهای گیاهان ایران. انتشارات فرهنگ معاصر.
- میرزا، م.، ۱۳۸۰. بررسی کمی و کیفی ترکیبهای شیمیایی موجود در اسانس کلپوره (*Teucrium pollium*). تحقیقات گیاهان دارویی و معطر، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع.
- نجف پورنوایی، م.، ۱۳۷۹. بررسی اکولوژیک گیاهان اسانس دار. تحقیقات گیاهان دارویی و معطر، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع..
- هویزه، ح.، ۱۳۸۰. بررسی پراکنش و خصوصیات رویشگاهی گیاهان اسانس دار استان خوزستان. همایش ملی گیاهان دارویی ایران، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع.
- Javidnia, K., Miri, R, Kamalinejad M. and Nasiri A., 2002, Composition of Essential oil of *Salvia mirzayanii* from Iran., Flavour and Fragrance Journal, 17: 465-467.