

## بررسی ارتباط عوامل اکولوژیک با پراکنش و فراوانی گونه دارویی *Salvia mirzayanii* Rech. & Esfand. در استان هرمزگان

محمدامین سلطانی پور<sup>۱</sup>

۱- عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان هرمزگان، پست الکترونیک: masoltanipoor@yahoo.com

### چکیده

به منظور بررسی ارتباط عوامل اکولوژیک با انتشار و فراوانی گونه *Salvia mirzayanii* Rech. & Esfand، این تحقیق از سال ۱۳۸۰ به مدت دو سال در استان هرمزگان انجام شد. گونه *Salvia mirzayanii* یکی از گونه‌های دارویی مهم استان هرمزگان است که از زمانهای قدیم در درمان بیماریهای گوارشی چون سنگینی و سوزش معده، اسهال، شکم درد، مسمومیت، درد مفاصل، سردرد، التیام زخم و کاهش چربی و قند خون توسط بومیان استان هرمزگان مصرف می‌شود. در این بررسی علاوه بر تهیه نقشه پراکنش، وضعیت اقلیمی، آب و هوایی، خاک، زمین شناسی، قابلیت اراضی و فلور مناطق انتشار طبیعی، شاخصهای رویشی همچون ارتفاع، سطح تاج پوشش، تراکم و درصد پوشش تاجی مورد اندازه‌گیری قرار گرفت. این گونه در مناطق کوهستانی استان بر روی سازندهای آهک‌ها و مارنهای میوسن و آهک‌های آسماری جهرم از ارتفاع ۲۱۰۰-۶۰۰ متر از سطح دریا پراکنش دارد. خاک مناطق پراکنش دارای بافت لومی شنی با هدایت الکتریکی ۰/۷۱ تا ۰/۳۱ میلی‌موس بر سانتیمتر و اسیدیته ۸/۴۶ تا ۸/۲۱ است. حداقل و حداکثر مطلق درجه حرارت مناطق پراکنش گونه صفر و پنجاه درجه سانتیگراد می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: عوامل اکولوژیک، *Salvia mirzayanii* Rech. & Esfand، استان هرمزگان.

### مقدمه

در گل آذین ساده یا منشعب، مرکب از چرخه‌های نزدیک به هم و دارای ۶-۴ گل، براکنه تخم مرغی وسیع یا کم و بیش مدور، دمگل فرعی ایستاده-گسترده، کاسه لوله‌ای یا لوله‌ای استکانی، قیفی شکل، غده پوش- پرزدار، لب بالایی آن سه دندانه‌ای، دندانه میانی آن کوتاهتر از کناری‌ها، همه دندانه‌ها دارای نوک بلند، جام دارای لوله ایستاده، برهنه، شکم دار، در داخل بدون کرک، لب بالایی خمیده و داسی شکل و نیمه پایین بساک عقیم می‌باشد.

Rechinger (۱۹۸۲)، پراکنش گونه مورتلخ را در جنوب ایران و کشور عمان ذکر می‌کند. در ایران، شمال لار و تنگ حنا در استان فارس، تنگ مارون جیرفت و شمال

*Salvia mirzayanii* با نام محلی مورتلخ گیاهی پایا، بوته‌ای، در پایه چوبی، به ارتفاع ۴۰-۲۰ سانتیمتر است. ساقه متعدد، بسیار منشعب و پرشاخه با شاخه‌های ایستاده، چوبی، در انتها اغلب پانیکولی متراکم و برگدار، پوشیده از کرکها و غده‌های متراکم، در بالا سبز مایل به سفید می‌باشد. دارای برگهای فراوان، متقابل یا دسته‌ای، خطی تا خطی-سرنیزه‌ای، در سطح پشتی پوشیده از کرکهای پشمی سفید، در رو پوشیده از کرکهای پشم مانند متراکم و سبز مایل به خاکستری، زیر، کامل یا در حاشیه لوله شده و دمبرگ کوتاه است. گل آبی مایل به سفید یا آبی متمایل به بنفش، مجتمع

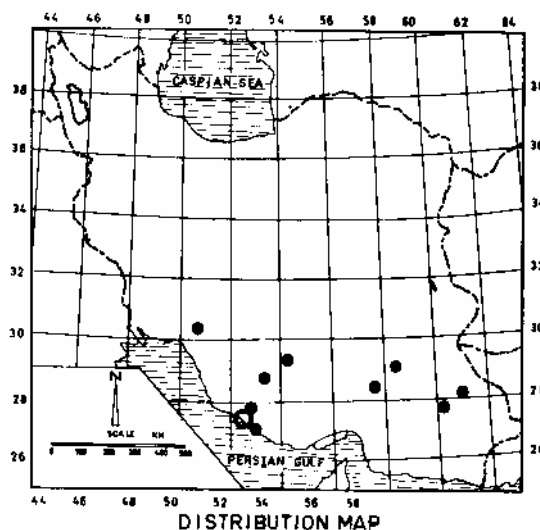
اسپاتولنول، دلتا کادینن، لینالول، آلفا ترپینیل استات، آلفا کادینول، بتا اودسمول، کوبنول و لینالیل استات هستند. اسدی پور و همکاران (۱۳۷۹) تعداد ۸ ترکیب اسپاتولنول، دلتا کادینن، لینالول، آلفا ترپینیل استات، آلفا کادینول، آلفا ترپینول، اوکالیپتول و لینالیل استات را از ترکیبهای عمده اسانس برگ گیاه مورتلخ جمع‌آوری شده از منطقه بافت در استان کرمان معرفی کرده‌اند.

حاجبی و سلطانی‌پور (۱۳۸۲) در بررسی تأثیر محل جمع‌آوری و تیمارهای پیش‌رویشی (تیمار آب گرم، تیمار اسید سولفوریک (۳۰ دقیقه)، تیمار اسید سولفوریک (۱۵ دقیقه) و تیمار اسکاریفیکاسیون) بر روی جوانه‌زنی بذر گونه مورتلخ جمع‌آوری شده از دو رویشگاه اصلی آن در استان هرمزگان نشان دادند که تیمار اسید سولفوریک (۱۵ دقیقه) و بذر منطقه کوه سیرمند بیشترین درصد جوانه‌زنی و تیمار آب گرم و بذر منطقه کوه تنگ زاغ کمترین جوانه‌زنی را نشان می‌دهد.

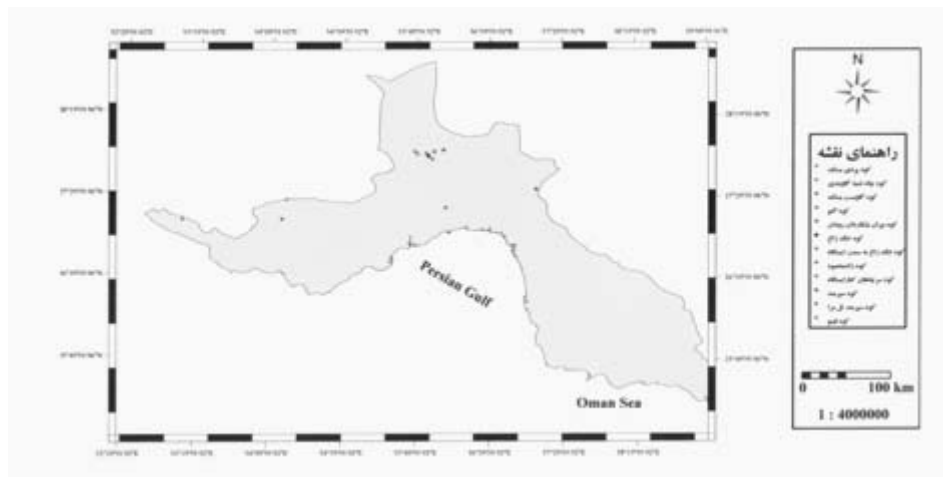
غرب بم در استان کرمان، کارواندر و شمال بزمان در استان سیستان و بلوچستان، بین دوگنبدان و مارون در استان خوزستان و گاوبندی و شمال قطب آباد در استان هرمزگان نام برده است (شکل ۱).

در استان هرمزگان از برگ گیاه مورتلخ جهت درمان ناراحتیهای گوارشی چون سنگینی و سوزش معده، اسهال، استفراغ و مسمومیت، رفع شکم درد، دل درد و کاهش چربی و قند خون، رفع درد مفاصل و استخوان درد، سر درد، التیام زخم و عقرب گزیدگی استفاده می‌شود.

Wollen weber و همکاران (۱۹۹۲)، ترکیبهای فلاونوئیدی چون اپی ژنین، اسکوتلارین، لوتئولین و هیدروکسی لوتئولین از اندام‌های هوایی گیاه مورتلخ جمع‌آوری شده از شمال سراوان در استان سیستان و بلوچستان را شناسایی کرده‌اند. Javidnia و همکاران (۱۳۸۱) تعداد ۸۱ ترکیب را در اسانس برگ گیاه مورتلخ که از کوه پردی بستک در استان هرمزگان جمع‌آوری کرده بود شناسایی کرده‌اند. ترکیبهای عمده این اسانس



شکل ۱- نقشه پراکنش گیاه مورتلخ (*Salvia mirzayanii*)



شکل ۲- نقشه پراکنش گیاه مورتلخ (*Salvia mirzayanii*) در استان هرمزگان

## مواد و روشها

مستقر گردید. به فواصل هر ۱۰ متر در امتداد ترانسکتها نقاط نمونه برداری در نظر گرفته شد و فاصله نزدیکترین پایه به این نقاط اندازه گیری شد و بعد شاخصهای رویشی چون ارتفاع، متوسط سطح تاج، درصد پوشش تاجی، سطح تاج در هکتار و تراکم تعیین شد. تراکم گونه (D) از روش فاصله نزدیکترین فرد (d) به نقاط آماری، از رابطه  $D = 10000/(2d)^2$ ، در محل های مورد مطالعه محاسبه شد. با تطابق نقشه پراکنش طبیعی گونه با نقشه زمین شناسی منطقه و مشاهدات صحرایی، نوع سازندهای زمین شناسی و همچنین حدود ارتفاعی انتشار طبیعی گونه تعیین شد. عوامل اکولوژیک شامل اقلیم، خاک، ارتفاع از سطح دریا، زمین شناسی و سایر عوامل با وضعیت انتشار و شاخصهای رویشی گونه تحلیل شد و عوامل محدود کننده مشخص گردید. مقایسه میانگینها بر اساس آزمون دانکن در دو سطح ( $\alpha=0/05$  و  $\alpha=0/01$ ) انجام شد.

## نتایج

### ۱) مناطق پراکنش

این گیاه در مناطق کوههای پردی و گاوبست بستک، تنگزاغ، سرچاهان، زاد محمود، فینو، سیرمند،

این بررسی در مناطق پراکنش گونه مورتلخ و در محدوده جغرافیایی استان هرمزگان انجام گرفت. استان هرمزگان با مساحتی معادل  $6/847/580$  هکتار بین مختصات جغرافیایی  $34^{\circ}$  و  $25^{\circ}$  تا  $57^{\circ}$  و  $28^{\circ}$  عرض شمالی و  $41^{\circ}$  و  $52^{\circ}$  تا  $15^{\circ}$  و  $59^{\circ}$  طول شرقی از نصف النهار گرینویچ قرار گرفته است. این استان در جنوب کشور در حاشیه خلیج فارس و دریای عمان، از شمال و شمال شرق با استان کرمان، از جنوب شرق با استان سیستان و بلوچستان و از غرب با استانهای فارس و بوشهر همسایه می باشد. به منظور ارزیابی وضعیت رویشی گونه مورتلخ و رابطه آن با عوامل اکولوژیک، ابتدا نقشه پراکنش طبیعی گونه در استان تهیه شد. با توجه به اینکه در محل پراکنش گونه ایستگاه هواشناسی وجود ندارد، بنابراین از آمارهای هواشناسی ایستگاه سرچاهان و تدرویه، نزدیکترین ایستگاهها به محل های پراکنش گونه، برای ارزیابی عوامل محدود کننده اقلیمی در انتشار طبیعی گونه استفاده شد. شایان ذکر است چهار محل در محدوده یاد شده به عنوان نقاط معرف برای مطالعه مشخصات فیزیکی و شیمیایی خاک جمعیت این گونه برگزیده شدند. در هر منطقه تعداد بیست عدد ترانسکت ۵۰ متری در جهت مشخصی در عرصه رویشگاه

زیادی بوده که نقش بسزایی در استقرار گونه‌های گیاهی و ذخیره رطوبت مورد نیاز آنها دارد. این سازند از لحاظ سنگ شناسی شامل آهک دولومیت، آهکهای رسی و شیل است.

#### ۵) مشخصات منابع و قابلیت اراضی

با بررسی نقشه منابع و قابلیت اراضی استان، پراکنش گونه مورتلخ بر روی تپ اراضی کوهستانها دیده شد. این واحدهای اراضی شامل کوههای نسبتاً مرتفع تشکیل شده از مواد آهکی، دولومیتی و آمیزه‌های رنگی، کوههای نسبتاً مرتفع با بیرون زدگی سنگی زیاد و اغلب تشکیل شده از فلش و آمیزه‌های رنگی و مواد آهکی، کوههای نسبتاً مرتفع تا کم ارتفاع، بریده بریده، اغلب تشکیل شده از مواد مارنی و فلیش، کوههای کم ارتفاع تا نسبتاً مرتفع، تشکیل شده از مواد کنگلومرای، ماسه سنگ و فلیش و کوههای مرتفع با قله‌های تیز اغلب تشکیل شده از مواد آهکی و دگرگونی هستند.

#### ۶) مشخصات فیزیکی و شیمیایی خاک

به طور کلی خاک رویشگاههای گونه دارویی مورتلخ دارای مشخصات زیر می‌باشد:

هدایت الکتریکی خاک رویشگاه بین ۰/۷۱ تا ۰/۳۱ میلی‌موس بر سانتیمتر، اسیدیته خاک بین ۸/۴۶ تا ۸/۲۱، مواد خنثی شونده بین ۵۵/۴۳ تا ۴۶/۸۱ درصد، کربن مواد آلی بین ۰/۶۹۰ تا ۰/۲۱۴ درصد، میزان پتاسیم قابل جذب بین ۲۰ تا ۱۹۶ppm، بافت خاک لومی شنی، میزان شن بین ۷۲ تا ۵۱، میزان سیلت ۴۴ تا ۲۴، میزان رس ۶ تا ۴ درصد، فاقد گچ، میزان کربنات صفر، میزان بی‌کربنات ۲ تا ۱/۴، میزان کلر ۳/۶ تا ۰/۸، میزان سولفات ۲/۵ تا ۱، میزان سدیم ۱/۸ تا ۰/۴، میزان کلسیم ۶/۵ تا ۳ و میزان منیزیم ۹/۳ تا ۴ میلی‌اکی والان در لیتر می‌باشد.

چاه شنبه گاوبندی، ارتفاعات بشاگرد، بیران بشکاردان رودان و گنو در استان هرمزگان رویش دارد (شکل ۲).

#### ۲) دامنه ارتفاعی

دامنه ارتفاعی مناطق پراکنش گیاه دارویی مورتلخ در استان هرمزگان بین ۶۰۰ تا ۲۱۰۰ متر از سطح دریا می‌باشد. کمترین ارتفاع در کوه بیران بشکاردان رودان با ارتفاع ۶۰۰ متر و بیشترین ارتفاع در کوه پردی بستک با ارتفاع ۲۱۰۰ متر است.

#### ۳) آب و هوا

بارندگی مناطق مورد بررسی در درجه اول در فصل زمستان است ولی در تمام فصول بارندگی به وقوع می‌پیوندد. پر بارانترین ماه سال دی و بهمن است. حداکثر رطوبت نسبی در ماههای بهمن و اسفند می‌باشد. حداقل مطلق دما در ماههای خرداد، تیر و مرداد با ۵۰ درجه سانتیگراد، متوسط حداقل دما در دی ماه و متوسط حداکثر دما در تیر ماه گزارش شده است. حداقل و حداکثر تبخیر و تعریق پتانسیل به ترتیب در ماههای دی و تیر می‌باشد. اقلیم منطقه به روش دومارتن خشک و بیابانی و با روش آمبرژه بیابانی گرم میانه است.

#### ۴) وضعیت زمین شناسی

این گیاه از نظر زمین شناسی در سازندهای آهکها و مارنهای میوسن و آهکهای آسماری جهرم دیده می‌شود. سازند آهکها و مارنهای میوسن در شمال و شمال غربی استان گستردگی وسیعی را به خود اختصاص داده است. سازند آسماری جهرم به علت دارا بودن لایه‌های نامقاوم و اعمال فشارهای تکتونیکی دارای درز و شکافهای

### ۷) اندازه‌گیری تراکم و سایر شاخصهای کمی

متوسط فاصله، ارتفاع و قطرهای تاج پوشش پایه‌های گونه مورتلخ در چهار منطقه مورد مطالعه اختلاف معنی‌دار آماری نشان داد. بیشترین فاصله بوته‌ها در منطقه فینو و بیشترین ارتفاع پایه‌ها در منطقه سیرمند بود که با سه منطقه دیگر اختلاف معنی‌دار نشان دادند. بیشترین متوسط قطر تاج پوشش در مناطق فینو و سیرمند اندازه‌گیری شد که با دو منطقه دیگر اختلاف معنی‌دار داشتند. متوسط فاصله بوته‌ها در منطقه سیرمند ۱/۰۸ متر کمترین و در منطقه فینو ۷/۳۶ متر بیشترین بود. در منطقه سیرمند متوسط ارتفاع پایه‌ها ۳۹/۲۵ سانتیمتر بیشترین و در منطقه تنگ زاغ ۲۱/۳۵ سانتیمتر کمترین بود. متوسط قطر تاج در منطقه فینو ۵۷/۷ سانتیمتر بیشترین و در منطقه تنگ زاغ با ۲۲/۹ سانتیمتر کمترین بود. کمترین مقدار تراکم و درصد پوشش تاجی بوته‌ها در منطقه فینو دیده شد. تراکم این گونه در رویشگاههای مختلف مورد ارزیابی بین ۴۶/۱۵ (فینو) تا ۲۱۴۳/۳۵ (سیرمند) اصله در هکتار و درصد پوشش تاجی بین ۰/۱۴ (فینو) تا ۶/۷۹ (سیرمند) درصد متغیر بود.

### ۸) فلور مناطق انتشار طبیعی

گیاه دارویی مورتلخ در استان هرمزگان دارای پراکنش بسیار محدودی است. در زیر تیپ غالب گیاهی و لیست فلوریستیک گیاهان همراه گونه‌های یاد شده در محل‌های مورد مطالعه آورده شده است:

#### الف- کوه تنگ زاغ

در این منطقه گیاه دارویی مورتلخ در ارتفاع ۱۴۰۰-۱۰۰۰ متر از سطح دریا رویش دارد. تیپ گیاهی غالب

### این منطقه *Ebenus stellata* – *Convolvulus spinosus*

است. گیاهان همراه این گونه عبارتند از:

*Gymnocarpus decander*, *Astragalus fasciculifolius*, *Artemisia sieberi*, *Pycnocycla aucherana*, *Platychaete aucheri*, *Platychaete glaucoscense*, *Acantholimon sp.*, *Paronychia sp.*, *Stachys inflata*, *Hippocrepis unisilliqua*, *Helianthemum cineraflavescense*, *Dianthus sp.*, *Rubia sp.*, *Gailonia sp.*, *Avena sp.*, *Rhamnus pallasii*, *Teucrium stocksianum*, *Andrachne aspera*, *Erodium cicutarium*, *Daphne mucronata*, *Chrysopogon sp.*, *Scariola sp.*, *Centaurea bruguierana*, *Noaea mucronata*, *Schweinfurtia furfuracea*, *Fagonia bruguieri*, *Anagalis arvensis*, *Stipa capensis*, *Echinops aucheri*, *Cymbopogon olivieri*, *Helianthemum lippii*, *Convolvulus leptocladus*, *Acanthophyllum squarossum*, *Haplophyllum tuberculatum*, *Periploca aphylla*, *Otostegia persica*, *Ziziphus spina-christi*, *Amygdalus lycioides*, *Capparis cartilaginea*, *Zataria multiflora*, *Zygophyllum atriplicoides*.

#### ب- کوه سیرمند

در این منطقه گیاه مذکور در ارتفاع ۱۴۰۰-۱۲۰۰ متر از سطح دریا رویش دارد. تیپ گیاهی غالب این منطقه *Ebenus stellata* – *Convolvulus spinosus* است. گیاهان همراه این گونه عبارتند از:

*Gymnocarpus decander*, *Astragalus fasciculifolius*, *Artemisia sieberi*, *Pycnocycla aucherana*, *Platychaete aucheri*, *Amygdalus scoparia*, *Zhumeria majdae*, *Platychaete glaucoscense*, *Acantholimon sp.*, *Paronychia sp.*, *Asphodelus tenuifolius*, *Cousinia stocksii*, *Astragalus mucronifolius*, *Stachys inflata*, *Hippocrepis unisilliqua*, *Helianthemum cineraflavescense*, *Dianthus sp.*, *Rubia sp.*, *Gailonia sp.*, *Avena sp.*, *Rhamnus pallasii*, *Teucrium polium*, *Teucrium stocksianum*, *Andrachne aspera*, *Erodium cicutarium*, *Daphne mucronata*, *Chrysopogon sp.*, *Scariola sp.*, *Centaurea bruguierana*, *Noaea mucronata*, *Schweinfurtia furfuracea*, *Fagonia bruguieri*, *Anagalis arvensis*, *Pistacia atlantica*, *Orobanch sp.*, *Forskahlea tenasissima*, *Salvia sharifii*, *Pistacia khinjuk*, *Stipa capensis*, *Echinops aucheri*, *Cymbopogon olivieri*, *Helianthemum lippii*,

*Centaurea bruguierana*, *Noaea mucronata*, *Fagonia bruguieri*, *Stipa capensis*, *Echinops aucheri*, *Cymbopogon olivieri*, *Helianthemum lippii*, *Haplophyllum tuberculatum*, *Periploca aphylla*, *Otostegia persica*, *Amygdalus lycioides*, *Capparis cartilaginea*, *Zataria multiflora*, *Ephedra pachyclada*, *Dicyclophora persica*

*Convolvulus leptocladus*, *Euphorbia* sp., *Acanthophyllum squarossum*, *Haplophyllum tuberculatum*, *Periploca aphylla*, *Otostegia persica*, *Ziziphus spina-christii*, *Amygdalus lycioides*, *Capparis cartilaginea*, *Zataria multiflora*, *Zygophyllum atriplicoides*, *Dodonea viscosa*, *Ephedra pachyclada*, *Dicyclophora persica*.

### ج- کوه پردی بستک

در این منطقه گیاه مورتلخ در ارتفاع ۱۸۰۰-۱۶۰۰ متر از سطح دریا رویش دارد. تیپ گیاهی غالب این منطقه *Convolvulus spinosus* - *Gymnocarpus decander* است. گیاهان همراه این گونه عبارتند از:

*Ebenus stellata*, *Astragalus persicus*, *Astragalus fasciculifolius*, *Artemisia sieberi*, *Pycnocycla aucherana*, *Platychaete aucheri*, *Amygdalus scoparia*, *Caralluma tuberculata*, *Acantholimon* sp., *Asphodelus tenuifolius*, *Cousinia stocksii*, *Helianthemum cineraflavescense*, *Dianthus* sp., *Rubia* sp., *Gailonia* sp., *Avena* sp., *Rhamnus pallasii*, *Teucrium polium*, *Andrachne aspera*, *Erodium cicutarium*, *Daphne mucronata*, *Chrysopogon* sp., *Centaurea bruguierana*, *Fagonia bruguieri*, *Anagalis arvensis*, *Stipa capensis*, *Echinops aucheri*, *Cymbopogon olivieri*, *Helianthemum lippii*, *Euphorbia* sp., *Acanthophyllum squarossum*, *Haplophyllum tuberculatum*, *Periploca aphylla*, *Otostegia persica*, *Ziziphus spina-christi*, *Amygdalus lycioides*, *Capparis cartilaginea*, *Zataria multiflora*, *Ephedra pachyclada*, *Dicyclophora persica*, *Aegilops* sp., *Sageretia thea*.

### د- کوه فینو

در این منطقه گیاه مذکور در ارتفاع ۱۲۵۰-۱۲۰۰ متر از سطح دریا رویش دارد. تیپ گیاهی غالب این منطقه *Ebenus stellata* - *Acanthophyllum squarossum* است. گیاهان همراه این گونه عبارتند از:

*Ebenus stellata*, *Convolvulus spinosus*, *Gymnocarpus decander*, *Astragalus fasciculifolius*, *Artemisia sieberi*, *Pycnocycla aucherana*, *Platychaete aucheri*, *Amygdalus scoparia*, *Acantholimon* sp., *Paronychia* sp., *Asphodelus tenuifolius*, *Cousinia stocksii*, *Stachys inflata*, *Daphne mucronata*, *Chrysopogon* sp., *Scariola* sp.,

### ۹) وزن هزار دانه بذرها

وزن هزار دانه گیاه در دو منطقه جمع‌آوری شده کوههای سرچاهان و سیرمند به ترتیب ۳/۸۵ و ۳/۸۱ گرم می‌باشد.

### ۱۰) وضعیت زادآوری گیاه

به طور کلی یکی از دلایل پراکنش محدود این گونه، عدم زادآوری آن است. در تمام مناطق پراکنش گیاه دارویی مورتلخ به جز چند پایه، زادآوری مشاهده نشد.

### بحث

از آن جایی که تاکنون هیچ گونه بررسی در خصوص اکولوژی این گونه انجام نشده، بنابراین امکان مقایسه نتایج این بررسی با نتایج سایر محققان وجود ندارد. ولی نتایج بررسی شاخصهای رویشی در مناطق مختلف استان قابل ارزیابی است. از عوامل اصلی محدود کننده فراوانی و پراکنش گیاه مورتلخ می‌توان به بستر صخره‌ای پر شیب، سازند زمین‌شناسی، عمق بسیار کم یا نبود خاک، عدم امکان استقرار بذر، عدم زادآوری و برداشتهای بی رویه اشاره کرد. وضعیت رویشی منطقه سیرمند به مراتب بهتر از دیگر مناطق است. تراکم زیاد و بالا بودن رشد ارتفاعی و پوشش تاجی گونه در کوه سیرمند را می‌توان به ملایم‌تر بودن شیب و عمق بیشتر خاک و بهره‌برداری کمتر این منطقه نسبت داد. با توجه به اینکه ارتفاع منطقه بستک بیشتر از سایر مناطق است شاید عامل ارتفاع در

### منابع مورد استفاده

- اسدپور، ر.، سلطانی پور، م.، ۱۳۸۴. بررسی برخی ویژگیهای اکولوژیکی گونه *Zataria multiflora* در استان هرمزگان. تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۲۱(۲): ۱۷۴-۱۶۱.
- اسدی پور، ع.، امن زاده، ی.، صابر، س.، مقدسیان، م.، ۱۳۷۹. بررسی فیتوشیمیایی اسانس *Salvia mirzayanii* جمع آوری شده از منطقه بافت کرمان. اولین همایش بین المللی طب سنتی و مفردات پزشکی، تهران، ۱۸-۱۶ آبان: ۱۹۷.
- حاجبی، ع. و سلطانی پور، م.، ۱۳۸۲. بررسی اثر تیمارهای پیش رویی بر تکثیر و جوانه زنی سه گونه دارویی مورخوش، مورتلخ و گلدر در استان هرمزگان. تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۲۲(۳): ۲۴۱-۲۳۱.
- سلطانی پور، م.، ۱۳۷۸. گیاهان دارویی استان هرمزگان. تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۸: ۹۰-۶۱.
- سلطانی پور، م.، اسدپور، ر.، ۱۳۸۴. بررسی برخی خصوصیات رویشگاهی گونه دارویی *Gontscharovia popovii* در استان هرمزگان. تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۲۱(۴): ۴۳۳-۴۲۵.
- قهرمان، ا.، ۱۳۷۳. فلور رنگی ایران. جلد ۱۵، انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور.
- نجفی شبانکاره، ک.، ۱۳۷۸. بررسی ارتباط عوامل اکولوژیک با پراکنش و فراوانی گونه گبر (*Acacia tortilis*) در استان هرمزگان. پژوهش و سازندگی، ۴۲: ۵۱-۴۶.
- 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.
- Rechinger, K.H., 1982. Flora Iranica, Labiatae, Akademische Druke- u. Velagsanstalt. Graz. Austria, 150: 479.
- Wollen weber, E., Dorr, M., Rustaiyan, A., Roitman J. and Graven, E., 1992. Exudate Flavonoids of some *Salvia* and a *Trichostema* Species. Phytochemistry, 47: 782-784.
- این منطقه یکی از عواملی باشد که باعث کاهش رشد ارتفاعی و سطح تاج گیاه شده است. کمی عمق خاک و شیب تند آن در منطقه تنگ زاغ نیز عامل مهم دیگری است که باعث کوتاه ماندن گیاه و کاهش تراکم آن در این منطقه شده است. از دیگر عوامل مهم شیب تند منطقه فینو که امکان استقرار و گسترش گیاه را در این منطقه محدود کرده است. علت عدم زادآوری بستر صخره‌ای با شیب بسیار تند و در نتیجه عدم استقرار بذر در محل مناسب می‌باشد. شیب زمین و عمق خاک در گیاه *Acacia tortilis* (نجفی شبانکاره، ۱۳۷۸)، سازند زمین شناسی، شیب تند و عمق خاک در گونه *Gontscharovia popovii* (سلطانی پور و اسدپور، ۱۳۸۴) و سازند زمین شناسی در گونه *Zataria multiflora* (اسدپور و سلطانی پور، ۱۳۸۴) از عوامل اصلی انتشار و فراوانی گونه‌ها در استان هرمزگان هستند که با نتایج این بررسی مطابقت دارد. گونه مورتلخ از گیاهان دارویی مهم، پرمصرف و اقتصادی استان هرمزگان است که از گذشته‌های دور به کشورهای حوزه خلیج فارس و دریای عمان به صورت سنتی صادر می‌شود. با توجه به مصرف فراوان، پراکنش محدود و قطع بی‌رویه گیاه لازم است در خصوص کشت و اهلی کردن این گونه با ارزش گامهای مثبت و اساسی برداشته شود و مطالعاتی در رابطه با نحوه سبز کرده بذر، روشهای مختلف تولید نهال، آزمایشهای مختلف کاشت گونه در عرصه مانند آزمایشهای سازگاری، دوره‌های مختلف آبیاری، فاصله کاشت، تأثیر میزان و نوع کود بر افزایش محصول و غیره انجام شود.

## Investigation on relationship between ecological factors and natural distribution and density of *Salvia mirzayanii* Rech. & Esfand. medicinal species in Hormozgan province

M.A. Soltanipoor<sup>1</sup>

1- Agricultural and Natural Resources Research Center of Hormozgan, E-mail: masoltanipoor@yahoo.com

### Abstract

This research was carried out for investigation on relationship between ecological factors and natural distribution and density of *Salvia mirzayanii* since 2001 for two years. *Salvia mirzayanii* is one of the important species of Hormozgan Province that is used for diarrhea, stomachache, headache, wound, sugar and high blood cholesterol from ancient times by natives of Hormozgan. In this investigation, distribution map, climate, soil and geologic characters, natural flora of habitats and land uses were provided and also vegetative parameters as height, aerial cover density and aerial cover percentage per hectare were measured. This species located in mountainous region on Miocene limestones and marnes and asmari-jahrom limestones formations from 600–2100 m above sea level. Habitat soil was sandy loam with EC= 0.31-0.71 mm/cm and pH= 8.21–8.46. The minimum and maximum of absolute temperature of habitat were zero and 50 centigrade.

**Key words:** Ecological factor, *Salvia mirzayanii* Rech. & Esfand., Hormozgan Province.