



## بررسی آتاکولوژی گونه دارویی اندمیک مریم‌گلی شریفی (*Salvia sharifii* Rech. et Esfand.) در برخی از رویشگاه‌های طبیعی استان هرمزگان

زهرا حیدری<sup>۱</sup>، علیرضا یآوری<sup>۱\*</sup>، حسن مومیوند<sup>۲</sup>

<sup>۱\*</sup> گروه علوم و مهندسی باغبانی، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس

<sup>۲</sup> گروه علوم باغبانی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد

\* نویسنده مسئول: yavari@hormozgan.ac.ir

### چکیده

مریم‌گلی شریفی (*Salvia sharifii* Rech. et Esfand.) یکی از گونه‌های دارویی تیره نعناع (Lamiaceae) می‌باشد. در این پژوهش، نقشه پراکنش این گونه با استفاده از فلورا ایرانیکا و مصاحبه با کارشناس‌های مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان هرمزگان مشخص گردید. در ادامه خصوصیات هر رویشگاه شامل مشخصات اقلیمی، تجزیه فیزیکی و شیمیایی خاک و گیاهان همراه غالب مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این بررسی نشان داد که مریم‌گلی شریفی در استان هرمزگان از ارتفاع ۷۶۱ تا ۱۲۱۰ متر از سطح دریا در آبماه، قطب‌آباد، بخون و سیرمند پراکنش دارد. متوسط بارش سالیانه این رویشگاه‌ها ۱۵۴ میلی‌متر، متوسط دمای سالیانه ۲۶/۸ درجه سانتیگراد و حداقل و حداکثر دما به ترتیب ۳/۸- و ۵۰/۵+ ثبت گردید. مریم‌گلی شریفی در خاک‌هایی با بافت لومی شنی و لومی سیلتی که متمایل به قلیایی ضعیف (اسیدیته ۷/۹۱ تا ۸/۱۳) و غیرشور هستند، رویش دارد. از این گذشته، مشخص شد این گونه در خاک‌های غیرشور (هدایت الکتریکی ۰/۳۹ تا ۰/۷۴ دسی‌زیمنس بر متر) پراکنش دارد. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد مریم‌گلی شریفی گیاهی مقاوم به شرایط گرم و خشک بوده که با توجه به اهمیت دارویی آن، مستلزم تدوین برنامه‌های اصلاحی جهت اهلی‌سازی و حفاظت رویشگاه‌های طبیعی آن می‌باشد.

**کلمات کلیدی:** مریم‌گلی شریفی، اقلیم، استان هرمزگان، آتاکولوژی.

### مقدمه

گیاهان دارویی و معطر از دیرباز تاکنون به عنوان یکی از موهبت‌های الهی و منبع سرشاری از خواص درمانی، کاربردهای غذایی، آرایشی بهداشتی، رنگی، عطر و طعم و ... در جوامع بشری به خصوص در تاریخ کهن ایران بزرگ شناخته می‌شوند؛ به طوری که امروزه بهتر است کلمه «گیاهان دارویی» به صورت «گیاهان صنعتی» در اذهان متبادر شود، زیرا در بسیاری از صنایع مهم و حیاتی هر کشور نقش آفرینی می‌کنند. با توجه به مستندات علمی، کشورمان ایران دارای بیش از ۸۰۰۰ گونه گیاهی است که اکنون در حدود ۷۵۰۰ گونه آن شناخته شده و از این تعداد نزدیک به ۲۳۰۰ گونه دارای خواص مختلفی همچون خواص دارویی، آرایشی، بهداشتی، مکمل‌های غذایی، چاشنی‌جات، طعم دهنده‌های طبیعی و غیره هستند که می‌توانند به صنعت تبدیل شوند (عصاره، ۱۳۹۵). از طرف دیگر، با توجه به اینکه بخش عمده‌ای از کشور ما را بیابان و کویر فرا گرفته و با معضل کاهش نزولات جوی و در ادامه کمبود آب مواجه هستیم، برای دشوارترین اقلیم‌ها نیز، از گیاهان ارزشمند و کارگشا می‌توانیم کمک بگیریم (کریمی، ۱۳۹۵).

جنس مریم‌گلی بزرگترین جنس خانواده نعناعیان و شامل ۷۰۰ تا ۹۰۰ گونه در سراسر جهان است (Standley and Williams, 1973). در ایران بیش از ۷۰ گونه گیاهی یکساله و چندساله دارد که از ۵۸ گونه شناسایی شده آن ۱۷ گونه اندمیک ایران هستند و نسبت این گونه‌ها در ایران ۲۹ درصد می‌باشد (مظفریان، ۱۳۸۶). گونه شریفی (*Salvia sharifii*) یکی از گونه‌های اندمیک این جنس است که در سال ۱۹۵۲ توسط رشینگر و اسفندیاری شناسایی و معرفی گردید (سلطانی‌پور و باباخانو، ۱۳۸۵). از نظر خصوصیات ظاهری این گیاه، گیاهی پایا، تقریباً سبز متمایل به زرد با



ساقه معدود و برگ بیضی یا تخم مرغی شکل پهن، دراز، حاشیه تقریباً کامل یا به طور منظم دارای دندان‌های اره‌ای، دارای دم‌برگ کوتاه می‌باشد. گل سفید یا سفید متمایل به بنفش، مجتمع در گل‌آذینی به شکل پانیکول تنک، شامل چرخه‌های فاصله‌دار، براکته‌ها کوتاه‌تر از کاسه، کاسه گل لوله‌ای منظم و جام دارای لوله‌ای بی‌کرک است (Rechinger, 1973). در طب سنتی با نام‌های بروز، بروج، ببریز و مرمرشک شناخته می‌شود که از آن برای بیماری‌های گوارشی استفاده می‌شود؛ همچنین جوشانده بذر جهت نرمی سینه، رفع سینه درد، به عنوان خلط آور و خنکی و همچنین بذر پودر شده جهت درمان کورک، دمل، سیاه زخم و زخم‌های بسیار چرکین کاربرد دارد (سلطانی‌پور، ۱۳۸۱).

افزایش سطح تولید و ممانعت از تخریب رویشگاه‌های طبیعی در گرو داشتن اطلاعات پایه و مقدماتی از منابع و ذخایر ژنتیک گیاهی آن می‌باشد. بررسی چگونگی رفتار و عملکرد یک گونه گیاهی و مطالعه نحوه ارتباط آن با سایر اجزای زنده و غیرزنده در رویشگاه مربوطه، به عنوان «آتاکولوژی» آن گونه در نظر گرفته می‌شود. مطالعات آتاکولوژی، از جمله بررسی‌های ضروری در مدیریت استفاده از مراتع و ذخایر گیاهی ارزشمند موجود در آن است. بنابراین با آگاهی و شناخت علمی و عملی پیرامون ویژگی‌های اکولوژیک گیاهان دارویی بومی هر منطقه، نه تنها قادر خواهیم بود از عوامل مخرب و سیر فقهقراپی آن جلوگیری کنیم، بلکه با اتخاذ تصمیم‌گیری معقول، گامی مؤثر در نگهداری، احیا و توسعه آن برداریم (Jahantighi et al., 2019).

با توجه به اینکه طی سال‌های اخیر به دلیل ارزش اقتصادی و صادراتی این گونه، بهره‌برداری بیش از حد از رویشگاه‌های طبیعی آن صورت پذیرفته است و از طرف دیگر، شرایط سخت محیطی از قبیل خشکسالی‌های چند سال گذشته که در استان هرمزگان به وقوع پیوسته، باعث کاهش جمعیت‌های طبیعی این گیاه گردیده و احتمال انقراض آن وجود دارد؛ به نظر می‌رسد یکی از برنامه‌های ضروری در راستای اهلی‌سازی *S. sharifii*، تعیین نیازهای اکولوژیکی و ویژگی‌های محیطی آن به عنوان راهکاری اساسی خواهد بود؛ لذا پژوهش حاضر با هدف ارزیابی ویژگی‌های اکولوژیکی و محیطی رویشگاه‌های اصلی مریم‌گلی شریفی و نیز شناسایی رویشگاه‌های ثانویه جهت عملیاتی کردن برداشتن گام‌های اولیه در راستای کشت و کار آن در استان و کاهش فشار به رویشگاه طبیعی و حفظ ژرم‌پلاسم و تنوع گیاهی صورت گرفت.

## مواد و روش‌ها

جهت تعیین نقاط پراکنش، ابتدا محدوده رویشگاه‌های طبیعی *S. sharifii* با استفاده از منابع اولیه موجود از جمله فلورا ایرانیکا (Rechinger, 1982)، بررسی منابع علمی، گزارش‌های کارشناسی و مصاحبه با کارشناسان مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان هرمزگان و مشاهده مستقیم مشخص گردید. پس از مشخص کردن محدوده رویشگاه‌های مریم‌گلی شریفی، مشاهده مستقیم جمعیت‌های مختلف و جمع‌آوری‌های گسترده از ارتفاعات مختلف چهار رویشگاه در استان هرمزگان در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۳۹۷ صورت گرفت. شناسایی نمونه‌ها با استفاده از فلورا ایرانیکا در هرباریوم مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان هرمزگان انجام شده (Rechinger, 1982) و این گونه با کد هرباریومی ۳۶۴۴ ثبت گردید.

اطلاعات رویشگاهی هر منطقه شامل طول و عرض جغرافیایی و ارتفاع از سطح دریا با استفاده از دستگاه مکان‌یاب جهانی (GPS) و نیز جهت و درصد شیب با استفاده از دستگاه شیب‌سنج مشخص شد. داده‌های اقلیمی مربوط به ۱۸ سال گذشته هر رویشگاه از جمله متوسط دمای سالیانه، کمینه و بیشینه دما و نیز متوسط بارندگی سالیانه از ایستگاه‌های هواشناسی منطقه جمع‌آوری گردید. در مواردی که ایستگاه‌های هواشناسی مربوط به منطقه نمونه‌برداری وجود نداشت، داده‌های اشاره شده از نزدیک‌ترین ایستگاه هواشناسی استخراج گردید (جدول ۱).



مطالعات مربوط به پوشش گیاهی و گیاهان همراه در هر رویشگاه، با استفاده از روش نمونه برداری سیستماتیک- تصادفی انجام شد و شناسایی آنها پس از برداشت و تهیه نمونه‌های هرباریومی توسط متخصص گیاه‌شناس صورت گرفت (Mesdaghi, 2015).

به منظور بررسی و تعیین برخی خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خاک، از هر رویشگاه ۳ نمونه خاک از عمق ۰-۳۰ سانتی‌متری نمونه برداری و به آزمایشگاه خاکشناسی دانشکده کشاورزی دانشگاه هرمزگان تحویل داده شد. پس از خشک کردن نمونه‌های خاک در هوای آزاد، کوبیده و از الک ۲ میلی‌متری عبور داده شدند. نمونه‌های آماده شده، مطابق روش‌های استاندارد تجزیه شیمیایی شد. برای تعیین نوع بافت خاک و درصد مواد تشکیل دهنده خاک، از روش هیدرومتری Klute و Driksen (۱۹۸۶) و برای تعیین هدایت الکتریکی و اسیدیته (pH) نمونه‌های خاک، از روش عصاره گل اشباع Corwin و Yemoto (۱۹۹۶)، استفاده گردید. به وسیله دستگاه هدایت سنج الکتریکی (WTW, EC Meter, LF 197, Germany)، میزان هدایت الکتریکی (EC) به شرایط استاندارد ۲۵ درجه سانتی‌گراد بر حسب دسی زیمنس بر متر (dS/m) تعیین گردید. جهت سنجش اسیدیته (pH) از دستگاه pH متر (Hanna Instruments, HI 2211, USA) استفاده شد. درصد کربن آلی به روش Walkley و Black (۱۹۳۴)، سنجش درصد نیتروژن کل به روش کجلدال، مقدار فسفر و پتاسیم به روش نشر شعله‌ای Corwin و Yemoto (۱۹۹۶) و با دستگاه فلیم فتومتری (Sherwood, Flame Photometer 410, UK) اندازه‌گیری شد.

جدول ۱- اطلاعات مربوط به رویشگاه‌های مورد مطالعه در استان هرمزگان

محل جمع- آوری	ارتفاع از سطح دریا (متر)	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی	متوسط دمای سالانه (°C)	کمینه دما (°C)	بیشینه دما (°C)	متوسط بارندگی سالانه (mm)
آبماه	۷۶۱	۵۶° ۰۱'	۲۷° ۴۷'	۲۷/۲	+۴/۰	+۴۷/۲	۱۲۵/۶
قطب آباد	۹۰۸	۵۵° ۵۸'	۲۸° ۵۰'	۲۹/۹	+۵/۰	+۵۰/۵	۱۳۳/۴
بخون	۱۱۴۰	۵۶° ۱۰'	۲۸° ۱۰'	۲۵/۴	-۳/۸	+۴۶/۶	۱۸۸/۹
سیرمند	۱۲۱۰	۶۵° ۰۵'	۲۷° ۵۹'	۲۴/۹	-۳/۶	+۴۶/۸	۱۶۷/۶

## نتایج و بحث

نتایج این تحقیق نشان داد رویشگاه‌های مریم‌گلی شریفی (*S. sharifii*) مورد بررسی در این پژوهش از نظر موقعیت جغرافیایی در بخش‌های شمالی و شرقی استان هرمزگان قرار داشتند. این گونه از ارتفاع ۷۵۰ تا ۱۲۵۰ متر از سطح دریا پراکنش داشته که با افزایش ارتفاع، تراکم بوته در واحد سطح نیز افزایش نشان داد. در این بررسی، رویشگاه آبماه با ارتفاع از سطح دریا ۷۶۱ متر به‌عنوان کم ارتفاع‌ترین ناحیه و رویشگاه سیرمند با ارتفاع ۱۲۱۰ متر از سطح دریا به‌عنوان مرتفع‌ترین ناحیه ثبت گردید (جدول ۱). تغییرات دمای سالانه در مناطق رویش این گیاه بین ۳/۸- تا ۵۰/۵+ درجه سانتی‌گراد به ترتیب در بخون و قطب‌آباد می‌باشد که حکایت از دامنه تحمل این گیاه نسبت به درجه حرارت‌های سخت محیطی است. میزان بارش در مناطق رویش این گیاه بین ۱۲۵ تا ۱۸۹ میلی‌متر در سال است که نشان دهنده قابلیت رویش این گیاه در آب و هوای گرم و خشک می‌باشد. شروع رشد رویشی از نیمه دوم آبان‌ماه یعنی زمانی اتفاق می‌افتد که درجه حرارت هوا و خاک و نیز شدت نور آفتاب در رویشگاه‌ها که تا پیش از این به‌عنوان عوامل بازدارنده اصلی رشد محسوب می‌شدند، از شدت آنها کاسته شده و شرایط محیطی برای فعالیت گیاه فراهم می‌گردد. از طرف دیگر به سبب ریزش‌های پاییزه، ولو اندک، رطوبت لازم جهت شروع رشد رویشی این گونه مهیا می‌شود.

نتایج حاصل از بررسی ویژگی‌های خاک رویشگاه‌های مورد مطالعه نشان داد که اکوتیپ‌های مختلف مریم‌گلی شریفی بر روی خاک‌هایی با بافت‌های لومی شنی و لومی سیلتی که متمایل به قلیایی ضعیف (اسیدیته ۷/۹۱ تا ۸/۱۳) و غیرشور هستند، رویش دارد. از این گذشته، مشخص شد این گونه در خاک‌های غیرشور (هدایت الکتریکی ۰/۳۹ تا ۰/۷۴ دسی‌زیمنس بر متر) پراکنش داد. بیشترین و کمترین مقدار هدایت الکتریکی خاک به ترتیب در رویشگاه سیرمند



(۰/۷۴) دسی‌زیمنس بر متر) و رویشگاه بخون (۰/۳۹ دسی‌زیمنس بر متر) مشاهده گردید. خاک محل رویش این گیاه در مناطق مورد مطالعه از نظر میزان پتاسیم قابل جذب (۱/۷۰ تا ۲/۱۲ میلی‌گرم بر کیلوگرم) فقیر می‌باشد (جدول ۲).

جدول ۲- برخی از خصوصیات فیزیکی- شیمیایی خاک رویشگاه‌های مریم گلی شریفی در استان هرمزگان

محل جمع‌آوری	بافت خاک	هدایت الکتریکی (dS/m)	اسیدیته (pH)	کربن آلی (%)	فسفر قابل جذب (ppm)	پتاسیم قابل جذب (ppm)	نیترژن کل (%)
آبماه	لومی شنی	۰/۵۱	۷/۹۴	۲/۶۲	۱۱/۱۹	۱۷۰/۱۲	۰/۱۲
قطب آباد	لومی سیلتی	۰/۵۵	۷/۹۸	۱/۰۰	۱۳/۰۵	۱۸۴/۲۳	۰/۰۵
بخون	لومی شنی	۰/۳۹	۷/۹۱	۲/۲۱	۱۰/۱۳	۲۱۲/۰۱	۰/۱۰
سیرمند	لومی سیلتی	۰/۷۴	۸/۱۳	۱/۸۱	۱۲/۱۶	۱۹۳/۶۵	۰/۰۸

نتایج حاصل از بررسی گونه‌های گیاهی همراه نشان داد گل آفتابی درختچه‌ای (*Helianthemum lippii*) و ریش پهن کوهستانی (*Platytychaete aucheri*) نشانگرهای مناسبی جهت دسترسی به مریم‌گلی شریفی هستند. سلطانی-پور (۱۳۸۳) با مطالعه ویژگی‌های گیاهان همراه گونه *s. sharifii*، سه گونه علف لیمو، گل آفتابی درختچه‌ای و ریش پهن کوهستانی را به‌عنوان گونه‌های گیاهی همراه گزارش نمود که نتایج حاصل از این پژوهش با آن هم‌خوانی دارد. با توجه به اهمیت این گونه از لحاظ دارویی و محدودیت‌هایی از قبیل کمی بر خورداری از نزولات جوی، تغییرات نامنظم مکانی و زمانی بارش، تبخیر و تعرق بالا و بهره‌برداری غیراصولی، وضعیت رویشگاه‌ها به‌شدت شکننده بوده و منجر به عدم پایداری این زیست بوم‌ها خواهد شد. بنابراین با الگو گرفتن از شرایط میکروکلیمایی این گیاه و فراهم آوردن شرایط طبیعی رشد آن می‌توان به اهلی کردن و کشت این گیاه اقدام نمود تا از این طریق، از ذخائر ارزشمند ژنتیکی آن حفاظت کرد. با این حال، تحقیقات آت اکولوژیک دیگر در رابطه با سایر رویشگاه‌های آن در نوار جنوبی کشور می‌تواند جهت دسترسی به اطلاعات ارزشمند و دقیق دیگر مؤثر واقع شود تا به اهلی کردن و اصلاح این گیاه توسط متخصصان کمک شایانی نماید.

## منابع

- سلطانی‌پور، م. ۱۳۸۱. گیاهان دارویی استان هرمزگان. تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۸: ۹۰-۶۳.
- سلطانی‌پور، م. و باباخانو، پ. ۱۳۸۵. شناسایی و بررسی اکولوژیک گیاهان اسانس‌دار استان هرمزگان. فصلنامه تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۲۲(۱): ۴۷-۵۹.
- سلطانی‌پور، م. ۱۳۸۳. بررسی اکولوژیک ده گونه گیاه اسانس‌دار استان هرمزگان. فصلنامه تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۲۰(۴): ۵۴۷-۵۶۰.
- کرمی، پ. ۱۳۹۵. در ستیز با خشکسالی آب و ایده. مستند ویژه سومین جشنواره و نمایشگاه ملی گیاهان دارویی، فرآورده‌های طبیعی و طب سنتی ایران، تهران.
- عصاره، م. ۱۳۹۵. توجه به ظرفیت‌های گیاهان دارویی و طب سنتی جهت توسعه دانش محور و اشتغال آفرینی در کشور. مستند ویژه سومین جشنواره و نمایشگاه ملی گیاهان دارویی، فرآورده‌های طبیعی و طب سنتی ایران، تهران.
- مظفریان، و. ۱۳۸۶. فرهنگ نام‌های گیاهان ایران. انتشارات فرهنگ معاصر، ۷۴۰ صفحه.
- Corwin, D.L. and Yemoto, K. 1996. Salinity: Electrical conductivity and total dissolved solids. Methods of soil Analysis part 3 Chemical Methods, 2: 417-445.
- Jahantighi, H., Moghaddam, M. and Valizadeh, M. 2019. Investigation on some autecology characteristics of Rohida (*Tecomella undulate* (Roxb.) seem.) in Sistan and Balouchestan province. Iranian Journal of Medicinal and Aromatic Plants, 35(1): 98-108.



- Klute, A. and Dirksen, C. 1986. Hydraulic conductivity and diffusivity: Laboratory methods. In: Klute, A. Ed., Methods of Soil Analysis - Part 1 - Physical and Mineralogical Methods, American Society of Agronomy, Madison, 687-734.
- Mesdagi, M. 2015. Herbal Ecology. Mashhad University Press, 184p.
- Standley, P. and Williams, L. 1973. Labiatae. Fieldiana Botany, 24: 237-317.
- Walkley, A. and Black, I.A. 1934. An Examination of the Degtjareff Method for Determining Soil Organic Matter and a Proposed Modification of the Chromic Acid Titration Method. Soil Science, 37: 29-38.

## Study on Autecology of an Endemic medicinal species of *Salvia sharifii* Rech. et Esfand. in Some Natural Habitats of Hormozgan Province

Zahra Heydari<sup>1</sup>, Alireza Yavari\*<sup>1</sup>, Hasan Mumivand<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup> Department of Horticultural Sciences, Faculty of Agriculture & Natural Resources, University of Hormozgan, Bandar Abbas, Iran

<sup>2</sup> Department of Horticultural Sciences, Faculty of Agriculture, Lorestan University, Korramabad., Iran

\*Corresponding Author: yavari@hormozgan.ac.ir

### Abstract

*Salvia sharifii* Rech. et Esfand. is one of the medicinal species of Lamiaceae family. In this study, natural habitats of this species were determined with using Flora Iranica and with the assistance of Hormozgan Agricultural Research, Education and Extension Organization experts. Then, climatic conditions, physical and chemical analysis of soil as well as associated plants were recorded for each natural habitat. The results revealed that *S. sharifii* was distributed at an altitude of 761 to 1210 meters above sea level in Abmah, Ghotb-Abad, Bokhon and Sirmand natural. Average annual rainfall was recorded 154 mm with average annual temperature of 26.8 °C and also, the minimum and maximum temperatures were -3.8 and +50.5, respectively. This species grows in the sandy loam and silt loam soil textures with a pH of 7.91-8.13, an EC of 0.39-0.74 dS/m. The results of this study showed that *S. sharifii* is resistant to hot and dry conditions, which according to its medicinal importance, requires the modification of breeding programs for domestication and conservation of its natural habitats.

**Keywords:** *Salvia sharifii*, Climate, Hormozgan Province, Autecology.