

بررسی برخی خصوصیات اکولوژیک گونه دارویی *Tanacetum fruticosum* Ledeb. در استان هرمزگان

محمدامین سلطانی پور^۱ و رحمان اسدپور^۲

۱- عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی هرمزگان E-mail: masoltanipoor@yahoo.com

۲- کارشناس مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی هرمزگان

چکیده

گونه دارویی *Tanacetum fruticosum* Ledeb. از زمانهای قدیم به صورت سنتی در برطرف شدن دل‌درد، شکم درد و نفخ مصرف می شده است. به منظور شناخت برخی خصوصیات اکولوژیک این گونه درمنه جهت معرفی به منظور کشت انبوه آن در اراضی زراعی و استفاده در صنایع دارویی و همچنین جلوگیری از تخریب رویشگاههای طبیعی گونه، این بررسی در سال ۱۳۸۲ در استان هرمزگان انجام شد. مشخصات اقلیمی، زمین شناسی، ژئومورفولوژی، تیپ های اراضی، گیاهان همراه، تیپ رویشگاه و نقشه پراکنش همراه اندازه گیری متغیرهای رویشی، تجزیه فیزیکی و شیمیایی خاک برای گیاه در رویشگاه آن انجام گرفت. این گونه در شیب شمالی کوه باغ چنار و گذارشاه از توابع فارغان شهرستان حاجی آباد در شمال استان، در ارتفاع ۲۴۰۰-۲۰۰۰ متر از سطح دریا پراکنش دارد. اقلیم محل پراکنش گونه خشک بیابانی معتدل است. خاک دارای بافت لومی با $pH=8.06-8.2$ و $EC=0.58-1.06$ میلی موس بر سانتیمتر می باشد. تیپ رویشگاه ارس- بادام است و بیش از ۴۰ گونه گیاهی از جمله گونه های توریید، خنجک، بادام تلخ، زیتون، بنه، کلپوره، تنگرس و گون در محدوده رویشی آن پراکنش دارند. مقایسه میانگین های متغیرهای رویشی اندازه گیری شده بین دو رویشگاه نشان داد که دو منطقه از نظر کلیه متغیرهای اندازه گیری شده تفاوت معنی دار دارند و منطقه گذارشاه از وضعیت مناسبتری نسبت به منطقه باغ چنار برخوردار است.

واژه های کلیدی: اکولوژی، *Tanacetum fruticosum*، استان هرمزگان.

مقدمه

بررسی نیازهای اکولوژیک گونه *Tanacetum fruticosum* Ledeb. با نام فارسی درمنه شاه یکی از راههای مهم در اهلی کردن و کاشت این گیاه برای جلوگیری از برداشت آن می باشد. از آنجایی که این گونه دارای نقش مهمی در اقتصاد مردم روستایی استان

هرمزگان می باشد، اهلی کردن و کاشت این گونه کمک قابل توجهی به اقتصاد منطقه می کند.

گونه درمنه شاه گیاه بوته‌ای، پر ساقه، به ارتفاع ۴۵-۱۰ سانتیمتر است. برگهای بالایی آن کوچکتر و کمتر، دارای تقسیمات عمیق یا نیزه‌ای، بدون بریدگی می باشد. نهج نیمه کروی، دمگل در حدود ۱۰ میلیمتر طول، گریبان استوانه‌ای وسیع، یا نیمه کروی آزاد، به ارتفاع ۵-۳

در بررسی های کتابخانه ای هیچ مطالعه ای در خصوص بررسی اکولوژیکی گونه بدست نیامد. اما مطالعاتی در خصوص ترکیبهای موجود در این گیاه دارویی با ارزش انجام شده است. Weyerstahl و همکاران (۱۹۹۹) ۹۷ ترکیب از روغن اسانسی گیاه درمنه شاه را که عمده ترین آنها مونوترپنهای او ۸ سینئول، کامفور، لاوندولول و لاوندولیل استات هستند شناسایی کردند (Weyerstahl et al., 1999).

Hadjiakhondi و همکاران (۲۰۰۳) یک گویانولید و Rustaian و صداقت (۲۰۰۲) دو گویانولید جدید را از این گیاه استخراج و شناسایی کرده اند.

مواد و روشها

نمونه های گیاهی در اول آبان ماه ۱۳۸۳ در زمان اوج گلدهی گونه جمع آوری و جهت شناسایی به هرباریوم مرکز منتقل گردید. نقشه پراکندگی گونه بر اساس مختصات جغرافیایی محل پراکنش ثبت شده با دستگاه GPS تهیه شد. برای مشخص شدن وضعیت عوامل رویشی گونه و ارتباط آنها با عوامل اکولوژیکی، تعداد ۲۰ ترانسکت ۵۰ متری در جهت شیب رویشگاه مستقر گردید. سپس به فواصل هر ۱۰ متر در امتداد ترانسکت ها نقاط نمونه برداری در نظر گرفته شد و فاصله نزدیکترین پایه درمنه شاه به این نقاط اندازه گیری، سپس عوامل رویشی تعیین شد. ارتفاع، قطر کوچک و قطر بزرگ تاج با توجه به نوع روش فاصله ای بکار گرفته شده در این مطالعه (فاصله نزدیکترین گیاه به نقاط نمونه برداری) و سایر مؤلفه های گیاهی به شرح زیر محاسبه شد:

گیاه ۲ میلی متر است. گل آذین دیهیم، کلاپرک هتروگام و پرتعداد است. گل های مرکزی هرمافرودیت، جام گل لوله ای، در حدود ۲ میلی متر طول، پنج دندانهای، گل های کناری ماده، جام گل لوله ای باریک به طول تقریبی ۱ میلی متر، ۲-۳ دندانهای. میوه فندقه مستطیلی، ۱/۲-۱/۵ میلی متر طول و گوشه دار می باشد (Rechinger, 1982).

جنس *Tanacetum L.* یکی از جنس های خانواده کاسنی (Compositae) با تقریباً ۲۰۰ گونه در اروپا و آسیای غربی است (حاجی آخوندی، ۲۰۰۳). پراکنش جغرافیایی این گیاه علاوه بر اروپا، کشورهای ایران، عراق، آناتولی، قفقاز، ارمنستان، ترکمنستان، سیبری، افغانستان، پاکستان، آسیای میانه، مغولستان، تبت و هیمالیا می باشد (Rechinger, 1982). در ایران ۲۶ گونه گیاه علفی دائمی

و گاهی بوته ای دارد که ۱۲ گونه آن انحصاری ایران هستند (مظفریان، ۱۳۷۵). پراکنش گونه در ایران از استانهای همدان (کوه گاری)، کرمان (کوه نصر در ارتفاع ۳۹۰۰ متر)، سمنان (کوه شاهمیرزاد در ارتفاع ۲۸۰۰ و ۲۱۰۰ متر)، یزد (شیرکوه در ارتفاع ۳۳۴۰ متر) (Rechinger, 1982) و هرمزگان در شیب شمالی کوه باغ چنار و گذارشاه از توابع فارغان شهرستان حاجی آباد در شمال استان، در ارتفاع ۲۴۰۰-۲۰۰۰ متر از سطح دریا بر روی صخره های شیب دار گزارش شده است (ضعیفی، ۱۳۸۱).

گیاه درمنه شاه از زمانهای قدیم به صورت سنتی در درمان ناراحتیهای چون دل درد، شکم درد و نفخ به صورت جوشانده مصرف می شود. برگ گیاه را پس از جمع آوری در سایه خشک نموده و هر بار یک لیوان جوشانده مصرف می کنند (سلطانی پور، ۱۳۸۰).

پراکنش این گونه در شیب شمالی کوه گدار شاه و باغ چنار کوشاه احمدی از توابع فارغان شهرستان حاجی آباد در شمال استان، در ارتفاع ۲۰۰۰ تا ۲۴۰۰ متر از سطح دریا است. مختصات جغرافیایی محل پراکنش گونه ثبت شده در دستگاه GPS، در منطقه گدارشاه " ۱۲ ° ۷' ۲۸ ° و " ۱۴' ۵۰' ۵۶ ° و در منطقه باغ چنار " ۴' ۱۰' ۲۸ ° و " ۱' ۵۰' ۵۶ ° می باشد (شکل ۱).

۲- اقلیم و آب و هوا

اقلیم محل پراکنش منطقه آزمایش گونه درمنه شاه به روش دومارتن اصلاح شده خشک بیابانی معتدل است. متوسط بارندگی سالانه ۳۰۰-۲۲۵ میلیمتر، درجه حرارت متوسط ۲۰-۱۷/۵ درجه سانتیگراد و تبخیر سالانه ۲۶۰۰ میلیمتر است.

۳- خصوصیات خاک شناسی

خاک رویشگاههای گونه درمنه شاه دارای بافت لومی و pH ۸/۲-۸/۰۶ و هدایت الکتریکی ۱/۰۶-۰/۵۸ میلی موس بر سانتیمتر می باشد. کربن آلی، پتاسیم قابل جذب، گچ، آنیونها و کاتیونهای خاک شامل کربنات، بی کربنات، کلر، سولفات، کلسیم، سدیم و منیزیم اندازه گیری شده در خاک رویشگاه در جدول ۱ نشان داده شده است.

۴- مشخصات زمین شناسی

از نظر زمین شناسی جنس رویشگاه گونه درمنه شاه به طور عمده شامل محدوده رسوبهای آواری حاصل از تشکیلات قدیمتر مثل آهکهای گلوبیژین دار، سنگهای آذرین، ماسه سنگ و ... بوده که در روی دامنه ها و تپه ها گسترش داشته اند.

۱- تراکم که نشان دهنده تعداد افراد در واحد سطح (هکتار) است از فرمول $D = \frac{10000}{(2d)^2}$ محاسبه شد در این فرمول D میزان تراکم و d میانگین نزدیکترین فاصله اندازه گیری شده بین گیاه و نقاط نمونه برداری است.

۲- درصد پوشش تاجی: با توجه به اندازه قطر کوچک و بزرگ تاج در هر پایه سطح تاج یک پایه محاسبه گردید $d_1 = \frac{d_2 + d_3}{2}$ ، $r = \frac{d_1}{2}$ ، $S = \eta r^2$ که در آن d_1 متوسط قطر تاج، d_2 و d_3 به ترتیب قطر کوچک و بزرگ تاج، r شعاع تاج و S سطح تاج یک اصله می باشد. در هر رویشگاه تعدادی ترانسکت قرار داده شد و در امتداد هر ترانسکت تعدادی پایه اندازه گیری شده. بنابراین متوسط سطح تاج پایه های اندازه گیری شده از رابطه $\bar{S} = \frac{S_1 + S_2 + \dots + S_n}{n}$ برآورد گردید در رابطه

یاد شده n تعداد پایه های اندازه گیری شده می باشد. سرانجام از رابطه $C = D \times \bar{S}$ سطح پوشش تاجی در هکتار حساب شد و بالاخره از رابطه $C\% = \frac{C \times 100}{10000}$ درصد پوشش تاجی برآورد گردید. در مطالعات خاک شناسی نمونه خاک از محل رویشگاه گیاه از عمق ۰-۳۰ سانتیمتر تهیه گردید. بافت، EC، pH، کربن آلی، پتاسیم قابل جذب، گچ، آنیونها و کاتیونهای خاک شامل کربنات، بی کربنات، کلر، سولفات، کلسیم، سدیم و منیزیم طی انجام عملیات آزمایشگاهی تعیین گردید. اطلاعات زمین شناسی، ژئومورفولوژی، تیپ های اراضی، اقلیم و آب و هوا با استفاده از نقشه های موجود تهیه شد.

نتایج

۱- پراکنش گونه درمنه شاه در استان هرمزگان

برآورد گردید. میزان ارتفاع، سطح تاج، پوشش تاجی و تراکم در منطقه گذار شاه بسیار بهتر از منطقه باغ چنار اندازه گیری شد (جدول ۳ و ۴). مقایسه میانگین های متغیرهای رویشی اندازه گیری شده بین دو رویشگاه به روش آزمون T-test نشان می دهد که دو منطقه از نظر کلیه متغیرهای اندازه گیری شده تفاوت معنی دار دارند (جدول ۵).

بحث

گونه درمنه شاه در استان هرمزگان فقط در شیب شمالی کوههای گذار شاه و باغ چنار از توابع فارغان شهرستان حاجی آباد در ارتفاع ۲۴۰۰-۲۰۰۰ متر از سطح دریا جمع آوری شده است. اقلیم محل پراکنش گونه خشک بیابانی معتدل است. تیپ رویشگاه گونه ارس-بادام است و بیش از ۴۰ گونه گیاهی در محدوده رویشی آن پراکنش دارند. تیپ اراضی کوهستان و واحد تیپ اراضی ۳،۱ است. از نظر زمین شناسی جنس رویشگاه گونه درمنه شاه به طور عمده شامل محدوده رسوبهای آواری حاصل از تشکیلات قدیمتر مثل آهکهای گلوبیژرین دار، سنگهای آذرین، ماسه سنگ و ... بوده که در روی دامنه ها و تپه ها گسترش داشته اند. خاک بسیار کم عمق و دارای بافت لومی $pH = 8/06 - 8/2$ و $1/06 - Ec = 0/58$ میلی موس بر سانتیمتر می باشد.

اگرچه Rechinger (۱۹۸۲) پراکنش جغرافیایی این گیاه را علاوه بر اروپا، کشورهای ایران، عراق، آناتولی، قفقاز، ارمنستان، ترکمنستان، سبیری، افغانستان، پاکستان، آسیای میانه، مغولستان، تبت و هیمالیا گزارش کرده است، ولی به علت عدم انجام مطالعات اکولوژیکی بر روی گونه مورد نظر و یا حتی الامکان عدم دسترسی نگارندگان به

۵- مشخصات ژئومرفولوژی

رویشگاه این گونه از نظر ژئومرفولوژی شامل رخساره کوهستان می باشد.

۶- مشخصات تیپ های اراضی

درمنه شاه به طور کلی در تیپ اراضی کوهستان و واحد تیپ اراضی ۳،۱ دیده می شود. این واحد اراضی در برگیرنده کوههای نسبتا مرتفع با بیرون زدگی سنگی زیاد و اغلب متشکل از فلیش و آمیزه های رنگی و مواد آهکی است. این واحد بدون خاک و یا با خاک خیلی کم عمق تا کم عمق سنگریزه دار و غیریکنواخت در بعضی از دامنه ها و دره ها می باشد و جزو خاکهای Lithic Leptosols و Eutric Leptosols می باشد. از محدودیت های اساسی این واحد شیب و پستی و بلندی، فقدان و یا کمی عمق خاک، وجود سنگریزه و سنگ زیاد و همچنین توان فرسایش زیاد می باشد.

۷- مشخصات پوشش گیاهی

این گونه در تیپ گیاهی ارس-بادام (Juniperus excelsa-Amygdalus scoparia) در اشکوب فوقانی و درمنه- منگری (Artemisia aucheri-Platychaete glaucescens) در اشکوب پایینی دیده می شود و تعداد ۴۰ گونه گیاهی (جدول ۲) همراه این گونه دیده می شوند.

۸- میزان تراکم و سایر متغیرهای کمی گونه درمنه شاه

میانگین فاصله نزدیکترین فرد در محل نمونه برداری در منطقه گذار شاه ۰/۲۴ و منطقه باغ چنار ۰/۸۲ متر

آماري نیز متغیرهای اندازه گیری شده تفاوت معنی داری با هم نشان دادند. علت این تفاوت می تواند مواردی مانند درصد و جهت شیب باشد که در منطقه گدارشاه، شیب کندتر و جهت آن جنوبی است، همچنین فاصله زیاد رویشگاه تا نزدیکترین روستا، کم جمعیت بودن نزدیکترین روستا، داشتن تعداد دام بسیار اندک، زیاد بودن اختلاف ارتفاعی رویشگاه تا منطقه دشتی و طولانی بودن مسافت برای دستیابی به گونه، صعب العبور بودن منطقه در نتیجه منطقه کمتر مورد بهره برداری قرار می گیرد.

با توجه به اهمیت گونه از جمله مصارف درمانی فراوان، قطع بی رویه و نقش آن در اقتصاد خانوارهای روستایی این مطالعه می تواند در راستای کشت و اهلی کردن گونه موثر باشد.

این موضوع نمی توان دآوری قاطعی در این خصوص نمود. در بررسی زمین شناسی و خاکشناسی گونه با توجه به اینکه رویشگاههای نسبتاً زیادی در شمال استان با این سازند زمین شناسی داریم عامل محدود کننده پراکنش گونه نمی تواند بستر زمین شناسی خاص و نوع خاک رویشگاه باشد. زیرا خاک رویشگاه در تمامی فاکتورها با سایر خاکها تفاوتی ندارد و تنها مواد آلی آن کمی زیاد است که علت رویشگاه جنگلی منطقه است. به طور کلی از عوامل محدودکننده فراوانی و پراکنش گونه درمنه شاه می توان شرایط خاص اقلیمی و آب و هوایی رویشگاه، ارتفاع از سطح دریا، سازند زمین شناسی، شیب تند و عمق کم خاک را نام برد که مجموع این عوامل در کنار هم باعث شده است تا رویشگاه بسیار محدودی از این گونه داشته باشیم. در منطقه گدار شاه وضعیت رویشی به مراتب بهتر از منطقه باغ چنار مشاهده شد و از نظر

Archive of SID

جدول ۱- مشخصات برخی عوامل خاک رویشگاه گونه درمنه شاه

پارامتر	منطقه گذار شاه	منطقه باغ چنار
یافت	لومی	لومی
اسیدیته	۸/۰۶	۸/۲
هدایت الکتریکی (میلی موس بر سانتیمتر)	۱/۰۶	۰/۵۸
مواد خنثی شونده (درصد)	۱۶/۶	۲۰/۹
کربن آلی (درصد)	۱/۰۶	۱/۹۵
گچ (میلی اکی والان بر لیتر)	۰	۰
پتاسیم قابل جذب (پی پی ام)	۱۰۰	۲۴۶
بی کربنات (میلی اکی والان بر لیتر)	۲/۲	۴/۲
کربنات (میلی اکی والان بر لیتر)	۰	۰
کلر (میلی اکی والان بر لیتر)	۶	۱/۵
فسفر قابل جذب (پی پی ام)	۱/۵۵	۱۵/۱۲
سدیم (میلی اکی والان بر لیتر)	۵/۳	۱/۲
مجموع کلسیم و منیزیم (میلی اکی والان بر لیتر)	۴/۸	۴/۸

جدول ۲- اسامی علمی و فارسی گیاهان همراه گونه درمنه شاه در استان هرمزگان

نام فارسی	نام علمی	نام فارسی	نام علمی
چوبک	<i>Acanthophyllum bracteatum</i>	کیکم	<i>Acer monspessulanum</i>
پونه	<i>Mentha longifolia</i>	فرچه ای	<i>Outreya carduiformis</i>
نوعی فرفیون	<i>Euphorbia sp.</i>	تنگرس	<i>Amygdalus lycioides</i>
خارکو	<i>Noaea mucronata</i>	بادام کوهی	<i>Amygdalus scoparia</i>
زیتون کوهی	<i>Olea ferruginea</i>	بادام وندلبو	<i>Amygdalus wendelboi</i>
بنه	<i>Pistacia atlantica</i>	زیره	<i>Bunium persicum</i>
بستل	<i>Sageretia thea</i>	منگری	<i>Platychaete glaucescens</i>
کلاه میر حسن	<i>Acantholimon sp.</i>	کلپوره کوهی	<i>Teucrium stocksianum</i>
گلدلر	<i>Otostegia persica</i>	پیچک خاردار	<i>Convolvulus spinosus</i>
درمنه	<i>Artemisia aucheri</i>	توربید	<i>Daphnea oleoides</i>
سنبله ای بادکنکی	<i>Stachys inflata</i>	انجیر	<i>Ficus carica</i>
خنجک	<i>Pistacia khinjuk</i>	-	<i>Gailonia sp.</i>
کلاجوک	<i>Platychaete aucheri</i>	گل بی مرگ	<i>Helichrysum sp.</i>
پونه سای کم گل	<i>Nepeta depauperata</i>	ارس	<i>Juniperus excelsa</i>
سگ دندان بوته ای	<i>Pycnocycla nodiflora</i>	سدابی	<i>Haplophyllum tuberculatum</i>
قیچ	<i>Zygophyllum atriplicoides</i>	کرته	<i>Desmostachia bipinata</i>
گل آفتابی	<i>Helianthemum lippii</i>	هوم	<i>Ephedra pachyclada</i>
خرزهره	<i>Nerium indicum</i>	خارپنبه	<i>Onopordon sp.</i>
اویار سلام	<i>Cyperus rotundus</i>	ناگرد	<i>Cymbopogon olivieri</i>
اسیند	<i>Peganum harmala</i>	نوعی گون	<i>Astragalus sp.</i>

جدول ۳- میزان متغیرهای رویشی اندازه گیری شده گونه درمنه شاه

مناطق		متغیرهای رویشی
باغ چنار	گدارشاه	
۰/۸۲	۰/۲۴	متوسط فاصله (متر)
۰/۰۷	۰/۱۱	متوسط سطح تاج (مترمربع)
۰/۱۳	۰/۳۹	حداکثر سطح تاج (مترمربع)
۳۷۰۳/۷	۴۳۴۰۲/۸	تراکم (اصله در هکتار)
۲۵۹/۲	۴۳۴۰/۲۸	سطح تاج در هکتار (مترمربع در هکتار)
۲/۶	۴۳/۴	پوشش تاجی (درصد)

جدول ۴- متوسط و حداکثر قطر و ارتفاع گونه درمنه شاه

مناطق		متغیرهای رویشی
باغ چنار	گدارشاه	
۳۰	۳۷/۸	متوسط قطر (سانتیمتر)
۴۶	۷۴	حداکثر قطر (سانتیمتر)
۲۲/۴	۲۷/۱	متوسط ارتفاع (سانتیمتر)
۳۰	۴۳	حداکثر ارتفاع (سانتیمتر)

جدول ۵- مقایسه میانگین های متغیرهای رویشی اندازه گیری شده بین دو رویشگاه به روش آزمون T-test

محاسبه شده t	درجه آزادی	
۶/۹۸**	۳۹	میانگین فاصله
۱۷/۷۸**	۳۹	میانگین ارتفاع
۱۴/۸۵**	۳۹	میانگین قطر کوچک
۱۶/۷۱**	۳۹	میانگین قطر بزرگ
۱۱/۹۶**	۳۹	میانگین متوسط قطر

** معنی دار در سطح احتمال یک درصد



شکل ۱- نقشه پراکنش گیاه دارویی درمنه شاه (*Tanacetum fruticosum* Ledeb.) در استان هرمزگان

- Hadjiakhondi, A., Ameri, N., Khalighi, F. and Rustaiyan, A., 2003. A new Guaianolides from *Tanacetum fruticosum* Ledeb., Daru Journal, V. 11: 171-174.
- Rechinger, K.H., 1982. Flora Iranica, Vol. 150, Austeria.
- Rustaiyan, A. and Sedaghat, S., 2002. Two new Guaianolides from *Tanacetum fruticosum*, International Society for Horticultural Science, III WOCMAP Congress on Medicinal and Aromatic Plants, Volume 3: Perspectives in Natural Product Chemistry.
- Weyerstahl, P., Marschall, H., Thefeld, K. and Rustaiyan, A., 1999. Constituents of the essential oil of *Tanacetum* (syn. *Chrysanthemum*) *fruticosum* Ledeb. from Iran, Flavour and Fragrance Journal, 14: 112-120

منابع مورد استفاده

- سلطانی پور، م.، ۱۳۸۰. گیاهان دارویی استان هرمزگان. تحقیقات گیاهان دارویی و معطر ایران، ۸: ۶۳-۹۰.
- ضعیفی، م.، ۱۳۸۱. گزارش نهایی طرح تحقیقاتی جمع آوری و شناسایی گیاهان استان هرمزگان به منظور تکمیل و تجهیز هرباریوم، موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، ۴۴۰ صفحه.
- مظفریان، و. ۱۳۷۵. فرهنگ نامهای گیاهان ایران، انتشارات فرهنگ معاصر، تهران، ۷۴۰ صفحه.

Study of Some Ecological Characteristics of Medicinal Plant (*Tanacetum fruticosum* ledeb.) in Hormozgan Province

M.A. Soltanipoor¹ and R. Asadpoor¹

1- Hormozgan agricultural and natural resource research center, E-mail: masoltanipoor@yahoo.com

Abstract

Tanacetum fruticosum is traditionally used for stomachache since ancient times. This investigation was carried out to understand some ecological characteristics of *Tanacetum fruticosum* and using them in abundant cultivation and applying in medicinal industries and prevent the natural habitats from destroying in Hormozgan Province in 1382. Climatic, geologic and geomorphologic characteristics, land types, companion plants, habitat types, distribution map, phenologic study, vegetative parameters measurement and soil analysis were done in its habitat. This species was located in the north slope of Godarshah and Bagh chenar mountain in Fareghan at 2000-2400m altitude. The climatic condition of the region is moderate and dry. This plant grows in loam soil with pH=8.06-8.2 and $E_c=0.58-1.06$ milimouse/cm. Type of habitate was *Juniperus excelsa*-*Amygdalus scoparia* and more than 40 species, *Daphne oleoides*, *Pistacia khinjuk*, *Amygdalus scoparia*, *Olea ferruginea*, *Pistacia atlantica*, *Teucrium pollium*, *Amygdalus lycioides* and *Astragalus fasciculifolius* were distributed in their habitats. Comparison of measured vegetative variables between two habitats showed significant difference and Godarshah region has better condition than Baghshenar region.

Key words: Ecology, *Tanacetum fruticosum*, Hormozgan Province.

Archive of SID