



## جایگاه حفاظتی گونه *Tanacetum sonbolii* Mozaff.

مژگان لارتی<sup>۱\*</sup>، مهناز حیدری ریکان<sup>۲</sup>، عادل جلیلی<sup>۳</sup> و زیبا جم زاد<sup>۳</sup>

### چکیده

گونه *Tanacetum sonbolii* Mozaff. گیاهی است از خانواده کاسنی (Asteraceae) که انحصاری ایران بوده و در استان آذربایجان غربی، تکاب، روستای بدرلو در محدوده ارتفاعی ۲۲۸۰-۲۵۰۰ متر از سطح دریا می‌روید. جایگاه حفاظتی این گونه، بر اساس معیارهای اتحادیه جهانی حفاظت از طبیعت (IUCN) مورد بررسی قرار گرفت. این کار با استفاده از معیارهای میزان حضور (EOO)، سطح تحت اشغال (AOO) تعداد رویشگاه و تعداد افراد جمعیت بر اساس بازدهی‌های صحرایی انجام شد. با اندازه گیری‌های میدانی محدوده حضور این گونه ۰/۱۶۹ کیلومتر مربع و مساحت تحت اشغال ۱ کیلومتر مربع است که به صورت پایه‌های پراکنده در منطقه حضور دارد. با توجه به نتایج بدست آمده و بر اساس معیارهای IUCN این گیاه به عنوان گونه در بحران انقراض (Critically Endangered) طبقه بندی شد. عواملی مانند عدم مدیریت صحیح برنامه‌های توسعه‌ای مانند جاده‌سازی، تردد زیاد ماشین‌ها و افراد در منطقه به علت شرایط مناسب از لحاظ اکوتوریسم باعث تخریب رویشگاه این گونه شده است، لذا ضرورت دارد رویشگاه آن توسط سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور بعنوان یک رویشگاه حفاظت شده تعیین شود. برای حفاظت در خارج از رویشگاه این گونه انحصاری، جمع‌آوری بذر و حفاظت آن در بانک ژن برای کاشت و احیای آن در رویشگاه طبیعی ضروری است.

واژه‌های کلیدی: جایگاه حفاظتی، گونه انحصاری، IUCN، *Tanacetum sonbolii*

### The conservation status of *Tanacetum sonbolii* Mozaff.

M.Larti<sup>1\*</sup>, M. Heidari Rikan<sup>2</sup>, A. Jalili<sup>3</sup> and Z. Jamzad<sup>3</sup>

### Abstract

*Tanacetum sonbolii*, is an Iranian endemic species of Asteraceae that grows in west Azarbaijan, Tekab, Baderloo Village at altitudes 2380-2500 m. The conservation status of this species was evaluated and defined based on IUCN threat categories. It was evaluated based on the following categories: area of occupancy, the extent of occurrence, the number of habitats, and the number of mature individuals in populations. According to field studies and established plots, *Tanacetum sonbolii* occupies an area of 1 Km<sup>2</sup> and an extent of occurrence (EOO) of 0.169 km<sup>2</sup>, with 150 scattered individuals in the area. Based on the IUCN (International Union for Conservation of Nature), it is a critically endangered species. Factors such as lack of proper developmental plans, road construction, and high traffic in the area due to tourist attractions, resulted in the low quality of habitat and a decrease in population size. Therefore, special attention and full conservation of the habitat of the species by the Natural Resources and Watershed Organization are urgently needed. Seed preservation and regeneration in the Natural Resources Seed Bank of Iran are necessary for species conservation and future recreation of its natural habitat.

**Keywords:** Conservation status, Endemic, IUCN, *Tanacetum sonbolii*.

۱- پژوهشگر، بخش تحقیقات منابع طبیعی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان آذربایجان غربی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، ارومیه، ایران  
پست الکترونیک: m.larti49@gmail.com

۲- مربی پژوهش، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان آذربایجان غربی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، ارومیه، ایران

۳- استاد پژوهش، موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

1\*- Research Expert, Forest and Rangeland Research Division, West Azarbaijan, Agricultural Research Education and Extension Organization(Areeo), Urmia, Iran. Email: m.larti49@gmail.com

2- Senior Research Export, Forest and Rangeland Research Division, West Azarbaijan Agricultural Research Education and Extension Organization(Areeo), Urmia, Iran.

3- Professor, Research Institute of Forest and Rangelands, Agricultural Research Education and Extension Organization(Areeo), Tehran, Iran.



## ◆ مقدمه

در چند دهه اخیر افزایش جمعیت باعث توسعه بخش کشاورزی و صنعت شده است. گسترش راه‌ها و جاده‌سازی، توسعه شهرها و روستاها، توسعه بی‌رویه باغات و زمین‌های کشاورزی و در کنار این موارد بی‌توجهی دولت‌ها به اهمیت گونه‌های گیاهی و تنوع زیستی و حفظ این سرمایه‌ها، سبب انقراض گونه‌های گیاهی شده است. علاوه بر این عوامل محدود کننده، برخی از گونه‌ها بر اساس شاخص‌های زیست‌شناختی نیز مسیر انقراض را طی می‌کنند که نیازمند توجه خاص حفاظتی هستند. (جلیلی و جم زاد، ۱۳۹۵)

از طرف دیگر فشار چرای شدید دام و حذف گونه‌های انحصاری و بومی متعلق به مراحل بالایی کلیماکس هر منطقه، منجر به تهی شدن آشیان‌های اکولوژیک شده و امکان هجوم و تکثیر گونه‌های مهاجم را که بیشتر از گیاهان پیشین با حداقل نیازهای محیطی هستند فراهم می‌کند (Ferdinanda et al. 2005). توجه به جایگاه حفاظتی گونه‌ها از اوایل قرن بیستم بعنوان یک موضوع مهم در دنیا مورد توجه قرار گرفت. بررسی مقدماتی جایگاه حفاظتی گونه‌های ایران برای اولین بار توسط جلیلی و جم زاد در سال ۱۳۷۸ انجام شده است که طی آن ۲۴۰۵ گونه مورد ارزیابی قرار گرفت و جایگاه حفاظتی آنها تعیین شد (Jalili & Jamzad, 1999). اسکندری (۱۳۹۱)

۱۷ گونه سرخس در معرض تهدید را در استان گیلان شناسایی کرد. پناهی و جم زاد (۱۳۹۶) جایگاه حفاظتی بلوط‌های ایران را طبقه‌بندی کردند و نشان دادند که گونه *Quercus robur* در طبقه در بحران انقراض و سایر گونه‌های بلوط در طبقه آسیب پذیر قرار می‌گیرد. محبی و همکاران (۱۳۹۵) شش گونه مرزه انحصاری ایران، جلیلیان و همکاران (۱۳۹۶ و ۱۳۹۷) جایگاه گونه‌های انحصاری *Zeugandra iranica* و *Silene parrowiana*، حاتمی و همکاران (۱۳۹۶) جایگاه حفاظتی گونه *Salvia lachnocalyx* و محمودی (۱۳۹۷) جایگاه حفاظتی گونه *Campanula lamondiae* را در طبقه در بحران انقراض قرار دادند. جعفری (۱۳۹۸) جایگاه حفاظتی گونه *Tanacetum paradoxanum* را در بحران انقراض قرار داد. حیدری ریکان (۱۴۰۰) جایگاه حفاظتی گونه *Phlomis herba-venti* subsp. *urmiensis* را در طبقه در بحران انقراض معرفی نمود.

گیاه *Tanacetum sonbolii* متعلق به تیره کاسنی است. گیاه انحصاری ایران و استان آذربایجان غربی است (مظفریان، ۱۳۸۷). این جنس دارای ۱۶۰۰ گونه در دنیا و به عنوان سومین جنس بزرگ طایفه آنتمیده (Anthemideae) است که در آسیا، شمال آفریقا، شمال آمریکا و اروپا پراکنش دارد. براساس فلورا ایرانیکا و فلور

ایران این جنس دارای ۵۶ گونه در فلات ایران و ۳۱ گونه در ایران است که ۱۵ گونه آن انحصاری ایران می‌باشد (مظفریان، ۱۳۸۷).

## ◆ مشخصات گیاه‌شناسی

گیاه به شکل بشته‌ای، پوشیده از کرک‌های بلند فشرده خاکستری رنگ. ساقه‌ها به ارتفاع ۱۰ تا ۳۰ سانتیمتر، در بخش قاعده‌ای با برگ‌های انبوه، کم‌وبیش شیاردار، در بخش فوقانی برگ‌دار یا عربان، یک‌کپه‌ای. برگ‌های قاعده‌ای با کرک‌های بلند و انبوه خاکستری رنگ، دم‌برگ کوتاه، دو بار شانه‌ای بخش غلافدار، بطول ۲ تا ۸ سانتیمتر، با دم‌برگ کوتاه، دو بار شانه‌ای بخش، برگ‌های پایین ساقه یک بار شانه‌ای بخش، برگ‌های فوقانی خطی-کامل، یا وجود ندارد. کپه‌ها ناجور جنس، منفرد. به عرض ۱۰ تا ۱۵ میلی‌متر، به ارتفاع ۸ تا ۱۰ میلی‌متر. گل‌های کناری ماده کم، غیر چشمگیر، با راس ۳ تا ۵ لوبه، گل‌های طبقی لوله‌ای، با لوله‌ای ۵ دندانه‌ای. فندقه‌ها استوانه‌ای باریک، بطول ۴ میلی‌متر، زرد کاهی، با ۸ تا ۱۰ رگه نازک، (مظفریان، ۱۳۸۷).

## رویشگاه

### طبیعی این

### گونه نه تنها جزو مناطق

### حفاظت شده نیست بلکه به

### دلیل وجود معدن و جاده سازی و رفت و

### آمد در منطقه و نیز بعلت وجود تالاب چملی به

### عنوان یک جاذبه توریستی، در معرض تخریب

### بوده و گونه *T. sonbolii* مورد تهدید

### قرار گرفته و متأسفانه جمعیت

### آن رو به کاهش بوده و

### در بحران انقراض

### است.

## ◆ خصوصیات رویشگاهی

این گونه انحصاری استان آذربایجان غربی است و نمونه تیپ آن از منطقه تکاب جمع‌آوری شده است (مظفریان، ۱۳۸۷) (شکل ۱). بررسی انجام یافته نیز حضور این گونه را در همین منطقه، در طول و عرض جغرافیایی ۴۷ درجه و ۲۸ دقیقه و ۴۳/۷ ثانیه و ۳۶ درجه و ۲۷ دقیقه و ۵۹ ثانیه نشان می‌دهد. محدوده پراکنش این گونه در ارتفاع ۲۳۸۵ - ۲۵۰۰ متر در دامنه‌های مشرف به تالاب چملی به طول ۱ کیلومتر مربع می‌باشد. چمن متحرک که در زبان محلی به چملی یا چملی گل معروف است یکی از آثار طبیعی تکاب به‌شمار می‌رود که شامل یک منطقه باتلاقی بوده و در وسط و اطراف آن چمنزارها و نیزارهای بلندی رشد نموده‌است که ارتفاعشان به دومتر هم می‌رسد (شکل ۲).

آب و هوای منطقه بر اساس آمار ایستگاه‌های هواشناسی نیمه خشک و از نظر تقسیم‌بندی اقلیمی به روش آمبرژه جزء اقلیم نیمه خشک معتدل محسوب می‌شود. میانگین بارندگی سالیانه ۳۵۰ میلی‌متر بین ماه‌های آبان تا خرداد و میانگین دمای سالیانه ۱۰ درجه سانتیگراد است. خاک منطقه دارای بافت شنی - لومی است (محمودیان، ۱۴۰۰).

## ◆ روش تحقیق

بررسی‌ها و سوابق مطالعاتی در استان نشان داد که رویشگاه این گونه تنها در منطقه تکاب است، بنابراین محدوده پراکندگی جغرافیایی گونه در ارتفاعات مشرف به تالاب چملی تعیین و بر اساس روش تحقیق طرح ملی (جم زاد و جلیلی، ۱۳۹۵)، با پیمایش صحرائی مساحت تحت پوشش گونه و تعداد بوته‌ها در این سطح مشخص شد. سپس مشخصات منطقه شامل محل



شکل ۲- تالاب شناور چملی در منطقه تکاب (عکس از م. لارتنی)

به عنوان گیاه همراه دیده شد (شکل ۴). *Scorzonera cinerea* Boiss. Lehm., *coerulea* (Willd.)

بر اساس استانداردها و معیارهای اتحادیه جهانی حفاظت از طبیعت، اگر محدوده جغرافیایی یک گونه کمتر از ۱۰۰ کیلومتر مربع و سطح تحت اشغال آن کمتر از ۱۰ کیلومتر مربع برآورد شود و تنها در یک رویشگاه حضور داشته و تعداد پایه‌های آن کمتر از ۲۵۰ پایه باشد، گونه در گروه در بحران انقراض طبقه‌بندی می‌شود (IUCN, 2014).

گونه *Tanacetum sonbolii* در محدوده جغرافیایی ۱ کیلومتر مربع با سطح تحت اشغال ۰/۱۶۹ کیلومتر مربع و جمعیت حدود ۱۵۰ فرد از استان آذربایجان غربی گزارش شده است. لذا این گونه در جایگاه حفاظتی در بحران انقراض طبقه‌بندی می‌شود. رویشگاه این گونه علاوه بر وجود معدن و جاده‌سازی و رفت و آمد در منطقه، بعلت وجود تالاب چملی بعنوان یک جاذبه توریستی نیز مورد تهدید قرار گرفته و متأسفانه جمعیت گونه رو به کاهش است (شکل ۵ و ۶).

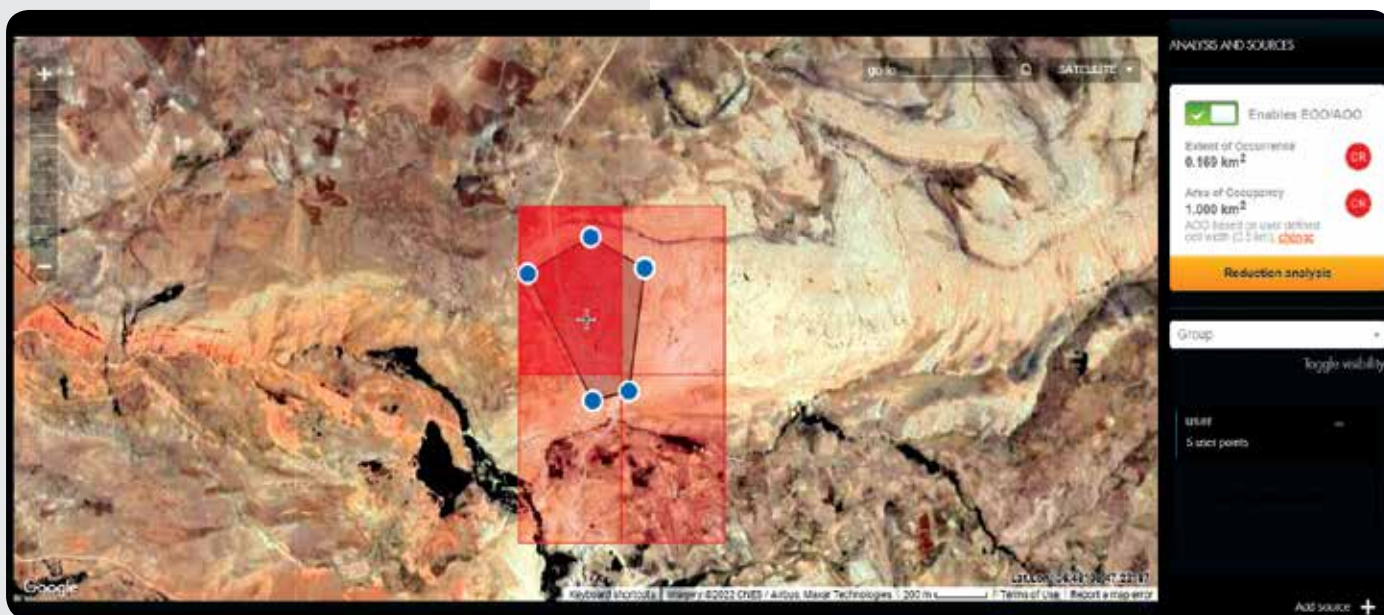


شکل ۱- گونه *Tanacetum sonbolii* در رویشگاه (عکس از م. لارتنی)

نمونه برداری، ارتفاع از سطح دریا و طول و عرض جغرافیایی ثبت شد سپس با یادداشت برداری از عوامل محدود کننده حیات این گونه در منطقه و با استفاده از روش طبقه‌بندی IUCN بر مبنای معیارهای میزان حضور (EOO)، سطح تحت اشغال (AOO)، تعداد افراد بالغ و تعداد رویشگاه، جایگاه حفاظتی گونه مورد نظر تعیین شد (IUCN, 2014).

#### ◆ بحث و نتیجه‌گیری

گونه *Tanacetum sonbolii* در دامنه‌های مشرف به تالاب چملی سطحی حدود ۱ کیلومتر مربع را به خود اختصاص می‌دهد. (شکل ۳). بر اساس پیمایش کامل رویشگاه ۱۵۰ پایه از این گونه در محدوده ۱ کیلومتر مربع مشاهده شد (شکل ۳). بعلت شرایط خاص منطقه و نوع خاک رویش‌های محدودی از جمله گونه‌های انحصاری *Thymus persicus* (Ronniger ex Rech, f.) Jalas. , *Moltkia*



شکل ۳- میزان حضور و سطح تحت اشغال گونه *T. sonbolii*



شکل ۴- گونه همراه *Thymus persicus* در رویشگاه (عکس از م. لارتنی)



شکل ۵- نمای کلی از رویشگاه (عکس از م. لارتنی)



شکل ۶- خاکبرداری و جاده سازی در رویشگاه گونه *Tanacetum sonbolii*

۱۰۸-۱۱۱: (۶)۴

حاتمی، ا.، صادقیان، س.، جعفری، ع.، جم زاد، ز.، جایابی، ع.، ۱۳۹۷. جایگاه حفاظتی سلوی اقلیدی، طبیعت ایران، ۲(۵): ۹۸-۱۰۳.

حیدری ریگان، م.، لارتنی، م.، جم زاد، ز.، جلیلی، ع.، ۱۴۰۰. بررسی جایگاه حفاظتی گونه *Phlomis herba-venti* subsp. *urmiensis* در ایران. طبیعت ایران، ۳(۳): ۱۵۹-۱۶۴.

محبی، ج.، جم زاد، ز. و بخشی خانیکی، س.، ۱۳۹۵. جایگاه حفاظتی ۶ گونه انحصاری مرزه در ایران، ۱(۱): ۷۹-۷۴.

محمودی، م.، ۱۳۹۷. جایگاه حفاظتی گونه انحصاری *Campanula lamondiae*. طبیعت ایران، ۳(۴): ۹۸-۱۰۲.

محمودیان، ا.، فارسی، ر.، حشمتی، غ.، ۱۴۰۰. تعیین کارکرد پوشش گیاهی در مراتع شهرستان تکاب باروش LFA. فصلنامه اکوسیستم‌های طبیعی ایران، ۱(۴۳): ۸۴-۹۷. مظفریان، و.، ۱۳۸۷. فلور ایران، شماره ۵۹، تیره کاسنی Asteraceae، قبیله‌های Anthemideae and Echinopoeae، موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، ۴۴۳ صفحه.

Ferdinands, K., Beggs, K. and Whitehead, P. 2005, Biodiversity and invasive grass species: multiple-use or monoculture Wildlife Research, 32:457-447.

IUCN standards and petitions subcommittee, 2014. Guidelines for using the IUCN Red List categories and criteria. Version 11. Prepared by the Standards and Petitions Sub-committee. Downloadable from <http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf>.

Jalili, A. and Jamzad, Z., 1999. Red data book of Iran, Research Institute of Forests & Rangelands, 748p. Tehran.

رویشگاه طبیعی این گونه نه تنها جزو مناطق حفاظت شده نیست بلکه بدلیل وجود تالاب چملی و جاذبه های منطقه و همچنین شکل خاص کوهپایه‌های مشرف به تالاب که رویشگاه اصلی گونه *T. sonbolii* می‌باشد در سال‌های اخیر مورد توجه علاقمندان طبیعت قرار گرفته است. در روستای بدرلو که محل عبور گردشگران می‌باشد خانه‌های روستایی برای اقامت موقت اجاره داده می‌شود لذا آموزش مردم منطقه و راهنماهای محلی در اهمیت و حفظ گیاهان انحصاری منطقه می‌تواند بسیار موثر باشد. با توجه به رویشگاه منحصر بفرد این گونه قرق منطقه و ایجاد ذخیره‌گاه گونه انحصاری و تکثیر گیاه از طریق بذر می‌تواند نقش کلیدی در حفظ و احیای این گونه داشته باشد.

#### منابع

اسکندری، م.، ۱۳۹۱. بررسی گونه‌های سرخس در معرض تهدید در استان گیلان و مقایسه طبقه‌بندی حفاظتی با معیارهای سازمان جهانی حفاظت از طبیعت و منابع طبیعی، رستنی‌ها، ۱۳(۱): ۹-۱۰.

پناهی، پ.، جم زاد، ز.، ۱۳۹۶. جایگاه حفاظتی بلوط‌های ایران. طبیعت ایران، ۱(۱): ۸۲-۹۱.

جلیلی، ع.، جم زاد، ز.، ۱۳۹۵. طرح تعیین جایگاه حفاظتی گیاهان و اکوسیستم‌های ایران. موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، تهران. ۱۴۰ صفحه

جلیلیان، ن.، نعمتی بیکانی، م.، جم زاد، ز. و جلیلی، ع.، ۱۳۹۶. جایگاه حفاظتی گونه انحصاری *Zeugandra iranica*. طبیعت ایران، ۴(۲): ۱۰۷-۱۰۴.

جلیلیان، ن.، نعمتی بیکانی، م.، محبی، ج.، جم زاد، ز. و جلیلی، ع.، ۱۳۹۷. جایگاه حفاظتی گونه انحصاری *Silene parrowiana* در ایران. طبیعت ایران، ۳(۳): ۱۰۶-۱۰۲.

جعفری، ع.، حاتمی، ا.، قنبریان، غ.، جم زاد، ز.، جلیلی، ع.، ۱۳۹۸. بررسی جایگاه حفاظتی گونه *Tanacetum paradoxum* در ایران. طبیعت ایران،