



## جایگاه حفاظتی دو گونه انحصاری از جنس نعنا گره (Nepeta L.) از خانواده نعنا

احمد پورمیرزایی<sup>۱\*</sup>، زیبا جمزاد<sup>۲</sup>، عادل جلیلی<sup>۲</sup> و ماشالله غنچه‌پور<sup>۳</sup>

چکیده

جایگاه حفاظتی دو گونه انحصاری نعنا گرهبه *Nepeta rivularis* و *N. assurgens* از خانواده Lamiaceae با استفاده از دستورالعمل اتحادیه جهانی حفاظت از طبیعت (IUCN) بررسی شد. این دو گونه علفی، چندساله و انحصاری استان کرمان هستند و رویشگاه‌های کم‌ویش مشابهی دارند. اگرچه هر دو گونه آب‌دوست هستند، اما گونه *N. rivularis* در حاشیه آبراهه‌ها و گونه *N. assurgens* با فاصله بیشتری از آبراهه‌ها مشاهده می‌شود، همچنین گونه *N. rivularis* پراکنش محدودتری در استان دارد. این گونه‌ها براساس معیارهای سطح تحت اشغال، کاهش اندازه جمعیت‌ها، کاهش کیفیت و تعداد رویشگاه‌ها و جمعیت‌های منقطع، در بحران انقراض (CR) قرار دارند. حضور عشایر و چرای دام، همچنین عریض شدن رودخانه‌ها در اثر وقوع سیلاب‌های مخرب و اسکان عشایر در مجاورت رویشگاه‌های آنها از عوامل تخریب‌کننده این گونه‌ها هستند. اعلام رویشگاه‌های حفاظت‌شده توسط سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور، حفاظت خارج از رویشگاه در باغ‌های گیاه‌شناسی و بانک ژن منابع طبیعی ایران برای جلوگیری از انقراض باید در برنامه کار حفاظت از این گونه قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: جایگاه حفاظتی، IUCN، گونه‌های انحصاری، *Nepeta rivularis*، *Nepeta assurgens*

### The conservation status of two species of *Nepeta* (Lamiaceae)

A. Pourmirzaei<sup>1\*</sup>, Z. Jamzad<sup>2</sup>, A. Jalili<sup>2</sup> and M. Ghonchepour<sup>3</sup>

#### Abstract

The conservation status of two endemic species of the genus *Nepeta* including *N. rivularis* and *N. assurgens* of Lamiaceae family was evaluated and defined based on IUCN threat categories and criteria. Both species are herbaceous perennials and endemic to Kerman province and have more or less similar habitats. *Nepeta rivularis* is more hydrophilic and is present in waterside habitats, but in most habitats, *N. assurgens* is present in a short distance from the river. However, *Nepeta rivularis* has a more limited distribution. Both species are defined as "Critically Endangered" (CR), based on the area of occupancy (AOO), gradual population size reduction, low quality of habitat, fragmented populations and populations sizes. The presence of nomads and livestock grazing, as well as the widening of the river due to destructive floods and the settlement of nomads in the vicinity of the habitat are among the destructive factors of these species. Determining protected habitats by Forests, Rangelands and Watershed Management Organization, ex-situ conservation in botanical gardens, and plant natural resources gene bank are suggested to be considered for the conservation of this species.

**Keywords:** conservation status, IUCN, endemic species, *Nepeta rivularis*, *Nepeta assurgens*

\*- نویسنده مسئول، پژوهشگر، بخش تحقیقات منابع طبیعی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی کرمان، کرمان، ایران. پست الکترونیک: ah\_poormirzaei@yahoo.com  
 ۲- استاد پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران.  
 ۳- پژوهشگر، بخش تحقیقات منابع طبیعی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی کرمان، کرمان، ایران.

1\*-Corresponding author, Research Expert, Research Division of Natural Resources Department, Kerman Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, AREEO, Kerman, Iran, E-mail: ah\_poormirzaei@yahoo.com

2- Prof., Research Institute of Forests and Rangelands Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran

3- Research Expert, Research Division of Natural Resources Department, Kerman Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, AREEO, Kerman, Iran



### ◆ مقدمه

استان کرمان با مساحتی معادل ۱۸۲,۱۹۳ کیلومتر مربع در جنوب شرقی ایران واقع شده است و بیش از ۱۱ درصد وسعت کشور را در برمی‌گیرد، کرمان از نظر وسعت، بزرگ‌ترین و پهناورترین استان کشور به حساب می‌آید. این استان به دلیل شرایط خاص توپوگرافی، تنوع آب‌وهوایی قابل‌توجهی دارد. اقلیم استان در نواحی شمال و شمال غربی، خشک، در جنوب و جنوب شرقی گرم و مرطوب و در جنوب غربی و مرکز، سرد و کوهستانی است. بارندگی‌های استان از ۶۰-۳۰

میلی‌متر در دشت نرماشیر و شهداد، ۴۰۰-۳۵۰ میلی‌متر

در کوه‌های رابر، ده‌بکری و جبال بارز تا بیش از ۴۰۰

میلی‌متر در گوگرد و بافت متغیر است. تنوع اقلیمی

و توپوگرافی یکی بر تنوع پوشش گیاهی اثر

بسیاری داشته است (بی‌نام، ۱۳۷۴).

استان کرمان به‌عنوان یک پهنه

اکولوژیکی پرتوان در سطح

کشور با اتکا بر قابلیت‌ها

و مقتضیات منطقه‌ای، تنوع

اقلیمی و زیستی با عرصه‌های

جنگلی و مرتعی متنوع و وجود

قلل متعدد از موقعیتی خاص و ویژه

برخوردار است. شرایط مورفوکلیمایی و

بیوکلیماتیک استان، جغرافیای گیاهی متنوعی

را به وجود آورده است، به‌طوری‌که ۵۵/۸ درصد

(معادل ۱۰/۱ میلیون هکتار) از محدوده جغرافیایی

استان به عرصه جنگل‌ها و مراتع اختصاص یافته است.

جنس *Nepeta* با ۸۰ گونه در ایران یکی از مهم‌ترین جنس‌های

فلور ایران است. ایران یکی از مراکز تنوع و گونه‌زایی این جنس

است و با داشتن ۵۴ درصد از گونه‌های انحصاری (۴۳ گونه)

جایگاه ویژه‌ای از نظر حفاظت این گیاهان دارد. در میان گونه‌های

انحصاری این جنس، تعدادی از گونه‌ها پراکندگی محدودی

داشته و حضور آنها محدود به یک استان و گاهی محدود به یک

رویشگاه خاص است. استان کرمان به دلیل شرایط توپوگرافی

و داشتن کوه‌های مهمی مثل کوه هزار، لاله‌زار، جویبار و غیره،

همچنین شرایط آب‌وهوایی خاص، یکی از مناطق گونه‌زایی جنس

*Nepeta* است. وجود ۹ گونه انحصاری از این جنس در استان، که

شش گونه از میان آنها به‌طور انحصاری در کرمان می‌رویند، اهمیت

این استان را از نظر حفاظت از گونه‌های گیاهی این جنس آشکار

می‌کند (جم‌زاد، ۱۳۹۱ و ۱۳۹۸).

در حال حاضر، برای ارزیابی وضعیت حفاظتی گونه‌های اندمیک

و نادر از قوانین و معیارهای استاندارد لیست قرمز IUCN

(International Union for Conservation of Nature)

استفاده می‌شود. طبق داده‌های IUCN از مجموع حدود ۴۲۲۶۸۳

گونه گیاهی گزارش شده، وضعیت حفاظتی ۳۸۶۳۰ گونه بررسی

شده است، که از این تعداد ۱۵۷۷۴ گونه در معرض خطر معرفی

شده‌اند. (Foggi, 2014; IUCN, 2019) بررسی مقدماتی جایگاه

حفاظتی گونه‌های گیاهی ایران توسط جلیلی و جم‌زاد (Jali-

li & Jamzad, 1999) انجام شد که براساس آن ۴۳۲ گونه

آسیب‌پذیر و ۲۱ گونه در معرض خطر انقراض معرفی شدند.

بیش از این، جایگاه حفاظتی تعدادی از گیاهان تیره نعنا مطالعه

و بررسی شده است. جم‌زاد و معین (۱۳۹۶) جایگاه حفاظتی گونه

*Salvia aristata*، محبی و همکاران (۱۳۹۵) جایگاه حفاظتی

مرزه‌های ایران، فیضی و همکاران (۱۳۹۸) جایگاه حفاظتی

*Scutellaria xylorrhiza* و مهرنیا و همکاران (۱۳۹۹)

جایگاه حفاظتی *Salvia sclareopsis* را در مناطق

تقریباً گرمسیر رشته‌کوه‌های زاگرس و کوه گمو

در کردستان عراق، بررسی کردند. میرحسینی

و همکاران (۱۳۹۸) به مطالعه جایگاه

حفاظتی گونه انحصاری ارونه

یزدی (*Hymenocrater*)

*yazdianus*) از تیره نعنا

و سلطانی‌پور و همکاران

(۱۳۹۹) نیز به بررسی جایگاه

حفاظتی گونه انحصاری مورخوش

*Zhumeria majdae*) پرداختند.

### جنس *Nepeta*

با ۸۰ گونه در ایران

یکی از مهم‌ترین جنس‌های

فلور ایران است. ایران یکی از

مراکز تنوع و گونه‌زایی این جنس است و با

داشتن ۵۴ درصد از گونه‌های انحصاری (۴۳ گونه)

جایگاه ویژه‌ای از نظر حفاظت این گیاهان دارد. در

میان گونه‌های انحصاری این جنس، تعدادی

از گونه‌ها پراکندگی محدودی داشته و

حضور آنها محدود به یک استان

و گاهی محدود به یک

رویشگاه خاص

است.

### ◆ روش تحقیق

در این پژوهش وضعیت دو گونه انحصاری از

جنس نعنا گریه (*Nepeta*) در استان کرمان، براساس

دستورالعمل طرح ملی «تعیین جایگاه حفاظتی گیاهان ایران» و

دستورالعمل اتحادیه جهانی حفاظت از طبیعت (IUCN) ارزیابی و

مناطق پراکنش گونه با استفاده از منابع فلور و نمونه‌های هرباریومی

تعیین شد. داده‌های مربوط به حضور گونه با مشاهدات میدانی

متعدد و تعیین محدوده انتشار گونه، سطح تحت اشغال، گونه‌های

همراه و عوامل تهدید بررسی و اطلاعات مربوط به رویشگاه‌ها،

شامل ارتفاع از سطح دریا، مختصات جغرافیایی و جهت شیب ثبت

شد. برای محاسبه تعداد افراد جمعیت و سطح تحت اشغال با حضور

در مناطق پراکنش گونه، اقدام به استقرار پلات ۱۰۰ مترمربعی شد،

همچنین فهرست گونه‌های غالب و همراه، تهیه و نوع رویشگاه و

عوامل تخریب ثبت شدند. جایگاه حفاظتی این گونه‌ها براساس

شیوه‌نامه اتحادیه جهانی حفاظت از طبیعت (IUCN, 2017) و

با استفاده از معیارهای میزان حضور (Extent of Occurrence/

EOO) و سطح تحت اشغال (Area of Occupancy/AOO)،

اندازه جمعیت و کیفیت رویشگاه مشخص شد. میزان حضور گونه

نیز با استفاده از نرم‌افزار GeoCAT تعیین شد (geocat.kew.org; Bachman, 2011).



شکل ۱- گونه *Nepeta rivularis* در حاشیه رودخانه دائمی لالهزار (عکس از: احمد پورمیرزایی)



شکل ۳- گل آذین و ساختمان گل در *Nepeta rivularis*



شکل ۲- سرشاخه گل دار *Nepeta rivularis*

***Nepeta rivularis* Bornm.**

◆ نام محلی: پودنه میشو  
مشخصات گیاهشناسی

گیاهی چندساله، علفی، به ارتفاع ۳۰ تا ۸۰ سانتی متر با ساقه‌های منشعب، پوشیده از کرک‌های پیچ‌خورده و غده‌های ترش‌حی. برگ‌ها همگی دارای دم‌برگ، پهنک برگ مستطیلی، سرنیزه‌ای در قاعده کمی باریک و در حاشیه اره‌ای، پوشیده از کرک‌های نقره‌ای مخملی. گل آذین سنبله، متشکل از چرخه‌های نزدیک به هم، یکی از چرخه‌ها با فاصله از دیگر چرخه‌ها. کاسه گل به طول ۶ میلی‌متر، تقریباً راست، پوشیده از کرک‌های نرم و غده‌های ترش‌حی

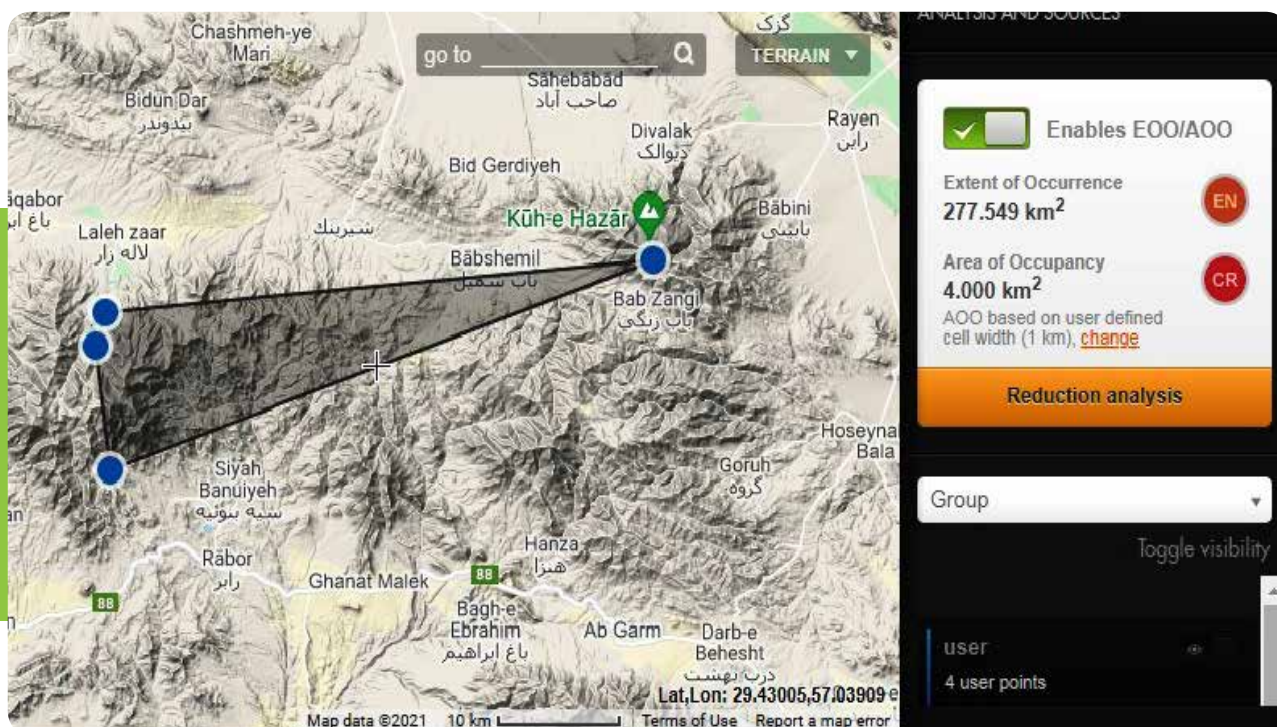
بدون پایک، جام گل به طول ۶/۷ تا ۸ میلی‌متر، لبه بالایی جام گل دارای دو لوب، لوب‌ها نوک گرد، فندقه به طول ۱/۷ تا ۲ و به عرض ۰/۵ میلی‌متر، مستطیلی، در سطح صاف (جم‌زاد، ۱۳۹۱). (شکل‌های ۱-۳).

رویشگاه: حاشیه رودخانه دائمی پراکندگی در استان کرمان

این گونه در استان کرمان در چهار رویشگاه حضور دارد (جدول ۱). عوامل تهدید گونه: به دلیل حضور این گونه در حاشیه رودخانه دائمی لاله‌زار و حضور عشایر و چرای دام، متأسفانه

جدول ۱- مشخصات جغرافیایی رویشگاه‌های گونه *Nepeta rivularis*

ردیف	منطقه	N (درجه)	E (درجه)	ارتفاع از سطح دریا (متر)	شیب	سطح تحت اشغال (Km <sup>2</sup> )
۱	لاله‌زار - دهنه لاله‌زاری	۲۹/۴۶۶۱۶۷	۵۶/۸۰۹۵۵۰	۳۱۲۹	شمالی	۰/۰۰۰۰۵
۲	لاله‌زار - دهنه لاله‌زاری	۲۹/۴۴۳۱۳۳	۵۶/۸۰۱۰۰۰	۳۳۷۰	شمالی	۳/۹۹۹۸۹
۳	رابر - عشق‌آباد	۲۹/۵۰۱۴۸۳	۵۷/۲۷۷۱۸۳	۳۰۰۰	جنوب غربی	۰/۰۰۰۰۱
۴	کوه هزار - باب‌زنگی	۲۹/۳۵۸۵۶۷	۵۶/۸۱۳۴۳۳	۳۹۰۰	جنوبی	۰/۰۰۰۰۵

شکل ۴- محدوده حضور گونه *Nepeta rivularis* Bornm.

پایه‌ها بسیار محدود و پراکنده است. بر مبنای استاندارد IUCN، گونه *N. rivularis* براساس معیار محدوده حضور، در معرض خطر انقراض (EN) محسوب می‌شود، اما براساس مشاهدات میدانی و با توجه به سطح تحت اشغال این گونه (۴ کیلومتر مربع)، جمعیت‌های منفک از یکدیگر و کیفیت رویشگاه به‌عنوان گونه‌ای در بحران انقراض (CR) معرفی می‌شود.

### *Nepeta assurgens* Hausskn. & Bornm.

♦ نام محلی: میش کوشو  
مشخصات گیاه‌شناسی

گیاهی چندساله علفی با قاعده چوبی، به ارتفاع ۳۰ تا ۶۰ سانتی‌متر، چندساقه‌ای، پوشیده از کرک‌های پیچ‌خورده، پراکنده یا مترکم، خاکستری رنگ. برگ‌ها دمبرگ‌دار، تخم‌مرغی یا مستطیلی، در قاعده

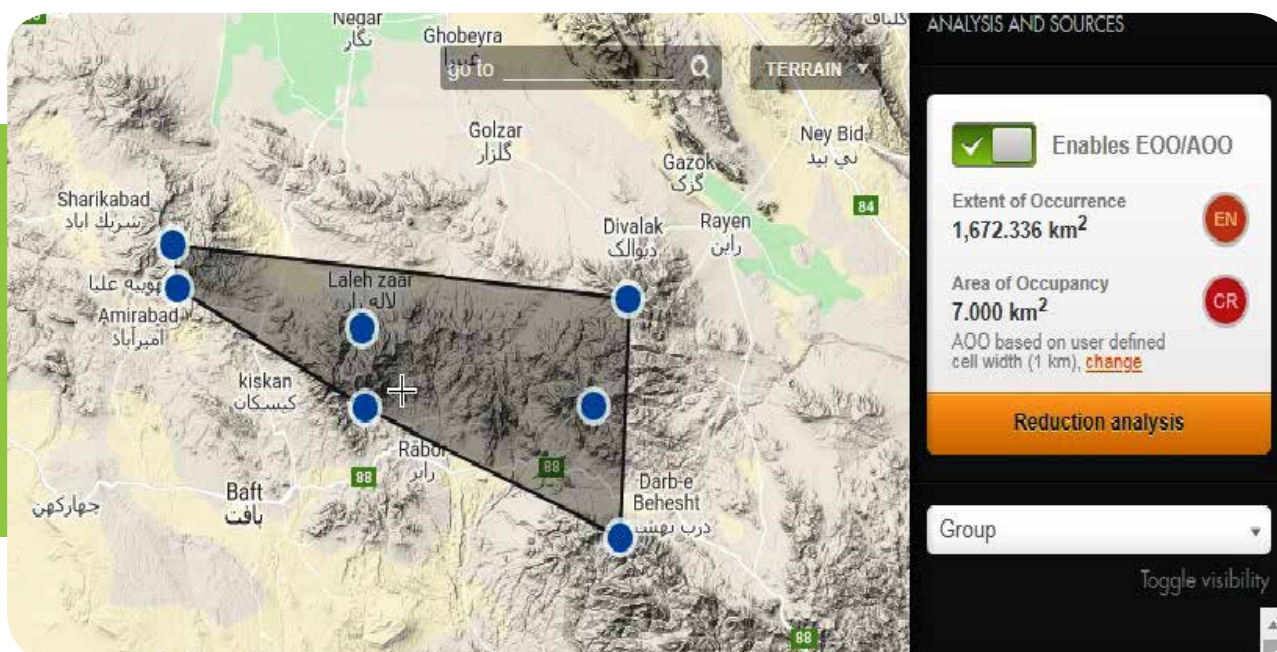
پایه‌ها در خروجی رودخانه که به سد خاکی لاله‌زار وارد می‌شود، به شدت دچار تخریب شده‌اند. همچنین عریض شدن رودخانه در اثر سیلاب‌های مخرب و اسکان عشایر در مجاورت رویشگاه از عوامل تخریب‌کننده این گیاه است.

### جایگاه حفاظتی گونه براساس معیارهای IUCN

محدوده حضور (Extent of Occurrence: EOO) گونه *N. rivularis*، با استفاده از برنامه ژئوکت، ۲۷۷/۵۴۹ کیلومتر مربع و سطح تحت اشغال آن (Area of Occupancy: AOO)، براساس مشاهدات و اندازه‌گیری‌های میدانی، ۴ کیلومتر مربع برآورد شد. تعداد پایه‌های بالغ این گونه در یک جمعیت، حدود ۶۰۰ پایه است (در محل تیپ اصلی رویشگاه در منطقه لاله‌زار). در سایر رویشگاه‌ها تعداد

جدول ۲- مشخصات جغرافیایی رویشگاه‌های گونه *Nepeta assurgens* در استان کرمان

ردیف	منطقه	N (درجه)	E (درجه)	ارتفاع از سطح دریا (متر)	شیب	سطح تحت اشغال (Km <sup>2</sup> )
۱	کرمان- بردسیر- لاله‌زار- دهنه لاله‌زاری	۲۹/۴۶۴۲۵۰	۵۶/۸۱۰۰۸۳	۳۱۶۰	شمالی	۰/۳
۲	کرمان- بردسیر- لاله‌زار- دهنه لاله‌زاری	۲۹/۳۵۸۵۶۷	۵۶/۸۱۳۴۳۳	۳۱۱۷	شمالی	۰/۵
۳	کرمان- بردسیر- گوغر- گودال	۲۹/۵۱۵۰۵۰	۵۶/۴۸۳۶۰۰	۳۰۰۵	شمالی	۴
۴	کرمان- راین- باب‌زنگی	۲۹/۵۰۱۴۸۳	۵۷/۲۷۷۱۸۳	۳۹۰۰	جنوبی	۰/۱
۵	کرمان- رابر- هنزا- تخت سرتشتک	۲۹/۳۶۰۷۸۳	۵۷/۲۱۶۷۵۰	۳۱۳۳	شرقی	۱
۶	کرمان- بردسیر- بیدخون- مسیر یخدون	۲۹/۵۷۴۴۳۳	۵۶/۴۷۷۶۳۳	۳۲۷۴	شمالی	۰/۱
۷	کرمان- ساردوئیه- دولت‌آباد به طرف بحر آسمان	۲۹/۱۸۸۷۳۳	۵۷/۲۶۰۷۵۰	۳۲۱۱	شرقی	۱



شکل ۵- محدوده حضور گونه *Nepeta assurgens* Hausskn. & Bornm.

عوامل تهدید گونه: به دلیل حضور این گونه با فاصله کمی از رودخانه و جویبارها و لگدکوب شدن آن توسط افراد محلی و چهارپایان، همچنین تغییر کاربری رویشگاه به کشاورزی و راه دسترسی، زیستگاه این گونه در معرض تهدید قرار دارد. همچنین، به دلیل بوی تند آن از نظر دامداران، این گونه گیاهی مضرت و سبب تلف شدن دام‌ها می‌شود (میش کوشو = کشتن میش) و این مسئله باعث می‌شود گاهی توسط دامداران از بین برود.

جایگاه حفاظتی گونه براساس معیارهای IUCN محدوده حضور (Extent of Occurrence/ EOO) گونه *N. assurgens* با استفاده از برنامه ژئوکت، ۱۶۷۲/۳۳۶ کیلومتر مربع و سطح تحت اشغال آن (Area of Occupancy/)

دارای دندانه‌های چین‌خورده (تا خورده)، برگ‌های ناحیه گل‌آذین، قاشقی، سرنیزه‌ای در انتها خاردار، دارای حاشیه دندانه‌ای یا ساده. گل‌آذین سنبله متراکم متشکل از مجموعه گل‌های نزدیک به هم، کاسه گل به طول ۷ تا ۸ میلی‌متر، در حالت رسیدگی کمی بزرگ‌تر، جام گل به طول ۱۰ تا ۱۲ میلی‌متر، به رنگ آبی کم‌رنگ، لوله جام گل کمی بلندتر از کاسه گل، تقریباً بدون کرک، لبه بالایی جام گل دارای دو لوب، لوب‌ها مستطیلی، لبه پایینی دارای سه لوب، فندقه به طول ۱/۷ تا ۱/۹ و به عرض ۰/۵ تا ۰/۸ میلی‌متر (جم‌زاد ۱۳۹۱)، (شکل‌های ۹-۶).

رویشگاه: حاشیه رودخانه دائمی و چشمه پراکنده در استان کرمان: این گونه در ۷ رویشگاه در استان کرمان حضور دارد (جدول ۲).



شکل ۶- سرشاخه گلدار *Nepeta assurgens* (عکس از: احمد پورمیرزایی)



شکل ۷- یک جمعیت از *Nepeta assurgens* در رویشگاه طبیعی (عکس از: ماشالله غنچه پور)



شکل ۹- منظره‌ای از رویشگاه طبیعی گونه *Nepeta assurgens*

جم‌زاد، ز. و معین، ف.، ۱۳۹۶. جایگاه حفاظتی گونه‌های نادر از جنس سلوی به نام *Salvia aristata*. طبیعت ایران، ۲(۳): ۹۵-۹۲.  
جم‌زاد، ز.، ۱۳۹۱. فلور ایران، شماره ۷۶: تیره نعنا. مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، تهران، ۱۰۶۵ صفحه.  
جم‌زاد، ز.، ۱۳۹۸. نعنایان، منبعی با ارزش از گیاهان زینتی و دارویی در فلور ایران. طبیعت ایران، ۴(۶): ۴۹-۲۹.  
سلطانی‌پور، م.ا.، جم‌زاد، ز.، جلیلی، ع. و محمودی، م.، ۱۳۹۹. جایگاه حفاظتی گونه‌های انحصاری مورخوش *Zhumeria majdae* در ایران. طبیعت ایران، ۵(۱): ۹۶-۹۱.

فیضی، م.، برهانی، م. و جم‌زاد، ز.، ۱۳۹۸. جایگاه حفاظتی *Scutellaria xylorrhiza* در ایران. طبیعت ایران، ۴(۲): ۱۱۲-۱۰۷.  
محبی، ح.، جم‌زاد، ز. و بخشی‌خانیکی، غ.، ۱۳۹۵. جایگاه حفاظتی شش گونه انحصاری مرزه در ایران. نشریه طبیعت ایران، ۱۱(۱): ۷۴-۷۹.  
مهرنیا، م.، جم‌زاد، ز. و جلیلی، ع.، ۱۳۹۹. جایگاه حفاظتی *Salvia sclareopsis*. طبیعت ایران، ۵(۶): ۱۲۵-۱۱۹.  
میرحسینی، ع.، جم‌زاد، ز. و جلیلی، ع.، ۱۳۹۸. جایگاه حفاظتی گونه انحصاری ارونه یزدی *Hymenocrater yazdianus* از تیره نعنا در ایران. طبیعت ایران، ۴(۳): ۱۰۸-۱۰۳.

Bachman, S., Moat, J., Hill, A.W., de la Torre, J. and Scott, B., 2011. Supporting Red List threat assessments with GeoCAT: geospatial conservation assessment tool. In: Smith, V. and Penev, L., 2011. e-Infrastructures for data publishing in biodiversity science. ZooKeys, 150: 117-126.

Foggi, B., Viciani, D., Baldini, R.M., Carta, A. and Guidi, T., 2014. Conservation assessments of the endemic plants of the Tuscan Archipelago, Italy. Orix, 48: 118-126.

IUCN., 2017. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Ver. 13. Prepared by the Standards and Petition Subcommittee, 108p.

IUCN., 2019. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2. <http://www.iucnredlist.org>.

Jalili, A. and Jamzad, Z., 1999. Red Data Book of Iran, A Preliminary Survey of Endemic, Rare & Endangered Plant Species in Iran. Research Institute of Forest & Rangelands, Tehran, 748p.



شکل ۸- گونه *Nepeta assurgens* در رویشگاه طبیعی

(AOO)، براساس مشاهدات و اندازه‌گیری‌های میدانی، ۷ کیلومترمربع برآورد شد. تعداد پایه‌های بالغ آن در یک جمعیت، حدود ۲۰۰۰ پایه است. بر مبنای استاندارد IUCN، با توجه به محدوده حضور، گونه *N. assurgens* به‌عنوان گونه در معرض خطر انقراض (EN) محسوب می‌شود، اما براساس مشاهدات میدانی و با توجه به سطح تحت اشغال (۷ کیلومترمربع)، آسیب‌پذیر بودن رویشگاه‌ها و منفک بودن جمعیت‌ها، این گونه در بحران انقراض (CR) قرار می‌گیرد.

#### ◆ نتیجه‌گیری و بحث

گونه‌های انحصاری با توجه به محدود بودن پراکندگی جغرافیایی شان به یک منطقه خاص در سطح کره زمین، از نظر حفاظتی دارای ارزش و اهمیت ویژه‌ای هستند. حضور گونه‌های انحصاری در رویشگاه‌های آسیب‌پذیر، به‌ویژه رویشگاه‌های محدوده مناطق مسکونی، روستاها، محل اسکان عشایر و مراتع، آنها را با خطرات و تهدیدهای متعددی روبه‌رو می‌کند. بنابراین، این گیاهان نیاز به برنامه‌های ویژه برای حفاظت دارند. با توجه به اینکه حفاظت در رویشگاه اصلی، بهترین و اقتصادی‌ترین روش حفاظت از گیاهان است، توجه به حفاظت از این رویشگاه‌ها باید در محور برنامه‌های حفاظت قرار گیرد. همچنین، با توجه به مسئولیت سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور در حفاظت از رویشگاه‌های طبیعی کشور، پیشنهاد می‌شود این سازمان بخش‌هایی از رویشگاه‌های این دو گونه انحصاری مهم را به‌عنوان رویشگاه‌های حفاظت‌شده معرفی و حفاظت کند. حفاظت خارج از رویشگاه این گونه‌ها نیز، باید با جمع‌آوری و نگهداری بذر آنها در بانک ژن منابع طبیعی ایران انجام شود. گونه‌های جنس *Nepeta* به راحتی توسط بذر تکثیر می‌شوند، بنابراین تکثیر و کاشت آنها در باغ‌های گیاه‌شناسی می‌تواند به‌عنوان یکی از روش‌های حفاظت در خارج از رویشگاه اصلی مورد توجه باشد.

#### ◆ منابع

بی‌نام، ۱۳۷۴. مطالعه جامع اقتصادی استان کرمان هواشناسی و اقلیم. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان کرمان، ۲۳۵ صفحه.