

طرح حفاظت و مدیریت جامع

سمندر لرستانی (*Neurergus kaiseri*)



تهیه و تنظیم:

بخش خزندگان و دوزیستان

دفتر تنوع زیستی و حیات وحش

زمستان ۱۳۹۳

مقدمه:

استفاده روزمره و بیش از پیش از منابع زیستی و نیز تخریب زیستگاههای گونه های زیستی به اشکال مختلف باعث شده تا بسیاری از این گونه ها سلامت جمعیت و زیستگاه خود را از دست داده و در مسیر تهدید و انقراض قرار گیرند. این قبیل تاثیرات به دفعات از جنبه های مختلف مورد بحث و بررسی قرار گرفته و مصادیق آن به اشکال گوناگون عنوان گردیده است. در این میان دوزیستان با توجه به چرخه خاص زندگی خود و آسیب پذیری بالایی که دارند متحمل آسیب های قابل توجهی شده اند به نحوی که ۳۱ درصد از حدود ۷۰۰۰ گونه دوزیست توصیف شده در دنیا در معرض خطر انقراض قرار دارند. علاوه بر تهدیدات و عوامل معمول موثر ، عوامل نوظهور و جدید نظیر انواع بیماریها ، تجارت و تهدیدات جدید جهانی نظیر تغییرات اقلیم باعث شدت یافتن تاثیرات و افزایش میزان خطر انقراض گونه های دوزیستان شده است. شایع ترین و مهم ترین نوع بیماری هایی که در سالهای اخیر به طور اختصاصی در مورد دوزیستان مطرح بود بیماری قارچی (*chidridiomycosis*) به نام کایتريد می باشد. این در حالی است که بسیاری از گونه های دوزیستان به ویژه گونه های اندمیک از نظر زیست شناسی و بوم شناسی کمتر شناخته شده هستند و نوع خاص و یا ویژگی خاص پراکنشی و جمعیتی آنها به طور بالقوه باعث تهدید و افزایش خطر انقراض آنها می شود.

از نمونه های بارز و ملموس این گروه می توان به گونه سمندر لرستانی (*Neurergus kaiseri*) اشاره نمود که گونه اندمیکی در کشورمان می باشد. این گونه طبق طبقه بندی ارائه شده توسط لیست سرخ IUCN در طبقه بحرانی یا به شدت در معرض خطر انقراض (CR) قرار داشته که لزوم برنامه ای جامع جهت حفاظت و مدیریت آن را بیش از پیش مشخص می نماید.

سمندر لرستانی

تاکسونومی

Order: Caudata

Family: Salamandridae

Subfamily:

Genus: *Neurergus*

Species: *Neurergus kaiseri* (Schmidt 1952)

اسامی معمول انگلیسی: 'Emperor spotted newt' ، 'Iranian harlequin newt' ، 'Luristan newt' ، 'Zagros newt'

۱- ویژگیهای زیستی گونه :

یک نوار عریض پشتی زرد کم و بیش موجی شکل که از اتصال لکه های مدور بوجود آمده است مشخصه اصلی این گونه می باشد. بخش پشتی کناری سیاه، پهلوها زرد، و این رنگ کم و بیش به وسیله خطوط سیاه قطع می

شود. دارای لکه های زرد مدور در دو طرف دم. بین چشم ها یک لکه زرد که به طرف پوزه باریک می شود و پشت هر چشم یک لکه زرد که تا آرواره بالا کشیده می شود دیده می شود، تنه کمی تخت. اندازه ۱۱۰ تا ۱۴۰ میلی متر است. این سمندرها در جویبارها و چشمه های کوچک واقع در تپه های غربی رشته کوههای زاگرس که ارتفاع تقریبی آنها بین ۳۰۰ تا ۵۰۰ متر شروع و گاه تا ۲۰۰۰ متر که دارای پوشش گیاهی از بلوط می باشند بسر می برند. ریخت شناسی لاروها حاکی از آن است که این سمندر ها در استخرهای آرام، بزرگ و بالغ می شوند. طول عمر این گونه در طبیعت ثبت نشده است اما در اسارت تا ۸-۶ سال عمر می کند.

۲- تولیدمثل:

سمندر لرستانی همانند سایر دوزیستان پس از زمستان خوابی شروع به فعالیت های تولید مثلی میکند. شروع فعالیت های سالیانه از اواسط اسفند می باشد. سمندر لرستانی در این فصل از خواب زمستانی بیدار شده و شروع به فعالیت های زیستی میکند. در همین زمان و یا کمی دورتر فعالیت های جنسی سمندر لرستانی شروع میشود. در فصل بهار سمندر لرستانی جنس نر و ماده از نر جنسی به مرحله ای رسیده اند که می توانند تولید مثل را انجام دهند. سمندر لرستانی همانند قورباغه ها جفت گیری نموده به طوریکه سمندر نر روی سمندر ماده قرار گرفته و بر روی تخم های خارج شده از جنس ماده، اسپرم های خود را می ریزد. تخم سمندر لرستانی در این زمان بارور میشود. پس از مدتی که از لقاح و فرایند های رویانی گذشت، تخم سمندر به صورت منفرد یا ذر گروه های چند تائی در مکانی قرار گرفته و در این زمان جنین از مواد غذایی تخم استفاده نموده تا به مرحله خاصی از رشد برسد.

تخم ها پس از مدت زمانی حدود یک الی ۲ ماه به طور کامل از لایه ژلاتینی خارج شده و در این زمان است که ما می توانیم سمندر لرستانی را به اندازه خیلی کوچک مشاهده نماییم. اندازه لاروهای سمندر لرستانی در این زمان کمتر از یک سانتیمتر می باشند. اندازه لاروها پس از مدتی افزایش می یابد. آبشش های خارجی در این زمان افزایش یافته و می توان با چشم غیر مسلح آنها را مشاهده نمود. لاروها بایستی دگردیسی پیدا کنند. پس از گذشت چند ماه دست و پای آنها بیرون می آید ولی آبشش های خارجی در این زمان هنوز پیداست. لاروها در این زمان کاملاً وابسته به آب هستند.

۳- تغذیه:

سمندر لرستانی بیشتر از بی مهرگان کوچک و به ویژه حشرات تغذیه می کند. این جانور همچنین از لارو حشرات نیز استفاده می نماید. سمندر لرستانی در آب، خارج آب و یا در سطح آب میتواند طعمه خود را صید کند. صید طعمه در آب و سطح آب برای سمندر بسیار آسانتر از خارج آب اتفاق می افتد. سمندر لرستانی برای تغذیه رفتاری خاص را از خود نشان میدهد.

۴- شکارچیان و دشمنان طبیعی :

سمندر لرستانی همانند بقیه جانوران دارای طعمه خوارانی می باشد. شکارچیان سمندر لرستانی در محیط این جانور یا کمی دورتر از آن زیست میکنند. از مهمترین شکارچیان سمندر لرستانی میتوان به مار آبی و مار پلنگی اشاره نمود. دیگر شکارچیان آن در محیط شامل خرچنگ های موجود در آب می باشد که از مهمترین صیادان لاروهای سمندر لرستانی محسوب می گردد. لاروهای سمندر توسط خرچنگ ها شکار می شوند. وجود خرچنگ ها در محل زیست سمندر ها معمول است و احتمال می رود که یکی از مهمترین عوامل تهدید کننده طبیعی بعد از تغییرات آب و هوایی، شکارگرانی همچون خرچنگ باشد.

۵- محدوده جغرافیایی یا حوزه پراکنش جهانی - گذشته و حال:

سمندر لرستانی بومی استان لرستان در ایران بوده و در ارتفاع ۱۲۰۰-۷۵۰ متری و گاه تا ۲۰۰۰ متری زندگی می کند. بر خلاف سایر دیگرنرگوس ها که در هوای سرد و در جویبارهای کوهستانی خنک زیست می کنند ، *N.Kaiseri* در آب و هوای خشک و داغ زندگی می کند. آنها در اواخر فصل زمستان در خلال بارندگی تولیدمثل می کنند که پس از آن هوا رو به خشکی و داغی می رود.

تخمین زده می شود که در زیستگاه آنها برای ۳ ماه یا کمتر آب وجود دارد. بر خلاف سایر نرگوس ها گزارش شده است که سمندر لرستانی علاوه بر جویبارها، در آب برکه ها و تالاب ها نیز زیست می کنند. به هر حال زیستگاه آنها کاملاً مطالعه نشده است.

حوزه پراکنشی این گونه در حال حاضر تنها در ایران و استان های لرستان و خوزستان (و احتمالاً استان های کهگیلویه و بویر احمد و چهارمحال و بختیاری) می باشد که این حوزه با اقدامات و بررسی های در حال انجام رو به گسترش است و تا کنون بیش از ۲۰ زیستگاه برای این گونه به ثبت رسیده است. در حالیکه پراکنندگی اولیه شناخته شده این گونه در گزارش لیست سرخ IUCN تنها محدود به یک نقطه در حومه شهبازان (۷۰ کیلومتری شمال شرق دزفول) گزارش شده است. جمعیت تخمین زده شده برای این گونه بیش از ۱۰ هزار قطعه سمندر بالغ است و این در حالیست که این تخمین در قبل تنها هزار قطعه بوده است.

براساس نقاط ثبت شده و نقشه تهیه شده در محیط GIS نقشه پراکنشی جدید این گونه به صورت زیر می باشد که قابل مقایسه با نقشه ارائه شده در لیست سرخ خواهد بود. گسترش حوزه پراکنشی و نیز امکان وجود سایر زیستگاه های مشابه در حوزه مشخص شده و نیز ورای آن در استان های هم جوار ولی با شرایط زیستگاهی مشابه بسیار محتمل به نظر می رسد.



۶- کلیات حفاظت (Conservation Overview):

CITES : جزء ضمیمه I

وضعیت حفاظتی در فهرست سرخ :

به شدت بحرانی (Critically Endangered A2d, B2ab (iii,v)

سال ارزیابی : ۲۰۰۸

تاریخچه :

۲۰۰۶ : IUCN ، به شدت بحرانی (CEn)

۲۰۰۴ : IUCN ، در معرض خطر انقراض (En)

۷- وضعیت فعلی جمعیت گونه در ایران :

براساس اطلاعات موجود حاصل از شناسائی زیستگاه های جدید حداقل تعداد مشاهده شده از این گونه در حال حاضر در حدود ده هزار قطعه می باشد که به مراتب بیش از آمار ثبت شده در سایت IUCN می باشد. جمعیت این گونه در گزارش لیست سرخ حدود هزار قطعه بالغ تخمین زده شده است. لذا لازم است که در میزان واقعی گزارش شده تعداد جمعیت این گونه اندمیک ایران بازنگری صورت گرفته و وضعیت حفاظتی آن مورد بازبینی

قرار گیرد که پیرو این نیاز اطلاعات جدید برای ارزیابی مجدد به بخش لیست سرخ گروه تخصصی دوزیستان ارسال شده است.

۸- تهدیدات مورد مشاهده در زیستگاه های سمندر ارستانی:

- ۱- از بین رفتن زیستگاه ها
- ۲- خشکسالی
- ۳- برداشت آب از منابع
- ۴- جمع آوری و صید غیر مجاز و فراوان در سطح ملی و بین المللی
- ۵- گردشگری
- ۶- عدم اطلاع کافی جوامع محلی از این گونه
- ۷- امکان تلفات ناشی از بیماریها
- ۸- بروز تغییرات در ویژگی های فیزیکی و شیمیایی آب خارج از حد تحمل گونه مثلاً توسط احشام
- ۹- ضعف مدیریت یکپارچه و ضعف قوانین در حفاظت از گونه و زیستگاه

۹- مدیریت سمندر لرستانی :

الف- کوتاه مدت : (۳-۱ سال)

هدف : تکمیل اطلاعات پایه ای موردنیاز از وضعیت فعلی گونه

راهبردها :

- تهیه اطلاعات پایه زیست شناختی و بوم شناختی گونه و شرایط زیستگاهی آن
- تخمین اندازه جمعیت گونه در زیستگاه های شناخته شده
- تعیین عوامل تهدید کننده زیستگاه و جمعیت گونه

ب- میان مدت : (۶-۴ سال)

هدف : به ثبات رساندن افراد جمعیت و وضعیت زیستگاه ها

راهبردها :

- مدیریت زیستگاه و جمعیت
- کنترل و پایش مستمر از گونه و زیستگاه های آنها
- تکثیر و پرورش گونه

- کاهش و یا رفع تهدیدها و عوامل موثر در کاهش جمعیت

ج- بلند مدت : (۸-۷ سال)

هدف : بهبود کیفیت و مطلوبیت زیستگاه برای حفاظت از جمعیت

اطمینان از بقای درازمدت گونه با احتمال قابل قبول

حفاظت از جمعیت ها در زیستگاه های شناسائی شده

راهبردها :

- مدیریت زیستگاه و جمعیت
- کنترل و پایش مستمر از گونه
- ایجاد امکانات حفاظتی مناسب در هر منطقه
- بهبود قوانین و مقررات و یا بهبود اجرای قوانین موجود
-

۱۰- اقدامات مورد نیاز برای حفاظت و مدیریت گونه

الف - در سطح ملی :

- شناسائی و مشخص نمودن گستره حضور یا منطقه پراکنشی در ایران- شامل حوزه پراکنش تاریخی- نقشه سازی پراکنش
- انجام مطالعات و بررسی های زیست شناختی گونه در زمینه های مختلف
- انجام اقدامات قانونی برای حفاظت از گونه (مبانی حقوقی)
- هماهنگی جهت همکاری مناسب بین استان های حوزه پراکنش به منظور مدیریت یکپارچه حفاظتی
- استفاده از حمایت های ملی و بین المللی جهت حفاظت از گونه
- ارزیابی مجدد گونه برای لیست سرخ
- تخصیص اعتبارات مختص گونه (استانی- ملی)

ب - در سطح ملی و استانی :

- پیش بینی امکان تکثیر و پرورش گونه توسط بخش خصوصی
- تلاش در جهت تامین منابع مالی لازم (ملی و استانی)
- انجام اقدامات آموزشی و فرهنگ سازی در خصوص اهمیت گونه (ملی - محلی)
- تشکیل کارگروه های استانی و ملی (معرفی اداری)

ج - در سطح استانی:

- پایش مستمر زیستگاه های شناخته شده و ثبت یافته ها در جداول پایش
- شناسائی زیستگاه های جدید در سطح حوزه پراکنش
- مطالعه زیستگاه های جدید و برآورد جمعیت گونه در هر زیستگاه
- انجام برنامه های ترمیم و بازسازی جمعیت زیستگاه ها
- به کار گیری جوامع محلی در برنامه ها
- فرهنگ سازی و ارتقاء آگاهی عموم مردم به طرق مختلف (از طریق رسانه های جمعی، انجام برنامه های اکوتوریسمی، برگزاری کارگاه های عمومی و تخصصی و ...)
- استفاده از محققان و پژوهشگران بومی و سایر علاقه مندان در زمینه مطالعه این گونه
- راه اندازی و تجهیز مرکز تحقیقات مطالعه سمندر لرستانی در استان و بهره مندی از تجارب متخصصان مربوطه

۱۱- پیشنهادها:

- پیش بینی و تامین منابع مالی برای یافتن زیستگاه های جدید
- تامین منابع مالی خرد و امکانات لازم برای انجام مطالعات زیست شناختی و بوم شناختی در قالب پروپوزال های دانشجویی
- امکان انجام مطالعات و بررسی های کامل تر نظیر مطالعات ژنتیکی گونه
- حمایت در جهت حفاظت از زیستگاه های سمندر (پیشنهاد مناطق اعلام شده برای حفاظت)

