



رده تهدید و حفاظتی حیات وحش ایران در

CITES ، IUCN

و قوانین ملی ایران

به انضمام معیارهای IUCN

تالیف و ترجمه:

مهندس مهناز جدیدی

دکتر فرهاد عطایی



انتشارات آوای قلم

| | |
|---------------------|---|
| سرشناسه | : جدیدی، مهناز، ۱۳۷۱- |
| عنوان و نام پدیدآور | : رده تهدید و حفاظتی حیات وحش ایران در IUCN، CITES و قوانین ملی ایران: به انضمام معیارهای IUCN /تالیف و ترجمه مهناز جدیدی، فرهاد عطایی. |
| مشخصات نشر | : تهران: آوای قلم، ۱۳۹۹. مشخصات ظاهری: ۱۸۰ ص: جدول. |
| شابک | : ۹۷۸-۶۲۲-۶۷۱۰-۷۰-۱ |
| یادداشت | : کتابنامه: ص. [۱۷۷] - ۱۸۰. موضوع: حیات وحش -- ایران -- حفاظت |
| موضوع | : Wildlife conservation -- Iran |
| موضوع | : کنوانسیون تجارت بین المللی گونه‌های گیاهی و جانوری در حال انقراض |
| موضوع | : Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora |
| موضوع | : اتحادیه بین‌المللی حفاظت از طبیعت و منابع طبیعی |
| موضوع | : International Union for Conservation of Nature and Natural Resources |
| موضوع | : حیات وحش -- ایران - مدیریت |
| موضوع | : موضوع: -- Iran -- Management Wild life |
| موضوع | : گونه‌های در حال انقراض - ایران |
| موضوع | : موضوع: Endangered species -- Iran |
| موضوع | : تنوع زیستی -- ایران -- حفاظت |
| موضوع | : موضوع: Biodiversity conservation -- Iran |
| موضوع | : حفاظت محیط زیست - ایران |
| موضوع | : موضوع: Environmental protection -- Iran |
| موضوع | : حقوق محیط‌زیست - ایران |
| موضوع | : موضوع: Environmental law -- Iran |
| شناسه افزوده | : عطایی، فرهاد، ۱۳۵۲- |
| رده بندی کنگره | : QL۸۴/۵ |
| رده بندی دیویی | : ۶۳۹/۹۰۹۵۵ |
| شماره کتابشناسی ملی | : ۷۲۷۸۳۳۸ |

نام کتاب: رده تهدید و حفاظتی حیات وحش ایران در IUCN، CITES و قوانین ملی ایران

به انضمام معیارهای IUCN

| | | | |
|----------------|--------------------------------|------------|-------------------|
| تالیف و ترجمه: | مهندس مهناز جدیدی | تاریخ نشر: | ۱۳۹۹ |
| ناشر: | انتشارات آوای قلم | نوبت چاپ: | اول |
| صفحه آرای: | انتشارات خانیران | شمارگان: | ۲۰۰ جلد |
| طراحی جلد: | انتشارات آوای قلم (مهران خانی) | قیمت: | ۴۵۰۰۰ تومان |
| | | شابک | ۹۷۸-۶۲۲-۶۷۱۰-۷۰-۱ |

آدرس: تهران - میدان انقلاب - خیابان کارگر شمالی - ابتدای خیابان نصرت - کوچه باغ نو - کوچه

داوود آبادی شرقی - پلاک ۴

شماره تماس: ۶۶۵۹۱۵۰۴ تلفکس: ۶۶۵۹۱۵۰۵

فروشگاه کتاب چاپی و الکترونیکی: www.avapublisher.com

هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع و شرعاً حرام است.
متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

فهرست مطالب

| صفحه | عنوان |
|------|------------------|
| ۱۰ | مقدمه ناشر |
| ۱۲ | پیشگفتار |

فصل اول: کلیات

| | |
|----|--|
| ۱۷ | ۱-۱- تنوع زیستی Biodiversity |
| ۱۸ | ۲-۱- روش‌های حفاظت از تنوع زیستی |
| ۱۹ | ۳-۱- تنوع زیستی ایران |

فصل دوم: ماهی‌ها

| | |
|----|--|
| ۲۲ | ۱-۲- ماهیها و اهمیت آنها |
| ۲۳ | ۲-۲- معرفی ماهیان آب‌های داخلی ایران |

فصل سوم: دوزیستان

| | |
|----|----------------------------------|
| ۳۶ | ۱-۳- دوزیستان و اهمیت آنها |
| ۳۷ | ۲-۳- معرفی دوزیستان ایران |

فصل چهارم: خزندگان

| | |
|----|---------------------------------|
| ۴۲ | ۱-۴- خزندگان و اهمیت آنها |
| ۴۳ | ۲-۴- معرفی خزندگان ایران |

فصل پنجم: پرندگان

| | |
|----|---------------------------------|
| ۵۶ | ۱-۵- پرندگان و اهمیت آنها |
| ۵۸ | ۲-۵- معرفی پرندگان ایران |

فصل ششم: پستانداران

| | |
|-----|------------------------------------|
| ۱۰۴ | ۱-۶- پستانداران و اهمیت آنها |
| ۱۰۵ | ۲-۶- معرفی پستانداران ایران |

فصل هفتم: معیارهای IUCN

- ۱-۷-۱-۲۰ مقدمه
- ۲-۷-۲-۱۲۲ راهنما
- ۱-۲-۷-۱۲۳ سطح رده‌بندی و دامنه فرایند طبقه‌بندی
- ۲-۲-۷-۱۲۳ ماهیت دسته‌بندی
- ۳-۲-۷-۱۲۴ نقش معیارهای مختلف
- ۴-۲-۷-۱۲۵ اشتقاق معیارهای کمی
- ۵-۲-۷-۱۲۵ اقدامات حفاظت در فرایند تهیه فهرست
- ۶-۲-۷-۱۲۵ کیفیت داده‌ها و اهمیت استنباط و طرح‌ریزی
- ۷-۲-۷-۱۲۶ مشکلات ناشی از مقیاس
- ۸-۲-۷-۱۲۶ عدم قطعیت
- ۹-۲-۷-۱۲۷ مفاهیم فهرست
- ۱۰-۲-۷-۱۲۷ مستندات
- ۱۱-۲-۷-۱۲۷ تهدیدات و اولویت‌ها
- ۱۲-۲-۷-۱۲۷ ارزیابی مجدد
- ۱۳-۲-۷-۱۲۸ انتقال بین طبقه‌ها
- ۱۴-۲-۷-۱۲۸ استفاده در سطح منطقه‌ای
- ۳-۷-۱۲۸ تعاریف
- ۱-۳-۷-۱۲۸ جمعیت و اندازه جمعیت (معیارهای A ، C و D)
- ۲-۳-۷-۱۲۹ خرده‌جمعیت (معیارهای B و C)
- ۳-۳-۷-۱۲۹ افراد بالغ (معیارهای A ، B ، C و D)
- ۴-۳-۷-۱۲۹ تولید نیرو (معیارهای A ، C و E)
- ۵-۳-۷-۱۳۰ کاهش (معیار A)
- ۶-۳-۷-۱۳۰ کاهش مداوم (معیارهای B و C)
- ۷-۳-۷-۱۳۰ نوسانات شدید (معیارهای B و C)
- ۸-۳-۷-۱۳۰ شدیداً خردشده (معیار B)
- ۹-۳-۷-۱۳۱ وسعت رخداد (معیارهای A و B)
- ۱۰-۳-۷-۱۳۲ منطقه تصرف (معیارهای A ، B و D)
- ۱۱-۳-۷-۱۳۲ محل سکونت (معیارهای B و C)
- ۱۲-۳-۷-۱۳۲ تجزیه و تحلیل کمی (معیار E)

| | |
|-----|--|
| ۱۳۳ | طبقه‌ها ۱۳-۳-۷ |
| ۱۳۳ | منقرض شده (EX) |
| ۱۳۳ | منقرض شده در طبیعت (EW) |
| ۱۳۳ | در معرض خطر بحرانی (CR) |
| ۱۳۴ | در معرض خطر (EN) |
| ۱۳۴ | نزدیک به تهدید (NT) |
| ۱۳۴ | کمترین نگرانی (LC) |
| ۱۳۴ | کمبود اطلاعات (DD) |
| ۱۳۵ | ارزیابی نشده (NE) |
| ۱۳۵ | ۴-۷- معیارهای در معرض انقراض بحرانی، در معرض خطر و آسیب پذیر |
| ۱۴۲ | ۵-۷- پیوست‌ها |
| ۱۴۲ | ۱-۵-۷- پیوست ۱: عدم قطعیت |
| ۱۴۴ | ۲-۵-۷- پیوست ۲: استناد به طبقه‌ها و معیارهای فهرست سرخ IUCN |
| ۱۴۵ | ۳-۵-۷- پیوست ۳: اطلاعات ضروری و حمایتی توصیه شده برای ارزیابی فهرست سرخ IUCN |
| ۱۴۶ | ۴-۵-۷- پیوست ۴: خلاصه‌ای از معیارهای فهرست سرخ IUCN |

فصل هشتم: معرفی گونه‌های در معرض خطر حیات وحش ایران

| | |
|-----|--|
| ۱۵۰ | Fishes ماهی‌ها ۱-۸ |
| ۱۵۲ | Amphibians دوزیستان ۲-۸ |
| ۱۵۳ | ۱-۲-۸- سمندر غارزی (<i>Gorganensis Paradactylodon</i>) |
| ۱۵۳ | ۲-۲-۸- سمندر کوهستانی کردستان (<i>Neurergus microspilotus</i>) |
| ۱۵۴ | Reptilias خزندگان ۳-۸ |
| ۱۵۴ | ۱-۳-۸- لاک‌پشت سبز (<i>Chelonia mydas</i>) |
| ۱۵۵ | ۲-۳-۸- لاک‌پشت عقابی (<i>Eretmochelys imbricata</i>) |
| ۱۵۶ | ۳-۳-۸- لاک‌پشت فراتی (<i>Rafetus euphraticus</i>) |
| ۱۵۷ | ۴-۳-۸- افعی لطیفی (<i>Vipera latifi</i>) |
| ۱۵۸ | ۵-۳-۸- افعی خالدار (<i>Montivipera wagneri</i>) |
| ۱۵۹ | Birds پرندگان ۴-۸ |
| ۱۵۹ | ۱-۴-۸- عروس غاز (<i>Branta ruficollis</i>) |
| ۱۶۰ | ۲-۴-۸- اردک بلوطی (<i>Aythya nyroca</i>) |
| ۱۶۰ | ۳-۴-۸- اردک سرسفید (<i>Oxyura leucocephala</i>) |

- ۱۶۱ (Aquila heliaca) شاه باز ۴-۴-۸
- ۱۶۲ (Chlamydotis undulata) هوبره ۵-۴-۸
- ۱۶۳ (Gyps bengalensis) کرکس پشت سفید (مصری) ۶-۴-۸
- ۱۶۴ (Neophron percnopterus) کرکس کوچک (مصری) ۷-۴-۸
- ۱۶۵ (Falco cherrug) بالابان ۸-۴-۸
- ۱۶۶ (Grus leucogeranus) درنای سیبری ۹-۴-۸
- ۱۶۷ (Numenius tenuirostris) گیلان‌شاه خالدار ۱۰-۴-۸
- ۱۶۸ (Vanellus gregarius) خروس کولی شکم سیاه ۱۱-۴-۸
- ۱۶۹ (Acrocephalus griseldis) سسک خوزی ۱۲-۴-۸
- ۱۶۹ Mammals پستانداران ۵-۸
- ۱۶۹ (Acinonyx jubatus venaticus) یوزپلنگ آسیایی ۱-۵-۸
- ۱۷۰ (Ursus thibetanus) خرس سیاه ۲-۵-۸
- ۱۷۱ (Pusa caspica) فک خزری ۳-۵-۸
- ۱۷۲ (Balaenoptera musculus) نهنگ آبی ۴-۵-۸
- ۱۷۳ (Balaenoptera physalus) نهنگ خاکستری ۵-۵-۸
- ۱۷۴ (Equus hemionus) گور ایرانی ۶-۵-۸
- ۱۷۵ (Dama dama mesopotamica) گوزن زرد ایرانی ۷-۵-۸
- ۱۷۵ (Felis margarita) گربه شنی ۸-۵-۸

منابع

- ۱۷۸ منابع فارسی
- ۱۷۸ منابع انگلیسی
- ۱۸۰ منابع اینترنتی

فهرست جداول

| صفحه | عنوان |
|------|---------------------------------|
| ۲۳ | جدول ۱-۲- ماهی‌های آب‌های ایران |
| ۳۸ | جدول ۱-۳- دوزیستان ایران |
| ۴۴ | جدول ۱-۴- خزندگان ایران |
| ۵۹ | جدول ۱-۵- پرندگان ایران |
| ۱۰۶ | جدول ۱-۶- پستانداران ایران |

فهرست تصاویر

| صفحه | عنوان |
|------|---|
| ۱۸ | تصویر ۱-۱- نمایی از تنوع زیستی ایران |
| ۱۹ | تصویر ۲-۱- زون بندی اقلیمی ایران |
| ۲۲ | تصویر ۱-۲- ماهی قزل آلا |
| ۳۶ | تصویر ۱-۳- سمندر کوهستانی لرستان |
| ۳۷ | تصویر ۲-۳- قورباغه درختی |
| ۴۲ | تصویر ۱-۴- مار افعی شاخدار |
| ۴۳ | تصویر ۲-۴- لاک پشت آسیایی |
| ۵۷ | تصویر ۱-۵- پرنده سینه سرخ |
| ۵۸ | تصویر ۲-۵- توکای سیاه |
| ۱۰۴ | تصویر ۱-۶- گربه کاراکال |
| ۱۰۵ | تصویر ۲-۶- حشره خور کوتوله |
| ۱۲۴ | تصویر ۱-۷- ساختار طبقه ها |
| ۱۳۱ | تصویر ۲-۷- دو مثال از تفاوت بین وسعت رخداد و منطقه تصرف |
| ۱۴۵ | تصویر ۳-۷- مثال هایی از سیستم سلسله مراتبی عددی |
| ۱۵۱ | تصویر ۱-۸- فیل ماهی |
| ۱۵۱ | تصویر ۲-۸- ماهی قره برون |
| ۱۵۱ | تصویر ۳-۸- ماهی چالباش |
| ۱۵۲ | تصویر ۴-۸- ماهی شیپ |
| ۱۵۲ | تصویر ۵-۸- ماهی ازون برون |
| ۱۵۳ | تصویر ۶-۸- سمندر غارزی |
| ۱۵۴ | تصویر ۷-۸- سمندر کوهستانی کردستان |
| ۱۵۵ | تصویر ۸-۸- لاک پشت سبز |
| ۱۵۶ | تصویر ۹-۸- لاک پشت عقابی |
| ۱۵۷ | تصویر ۱۰-۸- لاک پشت فراتی |
| ۱۵۸ | تصویر ۱۱-۸- افعی لطیفی |
| ۱۵۸ | تصویر ۱۲-۸- افعی خالدار |
| ۱۵۹ | تصویر ۱۳-۸- عروس غاز |
| ۱۶۰ | تصویر ۱۴-۸- اردک بلوطی |

- تصویر ۸-۱۵- اردک سرسفید ۱۶۱
- تصویر ۸-۱۶- شاه باز ۱۶۲
- تصویر ۸-۱۷- هوبره ۱۶۳
- تصویر ۸-۱۸- کرکس پشت سفید ۱۶۴
- تصویر ۸-۱۹- کرکس کوچک (مصری) ۱۶۵
- تصویر ۸-۲۰- بالابان ۱۶۶
- تصویر ۸-۲۱- درنای سیبری ۱۶۷
- تصویر ۸-۲۲- گیلانشاه خالدار ۱۶۸
- تصویر ۸-۲۳- خروس کولی شکم سیاه ۱۶۸
- تصویر ۸-۲۴- سسک خوزی ۱۶۹
- تصویر ۸-۲۵- یوزپلنگ آسیایی ۱۷۰
- تصویر ۸-۲۶- خرس سیاه ۱۷۱
- تصویر ۸-۲۷- فک خزر ۱۷۲
- تصویر ۸-۲۸- نهنگ آبی ۱۷۳
- تصویر ۸-۲۹- نهنگ خاکستری ۱۷۴
- تصویر ۸-۳۰- گور ایرانی ۱۷۴
- تصویر ۸-۳۱- گوزن زرد ایرانی ۱۷۵
- تصویر ۸-۳۲- گربه شنی ۱۷۶

تقدیم به

انسانهایی که

به فردایی بهتر

می‌اندیشند.

مقدمه ناشر

سپاس بیکران پروردگار را که به انسان قدرت اندیشیدن بخشید، قدرتی که در مقایسه با سایر موجودات باعث شده است که انسان هرگز به امکانات محدود خود اکتفا نکند. مکاتب الهی، انسان را موجودی کمال‌طلب و پویا می‌داند که جهت‌گیری او به سوی خالقش می‌باشد. از جمله راههای تقرب به خداوند علم است، علمی که زیبایی عقل است. علمی که در دریای بیکران آن هر ذره نشانی از آفریدگار است و هر چه علم انسان افزون گردد، تقریبش بیشتر می‌شود. از این روست که به علم‌اندوزی و دانش‌آموزی توجهی بی‌نظیر مبذول گردیده است. اما علم‌آموزی به ابزاری نیاز دارد که مهمترین آن کتاب است و انتشار نتیجه مطالعات پژوهشگران و اندیشمندان پاسخگوی این نیاز خواهد بود.

جهت تحقق این امر و گام برداشتن در جهت ارتقای پایه‌های علم و دانش و رشد و شکوفایی استعدادها انتشار کتاب را یکی از اهداف خود قرار داده و انتظار داریم با حمایت‌های معنوی هموطنان گرامی بتوانیم گام‌های مؤثر و ارزشمندی را برداریم. گرچه تلاش خواهد شد در حد دانش و تجربه اندکمان کارهایی بدون اشکال تقدیم حضورتان گردد، ولی اذعان داریم که راهنمایی‌های شما عزیزان می‌تواند ما را در ارتقای کیفی کتاب راهگشا باشد لذا همیشه منتظر پیشنهادات و راهنمایی‌های شما خواهیم بود.

در پایان از همه عزیزانی که در مراحل مختلف تهیه، تدوین و چاپ کتاب از همفکری و همکاری آن‌ها برخوردار بوده‌ام به خصوص خانم مهندس مهناز جدیدی و آقای دکتر فرهاد عطایی (مولفان) و علی محمد خانی (مدیر فروش) سپاسگزاری نموده و موفقیت روزافزونشان را آرزومندم.

مهدی خانی

مدیر مسئول انتشارات آوای قلم

تقدیم به پدر و مادر مهربانم.

به پاس محبت‌های بی‌دریغ و گرمای امیدبخش وجودشان.

پیشگفتار

سرزمین ایران گرچه از نظر بوم‌شناسی در منطقه خشکی از جهان قرار گرفته‌است و بخش اعظم خاک آن را مناطق خشک و نیمه‌خشک تشکیل می‌دهد، اما به هیچ‌وجه چهره یکنواختی ندارد. ایران به دلیل تضادهای گسترده اقلیمی و عدم تجانس سرزمین تنوع‌زیستی بالایی دارد و این تنوع‌زیستی خدمات اکوسیستمی از جمله تأمین آب سالم، گرده‌افشانی، مهار سیل و ... را پشتیبانی می‌کند. اهمیت و ارزش تنوع‌زیستی و راهکارهای حفاظت از آن در ابتدای این کتاب آمده‌است.

حیات‌وحش ایران بیش از ۱۰۸۰ گونه می‌باشد (پستانداران ۱۶۴، پرندگان ۵۱۷، خزندگان ۱۹۸، دوزیستان ۲۴ و ماهی‌ها ۱۸۰)، که نام‌های علمی و انگلیسی و فارسی آنها در جداولی جمع‌آوری شده و در اتحادیه بین‌المللی حفاظت از طبیعت (IUCN)^۱، کنوانسیون تجارت بین‌المللی گونه‌های جانوری و گیاهی در معرض خطر (CITES)^۲ و قوانین ملی ایران نیز بررسی شده‌اند. قبل از جدول اسامی گونه‌ها، توضیح مختصری در مورد هر رده داده شده است که شناخت بیشتر آنها را پدید می‌آورد؛ چرا که هر یک از رده‌های مهره‌داران نقش اکولوژیکی ویژه‌ای را در طبیعت به عهده دارند و پس از میلیون‌ها سال تکامل به شکل امروزی ظاهر شده‌اند. در این کتاب پژوهشی، معیارهای IUCN برای درک بهتر کاربرد آنها به طور کامل ترجمه شده و بدین ترتیب اهمیت و نقش هر یک از ضوابط مشخص گردیده‌است.

سازمان حفاظت محیط‌زیست ایران، سه رده‌بندی ملی را برای گونه‌ها در نظر می‌گیرد: گونه‌های در معرض خطر انقراض، حمایت و حفاظت شده، و غیر حمایت شده. همچنین در CITES سه ضمیمه یا پیوست وجود دارد که گونه‌ها برحسب اهمیت و درجه قریب‌الوقوع بودن انقراضشان، در یکی از فهرست‌های سه گانه ضمیمه درج شده و تجارت آنها طبق مقررات تحت کنترل قرار می‌گیرد: ضمیمه یک: تمام گونه‌های در معرض خطر انقراض را در بر می‌گیرد و تجارت این دسته از گونه‌ها تحت کنترل شدید قرار دارد تا بقای آنها بیش از این به خطر نیفتد. تجارت جهانی گونه‌هایی که در این گروه قرار بگیرند ممنوع است و صدور مجوز برای این گونه‌ها تنها در شرایط خاص انجام‌پذیر است.

ضمیمه دو: گونه‌هایی را در بر می‌گیرد که چنانچه تجارت آنها تحت کنترل و نظارت جهانی قرار نداشته باشد، بزودی در خطر انقراض قرار خواهند گرفت.

ضمیمه سه: در برگیرنده گونه‌هایی است که هر کشور متعاهدی به علت وضعیت خاص برخی از گونه‌ها در قلمرو ملی علاقه‌مند به اعمال مقررات کنوانسیون برای این گونه‌ها بوده و برای کنترل آنها به همکاری‌های جهانی نیازمند هستند.

در فصل ششم نیز گونه‌های تهدید شده در فهرست سرخ IUCN در سه طبقه آسیب‌پذیر

1 -International Union for Conservation of Nature

2 -Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora

(VU)، در معرض خطر (EN) و شدیداً در معرض خطر یا بحرانی (CR) جای می‌گیرند. هدف از انجام این پژوهش، شناسایی گونه‌ها و حفظ طبیعت می‌باشد تا به ایجاد توازن بهتر در محیط‌زیست کمک شود. با توجه به بررسی‌های انجام شده در فهرست سرخ IUCN، ۱۴ گونه شدیداً در خطر انقراض (بحرانی)، ۱۶ گونه در معرض خطر انقراض و ۵۰ گونه آسیب‌پذیر می‌باشند. همچنین بررسی‌ها در CITES نشان می‌دهد که پیوست یک، ۱۸ گونه در خطر انقراض دارد و پیوست دو، گویای ۱۹ گونه به زودی در خطر انقراض است. در قوانین محیط‌زیست ایران، ۹۶ گونه حمایت و حفاظت شده، ۳۶ گونه در خطر انقراض و ۲ گونه منقرض شده می‌باشند. این آمار و اعداد در بررسی‌های انجام گرفته تا سال ۲۰۲۰ این چنین می‌باشد و طبیعتاً در سال‌های آتی به روزرسانی شده و متناسب با تغییر شرایط، این اعداد نیز تغییر می‌نمایند.

امروزه به دلایل مختلفی از جمله شکار بی‌رویه، بهره‌کشی از طبیعت که در واقع همان بهره‌برداری بیش از ظرفیت برد است، تخریب زیستگاه‌ها، سوء مدیریت، افزایش آلودگی‌ها و عدم آگاهی محیط‌زیستی افراد جامعه، بخش عظیمی از تنوع‌زیستی کشور از بین رفته‌است و متأسفانه این موارد، روز به روز در حال افزایش‌اند. برای حل این مشکل ابتدا باید طبیعت و اثر آن در زندگی انسان شناخته شود و پس از این که حفاظت در سطح گونه انجام شد، بهره‌برداری پایدار مطرح و اجرا گردد و در مرحله آخر حفاظت از اکوسیستم‌ها صورت پذیرد.

هدف این کتاب، داشتن یک منبع منسجم برای شناخت کلی مهره‌داران ایران و همچنین بررسی وضعیت حفاظتی آنها بوده و امید است با تدوین کتاب حاضر گامی در جهت حفظ طبیعت برداریم.

مهناز جدیدی

تابستان ۱۳۹۹