مقاله پژوهشی، صفحات ۲۹۴-۳۱۱

DOI:10.22034/jar.2026.8645.1998

از دوزیستان تا پستانداران: مهره‌داران خشکی‌زی استان آذربایجان غربی، تنوع زیستی و تهدیدها

احمد محمودی[1*]، زهرا یاسین[1]، ثنا واصلی[1]، عزیز عذار[2]، بهزاد زارعی[3]

[1]گروه علوم زیستی، دانشکده علوم، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

[2]دبیرستان استعدادهای درخشان شهید بهشتی، شهرستان نقده، آذربایجان غربی

[3]گروه صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۱۵

چکیده

استان آذربایجان غربی در شمال غربی‌ترین نقطه ایران با کشورهای آذربایجان، ترکیه و عراق همسایه است. در پژوهش حاضر سعی گردید برای نخستین بار فهرست جامع مهره‌داران خشکی‌زی استان آذربایجان غربی تهیه گردد. بدین منظور اطلاعات ثبت و گزارش گونه‌ها از منابع علمی داخلی و خارجی چاپ شده شامل مقالات، کتاب‌ها، فهرست‌ها، مشاهدات میدانی نویسندگان و اطلاعات سازمان حفاظت محیط زیست گردآوری شدند. نتایج نشان‌دهنده حضور ۴۳۵ گونه مهره‌دار خشکی‌زی در استان آذربایجان غربی است که پرندگان (۳۱۶ گونه) و پستانداران (۶۶ گونه) بترتیب متنوع‌ترین گروه‌ها بوده و خزندگان (۴۶ گونه) و دوزیستان (۷ گونه) در رتبه‌های بعدی قرار دارند. سه پستاندار شامل موش کشتزار دندان‌پهن شرقی (*Apodemus mystacinus*) ، وُل آلتای (*Microtus obscurus*) و وُل قزوین (*M. qazvinensis*)، و دو پرنده شامل کوکوی خالدار (*Clamator glandarius*) و چکچک کُردی (*Oenanthe xanthoprymna*) برای اولین بار توسط نویسندگان در استان ثبت شدند. فهرست کامل گونه‌ها شامل نام فارسی، نام علمی، وضعیت فهرست سُرخ جهانی، و رده‌بندی بصورت فایل ضمیمه ارائه شد. حدودا ۱۲ درصد از مهره‌داران خشکی‌زی استان بنحوی با تهدیدات حفاظتی مواجه هستند. مطالعه حاضر بصورت اجمالی به تهدیدات تنوع زیستی در مقیاس منطقه‌ای، از جمله تغییرات اقلیمی، فعالیت‌های انسانی و تعارضات انسان-حیات وحش نیز پرداخته‌است. با توجه به موقعیت استان آذربایجان غربی در نقطه داغ تنوع زیستی ایران-آناتولی، پایش دقیق‌تر مهره‌داران این منطقه نیازمند مطالعات میدانی و ژنتیکی گسترده است. نتایج این پژوهش می‌تواند پایه‌ای برای مطالعات آینده در زمینه غنای گونه‌ای، شناسایی نقاط داغ تنوع زیستی و بهینه‌سازی مدیریت زیستگاه‌ها در استان فراهم کند.

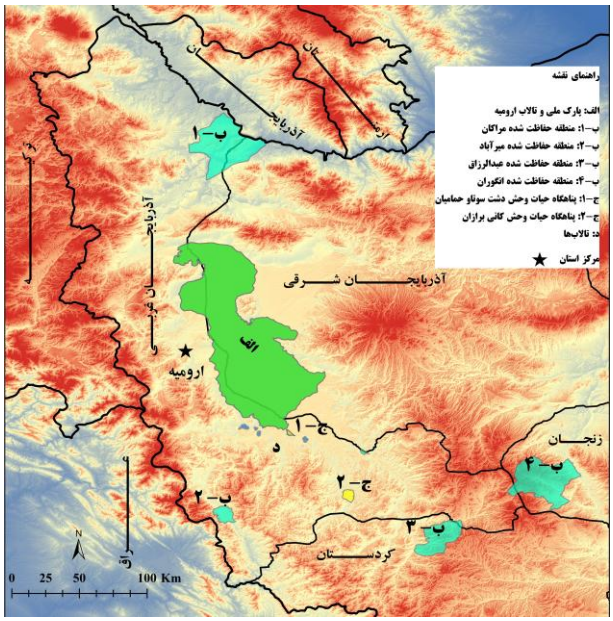
واژه‌های کلیدی: غنای گونه‌ای، تهدیدات حفاظتی، مهره‌داران خشکی‌زی، آذربایجان غربی

* نویسنده مسئول، پست الکترونیکی: a.mahmoudi@urmia.ac.ir

مقاله پژوهشی، صفحات ۲۹۴-۳۱۱
DOI:10.22034/jar.2026.8645.1998

مقدمه

استان آذربایجان غربی واقع در محدوده جغرافیایی ۳۷ درجه شرقی و ۴۵ درجه شمالی، از سمت شمال با کشور جمهوری آذربایجان و ترکیه، از غرب با ترکیه و عراق، از شرق با استان آذربایجان شرقی و استان زنجان و از جنوب با استان کردستان ایران همجوار است (شکل ۱) (۲۱). بطور کلی متوسط بارندگی سالیانه در استان ، ۳۰۰-۴۰۰ میلی‌متر است (۲۴)، که به‌دلیل باران‌های گسترده این منطقه را از لحاظ کشاورزی به استان مهمی تبدیل می‌کند. افزون بر این، از منظر توپوگرافیکی و اقلیمی آذربایجان غربی دارای تنوع زیستگاهی و توپوگرافیکی چشمگیری شامل مراتع و دشت‌ها، کوهستان‌ها، مناطق جنگلی، تالاب‌ها، و رودخانه‌های متعددی (از قبیل گادار، زرینه رود، سیمینه رود، آجی چای، مهابادرود، رود باراندوز، زاب کوچک، رود سیلوانه، رود نازلو، و رود زولا) است. این استان دارای ۲ میلیون و ۷۵۰ هزار هکتار منابع طبیعی است؛ ۱۰۶ هزار هکتار متعلق به اکوسیستم جنگلی است که بیشتر شامل اراضی کوهستانی سردشت بوده و مساحت آن بین ۶۰ الی ۸۰ هزار هکتار تخمین زده می‌شود (۱۹). همچنین حوضه آبریز دریاچه ارومیه با مساحتی در حدود ۵۱۸۷۶ کیلومتر مربع (حدود ۳ درصد از مساحت کل کشور ایران) بر تنوع اکوسیستمی استان می‌افزاید. دریاچه ارومیه بعنوان دومین دریاچه آب شور دنیا در سال ۱۹۷۶ از طرف سازمان یونسکو بعنوان یکی از ۵۹ ذخیره‌گاه زیست‌کره انتخاب شد و در سال ۱۹۷۵ در کنوانسیون رامسر بعنوان تالاب با اهمیت بین‌المللی ثبت گردید (۱۳). استان آذربایجان غربی شامل دو بیوم از شش بیوم کلیدی شناخته‌شده در ایران، یعنی درختزارها-علفزارهای کوهستانی و جنگل‌های برگ‌ریز معتدله است (۳۴، ۴۱)، و درون نقطه داغ تنوع زیستی ایران-آناتولی واقع شده‌است (۲۳). و از نظر جغرافیای جانوری، در گذرگاه تبادل فونی بین ایران، اروپا و قفقاز واقع گردیده‌است (۳۲). مجموع این عوامل، این منطقه را مستعد تنوع زیستی بالایی می‌سازد که نیازمند اقداماتی جهت شناسایی زیای جانوری و گیاهی این منطقه و ارتقای دانش حفاظتی در خور توجه است. علیرغم شرایط جغرافیایی خاص این منطقه، تاکنون هیچ فهرست جامعی از غنای گونه‌ای مهره‌داران خشکی‌زی استان تهیه نشده‌است. فقدان چنین اطلاعاتی به‌ویژه با توجه به تغییرات اقلیمی پیش‌رو، فعالیت‌های جوامع محلی و تعارضات قابل پیش‌بینی امری ضروری است.



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی استان آذربایجان غربی بانضمام موقعیت پارک ملی و تالاب دریاچه ارومیه، مناطق حفاظت شده، پناهگاه‌های حیات وحش و تالاب‌های واقع در استان.

مقاله پژوهشی، صفحات ۲۹۴-۳۱۱
DOI:10.22034/jar.2026.8645.1998

مواد و روش‌ها

در پژوهش حاضر، مقالات نمایه‌شده در پایگاه‌های اطلاعاتی Google Scholar، PubMed، Science Direct و Magiran تا ابتدای سال ۲۰۲۵ مورد جستجو قرار گرفتند. با توجه به کمبود مطالعات فونستیک مرتبط با غنای گونه‌ای مهره‌داران در استان آذربایجان غربی، ابتدا این پایگاه‌ها با استفاده از کلمات کلیدی نظیر «Checklist of vertebrates, Iran»، «Biodiversity of Vertebrates, Iran»، «Mammals of Iran»، «Birds of Iran»، «Amphibians of Iran»، «Herpetofauna of Iran»، «Checklist of Mammals of Iran»، «Rodents Fauna, Iran» و «Bats Fauna, Iran» بررسی شدند. از میان منابع علمی بررسی‌شده (۶۰ مقاله)، منابعی که اطلاعات مرتبط با زیای مهره‌داران استان آذربایجان غربی ارائه نکرده بودند، از فهرست پژوهش حذف گردیدند؛ لذا مطالعاتی که در آن‌ها نامی از "استان آذربایجان غربی" در بخش عنوان، چکیده، جداول و یا نقشه‌های پراکنش گونه‌ها وجود نداشت، از لیست منابع مورد بررسی حذف گردید.

فهرست اخیر پستانداران ایران (۴۴) مبنای تهیه فهرست اولیه پستانداران قرار گرفت. سپس، مقالات، و کتاب‌های مرتبط مرور گردید (۲، ۴، ۵، ۸، ۱۱، ۱۲، ۱۶، ۲۹). مشاهدات تأییدشده توسط متخصصان، ثبت‌شده در وب‌سایت «کمیته ثبت پستانداران ایران» (۲۲)، به فهرست موجود افزوده شد. مشاهدات و مطالعات میدانی نویسندگان در بازه زمانی پنج ساله (۱۳۹۹-۱۴۰۳) – چه بصورت صید نمونه با تله‌های زنده‌گیر چوبی و فلزی (برای پستانداران کوچک)، یا عکاسی (برای پرندگان، خزندگان، دوزیستان، و پستانداران بزرگ جثه) - به اطلاعات قبلی اضافه گردید. برای شناسایی پستانداران از منابع علمی در دسترس (۲، ۵، ۲۸) استفاده شد. برای رده پرندگان، کتاب «پرندگان ایران» (۱) به‌عنوان مرجع اصلی ارزیابی استفاده شد و اطلاعات ثبت شده در وب‌سایت «کمیته ثبت پرندگان ایران» (۲۰) نیز بررسی گردید. در مورد رده‌های دوزیستان و خزندگان، در کنار وب‌سایت دوزیستان (۱۰)، کتاب‌ها و فهرست‌های دیگری نیز (۳، ۶، ۳۵، ۳۷) بررسی شدند. نمودار حاکی از غنای گونه‌ای رده‌های پرندگان، پستانداران، خزندگان، و دوزیستان ترسیم گردید. فهرست جامع گونه‌های گزارش‌شده برای استان آذربایجان غربی، همراه با نام علمی، نام فارسی، نام رایج انگلیسی، رده‌بندی، و وضعیت فهرست سُرخ (Red List) اتحادیه بین‌المللی حفاظت از طبیعت (International Union for Conservation of Nature = IUCN) در یک جدول ضمیمه ارائه گردید. بدلیل نبود جزئیات جغرافیایی چون نام شهر، محل و مختصات جغرافیایی برای اکثر گونه‌ها، متاسفانه تهیه نقشه حضور برای گونه‌های گزارش شده میسر نشد.

نتایج

مطالعه حاضر فهرست جامعی از غنای گونه‌ای مهره‌داران خشکی‌زی استان آذربایجان غربی را ارائه می‌کند. بر اساس اطلاعات موجود، در مجموع ۴۳۵ گونه مهره‌دار خشکی‌زی در استان آذربایجان غربی

مقاله پژوهشی، صفحات ۲۹۴-۳۱۱
DOI:10.22034/jar.2026.8645.1998

شناسایی شده‌اند. از این تعداد، ۳۱۶ گونه (۷۲/۶۴٪) پرنده (Aves) ، ۶۶ گونه (۱۵/۱۷٪) پستاندار (Mammalia)، ۴۶ گونه (۱۰/۶٪) خزنده (Reptilia) و ۷ گونه (۱/۶٪) دوزیست (Amphibia) هستند (جدول ۱ و شکل ۲). در میان پرندگان، راسته گنجشک‌سانان (Passeriformes Linnaeus, 1758)با ۱۳۶ گونه متنوع‌ترین گروه است، در حالی که راسته‌های شبگردسانان (Caprimulgiformes Ridgway, 1881)، کوکوسانان (Cuculiformes Wagler, 1830)، باقرقره‌سانان (Pteroclidiformes Huxley, 1868)، فلامینگوسانان (Phoenicopteriformes Fürbringer, 1888) و منقار شاخی‌سانان (Bucerotiformes Fürbringer, 1888)) هر کدام با تنها ۱ گونه، کمترین تنوع را دارند.

راسته جونده‌سانان (Rodentia Bowdich, 1821) با ۲۸ گونه و راسته خفاشان (Chiroptera Blumenbach, 1799) با ۱۵ گونه متنوع‌ترین گروه‌های پستاندار استان آذربایجان غربی هستند، در مقابل، راسته زوج‌سُمان (Artiodactyla) و خرگوش‌سانان (Lagomorpha Brandt, 1855) بترتیب با ۲ و ۱ گونه کمترین تنوع را دارند. در رده خزندگان، راسته فلس‌داران (Squamata Oppel, 1811) با ۴۴ گونه بیشترین تنوع را نشان می‌دهد، و راسته لاک‌پشت‌ها (Testudines Batsch, 1788) با ۲ گونه کمترین تنوع را دارد. در رده دوزیستان، راسته بی‌دُمان (Anura Duméril, 1805) دارای ۵ گونه و دُم‌داران (Caudata Scopoli, 1777) دارای ۲ گونه هستند. جزئیات غنای گونه‌ای همه گروه‌های بررسی‌شده در جدول ضمیمه ارائه شده است.

گزارش‌های جدید

علیرغم تنوع بالای پستانداران کوچک، اطلاعات درباره پراکنش و تنوع واقعی آنها ناقص است. گونه‌هایی مانند موش کشتزار دندان‌پهن شرقی (*Apodemus mystacinus*)، وُل آلتای (*Microtus obscurus*) و وُل قزوین (*M. qazvinensis*) برای اولین بار از استان گزارش می‌شوند. برای شناسایی دقیق غنای گونه‌ای منطقه، انجام مطالعات میدانی گسترده همراه با روش‌های مولکولی اجتناب ناپذیر است. از رده پرندگان، کوکوی خالدار (*Clamator glandarius*) و چکچک کُردی (*Oenanthe xanthoprymna*) برای اولین بار توسط نویسندگان در اوایل سال ۱۴۰۴ در استان ثبت شدند.

مقاله پژوهشی، صفحات ۲۹۴-۳۱۱
DOI:10.22034/jar.2026.8645.1998



شکل ۲. تصاویر برخی افراد جمعیت‌های مهره‌دار خشکی‌زی مشاهده شده در استان آذربایجان غربی: پستانداران (**a**-*Vulpes vulpes*, **b**-*Crocidura guldenstaedtii*, **c**-*Erinaceus concolor*, **d**-*Apodemus mystacinus*, **e**-*Meriones libycus*) – پرندگان (**f**-*Linaria cannabina*, **g**-*Oxyura leucocephala*, **h**-*Nycticorax nycticorax*, **i**-*Phalacrocorax carbo*) – دوزیستان (**j**-*Hyla savignyi*, **k**-*Pelophylax* cf. *bedriagae*, **l**-*Lacerta media*, **m**-*Mauremys capsica*, **n**-*Heremites auratus*) (تصاویر **a**, **c**, **f**, **g**, **h**, **i**, **j**, **k**, **l**, **m**, **n** از عزیز عذار – **b** و **d** از احمد محمودی، **e** از بهزاد زارعی).

وضعیت حفاظتی مهره‌داران خشکی‌زی استان آذربایجان غربی

از مهره‌داران خشکی‌زی شناسایی شده در استان، با توجه به فهرست سُرخ جهانی اتحادیه بین‌المللی

مقاله پژوهشی، صفحات ۲۹۴-۳۱۱
DOI:10.22034/jar.2026.8645.1998

حفاظت از طبیعت (IUCN Red List)، در مجموع تعداد ۲۵ گونه در معرض تهدید (Near Threatened=NT)، ۱۷ گونه آسیب‌پذیر (Vulnerable=VU)، ۶ گونه در خطر انقراض (Endangered=EN)، و ۳ گونه در خطر بحرانی (Critically Endangered=CR) رده‌بندی شده‌اند. ۹ گونه هنوز ارزیابی نگردیده (Not Evaluated=NE) و برای ۵ گونه اطلاعات کافی وجود ندارد (Data Deficient= DD) (۲۵) (جدول ۱). نتایج بیانگر اینست که حدود ۱۲ درصد از مهره‌داران خشکی‌زی استان بنحوی با تهدیدات حفاظتی مواجه هستند.

جدول ۱. تعداد گونه‌های ثبت شده برای رده‌ها و راسته‌های مهره‌داران خشکی‌زی موجود در استان آذربایجان غربی، همراه با توزیع فهرست سُرخ جهانی IUCN (برگرفته از IUCN 2025).

نام فارسی (تعداد گونه)	نام علمی	فهرست سُرخ جهانی اتحادیه بین‌المللی حفاظت از طبیعت (IUCN Red List)
رده پرندگان (۳۱۶)	**Class: Aves**	
راسته قوش‌سانان (۲۴)	**Order: Accipitriformes**	LC=۱۶, NT=۳, VU=۲, EN=۳, CR=۰, DD=۰, NE=۰
راسته غازسانان (۲۶)	**Order: Anseriformes**	LC=۲۱, NT=۲, VU=۲, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۱
بادخورک‌سانان (۲)	**Order: Apodiformes**	LC=۲, NT=۰, VU=۰, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۰
راسته نوک شاخ‌سانان (۱)	**Oder: Bucerotiformes**	LC=۱, NT=۰, VU=۰, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۰
راسته شب‌گردسانان (۱)	**Oder: Caprimulgiformes**	LC=۱, NT=۰, VU=۰, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۰
راسته سلیم‌سانان (۵۳)	**Order: Charadriiformes**	LC=۴۲, NT=۷, VU=۲, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۱
راسته لک‌لک‌سانان (۲)	**Order: Ciconiiformes**	LC=۲, NT=۰, VU=۰, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۰
راسته کبوترسانان (۷)	**Order: Columbiformes**	LC=۶, NT=۰, VU=۱, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۰
راسته سبزقباسانان (۵)	**Order: Coraciiformes**	LC=۵, NT=۰, VU=۰, EN=۰, CR=۰, DD=۰,

مقاله پژوهشی، صفحات ۲۹۴-۳۱۱
DOI:10.22034/jar.2026.8645.1998

NE=۰		
LC=۲, NT=۰, VU=۰, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۰	**Order: Cuculiformes**	**راسته کوکوسانان (۱)**
LC=۶, NT=۰, VU=۱, EN=۱, CR=۰, DD=۰, NE=۰	**Order: Falconiformes**	**راسته شاهین‌سانان (۸)**
LC=۴, NT=۰, VU=۱, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۰	**Order: Galliformes**	**راسته ماکیان‌سانان (۵)**
LC=۸, NT=۰, VU=۰, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۱	**Order: Gruiformes**	**راسته دُرناسانان (۹)**
LC=۰, NT=۱, VU=۱, EN=۱, CR=۰, DD=۰, NE=	**Order: Otidiformes**	**راسته میش‌مرغ‌سانان (۳)**
LC=۱۳۲, NT=۲, VU=۰, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۵	**Order: Passeriformes**	**راسته گنجشک‌سانان (۱۳۶)**
LC=۱۲, NT=۱, VU=۰, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۰	**Order: Pelecaniformes**	**راسته پلیکان‌سانان (۱۳)**
LC=۱, NT=۰, VU=۰, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۰	**Order: Phoenicopteriformes**	**راسته بال‌آتشی‌سانان (۱)**
LC=۴, NT=۰, VU=۰, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۰	**Order: Piciformes**	**راسته دارکوب‌سانان (۴)**
LC=۳, NT=۰, VU=۰, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۰	**Order: Podicipediformes**	**راسته کشیم‌سانان (۳)**
LC=۱, NT=۱, VU=۰, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۰	**Order: Psittaciformes**	**راسته طوطی‌سانان (۲)**
LC=۰, NT=۰, VU=۰, EN=۱, CR=۰, DD=۰, NE=۰	**Order: Pterocliformes**	**راسته باقرقره‌سانان (۱)**
LC=۴, NT=۰, VU=۰, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۰	**Order: Strigiformes**	**راسته جغدسانان (۴)**
LC=۲, NT=۰, VU=۰, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۰	**Order: Suliformes**	**راسته بویی‌سانان (۲)**

مقاله پژوهشی، صفحات ۲۹۴-۳۱۱
DOI:10.22034/jar.2026.8645.1998

رده پستانداران (۶۶ گونه)	**Class: Mammals**	
راسته زوج‌سمان (۲)	**Order: Artiodactyla**	LC=۰, NT=۲, VU=۰, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۰
راسته گوشت‌خواران (۱۵)	**Order: Carnivora**	LC=۱۲, NT=۱, VU=۲, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۰
راسته خفاش‌سانان (۱۵)	**Order: Chiroptera**	LC=۱۰, NT=۲, VU=۱, EN=۰, CR=۰, DD=۲, NE=۰
راسته حشره‌خواران (۵)	**Order: Eulipotyphla**	LC=۵, NT=۰, VU=۰, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۰
راسته خرگوش‌سانان (۱)	**Order: Lagomorpha**	LC=۱, NT=۰, VU=۰, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۰
راسته جونده‌سانان (۲۸)	**Order: Rodentia**	LC=۲۴, NT=۲, VU=۰, EN=۰, CR=۰, DD=۱, NE=۱
رده خزندگان (۴۶)	**Class: Reptilia**	
راسته فلس‌داران (۴۴)	**Order: Squamata**	LC=۳۸, NT=۱, VU=۱, EN=۰, CR=۲, DD=۲, NE=۰
راسته لاک‌پشتان (۲)	**Order: Testudines**	LC=۰, NT=۰, VU=۲, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۰
رده دوزیستان (۷)	**Class: Amphibia**	
راسته بی‌دمان (۵)	**Order: Anura**	LC=۵, NT=۰, VU=۰, EN=۰, CR=۰, DD=۰, NE=۰
راسته دم‌داران (۲)	**Order: Urodela**	LC=۰, NT=۰, VU=۱, EN=۰, CR=۱, DD=۰, NE=۰

مقاله پژوهشی، صفحات ۲۹۴-۳۱۱
DOI:10.22034/jar.2026.8645.1998

بحث

تنوع و تهدیدات مهره داران خشکی زی استان آذربایجان غربی

پستاندارن

استان آذربایجان غربی بدلیل تنوع اقلیمی میزبان گونه‌های متنوعی از پستانداران، بویژه پستانداران خرد جثه است و از نقاط داغ تنوع زیستی برای جونده‌سانان محسوب می‌شود (۴۲). جونده‌سانان بدلیل انعطاف‌پذیری و سازش‌پذیری بالا در تمام زیستگاه‌های در دسترس شامل مناطق بیابانی، کوهستانی، جنگلی، مراتع، دشت، تالاب‌ها، رودخانه‌ها و درون مناطق مسکونی حضور دارند (۴۳). بدلیل صعب‌العبور بودن بسیاری از مناطق، بویژه نواحی مرزی، و محدودیت‌های مطالعات میدانی، نادانسته‌های ما در این منطقه زیاد است. مطالعات میدانی نویسندگان اخیرا حضور گونه وُل اروپای شرقی (*Microtus rossiaemeridionalis*) را برای اولین بار در ایران و از استان آذربایجان غربی گزارش نموده‌است (۳۱). احتمال می‌رود پستاندارنی مانند *Meriones dahli*، *Microtus majori*، *Microtus daghestanicus*، *Crocidura armenica*، *Nanospalax xanthodont* و *Dryomys laniger* که در کشورهای همسایه، یا گونه‌هایی چون سنجابک درختی (*Dryomys nitedula*) و اوشکول (*Glis persicus*) که از استان‌های مجاور بکررات گزارش شده‌اند، در این استان نیز پراکنش داشته باشند (۴۰، ۴۴).

بر اساس مشاهدات میدانی پنج ساله نویسندگان، راسته زوج‌سُم‌سانان، شامل پازن (کل و بُز وحشی) (*Capra aegagrus*)و گراز (*Sus scrofa*) ، در مناطق حفاظت‌شده و قُرُق‌ها جمعیت نسبتا قابل قبولی دارند، اما بدلیل شکار غیرقانونی و تخریب زیستگاه ناشی از فعالیت‌های انسانی، جمعیت آن‌ها در معرض تهدید و کاهش قرار دارد. گوشت‌خواران شاخص استان، شامل شغال (*Canis aureus*) ، گرگ (*Canis lupus*) و روباه (*Vulpes vulpes*) ، در سراسر منطقه مشاهده شدند، با اینحال تغییر کاربری اراضی بویژه احداث بی‌رویه باغ و ویلا در دل مناطق زیستی، و گسترش کشاورزی منجر به کاهش جمعیت پستانداران کوچک، بخش عمده رژیم غذایی آن‌ها، و از دست رفتن زیستگاه‌های مساعد شده‌است، لذا تعارضات با انسان، حیات این گونه‌ها را بشدت تهدید می‌کند. این وضعیت برای سایر گوشت‌خواران، مانند گربه‌سانان شامل وَشَق

مقاله پژوهشی، صفحات ۲۹۴-۳۱۱
DOI:10.22034/jar.2026.8645.1998

(*Lynx lynx*)، گربه جنگلی (*Felis silvestris*) و پلنگ (*Panthera pardus*) ، نیز صادق است و تراکم و گسترش آن‌ها با شدت بیشتری به مناطق محدودتر و عمدتا صعب‌العبور محدود شده است.

پرندگان

استان آذربایجان غربی میزبان تعداد قابل‌توجهی از پرندگان بومی و مهاجر، به‌ویژه از راسته گنجشک‌سانان (۱۳۶ گونه) و غازسانان (۲۶ گونه) است. از منظر جغرافیایی، استان آذربایجان غربی و بطور کلی غرب ایران مسیر و شاهراه مهاجرت پرندگان بین سه قاره اروپا، آسیا و آفریقا بوده و همچنین در مسیر مهاجرتی شمال به جنوب و بالعکس قرار گرفته است. در مقیاس ملی، با ۳۱۶ گونه پرنده ثبت شده و دارا بودن تالاب‌های متعدد جزو مناطق بسیار مناسب جهت پرنده نگری است (۲۰). غنای گونه‌ای پرندگان بدون شک بدلیل وجود تالاب‌های متعدد و اکثرا با اهمیت بین‌المللی چون تالاب دریاچه ارومیه، تالاب سولدوز (نقده)، تالاب کانی‌برازان (مهاباد)، تالاب شیبلوی (پلدشت)، تالاب گروس (مهاباد)، تالاب آق‌زیارت (سلماس)، تالاب قوپی باباعلی (ارومیه)، و تالاب نوروزلو (قوشاچای) است. از مجموع پرندگان گزارش‌شده در استان، ۲۰۱ گونه مهاجر و ۱۲۱ گونه بومی و زادآور محسوب می‌شوند (۱). امروزه بدلیل تغییرات اقلیمی، فعالیت‌های کشاورزی غیراصولی و مدیریت ناکارآمد منابع آب، دریاچه ارومیه- بزرگترین تالاب استان- و سایر اکوسیستم‌های وابسته با بحران شدیدی مواجه گشته‌اند (۷، ۹، ۳۹). فقط تا سال ۲۰۱۲ بیش از ۲۰۰ سد بر روی رودخانه‌های تغذیه‌کننده دریاچه ارومیه همچون آجی‌چای و زرینه‌رود احداث شده است (۱۷). دلایل متعددی چون برداشت بی رویه آب از سفره‌های زیرزمینی و رودخانه‌های منتهی به دریاچه – تبدیل مزارع دیم به باغ‌های میوه و کاشت محصولات آب‌بَر (مانند چغندرقند، هلو، شلیل،غیره)-، و تغییرات اقلیمی طی دو دهه گذشته، منجر به خشک شدن بیش از ۸۸ درصد از مساحت این دریاچه شده است. این تغییرات منجر به انقراض محلی گونه‌های گیاهی و جانوری، مهاجرت، و برهم خوردن تعادل اکوسیستم‌ها خواهد شد، همچنن تأثیرات منفی گسترده‌ای بر اقتصاد، کشاورزی و سلامت عمومی مناطق اطراف خواهد داشت (۱۸، ۴۵).

دوزیستان و خزندگان

در مطالعه حاضر گزارش جدیدی برای دوزیستان و خزندگان استان ثبت نشد. با اینحال، تغییراتی چون افرایش خشکی، دما، گسترش کشاورزی، آلودگی آب از

مقاله پژوهشی، صفحات ۲۹۴-۳۱۱
DOI:10.22034/jar.2026.8645.1998

طریق صنایع و سموم کشاورزی، و تعارضات ناشی از باورهای غلط برای برخی گونه‌ها چون سمندرها، مارمولک‌ها و مارها از بزرگترین عوامل تهدیدگر برای جمعیت دوزیستان و خزندگان است (۳۷).

تاکنون لیست جامع و مدونی از فهرست سُرخ اکثر مهره‌داران ایران در مقیاس ملی تهیه نگردیده است. ارزیابی فهرست سُرخ ملی برای رده دوزیستان (۱۵) و پستانداران (۴۴) نشان داد که وضعیت حفاظتی در مقیاس ملی، می‌تواند برای بسیاری گونه‌ها بحرانی‌تر از آنچه بنظر می‌رسد باشد. لذا تدوین فهرست سُرخ منسجم در مقیاس ملی برای مهره‌داران ایران از اقدامات ضروری برای ارتقای برنامه‌های حفاظتی در سطح کشور و منطقه است.

اهمیت تنوع زیستی

تنوع زیستی، از مفاهیم کلیدی در زیست‌شناسی، شامل سه مؤلفه اصلی است؛ تنوع ژنتیکی، تنوع گونه‌ای، و تنوع اکوسیستمی (۳۰، ۴۱). استان آذربایجان غربی با تنوع اقلیمی و اکوسیستمی، بستر مناسبی برای زیست تعداد قابل توجهی از مهره‌داران خشکی‌زی مهیا نموده است. هر سه مؤلفه تنوع زیستی برای حفظ سلامت و پایداری محیط زیست ضروری‌اند. فعالیت‌های انسانی مانند گسترش شهرنشینی، کشاورزی و تغییر کاربری اراضی، پایداری اکوسیستم‌ها و غنای زیستی آن را در معرض تهدید قرار می‌دهد. از پیامدهای فعالیت‌های انسانی، ورود گونه‌های غیربومی (Exotic) به اکوسیستم‌های جدید است. در اواخر سال ۱۴۰۳ برای اولین بار حضور خدنگ بزرگ (*Urva edwardsi*) در جنوب دریاچه ارومیه توسط کارشناسان سازمان حفاظت محیط زیست مشاهده و ثبت گردید. خدنگ بزرگ معمولاً ساکن مناطق گرمسیری و نیمه‌گرمسیری ایران (مانند استان‌های خوزستان، لرستان، ایلام، هرمزگان، کرمان، فارس، بوشهر، اصفهان، و سیستان و بلوچستان) (۳۸) است و احتمالا از طریق فعالیت‌های انسانی، مانند حمل‌ونقل میوه و تره‌بار به استان منتقل شده است. ورود گونه‌های غیربومی میتواند منجر به برهم‌خوردن تعادل اکوسیستم‌های محلی شده و حیات گونه‌های بومی را تهدید نماید. نوتریا (*Myocastor coypu*) جونده‌ای آبزی با جثه‌ای بزرگ (معمولا ۵-۱۰ کیلوگرم) بومی آمریکای جنوبی است (۳۶)، که بخاطر ارزش پوست آن به سایر بخش‌های دنیا از جمله اروپا و آسیا وارد گردید. این گونه پس از فرار از مزارع پرورشی در قفقاز، در مناطق مجاور از جمله جمهوری آذربایجان، ترکیه و شمال غرب ایران پراکنده شد (۲۸). اکنون این جونده بزرگ در اکثر مناطق ساحلی و

مقاله پژوهشی، صفحات ۲۹۴-۳۱۱
DOI:10.22034/jar.2026.8645.1998

تالاب‌های رود ارس (آراز) و سایر رودخانه‌های شمالی استان تا شهر خوی پراکنش دارد و نگرانی‌هایی از گسترش سریع آن در سطح ملی وجود دارد (۲). بر اساس یک تخمین، با وجود اینکه جنگل‌ها، تالاب‌ها و سایر اکوسیستم‌ها در نقاط حساس، ۲/۵ درصد از سطح خشکی زمین را تشکیل می‌دهند، ۳۵ درصد از «خدمات اکوسیستمی» را که جمعیت‌های آسیب‌پذیر انسانی بدان وابسته هستند، تشکیل می‌دهند (۲۳). یک محیط غنی‌تر و متنوع‌تر، پایدارتر است و نیازهای زیستی گونه‌های مختلف از جمله انسان را تضمین می‌کند، لذا درک و حفاظت از تنوع زیستی محلی سنگ بنای توسعه پایدار است. مطالعات حاکی از عدم همخوانی مناطق تحت حفاظت با نقاط داغ تنوع زیستی گروه‌های مختلف مهره‌داران خشکی‌زی است. مطالعه غفاری و همکاران (۱۵) نشان داده است که ۹۰ درصد از نقاط داغ تنوع زیستی دوزیستان ایران خارج از محدوده کنونی مناطق حفاظت شده کشور قرار دارند. مطالعه دیگری حاکی از همپوشانی بسیار پایین (۱۵/۹ – ۳/۲ درصد) نقاط داغ تنوع زیستی خفاشان با مناطق حفاظت شده کنونی است (۲۶). از اینرو، مطالعات فونستیکی و تخمین غنای گونه‌ای از بنیادی‌ترین اقدامات جهت ارزیابی و مدیریت مناطق حفاظت شده است. با در نظر گرفتن چالش‌ها و تهدیدات متعدد زیست محیطی در ایران (تغییرات اقلیمی و فعالیت‌های انسانی)، تخمین دقیق تنوع‌زیستی، و ارزیابی سطوح حفاظتی توسط سازمان‌های زیربط، مستلزم ارتباطات بین بخشی گسترده بویژه با مشارکت محققین و متخصصین دانشگاهی است.

نتیجه‌گیری

استان آذربایجان غربی در حدود ۲/۲۵ درصد از کل مساحت ایران را دارا می‌باشد. در مقابل ۵۴/۵۷ درصد از پرندگان (۳۱۶ گونه از مجموع ۵۷۹ گونه) ، ۳۴/۳۷ درصد از پستانداران خشکی‌زی (۶۶ گونه از مجموع ۱۹۲ گونه)، ۳۰/۴۳ درصد از دوزیستان (۷ گونه از مجموع ۲۳ گونه)، و ۱۷/۴۹ درصد از خزندگان ایران (۴۶ گونه از مجموع ۲۶۳ گونه) را در خود جای داده است. یکی از بزرگترین مشکلات اجتماعی و زیست محیطی منطقه شمال غرب ایران در سالهای پیش رو، خشک شدن دریاچه ارومیه خواهد بود - که دلایل متعدد آن پیشتر بحث شد. بنابراین، تلاش‌های واقعی برای احیای دریاچه ارومیه (از جمله مدیریت هوشمندانه منابع آبی، جلوگیری از احداث و آبگیری سدها، رشد قارچ گونه کشاورزی غیر اصولی برای کشت محصولات آب‌بَر و غیره)، برنامه‌های حفاظت مبتنی بر

مقاله پژوهشی، صفحات ۲۹۴-۳۱۱
DOI:10.22034/jar.2026.8645.1998

آگاهی جوامع محلی، و چهارچوب‌های قانونی (بعنوان مثال، کنوانسیون تنوع زیستی) برای سلامت محیط و صیانت از تنوع زیستی استان شدیدا ضروری هستند. حفاظت و صیانت از اکوسیستم‌ها و تنوع زیستی نه تنها یک الزام اخلاقی است، بلکه برای تضمین رفاه نسل‌های آینده، حفظ تعادل بین جمعیت‌های انسانی و توسعه امکانات رفاهی (۳۳)، و سلامت سیاره ما نیز ضروری است.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ تضاد منافعی ندارند.

سپاسگزاری

بدینوسیله مراتب تشکر و قدردانی صمیمانه خود را از دکتر حاج قلی کمی و دکتر ابوالقاسم خالقی‌زاده که در تهیه جدول پیوست برای اسامی فارسی و نام‌های معتبر پرندگان و دوزیستان مساعدت نمودند، ابراز میداریم.

منابع

۱. خالقی‌زاده، ا.، رفیعیان، ا.، صدرالدینی، س.، مسعودی، ر.، ۱۳۹۶. پرندگان ایران. تهران، انتشارات ایران‌شناسی. ۵۰۰ ص.
۲. درویش، ج.، محمودی، ا.، اکبری راد، ص.، ۱۴۰۲. جونده‌سانان ایران، جلد اول. تهران، انتشارات دانشگاه تهران. ۴۷۸ ص.
۳. صفائی‌مهرو، ب.، غفاری، ه.، ۱۳۹۹. دوزیستان ایران: راهنمای جامع زیست‌شناسی ، بوم‌شناسی و حفاظت. سنندج، انتشارات دانشگاه کردستان. ۳۳۶ ص.
٤. ضیائی، ه.، اسکندری، ف. و ضیائی، د.، ۱۴۰۲. راهنمای صحرایی پستانداران ایران. انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست.
٥. کرمی، م.، فیض‌اللهی، ک.، قدیریان، ط.، ۱۳۹۵. اطلس پستانداران ایران. کرج: انتشارات جهاد دانشگاهی واحد استان البرز (خوارزمی). ۲۵۶ ص.
٦. مظفری، ا.، کمالی، ک.، فهیمی، ه.، ۱۳۹۴. اطلس خزندگان ایران. تهران، انتشارات ایران‌شناسی. ۳۶۴ ص.

7. AghaKouchak, A., Norouzi, H., Madani, K., Mirchi, A., Azarderakhsh, M., Nazemi, A., Nasrollahi, N., Farahmand, A., Mehran, A., & Hasanzadeh, E. (2015). Aral Sea syndrome desiccates Lake Urmia: Call for action. *Journal of Great Lakes Research*, 41(1), 307–311. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jglr.2014.12.007
8. Akmali, V., Mehdizadeh, R., Chaghamirza, K., Moradi, M., and Sharifi, M. (2015). Taxonomic evaluation of the

DOI:10.22034/jar.2026.8645.1998

Turkestan in collection of the National Museum, Prague. *Acta Societatis Zoologicae Bohemicae*, 75, 159–222.

13. Eimanifar, A., & Mohebbi, F. (2007). Urmia Lake (northwest Iran): a brief review. *Saline systems*, 3(1), 5. DOI: 10.1186/1746-1448-3-5
14. Farashi, A., & Shariati, M. (2017). Biodiversity hotspots and conservation gaps in Iran. *Journal for nature conservation*, 39, 37–57. DOI: 10.1016/j.jnc.2017.06.003
15. Ghaffari, H., Safaei-Mahroo, B., & Niamir, A. (2024). Amphibian hotspots in Iran: Effectiveness of current protected area and priorities for conservation planning. *Global Ecology and Conservation*, 54, e03178. DOI: 10.1016/j.gecco.2024.e03178
16. Goodwin, G. G. (1940). Mammals collected by the Legendre 1938 Iran Expedition. *American Museum novitates,* 1082, 1–19.
17. Hassanzadeh, E., Zarghami, M., & Hassanzadeh, Y. (2012). Determining the main factors in declining the Urmia Lake level by using system dynamics modeling. *Water resources management*, 26, 129–145.

bent-winged bat (*Miniopterus*) populations occurring in Iran inferred from mitochondrial cytochrome-b sequences. *Mammalia*, 79(4), 449-455. DOI: 10.1515/mammalia-2014-0002

9. Alizade Govarchin Ghale, Y., Baykara, M., & Unal, A. (2018). Investigating the interaction between agricultural lands and Lake Urmia water level fluctuations. *Agricultural Water Management*, 209, 117–126. DOI: 10.1016/j.agwat.2019.05.028
10. AmphibiaWeb. 2025. <https://amphibiaweb.org> University of California, Berkeley, CA, USA. Accessed 25 May 2025.
11. Benda, P., Faizolâhi, K., Andreas, M., Obuch, J., Reiter, A., Ševčík, M., ... & Ashrafi, S. (2012). Bats (Mammalia: Chiroptera) of the Eastern Mediterranean and Middle East. Part 10. Bat fauna of Iran. *Acta Societatis Zoologicae Bohemicae*, 76(1/4), 163–582.
12. Benda, P., Hanák, V., & Červený, J. (2011). Bats (Mammalia: Chiroptera) of the Eastern Mediterranean and Middle East. Part 9. Bats from Transcaucasia and West

DOI:10.22034/jar.2026.8645.1998

of the mammals of Iran. *Lynx, series nova*, 39(1), 63–147.

28. Kryštufek, B., & Vohralík, V. (2009). Mammals of Turkey and Cyprus Rodentia II: Cricetinae. *Muridae, Spalacidae, Calomyscidae, Capromyidae, Hystricidae, Castoridae*. Koper: Knjiznica Annales Majora, Slovenia, pp 360
29. Lay DM (1967) A study of the mammals of Iran resulting from the Street expedition of 1962-63. *Fieldiana Zoology*, 54,1–282.
30. Loreau, M., Naeem, S., Inchausti, P., Bengtsson, J., Grime, J.P., Hector, A., Hooper, D.U., Huston, M.A., Raffaelli, D., Schmid, B. and Tilman, D. (2001). Biodiversity and ecosystem functioning: current knowledge and future challenges. *Science*, 294(5543), pp.804–808. DOI: 10.1126/science.1064088
31. Mahmoudi, A., Konečný, A., Khanalipour, F., Barkshadi, F. B., Sayyahi, A., & Kryštufek, B. (2025). First confirmed record of *Microtus rossiaemeridionalis* from Iran. *Mammalia,* 89(2), 147–156. DOI:10.1515/mammalia-2024–0107

DOI: 10.1007/s11269-011-9909-8

18. Hesami, A., & Amini, A. (2016). Socioeconomic and environmental impacts of the drastic decline of Lake Urmia. *International Journal of Environmental Research*, 10(4), 533–544.
19. http://www.doe.ir
20. http://www.iranbirdrecords.ir
21. http://www.ncc.gov.ir
22. https://iranwildlife-habitats.blog.ir/page/Group-of-mammal-records-collection
23. https://www.conservation.org/priorities/biodiversity-hotspots
24. https://www.irimo.ir/far/index.php
25. IUCN. 2025. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2025-1. https://www.iucnredlist.org. Accessed on 25 May 2025.
26. Kafash, A., Ashrafi, S., & Yousefi, M. (2022). Modeling habitat suitability of bats to identify high priority areas for field monitoring and conservation. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(17), 25881–25891. DOI: 10.1007/s11356-021-17412-7
27. Karamii, M., Hutterer, R., Benda, P., Siahsarvie, R., & Kryštufek, B. (2008). Annotated check-list

مقاله پژوهشی، صفحات ۲۹۴-۳۱۱
DOI:10.22034/jar.2026.8645.1998

Annotated checklist of amphibians and reptiles of Iran. *Iranian journal of animal biosystematics*, 4(1), 7–30.

36. Reggiani, G. 1999. *Myocastor coypus* (Molina, 1782). In: Mitchell-Jones, A.J., Amori, G., Bogdanowicz, W., Kryštufek, B., Reijnders, P.J.H., Spitzenberger, F., Stubbe, M., Thissen, J.B.M., Vohralík, V., Zima, J. (eds.) *The Atlas of European Mammals*. Poyser Natural History, London, pp: 310–311.
37. Safaei-Mahroo, B., Ghaffari, H., & Niamir, A. (2023). A synoptic review of the Amphibians of Iran: bibliography, taxonomy, synonymy, distribution, conservation status, and identification key to the eggs, larvae, and adults. *Zootaxa*, 5279(1), 1–112. DOI: 10.11646/zootaxa.5279.1.1
38. Seyed Ali Mozaffari and Ali Gholamifard. (2021). Is the Indian Grey Mongoose *Herpestes edwardsi* (Carnivora: Herpestidae) distributed in the Central Zagros Mountains? 1st Fars Biodiversity Conference, Shiraz, Iran.
32. Misonne X. (1959). *Analysis zoogeographique des mammiferes de l' Iran*. Memoires de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, *Deuxième Série*, 59, 1–157.
33. Mohammadi Hamidi, S., Nazmfar, H., Fürst, C., Yazdani, M. H., & Rezayan, A. (2022). Water level decline at Iran's Lake Urmia: changing population dynamics. *Environmental hazards*, 21(3), 254–273. DOI: 10.1080/17477891.2021.1949958
34. Olson, D. M., Dinerstein, E., Wikramanayake, E. D., Burgess, N. D., Powell, G. V. N., Underwood, E. C., D'Amico, J. A., Itoua, I., Strand, H. E., Morrison, J. C., Loucks, C. J., Allnutt, T. F., Ricketts, T. H., Kura, Y., Lamoreux, J. F., Wettengel, W. W., Hedao, P., & Kassem, K. R. (2001). Terrestrial ecoregions of the world: A new map of life on Earth. *BioScience*, 51(11), 933–938. https://doi.org/10.1641/0006-3568(2001)051[0933:TEOTWA]2.0.CO;2
35. Rastegar-Pouyani, N., Kami, H. G., Rajabzadeh, H. R., Shafiei, S., & Anderson, S. C. (2008).

مقاله پژوهشی، صفحات ۲۹۴-۳۱۱
DOI:10.22034/jar.2026.8645.1998

39. Schulz, S., Darehshouri, S., Hassanzadeh, E., et al. (2020). Climate change or irrigated agriculture – what drives the water level decline of Lake Urmia? *Scientific Reports*, 10, 236. DOI: 10.1038/s41598-019-57150-y
40. Voyta, L. L., Petrova, T. V., Panitsina, V. A., Bodrov, S. Y., Winkler, V., Kryuchkova, L. Y., & Abramson, N. I. (2024). A Cybertaxonomic revision of the "*Crocidura pergrisea*" species complex with a special focus on endemic rocky shrews: *Crocidura armenica* and *Crocidura arispa* (Soricidae). *Biology*, 13(6), 448. DOI: 10.3390/biology13060448
41. Wilson, E. O. (Ed.). (1988). Biodiversity. Washington, DC: National Academy Press.
42. Yousefi, M., Mahmoudi, A., Kafash, A., Khani, A., & Kryštufek, B. (2022). Biogeography of rodents in Iran: species richness, elevational distribution and their environmental correlates. *Mammalia*, 86(4), 309–320. https://doi.org/10.1515/mammalia-2021-0104.
43. Wilson DE, Lacher TE, Mittermeier RA (Eds.). (2017). *Handbook of the Mammals of the World: Rodents II*. Lynx Edicions, Barcelona, pp, 1008.
44. Yusefi, G. H., Faizolahi, K., Darvish, J., Safi, K., & Brito, J. C. (2019). The species diversity, distribution, and conservation status of the terrestrial mammals of Iran. Journal of Mammalogy, 100(1), 55–71. DOI: 10.1093/jmammal/gyz002
45. Zarghami, M. (2011). Urmia Lake: A stable ecosystem under threat. *Environmental Management*, 48(4), 672–680.

مقاله پژوهشی، صفحات ۲۹۴-۳۱۱
DOI:10.22034/jar.2026.8645.1998

From Amphibians to Mammals: Terrestrial Vertebrates of West Azerbaijan Province, Biodiversity, and Threats

Ahmad Mahmoudi[1*], Zahra Yasin[1], Sana Vaseli[1], Aziz Ozar[2], Behzad Zarei[3]

[1]Department of Biology, Faculty of Science, Urmia University, Urmia, Iran.

[2]Shahid Beheshti High School for Talented Students, Naqadeh County, West Azerbaijan.

[3]Department of Food Industry, Faculty of Agriculture, Urmia University, Urmia, Iran.

*Corresponding Author Email: a.mahmoudi@urmia.ac.ir

Abstract

This study presents the first comprehensive checklist of terrestrial vertebrates in West Azerbaijan Province, situated in northwestern Iran, bordering Azerbaijan, Turkey, and Iraq. The objective was to compile a complete inventory of terrestrial vertebrate species within the region. Data were synthesized from national and international scientific literature, including peer-reviewed articles, books, and checklists, supplemented by field observations conducted by the authors and records from the Department of Environment. The results document 435 terrestrial vertebrate species, comprising 316 birds, 66 mammals, 46 reptiles, and 7 amphibian species. Notably, three mammal species—*Apodemus mystacinus* (Eastern broad-toothed field mouse), *Microtus obscurus* (Altai vole), and *M. qazvinensis* (Qazvin vole)—and two bird species—*Oenanthe xanthoprymna* (Kurdish Wheatear) and *Clamator glandarius* (Great Spotted Cuckoo)—are reported for the first time in the province. A supplementary table provides the complete species list, including Persian and scientific names, global IUCN Red List status, and taxonomic classification. Approximately 12% of the province's terrestrial vertebrate species are classified under IUCN Red List categories indicating conservation concern. The study highlights key regional biodiversity threats, including climate change, anthropogenic activities, and human-wildlife conflicts. Given West Azerbaijan's position within the Irano-Anatolian biodiversity hotspot, enhanced monitoring through extensive field surveys and genetic studies is recommended. These findings establish a critical baseline for future research on species composition, biodiversity hotspot identification, and effective habitat management strategies in the province.

Key words: Species richness, conservation threats, terrestrial vertebrates, West Azerbaijan