

مقاله کوتاه

فون سوسماران شهرستان ارسنجان در شمال شرقی استان فارس

احسان رحیمی، نصراله رستگار پویانی و رسول کریمانی*

ایران، کرمانشاه، دانشگاه رازی، دانشکده علوم، گروه زیست‌شناسی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۴/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۷/۱۵

چکیده

شهرستان ارسنجان با زیستگاه‌های متنوع (علفزارها، کوهستان‌ها، نواحی سنگلاخی و بوته‌زار) در ناحیه شمال شرقی استان فارس در ایران قرار گرفته است. باتوجه به غنی بودن فون خزندگان ارسنجان، تاکنون مطالعه بیوسیستماتیکی روی منطقه انجام نشده است. هدف از این تحقیق بررسی فون سوسماران منطقه ارسنجان بود. منطقه مورد مطالعه در محدوده‌ی عرض جغرافیایی ۲۹ درجه و ۳۸ دقیقه تا ۳۰ درجه و ۰ دقیقه و طول جغرافیایی ۵۳ درجه و ۷ دقیقه تا ۵۳ درجه و ۴۳ دقیقه در جنوب غربی فلات ایران قرار گرفته است. نمونه‌ها در مناطق مختلف شهرستان ارسنجان در طی سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۹۹ با دست جمع آوری شدند. در منطقه مورد مطالعه ده گونه سوسمار از نه جنس و چهار خانواده شناسایی شد که عبارتند از: آگامای فلس درشت (*Laudakia nupta*), آگامای چابک (*Trapelus agilis*) و آگامای فلس شاخی (*Agamidae*) (*Trapelus ruderatus*), گگوی دم زبر (*Gekkonidae*) (*Cyrtopodion scabrum*), سوسمار مار چشم (*Ophisops elegans*), مسالینای دم دراز ایرانی (*Mesalina watsonana*), ارمیاس ایرانی (*Eremias persica*), سوسمار زاگرس (*Lacertidae*) (*Timon princeps*), اسکینگ اشناید (*Eumeces schneiderii*) و اسکینگ علفزار جنوبی (*Scincidae*) (*Heremites septemtaeniatus*) در میان گونه‌های شناسایی شده *Timon princeps* برای اولین بار در منطقه مورد مطالعه ثبت گردید.

واژه‌های کلیدی: سوسماران، عناصر فونی، استان فارس، جنوب غربی ایران

* نویسنده مسئول، تلفن: ۰۹۱۶۶۹۷۸۹۹۰، پست الکترونیکی: rasoul.karamiani@gmail.com

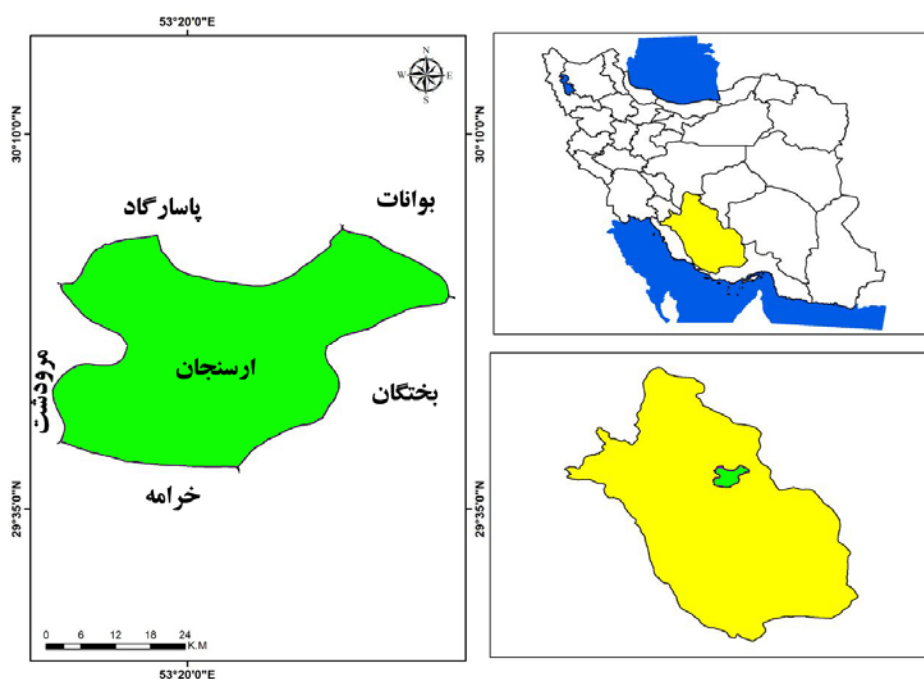
مقدمه

کشور ایران به دلیل پیچیدگی جغرافیایی خاص و قرارگیری در محل تلاقی فون جانوری شمال آفریقا- جنوب آسیا- آسیای مرکزی و اروپا، یک پل ارتباطی را بین این نواحی تشکیل می‌دهد، که این عامل باعث بالا رفتن تنوع زیستگاه‌های این کشور شده است (۱) بیش از نیمی از ایران کوهستانی است و کشور شامل مجموعه‌ای از زنجیره‌ای کوهستانی که در اطراف حوضه‌های داخلی در ارتفاع ۳۰۰ تا ۱۵۰۰ متر واقع شده است (۳). خزندگان به‌ویژه سوسماران با نوع تغذیه‌ای که دارند، می‌توانند در

مبارزه با آفات گیاهی و افزایش بازده محصولات کشاورزی به کار گرفته شوند.

از نظر تنوع زیستی رده خزندگان به چهار راسته‌ی لاک‌پشت‌ها، کروکودیل‌ها، فلس‌داران و توآتارها تقسیم می‌شود. راسته فلس‌داران شامل سه زیر راسته‌ی مارها، سوسمارها و کرم سوسمارها است. فلس‌داران با ۲۲۸ گونه در ۷۸ جنس و ۱۹ خانواده، بیشترین تعداد گونه خزنده را در ایران داشته و تقریباً ۹۵٪ از فون خزندگان ایران را شامل می‌شوند (۷). اما همان‌طور که ذکر شد ایران دارای زیستگاه‌های متنوعی بوده و از آنجاکه تمام زیستگاه‌ها در

شهرستان‌های بختگان و بوانات و از غرب با شهرستان‌های مرودشت و پاسارگاد هم‌مرز می‌باشد (شکل ۱). این شهرستان نیمه کوهستانی و نیمه جنگلی و دارای آب‌وهوای نیمه معتدل است. از جمله کوه‌های این شهرستان می‌توان به کوه دال نشین واقع در شمال ارسنجان با ارتفاع ۳۸۰۰ متر، کوه گوهردان در غرب ارسنجان با ارتفاع ۲۵۰۰ متر و کوه کلات سفید واقع در جنوب غربی ارسنجان با ارتفاع ۳۸۷۷ متر اشاره کرد.



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی شهرستان ارسنجان در استان فارس

در مطالعه‌ی حاضر گونه‌های سوسمار از چهار خانواده شناسایی شد. از خانواده Agamidae، جنس *Laudakia* گونه‌ی *Laudakia nupta* و از جنس *Trapelus* گونه‌های *Trapelus agilis* و *Trapelus ruderatus* جمع‌آوری شد. *Laudakia nupta* دارای فلس‌های پشتی یکنواخت، دم کم‌وبیش به بندهای مجزا تقسیم شده، فلس‌های پشتی میانی در ردیف‌های طولی مورب که پهنای آنها بیشتر از طول آنها است. این‌گونه از عناصر فونی سوسماران به شمار می‌آید مرکز پراکنش این‌گونه فلات ایران می‌باشد که

کل کشور بررسی نشده، لذا ممکن است به این تعداد افزوده شود. مطالعه‌ی حاضر باهدف بررسی و شناخت گونه‌های سوسمار موجود در شهرستان ارسنجان در بازه‌ی زمانی خردادماه ۱۳۹۷ تا خردادماه ۱۳۹۹ انجام گرفت.

شهرستان ارسنجان در محدوده‌ی عرض جغرافیایی ۲۹ درجه و ۳۸ دقیقه تا ۳۰ درجه و ۰ دقیقه و طول جغرافیایی ۵۳ درجه و ۷ دقیقه تا ۵۳ درجه و ۴۳ دقیقه واقع شده است. این شهرستان از شمال با شهرستان‌های پاسارگاد و بوانات، از جنوب با شهرستان خرامه، از شرق با

نمونه‌ها به روش دنبال کردن با دست جمع‌آوری و در داخل کیسه‌های پارچه‌ای نگهداری شدند. تعداد ۲۳ نمونه از مناطق مذکور طی سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۹۹ جمع‌آوری شدند و نمونه‌ها پس از بی‌هوشی با کلروفرم، تثبیت و در موزه جانورشناسی دانشکده علوم دانشگاه رازی انتقال یافتند. سپس با استفاده از کلیدهای شناسایی لویتون و همکاران (۵) و اندرسون (۴) مورد بررسی قرار گرفتند و با کمک ابزارهایی نظیر کولیس، لوب آزمایشگاهی و ذره‌بین، صفات متریک و مریستیک هر نمونه مورد بررسی قرار گرفت.

Trapelus ruderatus فلس‌های شکمی صاف، فرم فلس‌های پشتی یکنواخت نیستند، اندازه بزرگ‌ترین پولک‌های پشتی حدوداً سه برابر پهناى پولک مجاور است، توزیع گسترده-ایی هم در فلات ایران و هم در سایر کشورهای جنوب شرقی آسیا دارد (۶) این‌گونه در دشت‌های دارای بوته‌های پراکنده و همچنین در اطراف زمین‌های کشاورزی مشاهده شد (شکل ۲ ج).

دامنه انتشار بیرونی آن به حاشیه فلات نیز می‌رسد (۸). این‌گونه در مناطق کوهستانی دارای سنگریزه و خانه‌های قدیمی مشاهده شد (شکل ۲ الف). *Trapelus agilis* فلس‌های تقریباً مساوی و یکنواخت، فلس‌های دمی به‌صورت مورب آرایش یافته‌اند و تشکیل حلقه نمی‌دهند. به‌عنوان یک کمپلکس گونه‌ای مطرح‌شده و تاکنون چندین زیرگونه از آن گزارش شده است (۳) (شکل ۲ ب). گونه‌ی



شکل ۲. گونه‌هایی خانواده Agamidae در زیستگاه طبیعی: الف) *Laudakia nupta* ب) *Trpelus agilis* و ج) *Trapelus ruderatus*

از خارج فلات ایران منشأ گرفته این‌گونه در مناطق مسکونی و همچنین دیواره باغ‌ها مشاهده می‌شود (شکل ۳).

از خانواده جکوها (Gekkonidae) گونه‌ی *Cyrtopodion scabrum* مشاهده شد. این‌گونه دارای فلس‌های زیر چانه‌ای مشخص که جفت پیشین آنها بزرگ و در تماس با یکدیگر هستند، این‌گونه جز عناصر فونی ساهارو-سیندین است که



شکل ۳. گونه *Cyrtopodion scabrum* از خانواده Gekkonidae

پایینی بینی در تماس با ۲ یا ۳ فلس لب بالایی هستند، فلس‌های زیرچشمی به حاشیه دهان می‌رسند، معمولاً چند فلس یقه‌ای به‌وضوح بزرگ‌تر از فلس‌های یقه‌ای مجاور

از خانواده Lacertidae گونه‌های *Ophisops elegans*، *Mesalina watsonana*، *Eremias persica* و *Timon princeps* مشاهده گردید. در گونه‌ی *Eremias persica* فلس‌های

شکل و ناحیه یقه تحلیل رفته است و از عناصر فونی جانوری ایران است که بیشتر طول روز و در اکثر ماه‌های سال فعال است به نظر می‌رسد با محدوده‌ی تحمل دمایی وسیع سازش یافته است (۲). این گونه در اطراف مزارع، دشت‌ها و تپه‌ها مشاهده شد (شکل ۴ ج). در گونه‌ی *Timon princeps* پلک زیرین بدون سپرهای شفاف، صفحه‌های زیر انگشتی صاف یا دارای برآمدگی، پلاک‌های شکمی متوازی الاضلاع با شکاف‌هایی بین ردیف‌های طولی است از گونه‌های بومی محسوب می‌شود در مناطق صخره‌ای با پوشش گیاهی پسته وحشی (بنه) مشاهده شد و برای اولین بار است که از ارسنجان گزارش می‌شود (شکل ۴ د).

است وابستگی زیادی به لانه جوندگان دارد و به محض احساس خطر در حفره‌های کنار بوته‌ها مخفی می‌شود در مناطق دارای پوشش گیاهی استپی پراکنده مشاهده شد (شکل ۴ الف). در گونه‌ی *Mesalina watsonana* سپر پس-سری وجود دارد که یا در تماس با سپر آهیانه‌ای میانی است و یا اینکه توسط یک سپر کوچک از آن جدا شده است، فلس‌های بزرگ و شفاف پلک پایین با حاشیه سیاه و نیز یقه کامل یا تقریباً کامل است از عناصر جانوری ایرانی بوده و علاوه بر ایران در ترکمنستان، افغانستان و پاکستان پراکنش دارد (۱)، در مناطق دارای خاک‌های رسوبی سفت مشاهده شد (شکل ۴ ب). در گونه‌ی *Ophisops elegans* سپرهای روی سر صاف، پوزه کوتاه‌تر از پهنای سر در بین دو چشم، فلس‌های روی ناحیه گردن کوچک و دانه‌ای



شکل ۴. گونه‌هایی خانواده Lacertidae در زیستگاه طبیعی: الف) *Eremias persica* ب) *Mesalina watsonana* ج) *Ophisops elegans* د) *Timon princeps*

درختچه‌های فراوان مشاهده شد (شکل ۵ الف). در گونه‌ی *Heremites septemtaeniatus* سپرهای آهپانه در تماس با یکدیگر نیستند و توسط سپر بین آهپانه‌ای از هم جدا شده‌اند، دارای فلس‌های گردنی صاف و فلس‌های عقب گردن بسیار ضعیف و تیغه دار می‌باشد (شکل ۵ ب).



شکل ۵. گونه‌هایی خانواده Scincidae در زیستگاه طبیعی: الف) *Eumeces schneiderii* ب) *Heremites septemtaeniatus*

گونه بیشترین تنوع گونه‌ای و خانواده Gekkonidae یک‌گونه کمترین تنوع گونه‌ای را دارا بود. از خانواده‌های Anguidae، Eublepharidae، Sphaerodactylidae و Phyllodactylidae و Varanidae گونه‌ای در منطقه گزارش نشد، در این زمینه مطالعات بیشتری باید صورت گیرد.

سپاسگزاری

بدین‌وسیله از زحمات قاسم شبانپور و شهرام رحیمی که در انجام این پژوهش ما را یاری نمودند تشکر و قدردانی می‌گردد.

از خانواده Scincidae گونه‌های *Eumeces schneiderii* مشاهده شد. در گونه‌ی *Heremites septemtaeniatus* دو ردیف از فلس‌های پشتی پهن‌تر از فلس‌های مجاور خود هستند، فاقد سپر عقب بینی، فلس بینی کاملاً تقسیم شده و فلس‌های زیرچشمی در تماس با لب هستند. این‌گونه در منطقه سنگلاخی پوشیده شده از

در شهرستان ارسنجان ده گونه سوسمار از نه جنس و چهار خانواده شناسایی شد که عبارتند از: آگامای فلس درشت (*Laudakia nupta*)، آگامای چابک (*Trapelus agilis*) و آگامای فلس شاخی (*Trapelus ruderatus*) (Agamidae)، گکوی دم زبر (*Cyrtopodion scabrum*) (Gekkonidae)، سوسمار مار چشم (*Ophisops elegans*)، مسالینای دم دراز ایرانی (*Mesalina watsonana*)، ارمیاس ایرانی (*Eremias persica*) سوسمار زاگرس (*Timon princeps*) (Lacertidae)، اسکینگ اشناپدر (*Eumeces schneiderii*) و اسکینگ علفزار جنوبی (*Heremites septemtaeniatus*) (Scincidae). در میان گونه‌های شناسایی شده *Timon princeps* برای اولین بار در منطقه مورد مطالعه ثبت گردید. خانواده Lacertidae با چهار

منابع

۱. رستگار پویانی، ن.، جوهری، م.، و رستگار پویانی، ا.، ۱۳۸۶. راهنمای صحرایی خزندگان ایران، انتشارات دانشگاه رازی، ۲۶۸ صفحه.

2. Akkaya, A., and Ugurtas, I. H., 2006. The feeding biolog of *Ophisops elegans* menetries,

- 1832 (Reptilia: Lacertidae) population of the bursa region Turkish Journal of Zoology, 30, PP: 357-360.
3. Anderson, S. C., 1963. Amphibian and Reptiles from Iran. Proceedings of the California Academy of Sciences, 31:417-498.
 4. Anderson, S. C., 1999. The lizards of Iran. Contributions to Herpetology Volume 15, Society for the Study of Amphibians and Reptiles, Saint Louis, Missouri: i-vii, PP: 1-442.
 5. Leviton, A. F., Anderson, S.C., Adler, K. K. and Minton, S. A. 1992. Handbook of Middle East amphibians and reptiles. Society for the Study of Amohibians and Retiles, Oxford, Ohio, 252 pp. +233 colour plates.
 6. Rastegar-Pouyani, N., Kami, H. G., Rajabizadeh, M., Shafiei, S., and Anderson, S. C., 2008. Annotated checklist of Amphibians and Reptiles of Iran. Iranian Journal of Animal Biosystematics, 4(1), PP: 7-30.
 7. Safaei-Mahroo, B., Ghaffari, H., Fahimi, H., Broomand, S., Yazdanian, M., Najafi-Majd, E., Hosseinian Yousefkhani, S. S., Rezazadeh, E., Hosseinzadeh, M. S., Nasrabadi, R., and Rajabizadeh, M., 2015. The herpetofauna of Iran: checklist of taxonomy, distribution and conservation status. Asian Herpetological Research, 6(4), PP: 257-290.
 8. Šmíd, J., Moravec, J., Kodym, P., Kratochvil, L., Hosseinian Yousefkhani, S., Rastegar-Pouyani, E., and Frynta, D., 2014. Annotated checklist and distribution of the lizards of Iran. Zootaxa, Vol. 3855, No, 1, PP: 001-097.

Short paper

The Lizard's Fauna of Arsanjan County, Northeast Fars Province

Rahimi E., Rastegar-Pouyani N. and Karamiani R.

Dept. of Biology, Faculty of Science, Razi University, Kermanshah, I.R. of Iran

Abstract

The Arsanjan county has various habitat types (grasslands, mountains, rocky and shrubbery areas) that is located northeast of Fars Province, Iran. The herpetofauna of Arsanjan county is unclear and there is no biosystematic study so far. The aim of the present study is to investigate the lizard's fauna of Arsanjan. The study area is located between the coordinates as follow: 29°38' _ 30°00' N and 53°07' _ 53°43' E. All the specimens were collected in different regions of Arsanjan county during this survey from 2018 to 2020. Specimens were identified according to the valuable resources. The collected specimens represented ten species, nine genera and four families including: Large scaled rock agama (*Laudakia nupta*), Brilliant ground agama (*Trapelus agilis*) and Horny scaled agama (*Trapelus ruderatus*) (Agamidae); Keeled rock gecko (*Cytopodion scabrum*) (Gekkonidae); Snake-eyed Lizard (*Ophisops elegans*), Persian long tailed lizard (*Mesalina watsonana*), Persian racerunner (*Eremias persica*) and Zagrosian lizard (*Timon princeps*) (Lacertidae); Schneider Skink (*Eumeces schneiderii*) and southern grass skink (*Heremites septemtaeniatus*) (Scincidae). Among the identified species *Timon princeps* is a new record from the area.

Key words: Sauria, Faunal elements, Arsanjan, Fars Province, southwest Iran