

## اولین گزارش گکوی سقنقر معمولی (*Teratoscincus scincus scincus*) از شمال شرقی ایران در استان گلستان

- حاجی قلی کمی\*: گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه گلستان، گرگان، صندوق پستی: ۱۵۵
- لطیف نظرخانی: گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه گلستان، گرگان، صندوق پستی: ۱۵۵

تاریخ پذیرش: شهریور ۱۳۹۴

تاریخ دریافت: خرداد ۱۳۹۴

### چکیده

با توجه به نقش مهم خزندگان به ویژه سوسمارها در چرخه های زیستی و تأثیرات آنها بر زندگی انسان ها از نظر مسائل بهداشتی و مهار زیستی، نقش سوسمارها در چرخه غذایی و نیز انتقال برخی بیماری ها و انگل ها و نقش آنها در کنترل آفات کشاورزی مثل ملخ ها، شناخت و مطالعه آنها برای ما حائز اهمیت می باشد. گکوی سقنقر معمولی *Teratoscincus scincus scincus* متعلق به خانواده Sphaerodactylidae بوده و برای اولین بار به طور رسمی از استان گلستان گزارش می گردد. در این تحقیق یک نمونه از اطراف دریاچه آلاگل در تیرماه ۱۳۸۰ و دو نمونه از جنوب صوفیکم در خرداد ۱۳۸۷ و ۶ نمونه در اردیبهشت و خرداد ۱۳۹۴ در شمال استان گلستان مورد مطالعه قرار گرفتند. نمونه ها در شب به وسیله دست و تور جمع آوری گردیدند. به طور کلی منطقه مورد مطالعه از رسوبات رودخانه ای شامل شن، ماسه و رس یا مخلوطی از آنهاست و اقلیم منطقه نیمه خشک می باشد. نمونه ها بر اساس صفات مورفومتریک و مرستیک مطالعه شده و با منابع معتبر شناسایی شدند. در این تحقیق طول نرها ۶۰/۹۰-۸۹/۳۲، طول ماده ها ۸۵/۸۵-۹۶/۲۰ و طول نابالغ ها ۴۵/۳۴-۴۶/۵۳ میلی متر به دست آمد. فلس های لب بالا ۹-۱۲، فلس های لب پایین ۸-۱۲، فلس های عرض سر ۳۸-۵۰، فلس های طول سر ۵۹-۷۷، فلس های دور میانی بدن ۳۲-۳۸، صفحات روی دم ۱۳-۱۶ و فلس های مضرس جانبی انگشت چهارم پا ۲۴-۲۷ می باشد.

**کلمات کلیدی:** ریخت شناسی، *Teratoscincus scincus scincus*، استان گلستان، نخستین گزارش



## مقدمه

سوسمارها یکی از متنوع‌ترین گروه‌های موفق مهره‌داران ساکن بیابان‌های گرم دنیا هستند، مشکلات تعادل آب و تنظیم درجه حرارت مثل سطح پایین دسترسی به غذا مخصوص چنین نواحی است که به وسیله سوسمارهای بیابان به عنوان ویژگی‌های عمومی خزندگان بدون نیاز به سازش‌های ویژه یا یک صفت اختصاصی فیزیولوژیکی برای گونه‌های بیابانی حل شده است (شفیعی، ۱۳۷۷). با توجه به نقش مهم خزندگان به ویژه سوسمارها در چرخه‌های زیستی و تأثیرات آن‌ها بر زندگی انسان‌ها از نظر مسائل بهداشتی و مهار زیستی، شناخت و مطالعه‌ی آن‌ها برای ما حائز اهمیت می‌باشد (پارسا و رستگار پویانی، ۱۳۸۸). خزندگان و به خصوص سوسمارها در چرخه‌ غذایی و نیز انتقال برخی بیماری‌ها دخالت دارند. حتی ممکن است برخی از سوسماران مخزن انگل‌های مثل *Leishmania promastigote* باشند. از طرفی در کنترل آفات کشاورزی مثل ملخ‌ها نیز می‌توانند دخالت کنند (نصرآبادی و همکاران، ۱۳۸۷). بعضی خزندگان برای انسان، کشاورزی و حیوانات اهلی خطرناک هستند. بسیاری از گونه‌ها ارزش اقتصادی دارند (Lee Lerner و Wilmoth Lerner، ۲۰۰۴). علی‌رغم این نقش اکولوژیکی تنوع زیستی سوسمارها کم‌تر مورد توجه قرار گرفته و آن گونه که شایسته اهمیت آن‌ها است مطالعه درخور توجهی در مورد آن‌ها در ایران انجام نیافته است. ایران با مساحتی برابر ۱۶۴۸۱۹۵ کیلومتر مربع دارای غنای عظیمی از خزندگان است (یوسفی و همکاران، ۱۳۹۲). از دیدگاه جغرافیای جانوری ایران در منطقه پالئارکتیک در همگرایی عوامل جانوری و گیاهی آفریقای شمالی، آسیای جنوب و آسیای مرکزی و اروپا قرار گرفته است. همزیستی این مناطق جغرافیایی مناطق پیچیده فونستیکی و جغرافیایی در جنوب غربی آسیا بوجود آورده است (Kamali و Heidari، ۲۰۰۹). برطبق نظر Anderson (۱۹۹۹)، ایران حاوی ۱۳ ناحیه جغرافیایی مرتبط به پراکندگی سوسماران است (Fathnia و همکاران، ۲۰۰۹). فون خزندگان ایران بسیار غنی بوده و از درجه بالای آندمیسم برخوردار است (نصرآبادی و همکاران، ۱۳۸۷). ایران یک منطقه بسیار فعال جغرافیایی برای همه حیوانات و به خصوص برای سوسماران با توجه به دامنه عریض بیابان و اکولوژی‌های آن است (Shayegh و Mikail، ۲۰۱۱). شناسایی تاکسون‌های جانوری مناطق شکار ممنوع و حفاظت شده یکی از اقدامات اساسی برای حفظ تنوع زیستی در این گونه مناطق می‌باشد (آذرپیرا و همکاران، ۱۳۹۱). گکوها همیشه به دلیل پراکندگی جهانی و وقوع مکررشان در نمونه‌های

جمع‌آوری شده گروه محبوبی از جانوران برای خزنده‌شناسان هستند (Sharif Khan، ۲۰۰۹). *Sphaerodactylidae* طبق کارهای مولکولی اخیر نسبت به *Gekkonidae* در تراز خانواده قرار گرفته است (Reptile-Database، ۲۰۱۵؛ Hojati و همکاران، ۲۰۱۴). خانواده *Sphaerodactylidae* شامل ۱۲ جنس و ۲۰۱ گونه می‌باشد و در جنوب و مرکز آمریکا، کارائیب، شرق آسیا، خاورمیانه و شمال آفریقا پراکنده می‌باشد (Caldwell و Vitt، ۲۰۱۴). اخیراً در چک لیست ۲۰۱۵ خزندگان، این تعداد به ۲۱۲ گونه ارتقاء یافته است (Reptile-Database، ۲۰۱۵). از این خانواده تنها جنس *Teratoscincus* از ایران گزارش شده است (رستگار پویانی و همکاران، ۱۳۸۶؛ Anderson، ۱۹۹۹). خصوصیات سوسمارهای جنس *Teratoscincus* به طور مفصل ارائه شده است (Anderson، ۱۹۹۹؛ Terentev و Chernov، ۱۹۴۹).

سوسماران جنس *Teratoscincus* Strauch، ۱۸۶۳ متعلق به آسیای مرکزی و ایرانی است (Jemerenco و Sindaco، ۲۰۰۸). اندمیک نواحی صحرای مرکزی و جنوب غربی آسیا است (Macey و همکاران، ۱۹۹۹). جنس *Teratoscincus* در آسیای مرکزی از جنوب مغولستان تا غرب چین در ترکمنستان و دیگر جاهیر ماوراء قفقاز تا شرق ایران، بلوچستان، افغانستان، پاکستان و امارات متحده عربی پراکنش دارد. در ایران در فلات مرکزی تهران، شمال تا مازندران، جنوب تا شهرستان بندرعباس (Hojati و همکاران، ۲۰۱۴). این جنس شامل ۳ گونه در ایران است (رستگار پویانی و همکاران، ۱۳۸۶؛ Anderson، ۱۹۹۹). گرچه در چک لیست دوزیستان و خزندگان ایران ۴ گونه برای جنس *Teratoscincus* ذکر گردیده (Rastegar-Pouyani و همکاران، ۲۰۰۸) ولی در چک لیست سوسمارهای ایران تنها به ۳ گونه اشاره شده است (Smid و همکاران، ۲۰۱۴). جدیدترین اطلاعات منتشر شده نشان می‌دهد که این جنس شامل ۷ گونه در دنیا است (Reptile-Database، ۲۰۱۵) که ۳ گونه آن شامل *T. scincus keyserlingii*، *Teratoscincus bedriagai* Strauch، ۱۸۶۳ و *Teratoscincus microlepis* Nikolsky، ۱۸۹۹ و *Teratoscincus microlepis* Nikolsky، ۱۸۹۹ به صورت قطعی از ایران گزارش شده است (رستگار پویانی و همکاران، ۱۳۸۶). در راهنمای صحرایی خزندگان شرق پالئارکتیک تنها به یک گونه یعنی *Teratoscincus scincus* اشاره شده است که در شرق دریای خزر تا مرز شمال شرقی ایران پراکنش دارد (Szczerbak و Golubev، ۲۰۰۳). بلند کردن دم در تراوتوسینکوس‌ها نوعی حالت دفاعی محسوب می‌شود. بلند کردن دم باعث تولید یک صدای خش خش توسط فلس‌های تخصصی می‌شود (Autumn و Han، ۱۹۸۹). نمایش‌های

۳۵ دقیقه طول شرقی می‌باشد. ارتفاع زمین در عمیق‌ترین نقطه دریاچه از سطح دریاهای آزاد ۶- متر است. مواد تشکیل‌دهنده خاک‌های منطقه، سنگ آهک، ماسه و شیست می‌باشد. تشکیلات لسی در اثر وزش باد به منطقه حمل شده است. ۲۳ گونه گیاه آبی و حاشیه‌ای، ۵ گونه ماهی، ۲ گونه دوزیست، ۳ گونه لاک‌پشت، ۶ گونه سوسمار و ۸ گونه مار در این منطقه وجود دارد (حسن‌زاده کیابی و همکاران، ۱۳۸۷). در این مطالعه ۹ نمونه بررسی گردید. تعداد ۳ نمونه متعلق به موزه جانورشناسی دانشگاه گلستان (ZMGU) است که شماره ۵۴۱ ZMGU ماده بالغ بوده و از اطراف تالاب آلاگل در ۱۳۸۰/۰۴/۰۳ ساعت ۲ بامداد جمع‌آوری گردیده است. نمونه ZMGU.۲۰۸۰ نر نابالغ و ZMGU.۲۰۸۱ نر بالغ از جنوب منطقه شکار ممنوع صوفیکم در ۱۳۸۷/۰۳/۰۳ حدود ۱/۳۰ بامداد جمع‌آوری گردیده است. جهت اطمینان از پراکنش این گونه، تعداد ۶ نمونه با تور و دست و با کمک چراغ قوه در ساعت ۲۲ در تاریخ ۲۸ اردیبهشت و ۹ خرداد ۱۳۹۴ جمع‌آوری گردید و بعد از اندازه‌گیری‌های بیومتریکی و مرستیک نمونه‌ها در زیستگاه طبیعی خود رها گردیدند. موقعیت جغرافیایی نمونه‌های مورد مطالعه در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی نمونه‌های مطالعه شده در شمال شرقی ایران (استان گلستان)

نمونه‌ها به آزمایشگاه جانورشناسی دانشگاه گلستان منتقل گردید. سپس از نمونه‌ها عکس و اسلاید تهیه گردید. صفات مورفومتریکی به وسیله کولیس و صفات مرستیک با شمارش فلس‌ها در زیر لوپ بررسی گردیدند. از صفات زیر برای بررسی نمونه‌ها استفاده شد: ۱-SVL: طول بدن (از نوک پوزه تا مخرج)، ۲-LCD: طول دم سالم (از مخرج تا نوک دم)، ۳-HL: طول سر (از جلوی پوزه تا لبه جلویی گوش)، ۴-SL: طول پوزه (از جلوی پوزه تا لبه جلویی چشم)، ۵-HW: عرض سر (در پشت چشم‌ها)، ۶-HH: ارتفاع سر (در پشت چشم‌ها)، ۷-SWH: تعداد فلس‌های

تهدید در طول برخورد درون‌گونه‌ای و هم‌چنین در پاسخ به شکارچیان مورد استفاده قرار می‌گیرد (Marcellini, ۱۹۷۷). در هنگام مواجهه با خطر اتوتومی رخ می‌دهد. از دست دادن دم یک مکانیسم دفاعی می‌باشد و هیچ هزینه حرکتی چه در با حداکثر دویدن و چه سرعت کلی پس از دست‌دادن دم وجود ندارد (Ding و همکاران، ۲۰۱۲).

گونه‌های مختلف جنس *Teratoscincus* در فارسی به گگوی سقنقر و در زبان انگلیسی به skink gecko معروفند (رستگارپویانی و همکاران، ۱۳۸۶؛ Szczerbak و Golubev، ۱۹۹۶). نام دیگر آن‌ها در انگلیسی wonder gecko می‌باشد (Reptile-Database، ۲۰۱۵). در این مقاله برای اولین بار خصوصیات ۹ نمونه از *Teratoscincus scincus scincus* از استان گلستان ارائه می‌گردد. در ضمن برخی از خصوصیات رفتاری، رنگ‌آمیزی، پوشش گیاهی و جانوران مهم منطقه پرداخته می‌شود.

## مواد و روش‌ها

منطقه مورد مطالعه در شمال شرقی ایران و در استان گلستان واقع است. نمونه‌ها از اطراف تالاب آلاگل و اطراف منطقه شکار ممنوع صوفیکم جمع‌آوری و مطالعه گردید. منطقه شکار ممنوع صوفیکم به مساحت ۳۰۰۰۰۰ هزار هکتار در ۵۴ درجه، ۲۹ دقیقه و ۱۰ ثانیه طول شرقی و ۳۷ درجه، ۱۳ دقیقه و ۲۶ ثانیه عرض شمالی واقع شده است. از نظر موقعیت مکانی در شمال آق‌قلا و بین دو مجموعه زیستی مهم تالاب‌های بین‌المللی آلاگل، آماگل و آجی‌گل در شرق و تالاب بین‌المللی گمیشان و سواحل شرقی دریای خزر در غرب و از شمال به مرز بین‌المللی ایران و ترکمنستان و از جنوب به تپه تن‌باران و از غرب به جاده سنگرتپه ختم می‌شود. این منطقه در ۲۵ کیلومتری شمال آق‌قلا و ۴۰ کیلومتری شمال گرگان در ارتفاع بین ۱۶- و ۴۰ متر از سطح دریا قرار گرفته است. تشکیلات زمین‌شناسی منطقه مربوط به مواد رسوبی دوران چهارم با منشاءهای متفاوت می‌باشد. به‌طور کلی این نهشته‌ها از رسوبات رودخانه‌ای شامل شن، ماسه و رس یا مخلوطی از آن‌هاست. در صورتی که رسوبات بادی (لس‌ها) غالباً از سیلت و رس حاصل شده‌اند. میانگین بارندگی سالانه ۳۵۵ میلی‌متر و میانگین دمای سالانه ۱۸ درجه سانتی‌گراد است. اقلیم منطقه نیمه‌خشک می‌باشد (قربانی و همکاران، ۱۳۹۰). دریاچه آلاگل با مساحت ۲۵۰۰ هکتار در شمال و غرب تپه‌های قراقر و در جنوب روستای اوخی تپه و شرق جاده مرزی آق‌قلا به اینچه برون در شمال، بین تپه ماهورها واقع است. مختصات جغرافیایی آن ۳۷ درجه و ۲۰ دقیقه عرض شمالی و ۵۴ درجه و

دو نوار عرضی تیره در فلس‌های لیبی مشاهده می‌شود. فلس‌های دور چشم زرد رنگ می‌باشد (شکل ۲).

نرها به خاطر داشتن یک جفت همی‌پنیس دارای قاعده دم عریض‌تر و برجسته‌تری هستند. در قاعده دم نرها یک جفت منفذ قابل مشاهده است. در نمونه‌گیری انجام شده تعداد ۳ نمونه نر، ۴ نمونه ماده و ۲ نمونه نابالغ بودند. منطقه مورد مطالعه دارای خاک‌شنی به همراه نمک و رسوبات رودخانه، با تراکم گیاهی اندک بود (شکل ۲). نمونه غالباً در مناطق مسطح و پر از نمک و با فاصله از پوشش گیاهی (یک نمونه روی تپه‌شنی کوچک در مجاورت گیاه) مشاهده شد. گیاهان زیستگاه غالباً *Halocnemum strobilaceum* (باتلاقی شور)، *Halostachys blangeriana* (عجوه کلمی رنگ)، *Salsola tomentosa* (شور بیابانی)، *Salsola turcomanica* از خانواده *Chenopodiaceae*، *Cynodon dactylon* (چایر)، *Aeluropus litoralis* (چمن شور)، از خانواده *Festuca sp.*، *Poaceae*، *Frankenia hirsuta* شبنمی از خانواده *Frankeniaceae*، *Ruppia* از خانواده *Zygophyllaceae*، *Peganum harmala* اسپندان از خانواده *Ruppiaceae*، *Tamarix sp.* از خانواده *Malvaceae* و *Malva neglecta* از خانواده *Tamaricaceae* می‌باشد. از دیگر موجودات منطقه می‌توان خاریشت گوش بلند *Hemiechinus auritus*، خرگوش *Lepus cf. tolai*، آگامای استپی *Trapelus agilis* و *Tenuidactylus caspius*، عقرب زرد *Mesobotus*، رتیل *Galeodes*، عنکبوت، موربانه و سوسک را نام برد. نمونه‌ها شب فعال هستند، هیچ نمونه‌ای در طول روز مشاهده نشد. در اولین دقایق غروب آفتاب اولین نمونه مشاهده گردید. پس از غروب آفتاب، اغلب در مکان‌های کاملاً مسطح در کمین حشرات منتظر می‌مانند. نمونه‌های گرفته شده غالباً دور از هم منتظر شکار می‌ایستند. در هنگام احساس خطر دم خود را بالا می‌آورند و به طرفین حرکت می‌دهند. بلند کردن و کمان کردن دم یک رفتار دفاعی می‌باشد. نوارهای عرضی در پشت بدن و بلند کردن دم ممکن است توجه شکارچی را گمراه سازد. نوارهای پشتی این گونه عریض بوده و شبیه به قطعات عقرب است. بلند کردن دم و نوارهای پشتی ضخیم تراتوسینکوس نوعی تقلید از عقرب و یک وضعیت دفاعی می‌باشد. عمل پوست اندازی در شرایط اسارت تسریع می‌گردد. در اسارت جهت مخفی شدن گرچه در فضای باز باشد تمام سطح شکمی سر، تنه و دم را به زمینه چسبانده و بی‌حرکت قرار می‌گیرد. رژیم غذایی این زیرگونه از بندپایان است و در زیستگاه از انواع عنکبوت، سوسک‌ها *Carabidae*، مورچه‌ها *Formicidae* تغذیه می‌کند. در اسارت به خوبی از شب‌پره‌ها *Sphingidae* تغذیه می‌نماید.

عرض سر، SAH-۸: تعداد فلس‌های طول سر (از فلس‌های بینی تا فلس‌های درشت پشتی)، ۹-SL: تعداد فلس‌های لب بالا به‌طور جداگانه در طرف راست (SLR) و چپ (SLL)، ۱۰-IL: تعداد فلس‌های لب پایین در طرف راست (ILR) و در طرف چپ (ILL)، ۱۱-SMB: فلس‌های دور میانی بدن، ۱۲-LFT: فلس‌های جانبی انگشت چهارم پا در طرف راست (LFTR) و در طرف چپ (LFTL)، ۱۳-LSC: تعداد صفحات بزرگ روی دم. گونه و زیرگونه با کمک کلیدهای شناسایی تشخیص داده شد (Anderson, ۱۹۹۹؛ Golubev و Szczerbak, ۱۹۹۶). اعداد مربوط به سمت چپ و راست لب بالا، لب پایین و چهارمین انگشت پاهای عقبی در جدول به ترتیب از سمت چپ و راست قرار داده شده‌اند. در نهایت داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار spss تجزیه و تحلیل شد.

از گیاهان مهم زیستگاه عکس تهیه شده و تعدادی از آن‌ها جهت شناسایی در اختیار گیاه‌شناس دانشگاه گنبد قرار گرفت. در ضمن تعدادی عقرب، رتیل، سوسک، عنکبوت، موربانه جمع‌آوری گردیده و به‌طور اولیه شناسایی گردیدند. تنها دو گونه سوسمار در منطقه جمع‌آوری، شناسایی و سپس رها گردید.

## نتایج

بر اساس کلیدهای شناسایی نمونه‌های جمع‌آوری شده از جنس *Teratoscincus* و گونه *Teratoscincus scincus* می‌باشند. مشخصات مورفولوژیکی کلیدی این نمونه‌ها شامل به شرح زیر است. فلس‌های مدور و بزرگ تا ناحیه پس سر امتداد یافته و تا پس سر کشیده می‌شوند، این فلس‌ها نیمه‌نیمه روی هم قرار گرفته‌اند، اتصال آن‌ها به بدن شل است و به راحتی کنده می‌شوند. ۳۰ تا ۳۸ فلس اطراف ناحیه میانی بدن وجود دارد. صفات مورفومتریک و مریستیک نمونه‌ها در جدول ۱ خلاصه شده است. در این زیرگونه زمینه پشت قهوه‌ای همراه با سایه قهوه‌ای تیره، سیاه، زرد و نارنجی است. شکم سفید مایل به صورتی کم‌رنگ است. ۳ نوار عرضی از پس سر تا قسمت شانه وجود دارد که به صورت V شکل می‌باشد. این نوارها در سمت شانه و عقب‌تر، زاویه کم‌تری پیدا کرده و U شکل می‌گردد و در انتها به صورت خطوط عرضی درمی‌آیند. تعداد ۶-۵ نوار عرضی تیره از شانه تا قسمت ابتدای دم دیده می‌شود. در پشت چشم‌ها در نزدیکی اولین نوار پس‌سری یک نوار به صورت طولی در حد فاصل بین دو چشم وجود دارد و در بالای چشم‌ها نوارهای عرضی متمایز است. فلس‌های میانه بدن در مرکز تیره‌تر و در حاشیه روشن‌تر هستند. نابالغ‌ها در حاشیه فلس‌ها نقاط نارنجی رنگی دارند که در بالغ‌ها کم‌تر دیده می‌شود. فاقد نوارهای طولی در نواحی پهلویی است.

جدول ۱: صفات مورفومتریک، مرستیکی و جنسیتی نمونه‌های *Teratoscincus scincus scincus* از استان گلستان

صفات	جنسیت	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین
SVL	ماده	۴	۸۵/۸۵	۹۶/۲۰	۹۱/۰۳
	نر	۳	۶۰/۹۰	۸۹/۳۲	۷۸/۳۴
	نابالغ	۲	۴۵/۳۴	۴۶/۵۳	۴۵/۹۳
LCD	ماده	۳	۵۵/۹۰	۶۷/۷۱	۶۵/۵۱
	نر	۳	۴۲/۱۰	۵۴/۱۰	۴۸/۸۸
	نابالغ	۲	-	-	-
HL	ماده	۴	۱۹/۲۵	۲۲/۱۰	۲۰/۶۱
	نر	۳	۱۳/۷۰	۲۰/۴۲	۱۷/۸۴
	نابالغ	۲	۱۱/۶۸	۱۲/۰۷	۱۱/۸۷
SL	ماده	۴	۸/۴۴	۱۰/۶۰	۹/۸۱
	نر	۳	۷/۹۰	۹/۶۵	۸/۹۵
	نابالغ	۲	۵/۳۰	۵/۴۰	۵/۳۵
HW	ماده	۴	۱۹/۰۳	۲۱/۲۱	۲۰/۰۶
	نر	۳	۱۵/۵۰	۲۰/۹۰	۱۸/۷۴
	نابالغ	۲	۸/۱۸	۹/۶۰	۸/۸۹
HH	ماده	۴	۱۰/۳۱	۱۴/۵۰	۱۲/۳۶
	نر	۳	۱۲/۳۰	۱۵/۴۰	۱۳/۳۶
	نابالغ	۲	۴/۹۲	۶/۳۰	۵/۶۱
SWH	ماده	۴	۳۹	۵۰	۴۴/۵۰
	نر	۳	۳۸	۴۵	۴۰/۶۶
	نابالغ	۱	۴۱	۴۱	۴۱
SAH	ماده	۴	۶۱	۷۷	۶۹/۷۵
	نر	۳	۵۹	۷۶	۶۶/۶۶
	نابالغ	۱	۶۴	۶۴	۶۴
SLL-SLR	ماده	۴	۱۰-۱۰	۱۲-۱۲	۱۰/۷۵-۱۱
	نر	۳	۱۰-۱۱	۱۱-۱۱	۱۰/۶۶-۱۱
	نابالغ	۲	۹-۹	۱۰-۱۰	۹/۵۰-۹/۵۰
ILL-ILR	ماده	۴	۸-۸	۱۲-۱۲	۱۰/۲۵-۹/۷۵
	نر	۳	۹-۱۰	۱۰-۱۱	۹/۳۳-۱۰/۳۳
	نابالغ	۲	۱۰-۱۰	۱۰-۱۰	۱۰-۱۰
SMB	ماده	۴	۳۲	۳۵	۳۲/۷۵
	نر	۳	۳۲	۳۸	۳۵/۳۳
	نابالغ	۲	۳۰	۳۲	۳۱
LFTL-LFTR	ماده	۱-۳	۲۸-۲۵	۲۸-۲۶	۲۸-۲۵/۳۳
	نر	۳-۳	۲۴-۲۵	۲۷-۲۷	۲۵/۶۶-۲۶/۳۳
	نابالغ	۱-۴	۲۸-۴	۲۸-۴	۲۸-۴
LSC	ماده	۳	۱۴	۱۶	۱۵/۳۳
	نر	۳	۱۳	۱۸	۱۵/۳۳
	نابالغ	۱	۲۸	۲۸	۲۸



۲۰۱۴). از طرفی برای *Teratoscincus scincus* ۳ زیرگونه در نظر گرفته می‌شد. یکی زیرگونه تیپیک که *Teratoscincus scincus* Schlegel, ۱۸۵۸ شده و برای اولین بار در این مقاله به وجود آن در ایران پرداخته شده است. زیرگونه دوم *Teratoscincus scincus rustamowi* Szczerbak, ۱۹۷۹ بوده و در دره فرگانا پراکندگی دارد. زیرگونه سوم *Teratoscincus scincus keyserlingii* که تمام نمونه‌های گزارش شده قبلی از ایران، افغانستان، پاکستان و قسمت شرقی شبه جزیره عربستان متعلق به این زیرگونه هستند. زیرگونه سوم به وسیله نوارهای طولی در سطح پشتی قابل تشخیص است در حالی که دو زیرگونه قبلی نوارهای عرضی دارند (Szczerbak و Golubev, ۲۰۰۳). اخیراً زیرگونه *Teratoscincus scincus keyserlingii* به سطح گونه ارتقاء یافته است (Reptile-Database, ۲۰۱۵؛ Smid و همکاران, ۲۰۱۴). براساس جدیدترین چک لیست‌ها جنس *Teratoscincus* شامل هفت گونه بوده و با جمع‌آوری و توصیف *Teratoscincus scincus scincus* از استان گلستان تعداد گونه‌های ایران به ۴ عدد می‌رسد (Reptile-Database, ۲۰۱۵). بدین ترتیب این گونه و زیرگونه برای اولین بار از ایران و از استان گلستان گزارش می‌شود. زیستگاه این گونه مناطق مسطح با خاک شنی به همراه نمک و با پوشش گیاهی تنک می‌باشد. دور از هم در کمین شکار می‌ایستند و اکثراً از بندپایان از قبیل مورچه‌ها، عنکبوت‌ها و سوسک‌ها تغذیه می‌کنند. در هنگام مواجهه با خطر دم خود را به سمت بالا آورده و صدای خش خش تولید می‌کند که به نظر نوعی تقلید از عقرب می‌باشد. دم ترمیم شده در این گونه با دم اصلی قابل تشخیص است. گونه *Teratoscincus scincus* با استفاده از فلس‌های بزرگ پشت بدن که تا پس‌سر امتداد یافته شناخته می‌شود که سبب تشخیص این گونه از گونه‌های دیگر این جنس می‌شود (Anderson, ۱۹۹۹). زیرگونه *Teratoscincus scincus scincus* با داشتن نوارهای تیره عرضی از *Teratoscincus scincus keyserlingii* قابل تشخیص است (Szczerbak و Golubev, ۱۹۹۶). این نمونه‌ها از منطقه شکار و تیراندازی ممنوع صوفیکم و اطراف تالاب آلاگل در استان گلستان جمع‌آوری گردیدند. با کارهای میدانی بیش‌تر احتمال جمع‌آوری این نمونه در مناطق دیگر نیز دور از انتظار نیست. امید است با مطالعات بیش‌تر و توجه به نقش و ارزش این خزندگان در اکوسیستم زمینه حفاظت هر چه بیش‌تر این گونه‌های با ارزش مهیا گردد.



شکل ۲: *Teratoscincus scincus scincus*. شکل راست بالا، نر نابالغ (نمونه بالا) و نر بالغ (نمونه پایین). شکل بالا چپ (سطح شکمی). شکل راست وسط (سطح پشتی سر). شکل چپ وسط (زیستگاه طبیعی در جنوب صوفیکم). شکل راست پایین (سطح جانبی سر و گردن). شکل چپ پایین (نمونه دیگری از زیستگاه طبیعی در جنوب صوفیکم).

## بحث

در فون سوسمارهای ایران جنس *Teratoscincus* Strauch, ۱۸۶۳ در خانواده Gekkonidae قرار داده می‌شد و برای این جنس ۳ گونه قابل ذکر بود. یکی از این گونه‌ها *Teratoscincus scincus* (Schlegel, ۱۸۵۸) بوده و تمام نمونه‌های مطالعه شده از ایران را متعلق به زیرگونه *Teratoscincus scincus keyserlingii* Strauch, ۱۸۶۳ محسوب می‌نمودند (رستگارپویانی و همکاران, ۱۳۸۶؛ Anderson, ۱۹۹۹). با توجه به مطالعات اخیر، امروزه جنس *Teratoscincus* از خانواده Gekkonidae جدا شده و به خانواده Sphaerodactylidae منتقل شده است (Smid و همکاران,



## تشکر و قدردانی

این تحقیق در دانشکده علوم پایه دانشگاه گلستان انجام شده است. بدین وسیله از مدیر امور پژوهشی و فناوری دانشگاه تقدیر و تشکر می‌گردد. هم‌چنین از آقای مهندس حبیبی مدیر گروه محترم زیست‌شناسی دانشگاه گنبد که در امر شناسایی گونه‌های گیاهی منطقه یاری فرمودند صمیمانه قدردانی به عمل می‌آید.

## منابع

۱. آذربیرا، ح.؛ مجدزاده، م. و درویش، ج.، ۱۳۹۱. مطالعه فونستیکی جونندگان (Mammalia: Rodentia) منطقه شکار ممنوع انجرک در استان کرمان. مجله زیست‌شناسی ایران. جلد ۲۵، شماره ۲، صفحات ۲۴۰ تا ۲۵۱.
۲. پارسا، ح. و رستگارپویانی، ن.، ۱۳۸۸. سیستماتیک و پراکنندگی جغرافیائی سوسماران استان کهگیلویه و بویراحمد. مجله علوم دانشگاه تهران. جلد ۳۵، شماره ۱، صفحات ۱۷ تا ۲۹.
۳. حجتی، ویدا؛ کمی، ح. و فقیری، ا.، ۱۳۸۸. مطالعه مورفولوژیکی سوسمار *Teratoscincus bedriagai* Nikolsky، ۱۹۹۰ در استان سمنان. فصلنامه علمی پژوهشی زیست‌شناسی جانوری. سال ۲، شماره ۱، صفحات ۲۷ تا ۳۲.
۴. رستگارپویانی، ن.؛ جوهری، م. و رستگارپویانی، ا.، ۱۳۸۶. راهنمای صحرایی خزندگان ایران. جلد اول. چاپ دوم. انتشارات دانشگاه رازی. کرمانشاه. ۲۹۸ صفحه.
۵. حسن‌زاده‌کیابی، ب.؛ قائمی، ر. و عبدلی، ا.، ۱۳۸۷. اکوسیستم‌های تالابی و رودخانه‌ای استان گلستان. انتشارات اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان گلستان طرح ارشاد و آموزش همگانی. چاپ اول. ۱۸۲ صفحه.
۶. شفیعی، س.، ۱۳۷۷. مطالعه مقدماتی اکولوژیکی توزیع و پراکنش گونه‌های مارمولک پناهگاه حیات وحش خبر و روچون و دشت سیرجان در استان کرمان. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد. ۳۶۳ صفحه.
۷. قربانلی، م.؛ ابراهیمیان، م. و عصری، ی.، ۱۳۹۰. بررسی فلورستیک، شکل‌زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه شکار ممنوع صوفیکم در شمال شرق استان گلستان. فصلنامه علمی پژوهشی گیاه و زیست‌بوم. شماره ۲۸، صفحات ۲۳ تا ۳۹.
۸. نصرآبادی، ر.؛ درویش، ج.؛ رستگارپویانی، ن. و اجتهادی، ح.، ۱۳۸۷. بررسی فون سوسماران بخش صالح‌آباد تربت‌جام استان خراسان‌رضوی. فصلنامه علمی پژوهشی زیست‌شناسی جانوری. جلد ۲۱، شماره ۲، صفحات ۱ تا ۸.

۹. یوسفی، م.؛ خانی، ع.؛ شیخی‌پیلانلو، ص. و رستگارپویانی، ا.، ۱۳۹۲. فون سوسماران شهرستان سبزوار با تاکید بر گونه‌های همزیست‌گاه به‌همراه ارائه چارچوبی برای تهیه نقشه‌های پراکنش خزندگان ایران. فصلنامه تاکسونومی و بیوسیستماتیک. سال ۵، شماره ۳، صفحات ۱ تا ۱۶.
۱۰. Anderson, S.C., ۱۹۹۹. The lizards of Iran. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, Oxford, Ohio. ۴۴۲ P.
۱۱. Autumn, K. and Han, B., ۱۹۸۹. Mimicry of scorpions by juvenile lizards, *Teratoscincus roborowskii* (Gekkonidae). Chinese herpetological research. Vol. ۲, No. ۲, pp: ۶۰-۶۴.
۱۲. Ding, G.; Fu, T.; Zhou, Z. and Ji, X., ۲۰۱۲. Tail autotomy does not increase locomotor costs in the oriental leaf-toed gecko *Hemidactylus bowringii*. Asian Herpetological Research. Vol. ۳, No. ۲, pp: ۱۴۶-۱۴۱.
۱۳. Fathnia, B.; Rastegar-Pouyani, N.; Sampour, M.; Bahrami, A.M. and Jaafari, G., ۲۰۰۹. The lizard fauna of Ilam province, Southwestern Iran. Iranian Journal of Animal Biosystematics(IJAB). Vol. ۵, pp: ۶۵-۷۹.
۱۴. Heidari, N. and Kami, H., ۲۰۰۹. Lizards of the gando protected area in Sistan and Baluchestan Province, southeastern Iran. Iranian Journal of Animal Biosystematics(IJAB). Vol. ۵, pp: ۶۵-۷۹.
۱۵. Hojati, V.; Mojibi, F. and Jahed Haghshenas, N., ۲۰۱۴. A preliminary study on the biology of the bedriaga's plate tailed gecko, *Teratoscincus bedriagai* in Iran. Journal of Entomology and Zoology Studies. Vol. ۲, No. ۶, pp: ۷۱-۷۶.
۱۶. Lee Lerner, K. and Wilmoth Lerner, B., ۲۰۰۴. The gale encyclopedia of science. Third edition. Vol. ۵, ۴۹۵ P.
۱۷. Macey, J.R.; Wang, Y.; Ananjeva, N.B., Larson, A. and Papenfuss, J.T., ۱۹۹۹. Vicariant patterns of fragmentation among gekkonid lizards of the genus *Teratoscincus* produced by the Indian collision: A molecular phylogenetic perspective and an area cladogram for central Asia. Vol. ۱۲, pp: ۳۲۰-۳۳۲.
۱۸. Marcellini, D., ۱۹۷۷. Acoustic and visual display behavior of gekkonid lizards. Amer. Zool. Vol. ۱۷, pp: ۲۵۱-۲۶۰.
۱۹. Mikaili, P. and Shayegh J., ۲۰۱۱. The lizards of Iran: An etymological review of families Gekkonidae, Eublepharidae, Anguidae, Agamidae. Annals of Biological Research, Vol. ۲, pp: ۲۲-۳۷.
۲۰. Rastegar-Pouyani, N.; Kami, H.G.; Rajabizadeh, M.; Shafiei, S. and Anderson, S.C., ۲۰۰۸. Annotated checklist of amphibians and reptiles of Iran. Iranian Journal of Animal Biosystematics. Vol. ۴, No. ۱, pp: ۴۳-۶۶.
۲۱. Reptile Database. ۲۰۱۵. Herpetological Review. Vol. ۲۷, No. ۴, pp: ۱۷۴-۱۷۵.
۲۲. Sharif Khan, M., ۲۰۰۹. Intergeneric relations of the angular-toed geckos of circum western himalayayas (Sauria: Gekkonidae). Pakistan J. Zool. Vol. ۴۱, pp: ۲۹-۳۴.



۲۳. **Sindaco, R. and Jemercenko, V., ۲۰۰۸.** The reptiles of the western palearctic ۱. Annotated checklist and distributional atlas of turtles, crocodiles, amphisbaenians and lizards of Europe, North Africa, Middle East and Central Asia. Societas Herpetologica Italica, Monografie della Societas Herpetologica Italica-۱, with patronage of Societas Europaea Herpetologica. ۵۷۹ P.
۲۴. **Smid, J.; Moravec, J.; Kodym, P.; Kratochvil, L.; Hosseinian Yousefkhani, S.; Rastegar-pouyany, E. and Frynta, D., ۲۰۱۴.** Annotated checklist and distribution of the lizards of Iran. Zootaxa. Vol. ۳۸۵۵, No. ۱, pp: ۰۰۱-۰۹۷.
۲۵. **Szczerbak, N.N. and Golubev, M.L., ۱۹۹۶.** Gecko fauna of the USSR and contiguous regions. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, Ithaca, New York. ۲۳۳ P.
۲۶. **Szczerbak, N.N. and Golubev, M.L., ۲۰۰۳.** Guide to the reptiles of the Eastern Palearctic. Krieger Publishing Company, Malabar, Florida. ۲۶۰ P.
۲۷. **Terentev, P.V. and Chernov, S.A., ۱۹۴۹.** Key to amphibians and reptiles. ۳<sup>rd</sup>, enlarged edition, Translated from Russian by L.Kochva (۱۹۶۵). ۳۱۵ P.
۲۸. **Vitt, L.J. and Caldwell, J.P., ۲۰۱۴.** Herpetology an introductory biology of amphibians and reptiles. Fourth Edition, Oklahoma. ۷۵۷ P.

