



Abstract

The genus *Bunopus* is one of the 12 genera of family Gekkonidae. So far, of the four known species of this genus, two species *B. crassicauda* Nikolsky, 1907 and *B. tuberculatus* Blanford, 1874 has been identified in Iran. The Baluch rock gecko (*B. tuberculatus*) is distributed in Turkmenistan, Afghanistan, Pakistan, Iran, Oman, United Arab Emirates, Arabia, Kuwait, Iraq, Jordan, Syria and Palestine. In spring and summer of 2018 and 2019, with field surveys, a new habitat for *B. tuberculatus* was identified in the highland heights south of Sarpol-e Zahab in Kermanshah Province. The specimens were examined based on morphometric data and color pattern. Comparison of the samples of this study with previous samples shows that there is no difference between them.

منابع فارسی

- [1] رستگارپویانی، ن.؛ جوهری، م. و رستگارپویانی، ا.، (۱۳۸۶) راهنمای زندگان ایران (سوسماران). جلد اول انتشارات دانشگاه رازی. کرمانشاه. ۲۶۸ صفحه
- [2] جغرافیای استان کرمانشاه ۳۸۸ وزارت آموزش و پرورش استان کرمانشاه، ص-۴۳ ۴۷

منابع خارجی

- [3] Anderson, S. C. (1999). The Lizard of Iran Society for the study of Amphibi-an and reptiles, . Ithaca, N Y. 415 pp.-
- [4] Anderson, S.C, 1999, the of IRAN society for the study of amphibians and reptiles .
- [5] Smid, J.; Moravec, J.; Kodym, P.; Kratochvil, L.; Hosseini-an-Yousefkhani, S. and Frynta, D., 2014. Annotated checklist and istribution of the lizards of Iran., Zootaxa. Vol. 3855, No. 1, pp: 1-97.
- [6] Safaei-Mahroo, B., Ghaffari, H., Fahimi, H., Broomand, S., Yazdani-an, M., Najafi-Majd, E., et al. (2015): The herpetofauna of Iran: checklist of taxonomy, distribution and conservation status. Asian Herpetological Research 6(4): 257-290
- [7] Rastegar, P. N., Kami, H. G., Rajabzadeh, M., Shafiei, S., & Anderson, S. C. (2008). Annotated checklist of amphibians and reptiles of Iran.

Corresponding Author's

E-mail: ahgharzi@yahoo.com

نتایج

ویژگیهای اصلی مورفولوژیکی نمونه های مورد بررسی *Bunopus tuberculatus* در جدول ۱ ارائه شده است. نمونه ها فاقد فلس زیر چانه ای؛ نرها با هشت منفذ پیش مخرجی (ماده فاقد منفذ پیش مخرجی). فلس های پشتی ۱۴ فلس های شکمی بین ۱۵۰ تا ۱۵۷ تعداد تعداد فلس های لب بالا تا ۱۰ عدد لب پایین ۸ تا ۹ عدد بود، طول سر ۸ تا ۱۳، تیغه های زیر انگشت چهارم پا ۱۹ عدد، طول پوزه تا مخرج درنرها بین ۴۷ تا ۵۱ و در ماده ها ۲۵ تا ۵۲ و طول دم جنس نر ۴۰.۷۷ و در ماده ۳۰ میلی متر گزارش می شود. شکم پوشیده از فلس های کوچک، صاف، کمی مدور، نیمه نیمه روی هم قرار گرفته اند. فلس های زیر دمی کوچک و تیغه دار؛ منافذ پیش مخرجی مشخص تنها در نرها دیده می شود. پشت حنایی، با پنج یا شش (بندرت هفت یا هشت) نوار عرضی شکلاتی - قهوه ای کم و بیش مشخص که در برخی بالغ ها متمایل به لکه یا خال شده اند؛ یک لکه خمیده تیره کم و بیش مشخص روی ناحیه پس سری، اندام های حرکتی عقبی دارای نوارهای عرضی یا خالهای قهوه ای، اندام های حرکتی جلویی خاردار، سطح شکمی سفید، ناحیه پهلویی زیری دم با خال های قهوه ای. زیستگاه آن نواحی بیابانی و نیمه بیابانی خشک، در دشت های ماسه ای، ماسه ای آمیخته با سنگریزه، تپه های ماسه ای، با پوشش گیاهی علفی یا بوته ای [۴]

شکل ۱. A و B سطح پشتی و شکمی جنس نر و C سطح پشتی نمونه ماده *B. tuberculatus*جدول 1- نتایج حاصل از بیومتری میانگین صفات در جمعیت های مختلف جنس های *Bunopus tuberculatus* در غرب استان کرمانشاه

sex	SVL	TL	H.L	W.L	EL	ED	LT&LF	LC	AG	T4L	SL	IL	VS	T4S	DS	PP
♂	47.5 5	40.7 7	13.2 2	9.18	3.77	2.7 3	23.61	5.65	20.9 3	4.98	10	9	27	19	14	8
♀	39.8 2	39.6 2	11.9 6	8.93	2.57	2.2 9	22.93	6.38	18.9 3	3.11	10	9	27	19	14	-
♀	49.5 5	39.7 5	13.1 8	8.70	3.47	2.5 0	22.69	5.95	20.4 3	4.48	10	9	27	19	14	-

بحث

تنوع نواحی جغرافیای طبیعی ایران سبب گردیده است که تنوع گونه های سوسمار به طور قابل توجهی در گستره این کشور زیاد باشد [5] به طوریکه تاکنون بالغ بر ۱۴۰ گونه سوسمار در ایران شناسایی و گزارش گردیده است که در نواحی جغرافیای طبیعی مختلف کشور پراکنده هستند [6 و 5]. در این تحقیق، دو نمونه ماده و یک نمونه نر جمع آوری و با کلیدهای معتبر شناسایی شدند. طول پوزه تا مخرج در نمونه های ایلان ۶۴/۵۴ میلی متر، و در نمونه تایپ ۵۶ میلی متر، از نظر شکل، اندازه و الگوی رنگی بین نر و ماده تفاوت چندانی وجود ندارد. منافذ پیش مخرجی در خوزستان ۱۰ تا ۱۴ و در جنوب شرقی ایران ۶ تا ۱۰ و در استان فارس ۶ تا ۱۳ عدد گزارش شده است [۱]. زیستگاه جدید یک منطقه کوهستانی در علفی، بوته های گون، بادام وحشی، در کوهپایه ها و در ارتفاعات درختان بلوط و زالزالک است [2]. نمونه های مورد پژوهش از نظر جنوب سر پل ذهاب، با ارتفاع ۱۱۵۲ متر از سطح دریا، دارای آب و هوای نیمه خشک و گرم است که پوشیده از گیاهان مشخصات ریخت شناسی و رنگ بدن با نمونه های تیپ تفاوتی ندارد (شکل ۱).

نتیجه گیری

چند عامل در پراکندگی سوسماران منطقه می تواند دارای نقش باشد، از آن جمله فاکتورها می توان به آب و هوا، رطوبت، نوع خاک، و پوشش گیاهی منطقه نام برد [2]. زیستگاه جدید از نظر آب و هوایی و زیست محیطی با زیستگاه معمولی تیپک متفاوت است. تفاوت های جزئی در ریخت شناسی وجود دارد. در مجموع نمونه های جمع آوری شده در شهرستان سر پل ذهاب از نظر ویژگی های مورفولوژیکی، ویژگی های ظاهری و رنگ بندی، بانمونه تیپ تفاوتی ندارد، ولی از نظر صفات متریک تفاوت های اندکی بانمونه ی تایپ و هم چنین، از نظر نوع زیستگاه و سیمپاتریک بودن با گونه های دیگر، متفاوت تر از گونه تیپ است.

چکیده

جنس *Bunopus* یکی از ۱۲ جنس خانواده Gekkonidae است. از چهار گونه شناخته شده این جنس، دو گونه *B. crassicauda* Nikolsky, 1907 و *B. tuberculatus* Blanford, 1874 کنون در ایران شناسایی شده است. گونه گکوی صخره ای بلوچی (*B. tuberculatus*) در ترکمنستان، افغانستان، پاکستان، ایران، عمان امارات متحده عربی، عربستان، کویت، عراق، اردن، سوریه و فلسطین پراکنش دارد. در بهار و تابستان ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ با بررسی های میدانی، زیستگاه جدیدی برای *B. tuberculatus* در ارتفاعات بازی دراز جنوب شهرستان سرپل ذهاب در استان کرمانشاه شناسایی گردید. نمونه ها بر اساس داده های مورفومتریکی و الگوی رنگ بدن مورد بررسی قرار گرفتند. مقایسه نمونه های این مطالعه با نمونه های قبلی حاکی از عدم وجود تفاوت ریختی بین آنها است.

مقدمه

تنوع گیاهی، بادهای مرطوب از غرب و وجود ارتفاعات در کشور ایران زیستگاههای متعددی را ایجاد کرده است. این عوامل جغرافیایی باعث پیدایش تنوع قابل توجهی از خزندگان شده که در این بین تنوع سوسمارها از دیگر گروههای خزنده بیشتر است [۱]. خانواده گگونیده دارای بیشترین تعداد در جنس و گونه سوسماران در ناحیه پالتاریک می باشند. به طوریکه، بیشتر سوسماران اندمیک در این منطقه متعلق به خانواده گگونیده هستند [۳] *Bunopus* یکی از جنس های از خانواده Gekkonidae در ایران است. که دارای چهار گونه شناخته شده است، دو گونه *B. tuberculatus* Blanford, 1874 و *B. crassicauda* Nikolsky, 1907 در ایران پراکنش دارد. [۷] هدف از این مطالعه گزارش جدید از گونه *Bunopus tuberculatus* در غرب ایران، بر اساس بررسی های مورفومتریکی و مرستیکی و مقایسه آن با گزارش های قبلی در ایران است.

مواد و روشها

در طی این مطالعه در مورد فون سوسماران در مناطق غربی فلات ایران در بهار و تابستان ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸، سه نمونه *B. tuberculatus* (دو نر و ماده بالغ و یک ماده نابالغ) در موقعیت، ۴۵ درجه و ۳۹ دقیقه ۵۵ ثانیه طول شرقی و ۳۴ درجه ۲۹ دقیقه و ۴۹ ثانیه عرض جغرافیایی از شهرستان سرپل ذهاب در غرب استان کرمانشاه، جمع آوری شدند (شکل ۱).

نمونه ها در در دامنه کوهپایه ای، پوشیده از گیاهان علفی، درختچه های گون، بادام وحشی، مشاهده شدند، که با گونه *Eublepharis angramainyu*, *Hemidactylus persicus*, *Asaccus elisae*, و سیمپاتریک هستند. همه نمونه ها در بررسی های شبانه، بین ساعت هشت شب تا شش صبح با دست صید شدند. نمونه ها را ۱۰ دقیقه در فریزر نگه داشتیم، سپس با اتانول ۹۶٪ ثابت شدند و بعداً در اتانول ۷۰٪ نگهداری شدند. نمونه ها با کد موزه ای-RUZM GM10.1-3 در موزه جانورشناسی دانشگاه رازی نگه داری می شوند. و سپس صفات تاکسونومیکی آنها مورد مطالعه قرار گرفت (جدول ۱).