Nova Biologica Reperta 7(3): 285-294 (2020)
Print ISSN: 2423-6330/Online ISSN: 2476-7115
https://nbr.khu.ac.ir; Kharazmi University Press; DOI: 10.29252/nbr.7.3.285

یافته‌های نوین در علوم زیستی
جلد ۷، شماره ۳، صفحات ۲۸۵ الی ۲۹۴ (۱۳۹۹)
انتشارات دانشگاه خوارزمی

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.24236330.1399.7.3.2.8]
[DOI: 10.52547/nbr.7.3.285]

بررسی فون مارهای منطقه شکارممنوع طالو و شیربند در استان سمنان، ایران

ویدا حجتی و مجتبی دیمه‌کار
گروه زیست‌شناسی، واحد دامغان، دانشگاه آزاد اسلامی، دامغان، ایران
مسئول مکاتبات: ویدا حجتی، v.hojati@damghaniau.ac.ir

چکیده. منطقه شکارممنوع طالو و شیربند در ۱۲ کیلومتری شمال شرقی شهر دامغان در استان سمنان در جنوب سلسله جبال البرز واقع شده و از آب و هوای سرد و خشک در زمستان و گرم و خشک در تابستان برخوردار است. این منطقه دارای تنوع زیستی غنی بخصوص در فون خزندگان است. تاکنون، ۲۲ گونه مار از کل استان سمنان گزارش شده است. با توجه به اینکه مطالعه دقیقی در منطقه شکارممنوع طالو و شیربند صورت نگرفته است، تحقیق حاضر به منظور بررسی فون مارهای این منطقه از فروردین تا اواخر آبان‌ماه ۱۳۹۳ انجام شد. نمونه‌برداری با استفاده از دست (با رعایت نکات ایمنی)، چوب مارگیری و قلاب انجام گرفت. نمونه‌ها بعد از انتقال به آزمایشگاه دانشگاه آزاد اسلامی واحد دامغان، شناسایی و عکس‌برداری شدند. شش صفت متریک و مریستیک در آن‌ها اندازه‌گیری شد و با استفاده از نرم‌افزار SPSS17 و Excel مورد ارزیابی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در مجموع، ۴۵ نمونه مار جمع‌آوری شد که متعلق به ۱۰ گونه، هشت جنس و چهار خانواده بودند. گونه‌ها عبارتند از: *Platyceps karelini karelini* (Brandt 1838)، *Platyceps rhodorachis rhodorachis* (Jan in Filippi 1865)، *Platyceps ventrimaculatus ventrimaculatus* (Gray 1834)، *Hemorrhois ravergieri* (Ménétries 1832)، *Telescopus fallax iberus* Eichwald 1831، *Spalerosophis diadema cliffordii* (Schlegel 1837)، *Psammophis schokari* (Forskal 1775)، *Eryx miliaris* (Pallas, 1773)، *Macrovipera lebetina obtusa* (Dwigubsky 1832)، *Pseudocarastes persicus* (Duméril, Bibron & Duméril 1854). بیشترین فراوانی مربوط به شترمار و کمترین فراوانی مربوط به سوسن‌مار بوده است. تمامی این گونه‌ها برای اولین‌بار از این منطقه گزارش می‌شوند. گونه *Eryx miliaris* نیز برای اولین‌بار از استان سمنان گزارش می‌شود. در ایران هشت گونه آندمیک وجود دارد که فقط گونه مار شاخ‌دار ایرانی (*Pseudocarastes persicus*) در منطقه مورد مطالعه یافت شد.

واژه‌های کلیدی. تنوع زیستی، خزندگان، شکار، فون، مناطق حفاظت‌شده

The study of the snake fauna of Taloo and Shirband hunting prohibited area in Semnan Province, Iran

Vida Hojati & Mojtaba Deymekar
Department of Biology, Damghan Branch, Islamic Azad University, Damghan, Iran
Correspondent author: Vida Hojati, v.hojati@damghaniau.ac.ir

Abstract. Taloo and Shirband hunting Prohibited area is located 12 kilometers North-East of Damghan in Semnan Province, south of the Alborz Mountain Chains. It has a cold and dry climate in the winter and warm and dry in the summer. This area has a rich biodiversity, especially in its reptilian fauna. 22 snake species were reported so far from Semnan Province. However, no comprehensice study was executed on the snake flora in Taloo and Shirband hunting prohibited area before the present study. Therfore, the present research was carried out in order to identify the snake fauna by collecting relevant specimens from March to late November of 2014. Sampling was done manually (with safety precautions) by sticking and hooking. The live specimens were identified and photographed and transferred to the laboratory of Islamic Azad University, Damghan Branch. Six metric and meristic traits were measured and analyzed using SPSS17 and Excel softwares. A total number of 45 snake specimens were collected which were belong to 10 species, 8 genera and 4 families, including: *Platyceps karelini karelini* (Brandt 1838), *Platyceps rhodorachis rhodorachis*, *Platyceps ventrimaculatus ventrimaculatus* (Spotted Flat-headed Snake); *Hemorrhois ravergieri* (Ravergier's Snake), *Telescopus fallax iberus* (Iberian Tiger-Snake), *Spalerosophis diadema cliffordii* (Clifford's Diadem Snake), *Psammophis schokari* (Schokari Sand Racer), *Eryx miliaris* (Dwarf Sand Boa), *Macrovipera lebetina obtusa* (Blunt Viper) and *Pseudocarastes persicus* (Persian False Horned Viper). The highest frequency belonged to *Spalerosophis diadema cliffordii* and the lowest frequency belonged to *Telescopus fallax iberus*. All species were reported for the first time from the studied area and *Eryx miliaris* was reported for the Semnan Province faunafor the first time. Out of 8 endemic species of snakes in Iran, only *Pseudocarastes persicus* was observed in the area.

Key words. biological diversity, fauna, hunting, protected areas, reptiles

Received 24.07.2017/ Revised 05.05.2020/ Accepted 07.06.2020/ Published 21.11.2020
دریافت: ۱۳۹۶/۰۵/۰۲/ اصلاح: ۱۳۹۹/۲۳/۱۶./ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۳/۱۸/ انتشار: ۱۳۹۹/۰۹/۰۱

مقدمه

شرایط اقلیمی و زیستگاه‌های گوناگون در ایران موجب تنوع قابل توجهی از خزندگان شده است. در فلات ایران ۷۷ گونه از هفت خانواده از راسته مارها شامل بوآها (Boidae) با ۶ گونه، کلوبریده (Colubridae) با ۳۹ گونه، کبراها و مارهای دریایی (Elapidae) با ۱۱ گونه، لامپروفییدها (Lamprophiidae) با ۴ گونه، مارهای خاکی (Leptotyphlopidae) با ۲ گونه، مارهای کرمی‌شکل (Typhlopidae) با ۲ گونه و افعی‌ها (Viperidae) با ۱۳ گونه گزارش شده‌اند (Kamali, 2013). برخی از محققان روی مارهای کل مناطق ایران تحقیقاتی انجام داده‌اند (Farzanpey, 1990; Latifi, 2000; Kamali, 2013; Safaei-Mahroo et al., 2015). همچنین برخی مطالعات منطقه‌ای روی فون مارهای استان سمنان انجام شده و در حال انجام است (Soleimanfallah, 2013; Hosseinian Yousefkhani et al., 2014; Derakhshanpour et al., 2016; Zolfaghari et al., 2016).

استان سمنان به دلیل داشتن مناطق و موقعیت مناسب طبیعی و وسعت کافی، جایگاه مناسبی برای حیات انواع وحوش و گیاهان به شمار می‌آید، چراکه در قسمت‌های شمالی استان، منطقه جنگلی، کوهستانی و سردسیر با بارندگی نسبتاً زیاد و پوشش گیاهی خوب، در قسمت‌های میانی منطقه دشتی با بارندگی کمتر نسبت به شمال اما با پوشش گیاهی نسبتاً خوب و در قسمت‌های جنوبی آن کویر نمک با بارندگی بسیار کم و عدم پوشش گیاهی مناسب قرار دارد. بیش از ۲۳ درصد از وسعت استان سمنان را مناطق حفاظت‌شده و پناهگاه حیات وحش تشکیل می‌دهد که این رقم در حدود ۲۵ درصد کل مناطق حفاظت‌شده ایران را شامل می‌شود. مناطق حفاظت‌شده استان سمنان شامل منطقه حفاظت‌شده پرور، پارک ملی توران، پارک ملی کویر و پناهگاه حیات وحش خوش‌ییلاق است. منطقه شکارممنوع زیستگاهی با ویژگی‌های بارز است که جمعیت جانوری آن‌ها به دلیل شکار بی‌رویه رو به کاهش است و از این رو به حمایت نیاز دارند. شکار در این مناطق برای مدتی محدود و به‌طور معمول ۳ تا ۵ سال از طرف سازمان حفاظت محیط زیست ممنوع اعلام می‌شود. مناطق شکارممنوع استان سمنان شامل مناطق شکارممنوع چاه شیرین، تپال، سفیدکوه آرسک، خنار و طالو و شیربند است. منطقه شکارممنوع طالو و شیربند در جنوب سلسله جبال البرز و شمال منطقه دشتی دامغان در استان سمنان واقع شده و از آب و هوای سرد و خشک در زمستان و گرم و خشک در تابستان برخوردار است. منطقه غالباً تحت تأثیر بادهای شدید شمالی بوده و دارای زمستان‌های سرد و تابستان‌های معتدل است. از نظر وجود منابع آبی می‌توان گفت که این منطقه، غنی از آب‌های طبیعی و سطحی است. ارتفاع متوسط از سطح دریا ۱۴۰۰ متر و منطقه‌ای بیابانی است. اگر چه عمده پوشش گیاهی از گیاهان مرتعی است اما در ارتفاعات بالاتر گونه‌های درختی اورس بیش از سایر انواع درختان و درختچه‌ها بوده و پوشش عمده را تشکیل می‌دهد. گیاهان غالب این منطقه اعم از درختی، درختچه‌ای، بوته‌ای و علفی عبارتند از: زرشک، اورس، باریجه، کما، جاشیر، کلامیرزاحسن، چوبک، پرند، فرفیون، نسترن وحشی، درمنه دشتی و کوهستانی، افدرا، شور، اسپند، خار شتر، قیچ، تاغ، گز، کاروان‌کش، کندر، گون، شیرخشت، انواع گرامینه، کنگر، کل‌غر، آویشن، دازه، سیاه بن و نی. جانورانی که در این منطقه زیست می‌کنند عبارتند از: آهو، کل و بز، پلنگ، قوچ و میش، گربه وحشی، خرس، خوک، گرگ، شغال، روباه، خرگوش، تشی، موش، جوجه تیغی، کبک، کبک دری، تیهو، کبوتر، قمری، باقرقره، کرکس، کلاغ، کلاغ زاغی، زاغچه، سار، هوبره، انواع بازهای شکاری و انواع گنجشک (Darvishsefat, 2006). با توجه به شرایط اقلیمی و آب و هوائی، پوشش گیاهی و جانوری، این منطقه از تنوع زیستی نسبتاً خوبی برخوردار است. از آنجا که از فون مارهای این منطقه اطلاعات دقیقی در دست نبود، هدف از این مطالعه بررسی فون مارهای منطقه شکارممنوع طالو و شیربند در استان سمنان است.

مواد و روش‌ها

محدوده نمونه‌برداری شامل منطقه شکارممنوع طالو و شیربند در ۱۲ کیلومتری شمال شرقی شهر دامغان در موقعیت جغرافیایی N3614 و E5420، در ۷ کیلومتری شمال روستای جزن، جنوب مسور کوه، شرق دریاچه سد شهید شاه‌چراغی است (شکل ۱). نمونه‌برداری از فروردین ماه ۱۳۹۴ تا اواخر آبان ماه ۱۳۹۴ در تمام شرایط آب و هوایی و در طول روز و شب (از ساعات اولیه صبح تا غروب و اواخر شب جهت بررسی دو گروه شب‌فعال و روزفعال) در زیستگاه‌های مختلف منطقه شکارممنوع طالو و شیربند انجام شد. از چراغ‌قوه برای دیدن گونه‌های شب‌گرد، آینه برای بررسی شکاف‌ها در روز، دوربین دوچشمی برای مشاهده گونه‌های درشت جثه و حساس از فاصله دور و بیلچه برای کندن خاک و کمک به بیرون آوردن نمونه‌ها از زیر خاک استفاده شد. نمونه‌های مار با استفاده از دست (با رعایت نکات ایمنی و زیست محیطی)، توردستی، چوب مارگیری و قلاب جمع‌آوری شدند. در هنگام صید مارها، باید قبل از هر اقدامی از سمی بودن یا نبودن آن اطمینان حاصل کرد. اگر امکان شناسایی مار در لحظه وجود نداشت فرض

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.24236330.1399.7.3.2.8]
[DOI: 10.52547/nbr.7.3.285]

بر سمی بودن مار گذاشته شد و برای صید آن ابتدا مار را از ناحیه سر مهار و سپس صید انجام شد. پس از مشاهده هر یک از گونه‌ها، یک فرم اطلاعاتی برای آن‌ها تکمیل شد. از جمله اطلاعاتی برای تک تک گونه‌ها ثبت شد، نام گونه (که با استفاده از یک کلید شناسایی معتبر شناسایی انجام شد)، نام محقق، تاریخ مشاهده گونه، ساعت مشاهده، نام جمع‌آوری کننده نمونه، موقعیت جغرافیایی (طول و عرض جغرافیایی)، شرایط جوی، دمای هوا، نوع زیستگاه، نوع پوشش گیاهی، نوع بستر و اطلاعات ریخت‌شناسی و اندازه‌های نمونه ثبت گردید. پس از جمع‌آوری نمونه‌ها و شناسایی و ثبت آن‌ها، تصاویر لازم از هر نمونه با دوربین عکاسی (دوربین D Canon ۶۵۰ و لنز نرمال ۱۸۵۵) تهیه گردید. تعدادی از نمونه‌ها به عنوان مدارک تحقیق در آزمایشگاه به طور زنده نگهداری شدند و نمونه‌های مازاد بر نیاز، پس از اتمام بررسی و بیومتری رهاسازی شدند.

برای شناسایی مارها از کلید شناسایی کتاب مارهای ایران (Latifi, 2000) و اطلس رنگی خزندگان ایران (Mozaffari et al., 2017) استفاده شد. نام فارسی و انگلیسی گونه‌ها از چک‌لیست خزندگان و دوزیستان ایران (Safaei-Mahroo et al., 2015) اخذ شده است. صفات متریک و مریستیک مورد مطالعه در جدول‌های ۱ و ۲ نشان داده شده است. برای اندازه‌گیری از کولیس و متر استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل آماری برروی صفات مورفومتریک و مریستیک از نرم‌افزار SPSS 17 و Excel استفاده شد.

شکل ۱- نماهایی از زیستگاه‌های منطقه شکارممنوع طالو و شیربند

Fig. 1. Landscape photos of the Taloo and Shirnabd Prohibited Area habitats

جدول ۱- صفات استاندارد در مارها

Table 1. Standard characters in the snakes studied

علامت اختصاری	معنی	توضیح
SVL	طول بدن (Snaout-Vent Length)	از نوک پوزه تا اول مخرج
TL	طول دم (Tail Length)	از ابتدای مخرج تا انتهای دم (دم غیر ترمیمی)
SUL	فلس‌های لب بالا (Supra-Labials)	تعداد فلس‌های لب بالا
DS	تعداد فلس‌های پشتی (Dorsal Scales)	تعداد فلس‌های پشتی در یک ردیف عرضی در قسمت میانی بدن
VS	فلس‌های شکمی (Ventral Scales)	تعداد فلس‌های شکمی از اولین فلس شکمی تا مخرج
SCS	فلس‌های زیردمی(Subcaudal Scales)	تعداد فلس‌های زیردمی از اولین فلس بعد از مخرج تا انتهای دم

جدول ۲- گونه‌های مار شناسایی‌شده در منطقه طالو و شیربند

Table 2. Snake species Identified in Taloo and Shirband Prohibited Area

خانواده	زیرخانواده	نام علمی گونه	نام فارسی	تعداد نمونه
Colubridae	Colubrinae	*Telescopus fallax*	سوسن مار	۲
		Platyceps rhodorachis	مار قیطانی	۵
		Platyceps ventromaculatus	مار دستی	۴
		Platyceps karelini karelini	مار خال‌دار	۴
		Spalerosophis diadema	شترمار	۸
		Hemorrhois ravergieri	مار پلنگی	۶
Psammophidae	Psammophinae	*Psammophis schokari*	تیرمار	۳
Boidae	Erycinae	*Eryx miliaris*	بوای شنی کوتوله	۳
Viperidae	Viperinae	*Macrovipera lebetina obtusa*	گرزه مار	۷
		Pseudocerastes persicus	مار شاخ‌دار ایرانی	۳

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12]

[DOR: 20.1001.1.24236330.1399.7.3.2.8]

[DOI: 10.52547/nbr.7.3.285]

جدول ۳- آمار توصیفی در گونه‌های مورد مطالعه.

Table 3. Descriptive statistics in the species studied.

صفات	حداقل	حداکثر	خطای معیار ± میانگین	انحراف معیار
Telescopus fallax (n=2) (سوسن مار)				
SVL	۵۰	۵۴	۵۲ ± ۲	۲/۸۲
TL	۱۷/۵	۱۹	۱۸/۲۵ ± ۰/۷۵	۱/۰۶
SUL	۸	۸	۸ ± ۰	۰
DS	۱۹	۱۹	۱۹ ± ۰	۰
VS	۲۱۵	۲۱۷	۲۱۶ ± ۱	۱/۴۱
SCS	۵۶	۵۸	۵۷ ± ۱	۱/۴۱
Platyceps rhodorachis (n=5) (مار قیطانی)				
SVL	۵۰	۹۰/۵	۷۲/۶ ± ۸/۸۰	۱۹/۶۸
TL	۱۱/۵	۲۱/۵	۱۷/۳۰ ± ۲/۱۰	۴/۶۹
SUL	۹	۹	۹ ± ۰	۰
DS	۱۹	۱۹	۱۹ ± ۰	۰
VS	۲۱۴	۲۲۹	۲۲۱ ± ۳/۰۵	۶/۸۱
SCS	۱۰۸	۱۳۵	۱۲۵/۸۰ ± ۴/۶۴	۱۰/۳۷
Platyceps ventromaculatus (n = 4) (مار دستی)				
SVL	۵۴	۸۰	۶۳/۷۵ ± ۵/۷۲	۱۱/۴۴
TL	۱۷	۲۹	۲۱ ± ۲/۷۳	۵/۴۷
SUL	۹	۹	۹ ± ۰	۰
DS	۱۹	۱۹	۱۹ ± ۰	۰
VS	۱۹۹	۲۰۱	۲۰۰ ± ۰/۴۰	۰/۸۱
SCS	۸۸	۱۰۳	۹۵/۲۵ ± ۳/۶۸	۷/۳۶
Platyceps karelini karelini (n=4) (مار خال‌دار)				
SVL	۵۶	۲۰۲	۱۶۴ ± ۳۶/۰۰	۷۲/۰۱
TL	۲۰	۱۰۵	۷۸/۲۵ ± ۱۹/۸۵	۳۹/۷۱
SUL	۹	۹	۹ ± ۰	۰
DS	۱۹	۱۹	۱۹ ± ۰	۰
VS	۲۲۸	۲۳۰	۲۲۸/۷۵ ± ۰/۴۷	۰/۹۵
SCS	۱۲۰	۱۲۲	۱۲۱/۲۵ ± ۰/۴۷	۰/۹۵
Spalerosophis diadema (n = 8) (شترمار)				
SVL	۴۵	۸۲	۶۵/۶۲ ± ۴/۷۸	۱۳/۵۳
TL	۱۱	۲۰/۵	۱۵/۶۸ ± ۱/۱۳	۳/۲۰
SUL	۱۱	۱۳	۱۱/۶۳ ± ۰/۳۲	۰/۹۱
DS	۲۷	۲۸	۲۷/۱۳ ± ۰/۱۲	۰/۳۵
VS	۲۲۳	۲۴۵	۲۳۶ ± ۲/۸۶	۸/۰۸
SCS	۸۲	۹۰	۸۵/۷۵ ± ۰/۹۵	۲/۷۱
Hemorrhois ravergieri (n = 6) (مار پلنگی)				
SVL	۷۰/۵	۹۰/۵	۷۹/۸۳ ± ۰/۷۸	۷/۹۴
TL	۲۲	۲۹/۵	۲۴/۵ ± ۱/۲۱	۰
SUL	۹	۹	۹ ± ۰	۰
DS	۲۱	۲۱	۲۱ ± ۰	۰
VS	۱۱۵	۲۱۰	۱۸۹/۵ ± ۱۵/۰۱	۳۶/۷۷
SCS	۷۹	۹۲	۸۶/۱۷ ± ۲/۲۱	۵/۴۱

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12]

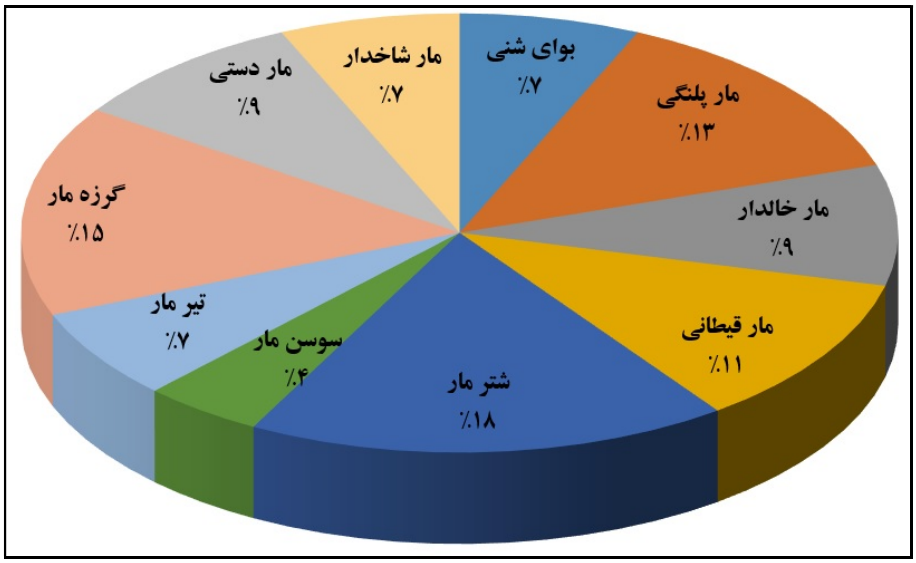
[DOR: 20.1001.1.24236330.1399.7.3.2.8]

[DOI: 10.52547/nbr.7.3.285]

جدول ۳- ادامه.

Table 3. continue.

Psammophis schokari (n = 3) (تیرمار)				
SVL	۶۲/۵	۷۹/۵	۷۲/۵ ± ۵/۱۳	۸/۸۸
TL	۱۵	۲۳	۱۹ ± ۲/۳۰	۴
SUL	۹	۹	۹ ± ۰	۰
DS	۱۷	۱۷	۱۷ ± ۰	۰
VS	۱۷۴	۱۹۰	۱۸۲/۳۳ ± ۴/۶۳	۸/۰۲
SCS	۷۹	۱۱۵	۹۲ ± ۱۱/۵۳	۱۹/۹۷
Eryx miliaris (n = 3) (بوآی شنی کوتوله)				
SVL	۳۲	۵۱	۴۳/۳۳ ± ۵/۷۸	۱۰/۰۱
TL	۲	۳	۲/۵ ± ۰/۲۸	۰/۵
DS	۴۸	۵۰	۴۹ ± ۰/۵۷	۱
VS	۱۹۲	۲۰۰	۱۹۵/۶۷ ± ۲/۳۳	۴/۰۴
SCS	۲۴	۲۹	۲۶/۶۷ ± ۱/۴۵	۲/۵۱
Macrovipera lebetina obtusa (n = 7) (گرزه مار)				
SVL	۴۷	۱۳۰	۷۸/۲۱ ± ۱۰/۴۶	۲۷/۷۰
TL	۶/۵	۱۴	۹/۵۷ ± ۰/۹۵	۲/۵۲
SUL	۱۰	۱۱	۱۰/۱۴ ± ۰/۱۴	۰/۳۷
DS	۲۳	۲۵	۲۴/۴۳ ± ۰/۳۶	۰/۹۷
VS	۱۴۹	۱۷۸	۱۶۶/۷۱ ± ۳/۵۳	۹/۳۴
SCS	۳۵	۵۰	۴۲/۲۹ ± ۲/۱۳	۵/۶۴
Pseudocerastes persicus (n = 3) (مار شاخدار ایرانی)				
SVL	۲۷	۶۵	۵۱/۸۳ ± ۱۲/۴۲	۲۱/۵۱
TL	۳	۷/۵	۵/۸۳ ± ۱/۴۲	۲/۴۶
SUL	۱۱	۱۳	۱۱/۶۷ ± ۰/۶۶	۱/۱۵
DS	۲۳	۲۴	۲۳/۳۳ ± ۰/۳۳	۰/۵۷
VS	۱۴۵	۱۶۰	۱۵۱/۶۷ ± ۴/۴۱	۷/۶۳
SCS	۳۹	۴۵	۴۲ ± ۱/۷۳	۳



شکل ۲- درصد فراوانی مارهای مشاهده شده در منطقه شکارممنوع طالو و شیر بند.

Fig. 2. Frequency percentages of snakes observed in Taloo and Shirband Hunting Prohibited Area.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.24236330.1399.7.3.2.8]
[DOI: 10.52547/nbr.7.3.285]

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.24236330.1399.7.3.2.8]
[DOI: 10.52547/nbr.7.3.285]

شکل ۳- سوسن مار.

Fig. 3. *Telescopus fallax iberus.*

شکل ۴- مار خال‌دار.

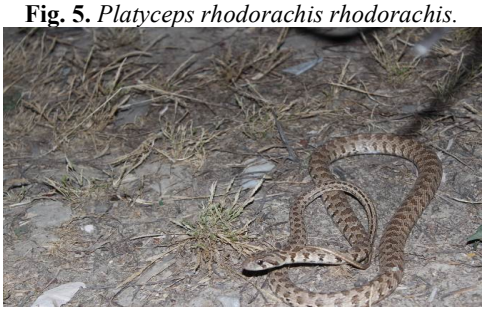
Fig. 4. *Platyceps karelini karelini.*

شکل ۵- مار قیطانی.

Fig. 5. *Platyceps rhodorachis rhodorachis.*

شکل ۶- شترمار.

Fig. 6. *Spalerosophis diadema cliffordii.*



شکل ۷- مار پلنگی.

Fig. 7. *Hemorrhois ravergieri.*

شکل ۸- مار دستی.

Fig. 8. *Platyceps ventrimaculatus.*

شکل ۹- تیرمار.

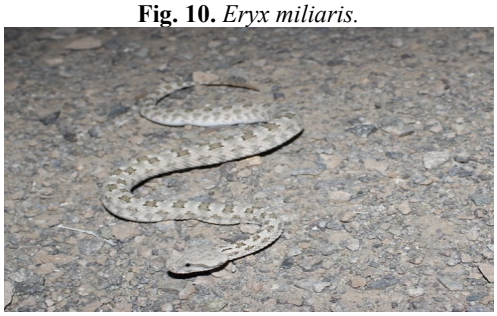
Fig. 9. *Psammophis schokari.*

شکل ۱۰- بوای شنی کوتوله.

Fig. 10. *Eryx miliaris.*

شکل ۱۱- گرزه مار.

Fig. 11. *Macrovipera lebetina obtuse.*



شکل ۱۲- مار شاخ‌دار.

Fig. 12. *Pseudocerastes persicus.*

نتایج

در طی مدت تحقیق ۴۵ نمونه مار جمع‌آوری شد که در مجموع ۱۰ گونه از ۸ جنس و ۴ خانواده شناسایی شد که در جدول ۲ ارائه شده است. جدول ۳ آنالیز آماری صفات مورد مطالعه در گونه‌ها را نشان می‌دهد. صفات متریک بر حسب سانتی‌متر هستند. شکل ۲ فراوانی گونه‌ها و شکل‌های ۳ تا ۱۲ گونه‌های مار مشاهده شده و شناسایی شده در منطقه را نشان می‌دهند. در ادامه، کلید شناسایی مارهای جمع‌آوری شده در منطقه شکارممنوع طالو و شیربند نیز ارائه شده است.

کلید شناسایی مارهای منطقه شکارممنوع طالو وشیر بند سمنان

۱a ـ مردمک چشم گرد ..... (۲)
۱b ـ مردمک چشم عمودی ..... (۷)
۲a ـ یک ردیف فلس بین چشم و فلس‌های لب بالا ..... *Spalerosophis diadema cliffordii*
۲b ـ چشم به دو یا سه فلس لب بالا متصل است ..... (۳)
۳a ـ فلس‌های سطح پشتی ۱۷ عدد ..... *Psammophis schokari*
۳b ـ فلس‌های سطح پشتی بیشتر از ۱۷ عدد ..... (۴)
۴a ـ فلس‌های سطح پشتی ۲۱ یا ۲۳ عدد ..... *Hemorrhois ravergieri*
۴b ـ فلس‌های سطح پشتی ۱۹ عدد ..... (۵)
۵a ـ پولک‌های سطح شکمی در سطح جانبی سه گوش نیست ..... *Platyceps rhodorachis rhodorachis*
۵b ـ پولک‌های سطح شکمی در سطح جانبی سه گوش ..... (۶)
۶a ـ چشم به یک پولک لب بالا متصل است ..... *Platyceps karelini karelini*
۶b ـ چشم به دو پولک لب بالا متصل است ..... *Platyceps ventrimaculatus ventrimaculatus*
۷a ـ فلس‌های روی سر درشت ..... *Telescopus fallax iberus*
۷b ـ فلس‌های روی سر ریز ..... (۸)
۸a ـ دو زائده شاخی روی سر ..... *Pseudocarastes persicus*
۸b ـ فاقد زائده شاخی روی سر ..... (۹)
۹a ـ فلس‌های سطح پشتی صاف یا کمی برجسته، ۴۵ تا ۵۲ عدد ..... *Eryx miliaris*
۹b ـ فلس‌های سطح پشتی تیغه‌دار، ۲۳ تا ۲۷ عدد ..... *Macrovipera lebetina obtusa*

بحث

در این مطالعه از زیرراسته مارها، ۸ جنس و ۱۰ گونه متعلق به چهار خانواده Colubridae، Psammophidae، Boidae و Viperidae برای این منطقه شناسایی شدند. در مطالعات دیگری که بر روی خزندگان مناطق مجاور منطقه مورد مطالعه در استان سمنان صورت گرفته نتایج به شرح زیر ارائه شده‌اند: در منطقه شکارممنوع سفیدکوه آرسک دامغان، سه خانواده Colubridae، Natricidae و Viperidae (Soleimanfallah, 2013)؛ در منطقه حفاظت‌شده پرور، سه خانواده Colubridae، Natricidae و Viperidae (Derakhshanpour et al., 2016) گزارش شدند. در تحقیقاتی که در گذشته بر روی مارهای استان سمنان انجام شده، ۲۲ گونه از شش خانواده Colubridae، Boidae، Elapidae، Lamprophiidae، Natricidae و Viperidae گزارش شده است (Latifi, 2000; Kamali, 2013; Safaei-Mahroo et al., 2015). این گونه‌ها شامل *Eryx jaculus jaculus* ، *Eryx jaculus familiaris*، *Coluber jugularis*، *Coluber schmidti*، *Colube karelini*، *Coluber ravergieri ravergieri*، *Coluber rhodorachis*، *Coluber ventrimaculatus*، *Elaphe dione*، *Elaphe quatuorineata sauromates*، *Natrix natrix*، *Spalerosophis diadema clifordi*، *Spalerosophis diadema schirazianus*، *Psammophis lineolatus*، *Psammophis schokari*، *Telescopus fallax iberus*، *Telescopus rhinopoma*، *Naja naja oxiana*، *Echis carinatus sochureki*، *Vipera lebetina obtusa*، *Pseudocerastes persicus persicus* و *Agkistrodon intermedicus caucasicus* هستند. در مطالعه حاضر نمونه بوآی شنی کوتوله که قبلاً از استان‌های سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی، رضوی و شمالی، گلستان، مازندران، مرکزی، همدان، اصفهان، آذربایجان غربی و خوزستان گزارش شده بود، برای اولین بار از استان سمنان گزارش می‌شود (Latifi, 2000; Kamali, 2013). در ایران هشت گونه آندمیک وجود دارد (Latifi, 2000) که فقط گونه مار شاخ‌دار ایرانی (*Pseudocarastes persicus*) در منطقه مورد مطالعه یافت شد.

خانواده کلوبریده بزرگ‌ترین خانواده مارها از لحاظ تعداد گونه در جهان و ایران به حساب می‌آید. مارهای این خانواده دارای پولک‌های درشت و قرینه روی سر، بدنی بلند، کشیده و باریک هستند. تمام

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.24236330.1399.7.3.2.8]
[DOI: 10.52547/nbr.7.3.285]

مارهای این خانواده به استثنای چهار گونه آلوسر، افعی‌پلنگی، سوسن مار، و افعی سوسن همگی دارای مردمک گرد هستند. در این مطالعه از خانواده کلوبریده، شش گونه *Platyceps karelini karelini*، *Platyceps rhodorachis rhodorachis*، *Hemorrhois ravergieri*، *Platyceps ventrimaculatus ventrimaculatus*، *Telescopus fallax iberus* و *Spalerosophis diadema cliffordii* شناسایی شد.

از منطقه شکارممنوع سفید کوه آرسک، چهار گونه *Telescopus fallax iberus*، *Platyceps najadum*، *Eirenis collaris* و *Platyceps ventrimaculatus* گزارش شده است (Soleimanfallah, 2013). از منطقه حفاظت‌شده پرور، شش گونه *Platyceps karelini*، *Dolichophis schmidti*، *Platyceps ventrimaculatus ventrimaculatus*، *Telescopus fallax iberus*، *Platyceps najadum* و *Elaphe dione* گزارش شده است (Derakhshanpour et al., 2016).

بر اساس مطالعات گذشته بر روی مارهای ایران در مجموع ۱۷ گونه مار شامل: *Eryx jaculus*، *Dolichophis jugularis*، *Dolichophis schmidti*، *Platyceps karelini*، *Hemorrhois ravergieri*، *Platyceps rhodorachis*، *Platyceps vetrimaculatus*، *Natrix natrix*، *Elaphe dione*، *Elaphe sauromates*، *Spalerosophis diadema*، *Psammophis lineatus*، *Psammophis schokari*، *Telescopus fallax*، *Telscopus rhinopoma*، *Naja oxiana* و *Echis carinatus sochureki* از استان سمنان گزارش شده است (Latifi, 2000).

در مطالعه دیگری، گونه *Boiga trigonata* نیز از این استان گزارش شده است (Kamali, 2013). در مطالعات جدیدتر، گونه‌های *Eirenis punctatolineatus*، *Platyceps najadum* و *Lytrhynchus ridgewayi* نیز از استان سمنان گزارش شده است (Safaei Mahroo et al., 2015).

بزرگ‌ترین نمونه سوسنمار (*Telescopus fallax iberus*) دارای طول بدن ۵۴ و طول دم ۱۹ سانتی‌متر بوده ولی در مطالعات دیگر طول بدن ۷۴ و طول دم ۱۱ سانتی‌متر (Latifi, 2000)؛ طول بدن ۶۲/۵۰ و طول دم ۱۱/۵۰ سانتی‌متر (Soleimanfallah, 2013)، طول بدن ۳۸ و طول دم ۷/۵۰ سانتی‌متر (Zolfaghari et al., 2016) گزارش شده است. در این مطالعه تعداد فلس لب بالا ۸ عدد، فلس‌های پشتی ۱۹ عدد، فلس‌های شکمی ۲۱۷-۲۱۵ عدد و فلس‌های زیردمی۵۸-۵۶ عدد شمارش شده است. در تحقیقات دیگر تعداد فلس لب بالا ۹-۸ عدد، فلس‌های پشتی ۱۹ و به ندرت ۲۱ عدد، فلس‌های شکمی ۲۲۰-۲۰۱ عدد و فلس‌های زیردمی ۶۹-۵۰ عدد (Latifi, 2000)؛ تعداد فلس لب بالا ۹-۸ عدد، فلس‌های پشتی ۱۹ عدد، فلس‌های شکمی ۲۲۰-۲۱۰ عدد و فلس‌های زیردمی ۵۷-۶۷ عدد (Soleimanfallah, 2013)؛ تعداد فلس لب بالا ۸ عدد، فلس‌های پشتی ۱۹ عدد، فلس‌های شکمی ۲۱۷-۲۱۴ عدد و فلس‌های زیردمی ۶۲-۶۰ عدد (Zolfaghari et al., 2016) گزارش شده است.

بزرگ‌ترین نمونه بررسی‌شده از مار خال‌دار (*Platyceps karelini karelini*) دارای طول بدن ۲۰۲ و طول دم ۱۰۵ سانتی‌متر بوده اما در تحقیقات دیگر طول بدن ۱۰۷ و طول دم ۲۵ سانتی‌متر (Latifi, 2000)؛ طول بدن ۵۵ و طول دم ۱۹سانتی‌متر (Derakhshanpour et al., 2016) گزارش شده است. در این مطالعه تعداد فلس لب بالا ۹ عدد، فلس‌های پشتی ۱۹ عدد، فلس‌های شکمی ۲۳۰-۲۲۸ عدد و فلس‌های زیردمی ۱۲۲-۱۲۰ عدد بدست آمد. در تحقیقات دیگر تعداد فلس لب بالا ۹ عدد، فلس‌های پشتی ۱۹ عدد، فلس‌های شکمی ۲۱۵- ۱۹۹ عدد و فلس‌های زیردمی ۱۰۸-۹۱ عدد (Latifi, 2000)؛ تعداد فلس لب بالا ۸ عدد، فلس‌های پشتی ۱۹ عدد، فلس‌های شکمی ۲۲۹ عدد و فلس‌های زیردمی ۱۲۲ عدد (Derakhshanpour et al., 2016) گزارش شده‌اند.

در این مطالعه، بزرگ‌ترین نمونه مار پلنگی (*Hemorrhois ravergieri*) دارای طول بدن ۹۰/۵۰ و طول دم ۲۹/۵۰ سانتی‌متر بوده اما در تحقیقات دیگر طول بدن ۱۵۹ و طول دم ۳۷ سانتی‌متر (Latifi, 2000)؛ طول بدن ۹۲/۵۰ و طول دم ۲۹/۵۰ سانتی‌متر (Derakhshanpour et al., 2016)؛ طول بدن ۸۳ و طول دم ۲۳/۵۰ سانتی‌متر (Zolfaghari et al., 2016) گزارش شده است. در این مطالعه تعداد فلس لب بالا ۹ عدد، فلس‌های پشتی ۲۱ عدد، فلس‌های شکمی ۲۱۰-۱۱۵ عدد و فلس‌های زیردمی ۹۲-۷۹ عدد شمارش شده است. در تحقیقات دیگر تعداد فلس لب بالا ۱۰-۹ عدد، فلس‌های پشتی ۲۱ (بندرت۲۳) عدد، فلس‌های شکمی ۲۲۶-۱۹۲ عدد و فلس‌های زیردمی ۱۰۵-۶۲ عدد (Latifi, 2000)؛ تعداد فلس لب بالا ۹ عدد، فلس‌های پشتی ۲۱ عدد، فلس‌های شکمی ۲۱۷-۱۹۸ عدد و فلس‌های زیردمی ۹۲-۷۹ عدد (Derakhshanpour et al., 2016)؛ تعداد فلس لب بالا ۹ عدد، فلس‌های پشتی ۲۱ عدد، فلس‌های شکمی ۲۱۹-۲۱۲ عدد و فلس‌های زیردمی ۸۷- ۷۹ عدد (Zolfaghari et al., 2016) گزارش شده است.

بزرگ‌ترین نمونه بررسی‌شده از مار قیطانی (*Platyceps rhodrachis rhodorachis*) دارای طول بدن ۹۰/۵۰ و طول دم ۲۱/۵۰ سانتی‌متر بوده اما در تحقیقی دیگر طول بدن ۱۲۹ و طول دم ۳۵ سانتی‌متر (Latifi, 2000) گزارش شده است. در این مطالعه تعداد فلس لب بالا ۹ عدد، فلس‌های پشتی ۱۹ عدد، فلس‌های شکمی ۲۲۹-۲۱۴ عدد و فلس‌های زیردمی۱۳۵-۱۰۸

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.24236330.1399.7.3.2.8]
[DOI: 10.52547/nbr.7.3.285]

عدد شمارش شده است. در تحقیقات دیگر تعداد فلس لب بالا ۱۰-۹ عدد، فلس‌های پشتی ۲۱ (بندرت ۲۳) عدد، فلس‌های شکمی ۲۲۶-۱۹۲ عدد و فلس‌های زیردمی ۱۰۵-۶۲ عدد (Latifi, 2000)؛ گزارش شده است.

بزرگ‌ترین نمونه بررسی‌شده شترمار (*S. d. cliffordii*) دارای طول بدن ۸۲ و طول دم ۲۰/۵ سانتی‌متر بوده اما در تحقیقی دیگر طول بدن ۱۸۸ و طول دم ۲۷ سانتی‌متر (Latifi, 2000) گزارش شده است. در این مطالعه تعداد فلس لب بالا ۱۳-۱۱ عدد، فلس‌های پشتی ۲۸-۲۷ عدد، فلس‌های شکمی ۲۴۵-۲۲۳ عدد و فلس‌های زیردمی۹۰-۸۲ عدد شمارش شده است. در تحقیقی دیگر تعداد فلس لب بالا ۱۳-۱۱ عدد، فلس‌های پشتی ۲۷ (بندرت ۲۹ یا ۳۱) عدد، فلس‌های شکمی ۲۴۸-۲۱۶ عدد و فلس‌های زیردمی ۷۸-۶۴ عدد (Latifi, 2000) گزارش شده است.

بزرگ‌ترین نمونه بررسی‌شده مار دستی (*P. v. ventrimaculatus*) دارای طول بدن ۸۰ و طول دم ۲۹ سانتی‌متر بوده اما در تحقیقات دیگر طول بدن ۱۲۵ و طول دم ۲۸ سانتی‌متر (Latifi, 2000)؛ طول بدن ۷۸/۵۰ و طول دم ۲۸ سانتی‌متر (Derakhshanpour et al., 2016)؛ طول بدن ۸۲/۵۰ و طول دم ۲۰/۵۰ سانتی‌متر (Soleimanfallah, 2013) گزارش شده است. در این مطالعه تعداد فلس لب بالا ۹ عدد، فلس‌های پشتی ۱۹ عدد، فلس‌های شکمی ۲۰۱-۱۹۹ عدد و فلس‌های زیردمی۱۰۳-۸۸ عدد شمارش شده است. در تحقیقات دیگر تعداد فلس لب بالا ۹ عدد، فلس‌های پشتی ۱۹ عدد، فلس‌های شکمی ۲۱۱-۱۹۴ عدد و فلس‌های زیردمی ۱۱۹-۸۲ عدد (Latifi, 2000)؛ تعداد فلس لب بالا ۹ عدد، فلس‌های پشتی ۱۹ عدد، فلس‌های شکمی ۲۰۳-۱۹۹ عدد و فلس‌های زیردمی ۱۰۷-۸۷ عدد (Derakhshanpour et al., 2016)؛ تعداد فلس لب بالا ۹ عدد، فلس‌های پشتی ۱۹ عدد، فلس‌های شکمی ۲۱۱ عدد و فلس‌های زیردمی ۹۳ عدد (Soleimanfallah, 2013) گزارش شده است.

در این مطالعه از خانواده Psammophidae یک گونه *Psammophis schokari* شناسایی شد. اما در تحقیقات دیگر (Latifi, 2000; Kamali, 2013)، علاوه بر این گونه، گونه *Psammophis lineolatus* و در مطالعات صورت گرفته توسط Safaei-Mahroo et al., 2015 نیز علاوه بر این دو گونه، گونه *Malpolon insignitus* گزارش شده است. در این مطالعه از خانواده Erycidae، گونه *E. miliaris* شناسایی شد. در تحقیقات دیگر، از گونه *E. jaculus* دو زیرگون *E. j. jaculus* و *E. j. familiaris* (Latifi, 2000)؛ همچنین زیرگونه *E. j. turcicus* (Kamali, 2013; Safaei-Mahroo et al., 2015) گزارش شده است.

در این مطالعه از خانواده Viperidae، دو گونه *M. lebetina obtusa* و *P. persicus* شناسایی شد. در تحقیق دیگری از منطقه شکارممنوع سفیدکوه آرسک، دو گونه *M. l. obtusa* و *P. persicus* (Soleimanfallah, 2013)؛ در منطقه حفاظت‌شده پرور، دو گونه *M. lebetina* و *G. halys* (Derakhshanpour et al., 2016) گزارش شد؛ اما در تحقیقاتی که بر روی مارهای استان سمنان انجام شده چهار گونه *E. carinatus*، *M. lebetina*، *P. persicus* و *G. halys* (Kamali, 2013; Latifi, 2000) گزارش شده است.

در این تحقیق، بزرگ‌ترین نمونه بررسی‌شده تیرمار (*P. schokari*) دارای طول بدن ۷۹/۵۰ و طول دم ۲۳ سانتی‌متر بوده که در مطالعات گذشته طول بدن ۱۴۱ و طول دم ۴۵ سانتی‌متر (Latifi, 2000) گزارش شده است. در این مطالعه تعداد فلس لب بالا ۹ عدد، فلس‌های پشتی ۱۷ عدد، فلس‌های شکمی ۱۹۰-۱۷۴ عدد و فلس‌های زیردمی ۱۱۵-۷۹ عدد گزارش شده است. همچنین تعداد فلس لب بالا ۹ عدد، فلس‌های پشتی ۱۹ عدد، فلس‌های شکمی ۱۷۲-۱۹۵ عدد و فلس‌های زیردمی ۱۲۵-۷۶ عدد نیز گزارش شده است (Latifi, 2000).

در این تحقیق، بزرگ‌ترین نمونه بوای شنی (*E. j. familiaris*) دارای طول بدن ۵۱ و طول دم ۳ سانتی‌متر بوده که قبلاً طول بدن ۹۰ و طول دم ۷/۵۰ سانتی‌متر گزارش شده بود (Latifi, 2000). در این مطالعه تعداد فلس‌های پشتی ۴۸-۴۳ عدد، فلس‌های شکمی ۱۷۵-۱۷۷ عدد و فلس‌های زیردمی ۲۹-۲۴ عدد شمارش شده است. در تحقیقی دیگر تعداد فلس‌های پشتی ۴۸-۴۲ عدد، فلس‌های شکمی ۱۷۷-۱۷۵ عدد و فلس‌های زیردمی ۳۱-۲۴ عدد (Latifi, 2000) گزارش شده است.

در تحقیق حاضر، بزرگ‌ترین نمونه گرزه مار (*M. l. obtusa*) دارای طول بدن ۱۳۰ و طول دم ۱۴ سانتی‌متر بوده که در تحقیقات دیگر، طول بدن ۱۶۸ و طول دم ۲۰ سانتی‌متر (Latifi, 2000)؛ طول بدن ۸۸ و طول دم ۱۰ سانتی‌متر (Soleimanfallah, 2013)؛ طول بدن ۱۲۹ و طول دم ۱۴/۵۰ سانتی‌متر (Derakhshanpour et al., 2016) گزارش شده است. در این مطالعه، تعداد فلس لب بالا ۱۱-۱۰ عدد، فلس‌های پشتی ۲۵-۲۳ عدد، فلس‌های شکمی عدد ۱۷۸-۱۴۹ و فلس‌های زیردمی ۵۰-۳۵ عدد گزارش شده است. در تحقیقات دیگر تعداد فلس لب بالا ۱۱-۱۰ عدد، فلس‌های پشتی ۲۳، ۲۵ یا ۲۷ (معمولاً ۲۵) عدد، فلس‌های شکمی ۱۸۰-۱۶۲ عدد و فلس‌های زیردمی ۵۴-۳۲ عدد (Latifi, 2000)؛ تعداد فلس لب بالا ۱۱-۱۰ عدد، فلس‌های پشتی ۲۵ عدد، فلس‌های شکمی ۱۷۰-۱۷۴ عدد و فلس‌های زیردمی ۴۵-۴۴ عدد (Soleimanfallah, 2013)؛ تعداد فلس لب بالا ۱۰ عدد، فلس‌های پشتی ۲۵ عدد، فلس‌های شکمی

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.24236330.1399.7.3.2.8]
[DOI: 10.52547/nbr.7.3.285]

۱۸۲-۱۷۵ عدد و فلس‌های زیردمی ۵۰-۳۹ عدد گزارش شده‌اند (Derakhshanpour et al., 2016).

بزرگ‌ترین نمونه بررسی‌شده از مار شاخ‌دار (*P. persicus*) دارای طول بدن ۶۵ و طول دم ۷/۵۰ سانتی‌متر بوده اما در تحقیقات دیگر طول بدن ۱۱۶ و طول دم ۱۳ سانتی‌متر (Latifi, 2000)؛ طول بدن ۶۳/۵۰ و طول دم ۷ سانتی‌متر (Soleimanfallah, 2013) گزارش شده است. در این مطالعه تعداد فلس لب بالا ۱۳-۱۱ عدد، فلس‌های پشتی ۲۴-۲۳ عدد، فلس‌های شکمی ۱۶۰-۱۴۵ عدد و فلس‌های زیردمی۴۵-۳۹ عدد شمارش شده است. در تحقیقات دیگر تعداد فلس لب بالا ۱۴-۱۱ عدد، فلس‌های پشتی ۲۳ یا ۲۵ عدد، فلس‌های شکمی ۱۶۳-۱۴۴ عدد و فلس‌های زیردمی ۵۰-۳۸ عدد (Latifi, 2000)؛ تعداد فلس لب بالا ۱۳-۱۱ عدد، فلس‌های پشتی ۲۳ عدد، فلس‌های شکمی ۱۵۶-۱۵۲ عدد و فلس‌های زیردمی ۴۳-۳۸ عدد (Soleimanfallah, 2013) گزارش شده‌اند.

تمام گونه‌ها برای اولین بار از منطقه مورد مطالعه گزارش می‌شوند و تنها یک گونه بومی ایران در منطقه مشاهده شد.

تأثیر سوء فعالیت‌های انسانی و بهره‌برداری ناصحیح و غیر اصولی از منابع طبیعی تجدیدشونده ازجمله حیات وحش و پوشش گیاهی، کارشناسان و دست‌اندرکاران برنامه‌های محیط زیست را بر آن می‌دارد که با مطالعه و ارائه طرح‌های مناسب و نیز اعمال سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌های کوتاه و بلندمدت به نحوی از روند رشد منفی کاهش جمعیت جانوران و فقر پوشش گیاهی جلوگیری نمایند. درحال حاضر شکار مجاز و غیر مجاز از یکسو و قطع بی رویه درختان و درختچه‌ها و بوته‌کنی و خارزنی، چرای مفرط و خارج از ظرفیت مراتع از سوی دیگر چنان لطمه‌ای به طبیعت وارد ساخته است که به طور عادی توازن طبیعی اکوسیستم‌ها را برهم زده و تأثیر سوء شدیدی بر محیط زیست موجوداتی وارد می‌سازد که وابستگی اکولوژی کاملی به دیگر عوامل حیات دارند. امید است با بررسی‌های همه جانبه منطقه مذکور نیز با ارتقاء به سطوح بالاتر از جمله منطقه حفاظت‌شده جزء مناطق خاص و مورد توجه سازمان حفاظت محیط زیست قرار گیرد و پایگاهی جهت انجام امور تحقیقاتی و مطالعاتی گردد.

سپاسگزاری

نویسندگان مقاله از آقای رضا بابایی سواسری برای کمک‌های بی‌دریغ در جمع‌آوری نمونه‌ها و آقای فریبرز حیدری در تهیه تصاویر، مسئولین سازمان حفاظت محیط زیست شهرستان دامغان و همچنین پرسنل آزمایشگاه جانورشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد دامغان قدردانی می‌نمایند.

REFERENCES

Darvishsefat A. 2006, Atlas of Protected Areas of Iran. University of Tehran Publication, Tehran. pp: 170.

Derakhshanpour, Z., Hojati, V. & Abbaspour, H. 2016. The faunestics study of snakes of Parvar Prohibited Area in Semnan Province. Journal of Animal Environment 8: 249-258.

Farzanpey, R. 1990. Ophiology. Tehran: Central University. Publications no. 523, Biology 13: 1-12. (in Persian).

Hosseinian Yousefkhani, S.S., Yousefi. M, Khani, A. & Rastegar Pouyani, E. 2014. Snake fauna of Shirahmad wildlife refuge and Parvand protected area, Khorasan Razavi province, Iran. Herpetological Notes 7: 75-82.

Kamali, K. 2013. A Field Guide for the reptiles and amphibians of Iran. Iranshenasi Publication, 1st edition. pp: 368.

Latifi, M., 2000. The snakes of Iran. Iran department of the environment, 3rd edition, Tehran. pp: 478.

Mozaffari, O., Kamali, K. & Fahimi H. 2017. Atlas of reptiles of Iran. Jahad Daneshgahi-Alborz Province (Kharazmi) Publication, 1st edition. pp: 360.

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., Rajabizadeh, M., Mashayekhi, M., Motesharei, A., Naderi, A. & Kazemi, S.M. 2015. The herpetofauna of Iran: checklist of taxonomy, distribution and conservation status. Asian Herpetological Research 6: 257-290.

Soleimanfallah, D. 2013. The Study of amphibians and reptiles fauna in Sefid Kouh-Aresk No-Hunting Area in Semnan Province. Sc. Thesis, Islamic Azad University, Damghan Branch. pp: 117.

Zolfaghari, N., Hojati, V. & Shajiee, H. 2016. The faunestics study of the amphinians and snakes of Hezar Jarib No Hunting Area in Mazandaran Province. Journal of Animal Environment 8: 251-258.

*****

How to cite this article:

Hojati, V. & Deymekar, M. 2020. The study of the snakes fauna of Taloo and Shirband hunting prohibited area in Semnan province. Nova Bioloica Reperta 7: 285-294. (In Persian).

حجتی، و. و دیمه‌کار، م. ۱۳۹۹. بررسی فون مارهای منطقه شکارممنوع طالو و شیربند در استان سمنان. یافته‌های نوین در علوم زیستی ۷: ۲۹۴-۲۸۵.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-10-12]
[DOR: 20.1001.1.24236330.1399.7.3.2.8]
[DOI: 10.52547/nbr.7.3.285]