دو فصلنامه طبّ جنوب
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
سال ششم، شماره ۱، صفحه ۲۴-۲۰ (شهریور ۱۳۸۲)

شناسایی گونه های عقرب در جزایر خلیج فارس (ابوموسی، تنب بزرگ، کوچک و هنگام)

جمیل زرگان[۱] *، دکتر سیاوش تیرگری[۲] ، کیقباد طاهر نژاد[۳] ، هاشم لطفی [۱] ، علیرضا فرهمند زاد [۱]

[۱] کارشناسی ارشد حشره شناسی پزشکی گروه علوم زیستی، دانشکده علوم، دانشگاه امام حسین (ع) ، تهران
[۲] دانشیار حشره شناسی پزشکی ، گروه حشره شناسی پزشکی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران
[۳] کارشناسی ارشد انگل شناسی پزشکی گروه علوم زیستی، دانشکده علوم، دانشگاه امام حسین (ع) ، تهران

چکیده :

درمناطق گرمسیر ایران عقرب گزیدگی در زمره یکی از مهمترین مشکلات پزشکی محسوب می گردد . بدون اطلاع و یا توجه به فون و فعالیت فصلی عقربها در یک منطقه ، اتخاذ یکسان روش های پیشگیری و یا مبارزه با گونه های مختلف عقرب ، در بسیاری از موارد با موفقیت همه جانبه همراه نخواهد بود . با توجه به نوع زیستگاه عقرب های حفار و غیرحفار ، پناهگاههای احتمالی آنها در جزایر ابوموسی ، تنب بزرگ ، کوچک وهنگام با استفاده از دو روش ، جستجو در روز و جمع آوری عقرب در شب (به کمک چراغ ماورای بنفش) مورد بررسی قرار گرفت . نمونه های جمع آوری شده پس از انتقال به آزمایشگاه تعیین هویت شده و نسبت جنسی آنها تعیین گردید. در عملیات جمع آوری عقرب ازجزیره ابو موسی و تنب بزرگ به ترتیب تعداد ۳۱۱ و ۱۳۴ عقرب صید شد . این عقربها همگی متعلق به گونه بوتتوس جایاکاری بودند . در جستجوهای صورت گرفته از نواحی مختلف تنب کوچک، تیم نمونه برداری موفق به جمع آوری عقرب نشد. از تعداد ۱۵۵ عقرب جمع آوری شده از جزیره هنگام، تعداد ۱۳۴ عقرب از گونه بوتتوس جایاکاری و بقیه متعلق به گونه مزوبوتوس اپئوس بودند . عقربهای فوق از جزایر مذکور برای اولین بار گزارش می شود . عدم وجود تنوع در فون عقربهای این جزایر احتمالاً می تواند ناشی ازعوامل مختلف مانند انتقال بسیار محدود مصالح ساختمانی و یا نهال های گیاهی و غیره از مناطق عقرب خیز کشور به این مناطق و یا عدم سازگاری سایر گونه ها ی عقرب با شرایط بیو اکولوژی جزایر مذکور باشد .

واژه گان کلیدی : عقرب ، خلیج فارس ، بوتتوس جایاکاری، مزوبوتوس اپئوس

* آدرس: تهران، دانشگاه امام حسین(ع)، دانشکده علوم، گروه علوم زیستی e.mail: jazrgan@ihu.ac.ir

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-10-31]

مقدمه:

عقرب در نزد مردم مشرق زمین و بویژه در مناطق گرمسیر از عوامل مهم تهدید کننده سلامت بشمار می آید (۱) . برخی از گونه های عقرب و در کمتر از هفت ساعت فرد مصدوم را از بین می برند (۲) . بر اساس رده بندی جدید راسته عقربها به ۹ خانواده، ۱۷ زیر کشنده بوده خانواده ، ۱۱۴ جنس و ۱۱۰۲ گونه طبقه بندی شده اند (۲) .

در مناطق گرمسیر ایران عقرب سالیانه جان تعداد بسیار زیادی از مردم را با خطر مرگ مواجه ساخته و عقرب گزیدگی در زمره یکی از مهمترین مشکلات بهداشتی و پزشکی محسوب می گردد (۱) . در مناطق جنوبی ایران تنوع، فراوانی و تراکم عقربها بسیار زیاد ولی در عین حال اطلاعات موجود در مورد خصوصیات زیستی و محدوده انتشار و پراکندگی جغرافیایی آنها بسیار ناقص است (۳). بدون اطلاع و یا توجه به فون و فعالیت فصلی عقربها در یک منطقه، اتخاذ یکسان روش های پیشگیری و یا مبارزه با گونه های مختلف عقرب، در بسیاری از موارد با موفقیت همه جانبه همراه نخواهد بود .

از جمله افرادی که در زمینه بررسی های مرتبط با تعیین فون و پراکندگی عقرب در نواحی مختلف ایران مطالعاتی داشته اند می توان از اکبری ، پولادگر، حبیبی، دهقانی، تیرگری، فرزان پی، کمالی، بیرولیا، فرنک، کوریک، واشون نوردمن، پکک و ترل نام برد(۱و۱۵-۳).

در مورد تعداد گونه های عقرب در ایران ، بین محققین مختلف ، اختلاف نظر وجود دارد .حبیبی در سال ۱۳۴۹ عقربهای ایران را از لحاظ سیستماتیکی به دو خانواده، ۱۰ جنس و ۱۸ گونه تقسیم بندی نمود (۵). واشون در سال ۱۹۷۳ عقربهای ایران را در دو خانواده ، ۱۲ جنس ، ۲۴ گونه و ۱۸ زیر گونه دسته بندی کرد (۱) . فرزان پی در سال ۱۳۶۶ عقربهای گزارش شده از ایران را در دو خانواده ، ۱۷ جنس ، ۲۳ گونه و ۷ زیر گونه طبقه بندی کرد (۱) . کوریک در سال ۱۹۹۷ عقربهای ایران را در سه خانواده، ۱۸ جنس، ۳۲ گونه و ۱۷ زیر گونه گزارش نمود (۱۱) .

جهت شناسایی فون عقرب در جزایر ابوموسی، تنب بزرگ، تنب کوچک و هنگام در خلیج فارس، این بررسی انجام گرفت .

روش بررسی:

با توجه به نوع زیستگاه عقربهای حفار و غیر حفار، پناهگاههای احتمالی آنها مانند شکاف موجود در سنگها و تنه درختان ، منافذ موجود در داخل دیوارها ، زیر سنگها و الوارهای چوب ، محل تجمع ضایعات ساختمانی ، لابلای برگهای ریخته شده در پای درختان ، منافذ مشابه سوراخهای ورودی لانه های عقربهای حفار بر روی سطح زمین و غره در مناطق مختلف جزایر ابوموسی ، تنب بزرگ ، تنب کوچک و هنگام در خلیج فارس از نظر وجود عقرب مورد بررسی قرار گرفت.

عملیات جمع آوری عقرب از جزیره ابوموسی درخرداد ۱۳۷۶، اردیبهشت و مهرماه۱۳۷۷ ، اسفند ۱۳۷۸ ، شهریور ، مهر و دی ماه ۱۳۷۹ و تیر ماه سال ۱۳۸۰ انجام شد. این عملیات در مورد دو جزیره تنب بزرگ و کوچک در بهمن ماه ۱۳۷۸ ، مرداد، مهر ودی ماه ۱۳۷۹ و تیرماه ۱۳۸۰ و در مورد جزیره هنگام در آذر ماه ۱۳۷۵ و مهرماه ۱۳۷۸ صورت گرفت . جهت صید عقرب از دو روش ، بررسی پناهگاههای احتمالی در روز و جستجو عقرب در شب (به کمک چراغ ماورای بنفش یا Black light) استفاده گردید.

عقربهای جمع آوری شده بصورت زنده در ظروف نگهداری انفرادی و یا در درون پاکت های مناسب حمل عقرب به آزمایشگاه منتقل شدند . این عقربها به کمک کلید شناسایی عقربهای ایران تعیین هویت شده و جنسیت آنها با استفاده از روش واشون ـ فرزان پی، شمارش دندانه های شان و عندالزوم مشاهده یک جفت

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-10-31]

قلاب جفت گیری (موجود در زیر دریچه جنسی عقربهای نر) تعیین گردید (۱) .

نتایج:

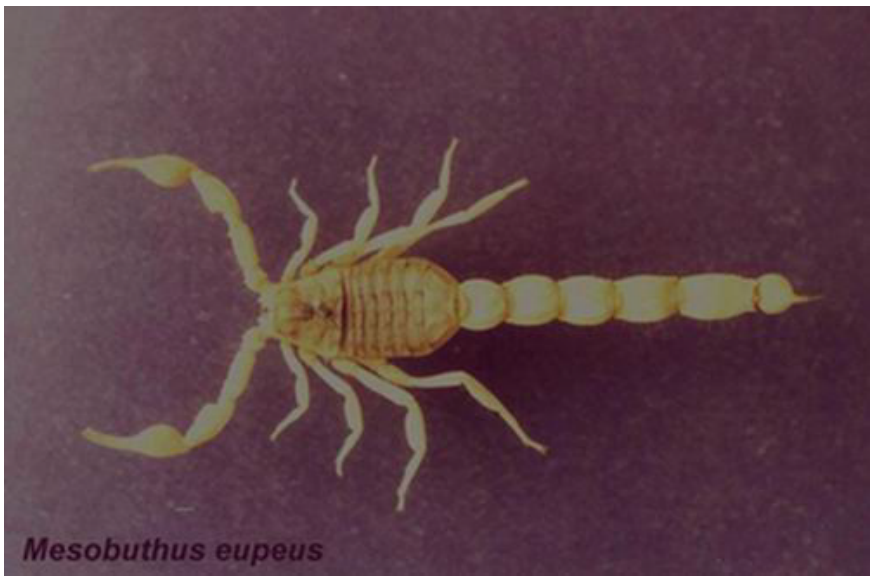
در عملیات جمع آوری عقرب از جزیره ابوموسی و تنب بزرگ بترتیب تعداد ۳۱۱ و ۱۳۴ عقرب صید گردید. این عقربها همگی متعلق به گونه بوتتوس جایاکاری [Buthotus jayakari] (تصویر شماره ۱) بودند . نسبت جنسی این عقربها در جزیره ابوموسی شامل ۱۹ درصد نر و ۸۱ درصد ماده و در جزیره تنب بزرگ متشکل از ۱۴ درصد نر و ۸۶ درصد عقرب ماده بودند .

در عملیات بررسی و جستجو عقرب از نواحی مختلف جزیره تنب کوچک (ارتفاعات ، دشت ، مناطق دارای پوشش گیاهی و غیره) تیم جمع آوری موفق به صید عقرب نشد . از جزیره هنگام تعداد ۱۵۵ عقرب صید گردید . از این تعداد ۱۳۴ عقرب متعلق به گونه بوتتوس جایاکاری بوده و بقیه متعلق به گونه مزوبوتوس اپئوس [Mesobuthus eupeus] (تصویر شماره ۲) بودند. نسبت جنسی عقربهای جمع آوری شده در مورد گونه بوتتوس جایاکاری شامل ۲۳ درصد نر و ۷۷ درصد ماده و در مورد مزوبوتوس اپئوس متشکل از ۱۸ در صد نر و ۸۲ در صد عقرب ماده بود.

تصویر شماره ۱ : عقرب بوتتوس جایاکاری



تصویر شماره ۲ : عقرب مزوبوتوس اپئوس



[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-10-31]

بحث :

جزیره ابوموسی و تنب بـزرگ عقـرب بوتتـوس جایاکاری و از جزیره هنگام عـلاوه بـر گونـه اخیـر عقـرب مزوبوتوس اپئوس جمع آوری شد. عقربهای فوق از جزایـر مذکور برای اولین بار گزارش می شود . این دو گونه عقرب ، غیرحفار بوده و در جزایر عموماً از زیـر سـنگ و کلوخـه های موجود بر روی خاک مرطوب جمـع آوری گردیدنـد . نتایج حاصل از بررسی سـوابق مـوارد عقـرب گزیـدگی در درمانگاه های نظامی دو جزیره ابوموسی و تنب بزرگ نشان داد که از اواخر اسفند مـاه عقـرب گزیـدگی هـا در جزایـر مذکور آغاز گردیده و بیشترین موارد آن در خرداد تا اواسط مرداد ماه رخ داده است . پـس از آن از اواخـر شـهریور تـا اوایل مهر ماه بتدریج تعداد افراد عقـرب گزیـده در جزیـره فوق کـاهش مـی یابـد.در جسـتجوهای صـورت گرفتـه از نواحی مختلف تنب کوچک تیم جمع آوری کننـده نمونـه، موفق به صید عقرب نشد . در بررسی انجام شده از سـوابق درمانی موجود در مرکـز بهداشـتی ـ درمـانی جزیـره تنـب کوچک ، وجود حتی یک مورد عقرب گزیدگی نیز گـزارش نشده و اظهارت ساکنین نیز از عدم وجـود عقـرب در ایـن جزیره حکایت نمود . بررسی سوابق مربوط به موارد ناشی از عقرب گزیدگی در درمانگاه جزیره هنگـام نشـان داد کـه بطور معمول حداکثر عقرب گزیدگی ها در ماههـای خـرداد تا اوایل مرداد ماه هر سال اتفاق افتاده است . قابل ذکر است که در سوابق گذشته نگر درمانگاه هـا ی جزایـر ابوموسـی ، تنب بزرگ و هنگام، عقرب گزیدگی های منجـر بـه فـوت گزارش نشده بود. با توجه به عدم صـید گونـه هـای دیگـر عقرب در دو جزیره ابوموسی و تنـب بـزرگ ، بنظـر مـی رسد که عقرب گونه بوتتوس جایاکـاری در مـورد جزایـر ابوموسی و تنب بـزرگ ، اگـر تنـــها عقـرب بـومی آنهـا نباشد ، عقرب غالب آن جزایـر خواهـد بـود . عـدم وجـود تنوع در فون عقربهای این جزایر احتمالاً مـی توانـد ناشـی ازعوامل مختلف مانند انتقال بسیار محدود مصالح ساختمانی و یا نهال های گیاهی و غیره از مناطق عقرب خیز کشور بـه این مناطق و یا عدم سازگاری سایر گونـه هـا ی عقـرب بـا شرایط بیو اکولوژی جزایر مذکور باشد .

عقرب بوتتـوس جایاکـاری ، اولـین بـار توسـط فرزان پی از ایران گزارش شده است . بررسی های اکبری و همکاران نشان داد که این عقرب در دامنـه هـای بـا ارتفـاع ۱۸۰۰-۱۶۰۰ متری شمال غربی استان فارس انتشـار دارد . زرگان و همکاران ، بیولوژی باروری و همچنین تاثیر برخی از فاکتورهای محیطی بر ادامه حیات و استحصال سـم از آن را در شرایط نگهداری آزمایشـگاهی ، بررسـی نمـوده انـد. عقرب مزوبوتوس اپئوس در ایران از مناطق بـا شـرایط آب و هوایی مختلف (نواحی گرم و پسـت تـا ارتفاعـات پـر از برف) گزارش شده است(۳،۹و۱۸-۱۶).

عقرب نبو هنگامیکوس [Nebo hengamicus] در ایران توسط فرنک و تنها از جزیـره هنگـام گـزارش شـده است . کوریک به استناد گزارش فرنک ، این گونـه را در لیست عقربهـای ایـران قـرار داده اسـت(۱۰و۱۱) . در ایـن مطالعه موفقیتی در ارتباط بـا جمـع آوری و شناسـایی ایـن عقرب از جزیره هنگام حاصل نشد . گونه مذکور متعلق بـه خانواده Diplocentridae بوده و نه تنها از سـایر منـاطق کشور گزارش نشـده ، بلکـه در نتـایج بررسـی هـای دیگـر محققین از ایران ، بـویژه فـرزان پـی، بیرولیـا و واشـون ، گونه دیگری از این خانواده نیز وجود ندارد . محققین اخیر عقربهـای ایـران را در دو خـانواده بوتیـده و اسـکورپیونیده طبقه بندی نموده اند (۸،۹و۱۵).

هرچند که عدم صید این عقرب از جزیـره هنگـام در این بررسی ، تردیـد سـایر محققـین در ارتبـاط بـا عـدم وجود عقربهای خانواده دیپلوسـنتریده در ایـران را تقویـت می نماید . ولی در این رابطه انجام مطالعات بیشتر ضروری بنظر می رسد .

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-10-31]

REFERENCES:

۱. فرزان پ ر، عقرب شناخت ، مرکز نشر دانشگاهی (چاپ رودکی) ، ۱۳۶۶ ، ص ۲۳۱ .

2. Polis GA. The Biology of scorpion. Stannford University Press. 1997, 589.

۳. اکبری ا ، طباطبایی س م، هدایت ع ، مدیر روستا ح ، علیزاده ، م ح ، کمالزارع م، مطالعه پراکندگی جغرافیایی عقربهای ایران ، مجله پـژوهش و سازندگی ، ۳۳ ، ۱۳۷۵، ۱۱۵–۱۱۲.

۴. پـولادگر ع ، مطالعـه فراوانـی گونـه هـای مختلـف عقربهـای اسـتان خوزستان ، مجله پژوهش و سازندگی ، ۴۲ –۴۰، ۱۳۷۸ ، ۱۷۷– ۱۷۵ .

۵. حبیبی ط ، عقربهای ایران ، نشریه دانشکده علوم دانشـگاه تهـران ،۴، ۱۳۴۹ ، ۳۰– ۲۴ .

۶. دهقانی ر ،تیرگری س ، درودگر ع، سیاح م، بررسی فون کـژدم هـای کاشان ، مجله پژوهش و سازندگی، ۳۸، ۱۳۷۷ ، ۱۲۷– ۱۲۶ .

۷. کمالی ک ، معرفی عقربهای مهم خوزستان ، مجله علمی کشاورزی – انتشارات دانشگاه شهید چمران اهواز، ۲۷ ،۱۳۶۲ ، ۳۵ .

8. Birula A. Beitrage zur Kenntniss der Scorpione fauna Ost-persiens. Zweiter Beitrage). Bull Acad Imp Sci 1903; 19: 67-80.

9. Farzanpay R. A catalogue of the scorpions occurring in Iran, up to January 1986. Revue Arachnologique 1988; 8: 33-44.

10. Francke OF. Revision of the genus Nebo Simon (Scorpions: Diplocentridae). J Arachnol 1980; 8:35-52.

11-Kovarik F. Results of the Czech Biological Expendition to Iran. Acta Soc Zool Bohem 1997; 61: 39-52.

12- Lourenco W. A new genus and a new species of scorpion (Buthidae) from Iran . Zool Middle East 1996;12: 93-98 .

13- Nordmann A. Notice sur les scorpion de la faune pontique. In observation sur la faune pontique , voyage dans la Russie Meridionale et la Crimee 1840,751.

14- Pocock RI. Notes on the some Buthidae, new and old. Ann Mag Nat Hist 1889; 6: 334-351.

15- Vachon M. Liste des scorpion connus enEgypte , Arabie , Israel , Liban , Syrie , Jordonie , Turquie , Iraq , Iran . Toxicon 1966; 4: 209-218.

۱۶– زرگان ج، تولایی م ، ثباتی ح ، فرهمند زاد ع ، بررسی اثر حـرارت و رطوبت بر ادامه حیات عقـرب هـای B. ,Buthotus jayakari schach و B. sulcyi در شـرایط نگهـداری آزمایشـگاهی .مجلـه دانشگاه علوم پزشکی یزد ، سال نهم(شماره ۱) ،۱۳۸ ، ۷۵–۷۱ .

۱۷. زرگان ج، تیرگری س، فرهمنـد زاد ع ، بررسـی بیولـوژی بـاروری عقرب گونه بوتتوس جایاکاری در شرایط نگهداری آزمایشگاهی .مجلـه علوم دانشگاه شهید چمران اهواز ، ۷ ،۱۳۸۰ ، ۵۴–۴۱ .

۱۸. زرگان ج ، طاهر نژاد ک ، فرهمند زاد ع ، مهرابـی توانـا ع، بررسـی مقایسه ای اثر طول روز برهشت گونه عقرب ایـران بـه منظـور انتخـاب شرایط مناسب نگهداری آزمایشگاهی و استحصـال بهینـه سـم، خلاصـه مقالات دومین کنگره ملی بهداشت عمومی و طـب پیشـگیری، ۱۸–۱۵ ، ۱۳۸۰ ، ۱۹۷.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-10-31]