

معرفی عنکبوت *Steatoda paykulliana* (Araneae, Theridiidae) از استان خراسان

امید میرشمسی کاخکی

موزه جانور شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه فردوسی مشهد

* مسئول مکاتبات - آدرس الکترونیکی: mirshams@ferdowsi.um.ac.ir

(دریافت: ۸۲/۹/۲۰؛ پذیرش: ۸۴/۸/۱۸)

چکیده

در فون عنکبوت‌های ایران تا کنون به حضور جنس *Steatoda* از خانواده Theridiidae اشاره نشده است. در این مطالعه برای نخستین بار به تاکسونومی گونه گزارش نشده *Steatoda paykulliana* (Walckenaer, 1806) از این جنس پرداخته شده است. این گونه در اروپا، شمال آفریقا و خاور میانه پراکنده شده است، در این مطالعه توصیف نمونه‌های نر و ماده این گونه به همراه نکات تاکسونومیک ضروری ارائه شده است.

واژه‌های کلیدی: عنکبوت، ایران، خراسان، *Steatoda* Theridiidae

مقدمه

بیوسیستماتیک جنس *Steatoda* در ایران کاملاً ناشناخته است.

در این مقاله هدف اصلی ارائه توصیف گونه به نحوی است که امکان شناسایی دقیق گونه‌های متعلق به فون ایران فراهم گردد. سپس گردآوری اطلاعات درباره زیست شناسی، تاریخ طبیعی و توزیع گونه‌ها در مناطق مختلف می‌باشد. این بررسی با گشودن شناخت بیوسیستماتیک این گونه گامی در راستای شناخت فون عنکبوت‌های ایران و ارائه کلیدی در جهت شناخت آسان این تاکسون می‌باشد.

مواد و روش‌ها

نمونه‌های بررسی شده در این مطالعه طی سال‌های ۸۲-۱۳۷۸ از منطبق مختلف استان خراسان جمع آوری شد (شکل ۱). توصیف‌ها و اندازه‌گیری‌های ارائه شده مربوط به نمونه‌های حفظ شده در اتانول ۷۰ درجه می‌باشد. تعدادی از نمونه‌های موجود در کلکسیون موزه جانورشناسی دانشکده علوم پایه، دانشگاه فردوسی مشهد نیز مورد بررسی قرار گرفت. شناسایی نمونه‌ها بر اساس منابع و کلیدهای شناسایی معتبر موجود انجام گردید (Levy & Amitai 1982).

در بررسی مورفولوژیک نمونه‌ها صفات شاخص گونه‌ها نظیر پالپ جنس نر، اپی ژنوم و ژنیتالیای نمونه‌های ماده، الگوهای سطح پشتی شکم و کلیسرای جنس نر و ماده با استفاده از استریومیکروسکپ و ترسیم‌ها توسط آئینه ترسیم انجام گردید.

جنس *Steatoda* از خانواده Theridiidae دارای بیش از ۱۰۰ گونه شناخته شده در سراسر جهان می‌باشد که حدود نیمی از این گونه‌ها پیش از سال ۱۹۲۰ میلادی شناسایی و توصیف شده‌اند، از این تعداد ۳۴ گونه در امریکای جنوبی و مرکزی، ۲۱ گونه در ایالات متحده و مکزیک، ۲۲ گونه در آفریقا، ۹ گونه در اسرائیل و سینا، ۶ گونه در اروپا ۸ گونه در ژاپن، ۶ گونه در استرالیا و گینه نو، ۵ گونه در چین و ۲۱ گونه باقیمانده بصورت پراکنده در نقاط مختلف جهان توزیع شده‌اند. گونه‌های *S.castanea*; *S.erigoniformis*; *S.grossa*; *S.albomaculata* *S.bipunctata* و *S.triangularis*; *S.paykulliana* گسترش جهانی می‌باشند (Levy & Amitai 1982; Hann 1994). اغلب گونه‌های توصیف شده از زمان شناسایی تا کنون مورد بررسی مجدد قرار نگرفته‌اند (Dippenaar & Müller 1990; Hann 1994; Levi 1951; Levi 1962; Levi & Levi 1962). تا کنون هیچ گونه‌ای از جنس *Steatoda* از فون ایران گزارش نشده است. تنها گزارش‌هایی که به حضور خانواده Theridiidae در ایران اشاره کرده‌اند مربوط به گونه‌های *L. tredecimguttatus* و *L.dahli* Latrodectus pallidus می‌باشد که دو گونه اول توسط Levi (1959) از مناطق جنوب ایران و گونه سوم توسط درویش و میرشمسی (۱۳۷۷) از استان خراسان گزارش شده است. بر همین اساس وضعیت



شکل ۱- نقشه مناطق نمونه برداری در استان خراسان.

نتایج

شکم دارای چندین دنباله جانبی می باشد که بصورت عرضی امتداد می یابند (شکل ۳a-e). کلیسر به خصوص در جنس نر بسیار قوی و بزرگ بوده و دارای یک دندان کاملاً مشخص در حاشیه انتهایی شیار چنگال می باشد. پالپ در جنس نر بزرگ و بلند است. آپوفیز میانی خمیده، نسبتاً کوتاه و دارای زائده های قلاب مانند می باشد. انتهای رشته های امبولوس تا بالاتر از انتهای آپوفیز میانی امتداد می یابد. انتهای راسی کنداکتور پهن است. لبه خلفی سیمیوم دارای یک قلاب پاراسیمیومی کاملاً مشخص است (شکل ۴). اپی ژنوم قهوه ای رنگ و به خصوص در قسمت خلفی بر آمده است. منفذ اپی ژنوم پهن می باشد ولی معمولاً به وسیله یک بر آمدگی که مربوط به لبه خلفی اپی ژنوم است به دو نیمه چپ و راست تقسیم می شود (شکل ۵). کیسه های دریافت کننده اسپرم بزرگ و قهوه ای رنگ و دارای مجاری خمیده و کوتاه می باشند (شکل ۶).

نمونه های این گونه در مجاورت مناطق مسکونی، داخل ساختمان ها شکاف دیوارها، زیر سنگ ها و گوشه و زوایای تاریک و مرطوب منازل به وفور یافت می شوند. گونه ی *S. paykulliana* به وسیله کلیسره های جنس نر، شکل اسکلیت های پالپ و طرح صفحه اپی ژینال از گونه های دیگر جنس *Steatoda* متمایز می شود.

Genus *Steatoda* Sundevall, 1833

Type Species:

Araneus castaneus Clerck 1757, designated by Thorell (Levy & Amitai, 1982)

Generic Synonyms (Levi & Levi, 1962): *Asagena*, *Eucharia*, *Lithyphantes*, *Teutana*, *Stethopoma*, *Ancocaelus*, *Stearodea*, *Steassa*, *Argyroelus*, *Asagenella*, *Steatoda paykulliana* (Walckenaer, 1806)

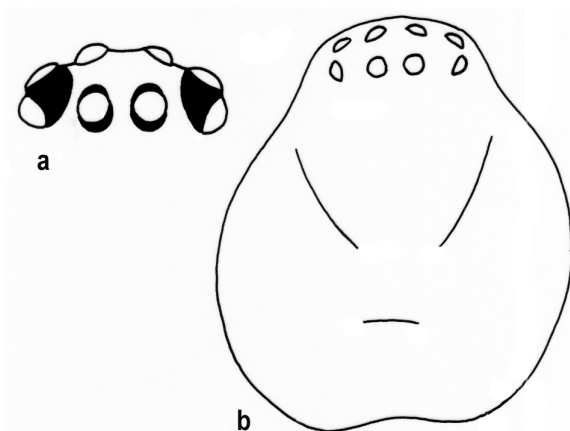
***Steatoda paykulliana* (Walckenaer, 1806),**

Levy & Amitai, 1982 p.18.

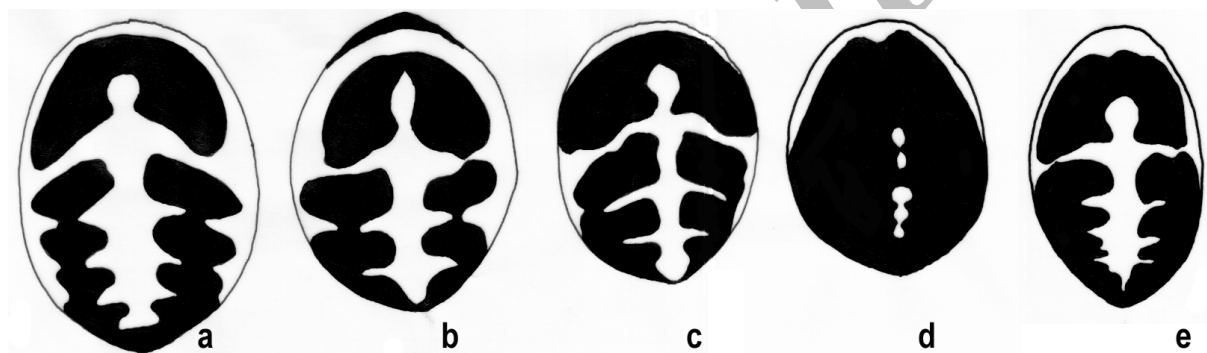
Material Examined:

MASHHAD: (14♀ & 3♂); Kardeh (2♀); QUCHAN: (1♀); NISHABOUR (1♀); GONABAD: 1♀ [map 1]

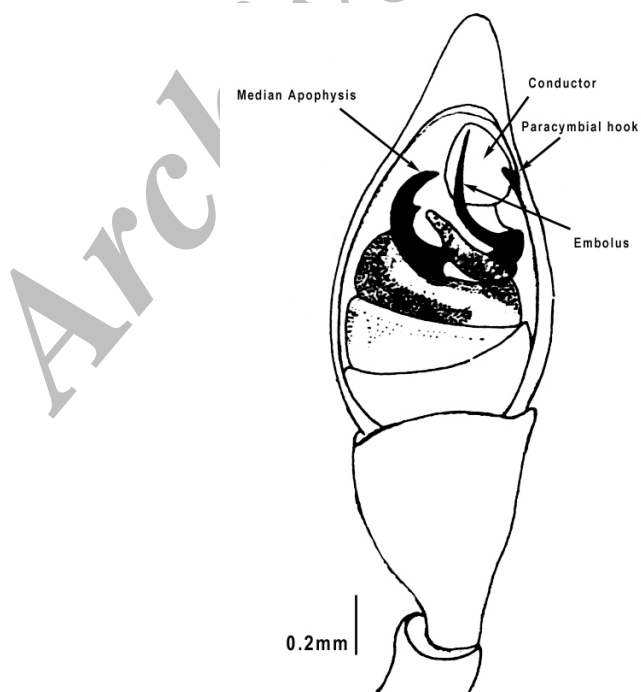
کاراپاس قهوه ای تیره تا سیاه رنگ و استرنوم قهوه ای رنگ است. چشم های جانبی در اعضای این گونه کاملاً به هم نچسبیده اند (شکل ۲a-b). شکم سیاه براق است و دارای یک نوار سفید رنگ روی حاشیه قدامی و یک نوار طولی سفید تا قرمز رنگ می باشد. نوار رنگی طولی



شکل ۲- وضعیت چشم ها در *S. paykulliana* (a: نمونه نر؛ b: نمونه ماده).



شکل ۳- تغییرات الگوی سطح پشتی آبدومن در *S. paykulliana* (a-d: نمونه های ماده؛ e: نمونه نر).



شکل ۴- ساختمان پالپ در جنس نر *S. paykulliana*

شکل ۶- کیسه های ذخیره اسپرم *S. paykulliana*شکل ۵- نمای شکمی اپی ژنوم در *S. paykulliana*

می شوند. اما به راحتی می توان این عنکبوت ها را بر اساس الگوهای میانی پشتی شکم و نوار قدامی شکم از عنکبوت های بیوه تمیز داد. با این حال ممکن است برخی از نمونه ها فاقد الگوهای شکمی کاملاً مشخص باشند (نمونه جمع آوری شده از نیشابور). تغییرات درون گونه ای از نظر الگوی سطح پشتی شکم در نمونه های جمع آوری شده کاملاً مشخص است، این تنوعات در گستردگی نوار سفید رنگ میانی شکم و طول و تعداد انشعابات جانبی نوار میانی به خوبی قابل مشاهده است (شکل 3 a-e). نمونه های بالغ این گونه را می توان از فروردین تا خرداد مشاهده نمود.

بحث

گونه ای *S. paykulliana* یکی از مهمترین گونه هایی است که به طور عمده در مجاورت مناطق مسکونی و محیط های انسانی یافت می شود، به طوری که نمونه های این گونه در استان خراسان به طور عمده از منازل مسکونی جمع آوری شدند. بر همین اساس این عنکبوت را می توان یک گونه Synanthropic در نظر گرفت چرا که بر اساس نظر Guarisco (۱۹۹۹) گونه هایی سین انتروپیک هستند که در محیط های انسانی زندگی کرده و قادر به ایجاد جمعیت های زایا باشند بنابراین چنین گونه هایی می توانند بر راحتی با جابجایی انسان به طور تصادفی به مکان های جدید منتقل شوند. نمونه های ماده بارور این گونه دارای جثه بزرگی بوده و در برخی موارد با گونه های *Latrodectus* اشتباه گرفته

منابع:

- درویش ج، میرشمسی ا. ۱۳۷۷: معرفی عنکبوت بیوه سیاه *Latrodectus tredecimguttatus* از شمال استان خراسان. بیابان. ۳: ۱۴-۱.
- Dippenaar A. S.; Muller G.J. 1990: A new species of *Steatoda* (Araneae, Theridiidae) from South Africa. *Phytomythologica*. **24**: 9-13.
- Guarisco H. 1999: House spiders of Kansas. *The Journal of Arachnology*. **27**: 217-221.
- Hann S.W. 1994: Descriptions of four *Steatoda* species (Araneae, Theridiidae). *New Zeland Journal of Zoology*. **21**: 225 – 238.
- Levi H.W. 1951: The spider genera *Crustilina* and *Steatoda* in North America, Central America and West Indies (Araneae, Theridiidae). *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard University*. **117**: 367-424.
- Levi H.W. 1959: The spider genus *Latrodectus* (Araneae, Theridiidae). *Transactions of the American Microscopical Society*. **78**: 7-43.
- Levi H.W. 1962: The spider genera *Steatoda* and *Enoplognatha* in America (Araneae, Theridiidae). *Psyche*. **69**: 11-36.
- Levi H.W.; Levi, L.R. 1962: The genera of the spider family Theridiidae. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard University*. **127**: 3-71.
- Levy G.; Amitai, P. 1982: The Cobweb spider genus *Steatoda* (Araneae, Theridiidae) of Israel and Sinai. *Zoologica Scripta*. **11**: 13-30.