

مقاله کوتاه علمی

اولین گزارش جنس و گونه *Podoschistus scutellaris*

(Hym.: Ichneumonidae, Poemeniinae) از ایران

هنگامه هوشیار^۱، عباس محمدی خرم‌آبادی^{۲*} و رضا وفائی شوشتری^۱

۱- بخش حشره‌شناسی کشاورزی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک و ۲- بخش

تولیدات گیاهی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی داراب، دانشگاه شیراز

*مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: Mohamadk@Shirazu.ac.ir

***Podoschistus scutellaris* (Hym.: Ichneumonidae, Poemeniinae):
a genus and species new to Iran**Hengameh Hooshyar¹, Abbas Mohammadi-Khoramabadi^{2&*}
& Reza Vafaei-Shoushtari¹

1- Department of Agricultural Entomology, College of Agriculture and Natural Resources, Arak Branch, Islamic Azad University & 2- Department of Plant Production, College of Agriculture and Natural Resources of Darab, Shiraz University

*Corresponding author, E-mail: Mohamadk@Shirazu.ac.ir

Abstract

Two species of the subfamily Poemeniinae (Hym.: Ichneumonidae) were collected in the Iranian province of Mazandaran in 2016. The species *Podoschistus scutellaris* and *Neoxorides collaris* are reported here for the first time from Iran and Caspian coast respectively. The diagnostic morphological characters and distribution data are provided for both species.

Key words: Parasitoid, Taxonomy, Hyrcanian forests.

Received: 1 June 2017, Accepted: 1 August 2017

زیرخانواده Poemeniinae با ۹۱ گونه توصیف شده در قالب سه قبیله و ۱۱ جنس، یکی از زیرخانواده‌های نسبتاً کوچک و با گسترش جهانی از خانواده Ichneumonidae است (Yu et al., 2012). زنبورهای این زیرخانواده عموماً پارازیتوئید خارجی لارو سخت‌بال‌پوشان یا بال‌غشائینی هستند که در چوب زندگی می‌کنند (Kasparyan, 1981; Wahl & Gauld, 1998). تاکنون دو گونه از این زیرخانواده متعلق به جنس *Neoxorides* Clement, 1938 از استان گیلان، ایران جمع‌آوری و شناسائی شده‌اند (Mohammadi-Khoramabadi & Varga, 2015). نمونه‌برداری به منظور مطالعه تنوع گونه‌ای زنبورهای خانواده Ichneumonidae در مناطق مختلف شهرستان آمل استان مازندران با استفاده از تله مالیز در سال ۱۳۹۵ انجام شد. در این تحقیق از هشت تله مالیز و درون بطری‌های جمع‌آوری حشرات این تله‌ها از الکل ۷۵ درجه به عنوان ماده کشنده و نگهدارنده استفاده گردید. در مجموع دو فرد از زیرخانواده Poemeniinae از مناطق مورد مطالعه جمع‌آوری و با استفاده از منابع موجود در قالب دو گونه متعلق به دو جنس به شرح زیر مورد شناسائی قرار گرفتند (Kasparyan, 1981; Wahl & Gauld, 1998; Varga, 2015). بر اساس منابع موجود هر دو گونه برای استان مازندران و جنس و گونه *Podoschistus scutellaris* (Desvignes, 1856) برای ایران گزارش جدید محسوب می‌گردند که به ترتیب با * و ** مشخص شده‌اند (Barahoei et al., 2012; Yu et al., 2012; Mohammadi-Khoramabadi & Varga, 2015). نمونه‌های این دو گونه در کلکسیون حشرات دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی داراب، دانشگاه شیراز نگهداری می‌شوند.

گونه **Neoxorides collaris* (Gravenhorst, 1829)

مواد آزمایشی: ایران، استان مازندران، شهرستان آمل، روستای کلرد (N= 36°21', E= 52° 20', 408 m)
 (a.s.l.)، یک فرد ماده، تاریخ جمع‌آوری: ۱۳۹۵/۴/۱۸، جمع‌آوری کننده: ه. هوشیار
 مناطق انتشار در ایران: استان‌های گیلان (Mohammadi-Khoramabadi & Varga, 2017) و مازندران
 (مطالعه حاضر).

مناطق انتشار در جهان: اتریش، بلاروس، بلژیک، چین، جمهوری چک، اسلواکی، فنلاند، فرانسه، آلمان،
 مجارستان، ایتالیا، ژاپن، هلند، نروژ، لهستان، رومانی، روسیه، سوئیس، سوئد، اکراین (Yu et al., 2012)، ایران
 (Mohammadi-Khoramabadi & Varga, 2017).

میزبان‌ها: تاکنون ۹ گونه از سوسک‌های خانواده Cerambycidae و یک گونه از سوسک‌های خانواده
 Curculionidae به عنوان میزبان این زنبور پارازیتوئید در جهان معرفی شده‌اند (Yu et al., 2012; Gima, 2013).

جنس *Podoschistus* Townes, 1957**

این جنس، از نظر ویژگی‌های ریخت‌شناختی بسیار نزدیک به جنس *Neoxorides* بوده و آنرا می‌توان با
 استفاده از مجموعه‌ای از ویژگی‌های ریخت‌شناختی به شرح زیر از سایر جنس‌های زیرخانواده Poemeniinae
 جدا کرد: ناخن‌های پاها دارای یک دندان اضافی کوچک، بال جلو بدون رگبال 3rs-m (بدون سول بال،
 آرثولت) و رگبال 1cu-a روبروی رگبال Cu قرار گرفته، ترزیت‌های ۲-۴ متازوما با نقاط مشخص که غالباً به هم
 پیوسته و ردیف‌های عرضی وجود آورده‌اند (بافت روگولوز rugolose)، ترزیت انتهایی شکم در سطح پشتی
 محدب بوده و خیلی از سرسی‌ها فراتر نرفته (حداکثر به اندازه ۰/۳ طول سرسی) (Wahl & Gauld, 1998;)
 (Varga, 2015). این جنس در سطح جهان دارای ۶ گونه است که یک گونه آن در اروپا گسترش دارد
 (Yu et al., 2012).

گونه *Podoschistus scutellaris* (Desvignes, 1856)**

مواد آزمایشی: ایران، استان مازندران، شهرستان آمل، روستای کلرد (N= 36°21', E= 52° 20', 408 m)
 (a.s.l.)، یک فرد ماده، تاریخ جمع‌آوری: ۱۳۹۵/۴/۴، جمع‌آوری کننده: ه. هوشیار.
 مناطق انتشار در ایران: استان مازندران (مطالعه حاضر).

مناطق انتشار در جهان: اتریش، بلژیک، بلغارستان، جمهوری چک، اسلواکی، فرانسه، آلمان، مجارستان،
 هند، لهستان، رومانی، روسیه، سوئد، انگلستان (Yu et al., 2012)، نروژ (Humala & Reshchikov, 2014)، کره
 جنوبی (Choi et al., 2015).

ویژگی‌های ریخت‌شناختی افتراقی: میان‌سپرچه (Mesoscutellum) و پس‌سپرچه (Postscutellum)
 زردرنگ؛ تخم‌ریز تقریباً هم اندازه طول بال جلو، پاهای جلویی و میانی دارای یک ناخن کوچک اضافی زیر
 ناخن‌های اصلی.

میزبان‌های شناخته شده: تاکنون یک گونه از سخت‌بال‌پوشان خانواده‌های Buprestidae به نام *Lampra*
mirifica (Mulsant)? پنج گونه از خانواده Cerambycidae به نام‌های *Clytus arietis* L. 1758، *Leiopus*
Allotraeus، *Tetropium castaneum* L. 1758، *Saperda carcharias* L. 1758، *nebulosus* L. 1758
Pissodes harcyniae (Herst) و یک گونه از خانواده Curculionidae به نام *sphaerioninus* Bates, 1877

Yu *et al.*, 2012; Gima, 2013; Choi *et al.*,) شده‌اند (1795 به عنوان میزبان این زنبور پارازیتوئید معرفی شده‌اند (2015).

با معرفی گونه *P. scutellaris* (Hym.: Ichneumonidae) از ایران، تعداد گونه‌های گزارش شده این زیرخانواده از جنگل‌های هیرکانی واقع در شیب‌های شمالی رشته کوه البرز به سه گونه افزایش یافت (Mohammadi-Khoramabadi & Varga, 2017). جنگل‌های هیرکانی به عنوان یکی از ذخایر بزرگ ژنتیک گیاهی و بویژه درختان چوبی در ایران و جهان محسوب می‌گردد (Siadati *et al.*, 2013). این درختان چوبی میزبان گیاهی مناسبی برای چندین خانواده از سخت‌بالپوشان چوبخوار مانند Cerambycidae و Buprestidae هستند که می‌توانند به عنوان آفت بالقوه این گیاهان مطرح شوند. پژوهش‌های سال‌های اخیر نشان داده است که چندین گونه از زنبورهای خانواده‌های Braconidae و Ichneumonidae که در سایر نقاط جهان به عنوان پارازیتوئید حشرات چوبخوار شناخته شده‌اند، در جنگل‌های هیرکانی ایران نیز حضور داشته و در تنظیم جمعیت میزبان‌های خود، ایفای نقش می‌کنند (Mohammadi-Khoramabadi *et al.*, 2013; Mohammadi-Khoramabadi *et al.*, 2015; Farahani *et al.*, 2016; Mohammadi-Khoramabadi & Varga, 2017). پژوهش‌های آتی می‌تواند تصویر دقیق‌تری از این زنبورهای پارازیتوئید در این اکوسیستم متنوع ایران ارائه نماید.

References

- Barahoei, H., Rakhshani, E. & Riedel, M.** (2012) A checklist of Ichneumonidae (Hymenoptera: Ichneumonidae) from Iran. *Iranian Journal of Animal Biosystematics* 8, 83–132.
- Choi, J. K., Kim, K. G., Suh, H. Y., Jeon, M. J., Shin, Y. M., Kim, I. K., Jeong, J. C., Kim, Y. & Lee, J. W.** (2015) New host records of ichneumonidae (Hymenoptera), with list of ichneumon wasps parasitizing *Ivela auripes* (Butler) (Lepidoptera: Lymantriidae) from Korea. *Korean Journal of Applied Entomology* 54, 127–136.
- Farahani, S., Talebi, A. A. & Rakhshani, E.** (2016) Iranian Braconidae (Insecta: Hymenoptera: Ichneumonoidea): diversity, distribution and host association. *Journal of Insect Biodiversity and Systematics* 2, 1–92.
- Gima, L.** (2013) Contributions to the knowledge of research on beetle parasite fauna (insects). Note 1. *Muzeul Olteniei Craiova Oltenia Studii si comunicari stiintele Naturii* 29, 172–183.
- Humala, A. E. & Reshchikov, A.** (2014) Ichneumonidae (Hymenoptera) species new to the fauna of Norway. *Biodiversity Data Journal* 2, 1–26.
- Kasparyan, D. R.** (1981) *A guide to the insects of the European part of the USSR*. 688 pp. Zoological Institute of Russian Academy of Sciences.
- Mohammadi-Khoramabadi, A.** (2015) Two new records of the subfamily Xoridinae (Hym.: Ichneumonidae) from Mazandaran province, Iran. *Journal of Entomological Society of Iran* 35, 69–70.
- Mohammadi-Khoramabadi, A., Talebi, A. A. & Zwakhals, K.** (2013) A study of the subfamily Pimplinae (Hymenoptera: Ichneumonidae) in the north of Iran, with eleven new species records. *Entomofauna* 34, 29–56.
- Mohammadi-Khoramabadi, A. & Varga, A.** (2017) A study of the subfamilies Poemeniinae and Xoridinae (Hym.: Ichneumonidae) in northern Iran. *Applied Entomology and Phytopathology* 85, 11–18.

-
- Siadati, S., Moradi, H., Attar, F., Etemad, V., Hamzeh'ee, B. & Naqinezhad, A.** (2013) Botanical diversity of Hyrcanian forests; a case study of a transect in the Kheyroud protected lowland mountain forests in northern Iran. *Phytotaxa* 7, 1–18.
- Varga, O.** (2015) A review of the subfamily Poemeniinae Narayanan & Lal, 1953 (Hymenoptera, Ichneumonidae) from Carpathians. *Journal of Insect Biodiversity* 3, 1–14.
- Wahl, D. B. & Gauld, I. D.** (1998) The cladistics and higher classification of the Pimpliformes (Hymenoptera: Ichneumonidae). *Systematic Entomology* 23, 265–298.
- Yu, D. S., Van Achterberg, K. & Horstmann, K.** (2012) World Ichneumonidae 2011. Taxonomy, Biology, Morphology and Distribution. Ottawa, Ontario, Canada, Available from: <http://www.taxapad.com/> (Accessed 25 May 2017).
-