



افزودن گونه *Isodromus luppovae* (Hym.: Encyrtidae) به فون زنبورهای ایران

نسرین شهبازوار*

 <https://orcid.org/0000-0001-9528-6555>

بخش تحقیقات حشره‌شناسی کشاورزی، موسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور، تهران، ایران

چکیده: خانواده Encyrtidae با بیش از ۵۰۰۰ گونه توصیف شده در ۵۰۶ جنس، پراکنش جهانی دارد. تاکنون بیش از ۱۷۳ گونه از ۵۱ جنس از این خانواده از ایران گزارش شده است. جنس *Isodromus* Howard, 1887 به‌عنوان پارازیتوید بالتوری‌ها (Neuroptera: Chrysopidae) شناخته می‌شود. تاکنون ۲۴ گونه از جنس *Isodromus* در جهان شناسایی شده که چهار گونه از آن‌ها از ایران گزارش شده‌اند. در این مطالعه، گونه *Isodromus luppovae* Trjapitzin, 1969 برای نخستین بار از ایران معرفی و به فهرست گونه‌های شناخته شده این جنس در کشور افزوده می‌شود. نمونه‌های این گونه در سال ۱۳۹۵ از تهران (استان تهران)، از سفیره‌های *Chrysoperla carnea* (Stephens, 1836) روی درخت توت سفید *Morus alba* L. 1753 جمع آوری شدند. ویژگی‌های تشخیصی گونه *I. luppovae* براساس نمونه‌های ایران ارائه شد.

واژه‌های کلیدی: استان تهران، بالتوری سبز، زنبور پارازیتوید، گزارش جدید

تاریخ دریافت:

۱۴۰۴/۷/۱۳

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۴/۹/۹

Citation: Shahbazvar, N. (2025). Addition of *Isodromus luppovae* (Hym.: Encyrtidae) to the fauna of Iranian wasps. *Plant Pest Research*, 15(3), 67-70. DOI: <https://doi.org/10.22124/iprj.2025.32183.1665>



*Corresponding author: shspring8@gmail.com

خانواده Encyrtidae یکی از بزرگترین و مهم‌ترین زنبورهای پارازیتوئید در بالاخانواده Chalcidoidea به‌شمار می‌رود. بیشتر اعضای این خانواده پارازیتوئیدهای اولیه هستند، ولی برخی گونه‌ها روی سایر پارازیتوئیدها به عنوان هایپرپارازیتوئید فعالیت می‌کنند (Trjapitzin, 1989). این خانواده دارای پراکنش جهانی است و تاکنون بیش از ۵۰۰۰ گونه در ۵۰۶ جنس از آن توصیف شده است (UCD, 2023). این زنبورها در بیشتر زیستگاه‌ها یافت می‌شوند و نقش مهمی در کنترل طبیعی آفات دارند. میزبان‌های آن‌ها بسیار متنوع بوده و شامل حشرات، کنه‌ها و عنکبوت‌ها است (Fallahzadeh & Japoshvili, 2017). تاکنون ۱۷۳ گونه متعلق به ۵۱ جنس از این خانواده از ایران گزارش شده است (Shojaey et al., 2020). جنس *Isodromus* به عنوان پارازیتوئید اختصاصی شفییره‌های بالتوری‌های خانواده (Neuroptera: Chrysopidae) معرفی و تاکنون ۲۴ گونه از آن توصیف شده است (UCD, 2023). براساس منابع معتبر چهار گونه *I. atriventris* Ashmead, 1900، *I. axillaris* Timberlake, 1919، *I. flaviscutum* Hoffer & Trjapitzin, 1978 و *collimaculatus* Xu & Lotfalizadeh, 2000 از ایران گزارش شده است (Fallahzadeh & Japoshvili, 2017). به‌تازگی دو گونه دیگر نیز برای کشور گزارش شده (Samin et al., 2018) که به دلیل نامشخص بودن محل نگهداری نمونه‌ها، امکان احراز قطعیت در ثبت یا گزارش رسمی این مشاهدات میسر نیست. در مطالعه حاضر، گونه *Isodromus luppovae* Trjapitzin, 1969 برای نخستین بار از ایران گزارش و به فهرست گونه‌های این جنس در کشور افزوده می‌شود. این گونه در تاریخ ۱۳۹۵/۴/۱۷ از شفییره‌های بالتوری سبز (*Chrysoperla carnea* (Chrysopidae) جمع‌آوری شد که روی برگ‌های درخت توت سفید (*Morus alba* (Moraceae) در شهر تهران، استان تهران (N, 35°39' E, 51°93') قرار داشتند. برگ‌های حاوی شفییره‌ها به آزمایشگاه منتقل و برای پرورش زنبورهای پارازیتوئید در اتاقک رشد با شرایط دمایی ۲۵±۲ درجه سلسیوس، رطوبت نسبی ۷۰±۱۰ درصد و دوره نوری ۱۶ ساعت روشنایی و ۸ ساعت تاریکی نگهداری شدند. زنبورهای خارج‌شده در تیوب‌های حاوی الکل ۷۰ درصد نگهداری و ریخت‌شناسی آن‌ها بررسی شد. بعد از شناسایی اولیه از بخش‌های مختلف بدن زنبورها عکس تهیه شد. برای تایید نهایی شناسایی، نمونه‌ها برای پروفیسور محمد حیات (گروه جانورشناسی دانشگاه Aligarh Muslim University) هند ارسال شدند. نمونه‌های تایید شده در کلکسیون حشرات گروه جانورشناسی این دانشگاه نگهداری می‌شوند.

صفات تشخیصی گونه زنبور پارازیتوئید *Isodromus luppovae* (جنس ماده)

بدن حشره زرد رنگ، طول تقریبی بدن ۱/۵-۱/۸ میلی‌متر، بال جلویی دارای لکه بزرگ و تیره رنگ زیر رگبال استیگمال، طول بند اسکاپ شاخک شش برابر عرض آن، سر و قفس سینه زرد رنگ، مزواسکوتوم دارای یک نوار سیاه رنگ در قسمت بالایی، آگزایلا سیاه رنگ، سپرچه زرد رنگ و دارای نوار تیره عرضی نزدیک به قسمت جلویی، پروپودئوم تیره رنگ، مزوپلورال در قسمت‌های بالایی تیره‌تر، دو پنجم قسمت بالایی ران پای عقبی تیره رنگ (شکل ۱) است.

مناطق انتشار

این گونه پیش‌تر از کشورهای آسیای مرکزی شامل مغولستان، تاجیکستان، ترکمنستان، ازبکستان و یونان نیز گزارش شده است (UCD, 2023). در مطالعه حاضر این گونه برای اولین بار از ایران گزارش می‌شود.

سپاسگزاری

از دکتر Mohammad Hayat (گروه جانورشناسی، دانشگاه Aligarh هند) برای شناسایی گونه زنبور سپاسگزاری می‌شود.

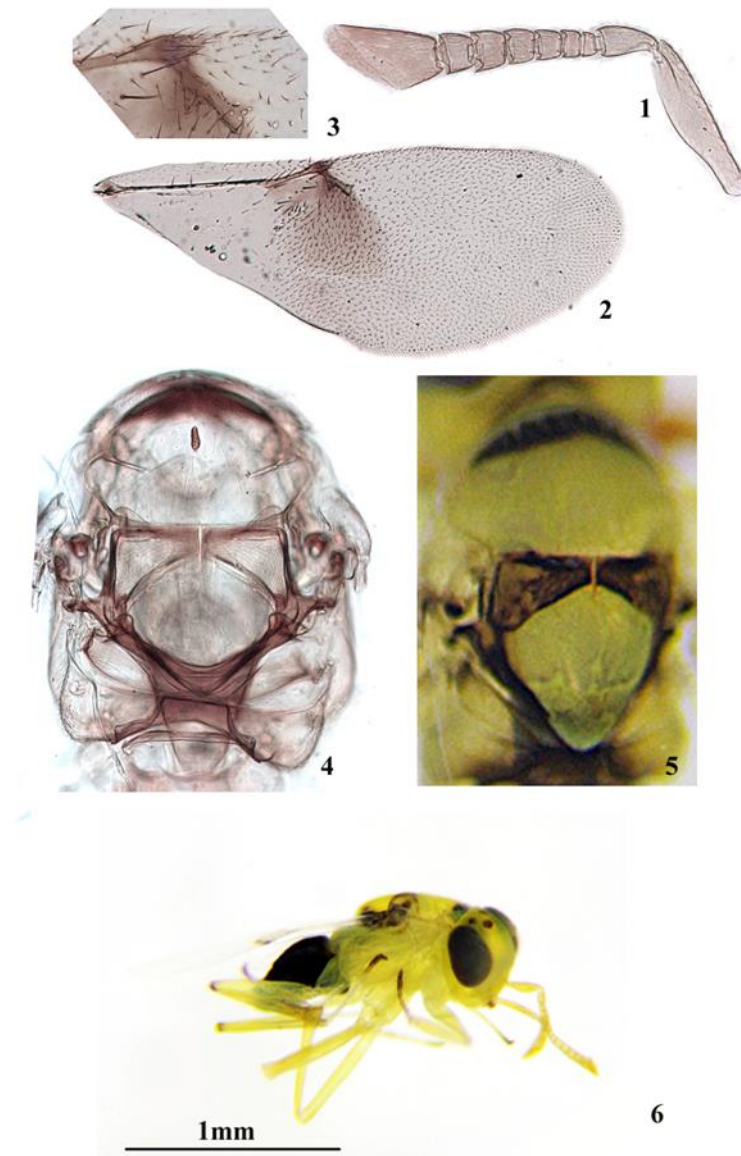
References

- Fallahzadeh, M., & Japoshvili, G. (2017). An updated checklist of Iranian Encyrtidae (Hymenoptera: Chalcidoidea). *Zootaxa*, 4344(1), 1-46. DOI: <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4344.1.1>
- Samin, N., Trjapitzin, V. A., Simutnik, S. A., & Sakenin chelav, H. (2018). New records of Encyrtidae (Hymenoptera: Chalcidoidea from Iran. *Linzer biologische Beiträge*, 50(2), 1563-1568.

Shojaey, M., Khayrandish, M., Madjdzadeh, S. M., & Lotfalizadeh, H. (2020). Encyrtidae (Hymenoptera: Chalcidoidea) in southern area of Kerman province with some new generic and specific records. *Journal of Crop Protection*, 9(3), 447-470. DOI: <https://doi.org/10.48311/jcp.2020.1492>

Trjapitzin, V. A. (1989). Parasitic Hymenoptera of the Fam. Encyrtidae of Palaearctics. In: *Opredeliteli po Faune SSSR. Vol. 158. Zoologicheskim Institutom Akademii Nauk SSR, Leningrad*, pp. 1-489.

Universal Chalcidoidea Database (UCD). (2023). Retrieved October 5, 2025. from <https://ucd.chalcid.org>.



شکل ۱- حشره ماده زنبور پارازیتوئید *Isodromus luppovae* Trjapitzin, 1969: ۱- شاخک؛ ۲ و ۳- بال جلویی؛ ۴ و ۵- قفس سینه؛ ۶- حشره ماده از نمای جانبی

Figure 1. *Isodromus luppovae* Trjapitzin, 1969 female: 1. Antenna; 2 & 3. Fore wing; 4 & 5. Thorax; 6. Female from lateral view

Inclusion of *Isodromus luppovae* (Hym.: Encyrtidae) into the fauna of Iran

N. Shahbazvar*

Department of Agricultural Entomology Research, Iranian Research Institute of Plant Protection,
Tehran, Iran

✉ shspring8@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-9528-6555>

Received: 4 October 2025 | Accepted: 30 November 2025 |

Abstract

The family Encyrtidae is globally distributed and comprises over 5000 described species in 506 genera. So far, over 173 species belonging to 51 genera of this family have been reported from Iran. The genus *Isodromus*, Howard, 1887 is known as a parasitoid of lacewing (Neuroptera: Chrysopidae). To date, 24 species of this genus have been discovered worldwide, four of which have been recorded from Iran. In the present study, *Isodromus luppovae* Trjapitzin, 1969 is recorded from Iran for the first time, adding a species to the known fauna of this genus in the country. The specimens were collected in 2016 from Tehran province (Tehran city) from pupae of *Chrysoperla carnea* (Stephens, 1836) (Chrysopidae) found on white mulberry trees, *Morus alba* L., 1753 (Moraceae). Diagnostic characteristics of *I. luppovae* are briefly described base on specimens collected from Iran.

Key words: Green lacewing, new record, parasitoid wasp, Tehran province

Citation: Shahbazvar, N. (2025). Addition of *Isodromus luppovae* (Hym.: Encyrtidae) to the fauna of Iranian wasps. *Plant Pest Research*, 15(3), 67-70. DOI: <https://doi.org/10.22124/iprj.2025.32183.1665>