



## اولین گزارش جنس و گونه جیرجیرک فلسی (Orthoptera: Mogoplistidae) از ایران

محسن مفیدی نئیستانک

بخش تحقیقات رده‌بندی حشرات، مؤسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران.

✉ m.mofidi@areeo.ac.ir

https://orcid.org/0000-0003-3279-1356

**چکیده:** اواسط شهریور ۱۴۰۱ و در نزدیکی ساحل ماسه‌ای رودخانه نکا در شمال ایران، به روش تورزدن روی گل‌آذین بوته‌های کاهوک (*Lactuca serriola* L.) در میان بوته‌های تمشک وحشی (*Rubus idaeus* L.) و انار وحشی (*Punica granatum* L.)، نمونه‌ای جیرجیرک جمع‌آوری شد که بررسی توسط کلیدهای شناسایی شکل‌شناسی و مقایسه با نمونه‌های از قبل تعیین نام شده موزة حشرات هایک میرزایانس، رکورد جدید جنس و گونه را تایید کرد. این اولین گزارش جنس و گونه جیرجیرک *Arachnocephalus vestidos* Costa, 1855 از ایران است. این گونه تاکنون از غرب تا جنوب غرب پالتارکتیک گزارش شده بود. نمونه فوق در موزة حشرات هایک میرزایانس مؤسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور نگهداری می‌شود. مشخصات تفکیکی شکل‌شناسی خانواده، جنس و گونه و همچنین کلید شناسایی جنس‌ها و گونه‌های جیرجیرک فلسی در ایران ارائه شده است. تاکنون سه گونه از سه جنس متعلق به Mogoplistidae از ایران گزارش شده است.

### تاریخچه مقاله

دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۰۹

پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۰۱۶

دبیر تخصصی: ابراهیم ابراهیمی

واژه‌های کلیدی: گزارش جدید، فون، حشرات، ایران، راست‌بالان

**Citation:** Mofidi-Neyestanak, M. (2023) First report of scaly cricket *Arachnocephalus vestidos* Costa, 1855 (Orthoptera: Mogoplistidae) from Iran. *J. Entomol. Soc. Iran*, 42 (4), 325-329.

## مقدمه

راسته راست‌بالان (Orthoptera) با ۲۹۴۳۷ گونه، دو زیرراسته کوچکتر Caelifera (شاخک‌کوته شکلان) و زیرراسته بزرگتر Ensifera (شاخک‌بلند شکلان) را شامل می‌شود. در زیرراسته آنسیفرا ۴۳ خانواده در جهان توصیف شده است و خانواده Mogoplistidae با ۴۰۵ گونه هفتمین خانواده با تنوع گونه‌ای زیاد محسوب می‌شود (Bánki *et al.*, 2023).

جیرجیرک‌های متعلق به زیرخانواده Mogoplistinae بدون بال بوده یا حداکثر اثری کوچک از بال‌پوش‌های تحلیل‌رفته را نشان می‌دهند. پنجه‌ها سه‌بندی (Grylloidea) و پاهای جلویی معمولی هستند. سرکوس‌ها (*Cercus*, *pl. Cerci*) کشیده و نرم و ساق پای عقب کشیده است. ساق پای عقب دنداندار و فاقد خارهای درشت است. سر به شدت در ناحیه پیشانی بین دو شاخک (Frontal rostrum) متورم و آخرین بند پالپ لیبی کشیده است. زیرپیشانی (Clypeus) کاملاً متورم است. چشمان مرکب رشد یافته (وجه تمایز با Myrmecophilidae)، لبه بیرونی سطح بالایی ساق عقبی دارای خارهای ریز و هم‌شکل و هم‌اندازه (وجه تمایز با Oecantidae)، نیمه انتهایی ساق پای عقبی دنداندار، ولی فاقد خارهای بزرگ قابل حرکت است (وجه تمایز با Gryllidae) و بدن پوشیده از فلس‌هایی ضعیف است که به آسانی کنده می‌شوند (Bey-Bienko, 1967).

تحقیق حاضر با هدف تعیین فون حشرات زیر راسته آنسیفرا (Orthoptera: Ensifera) کشور و در ادامه اجرای پروژه تحقیقاتی مصوب مؤسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور به شماره ۱۰۷-۱۱-۷۷-۱۰۲ انجام شد.

## مواد و روش‌ها

در اواسط شهریور ۱۴۰۱ و در نزدیکی ساحل ماسه‌ای رودخانه نکا در شمال ایران، به روش تورزدن روی گل‌آذین بوته‌های کاهوک (*Lactuca serriola* L.) در میان بوته‌های تمشک وحشی (*Rubus idaeus* L.) و انار وحشی (*Punica granatum* L.)، نمونه‌ای جیرجیرک جمع‌آوری شد و درون الکل اتیلیک ۷۵ درجه به آزمایشگاه رده‌بندی راست‌بال‌مانده‌های بخش تحقیقات رده‌بندی حشرات مؤسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور منتقل شد. بررسی‌های شکل‌شناسی و تصویربرداری توسط استرئومیکروسکوپ Zeiss Stemi-SV8 متصل به دوربین Dino-Lite 2.0 انجام شد. شناسایی شکل‌شناسی با بررسی شکل، اندازه، تزئینات و رنگ سر، سینه و شکم، شکل، طول و تزئینات شیارها، برجستگی‌ها و حفرات روی سر؛ وجود و یا فقدان شکاف شنوایی در قاعده ساق پای جلویی؛ شکل بندهای پنجه پا؛ طول ران

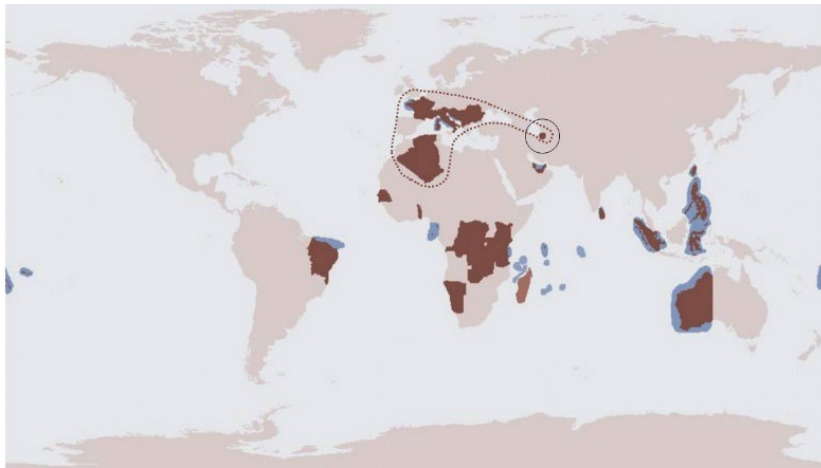
Corresponding author: Mohsen Mofidi-Neyestanak (E-mail: m.mofidi@areeo.ac.ir)



© 2023 by Author(s), Published by the Entomological Society of Iran

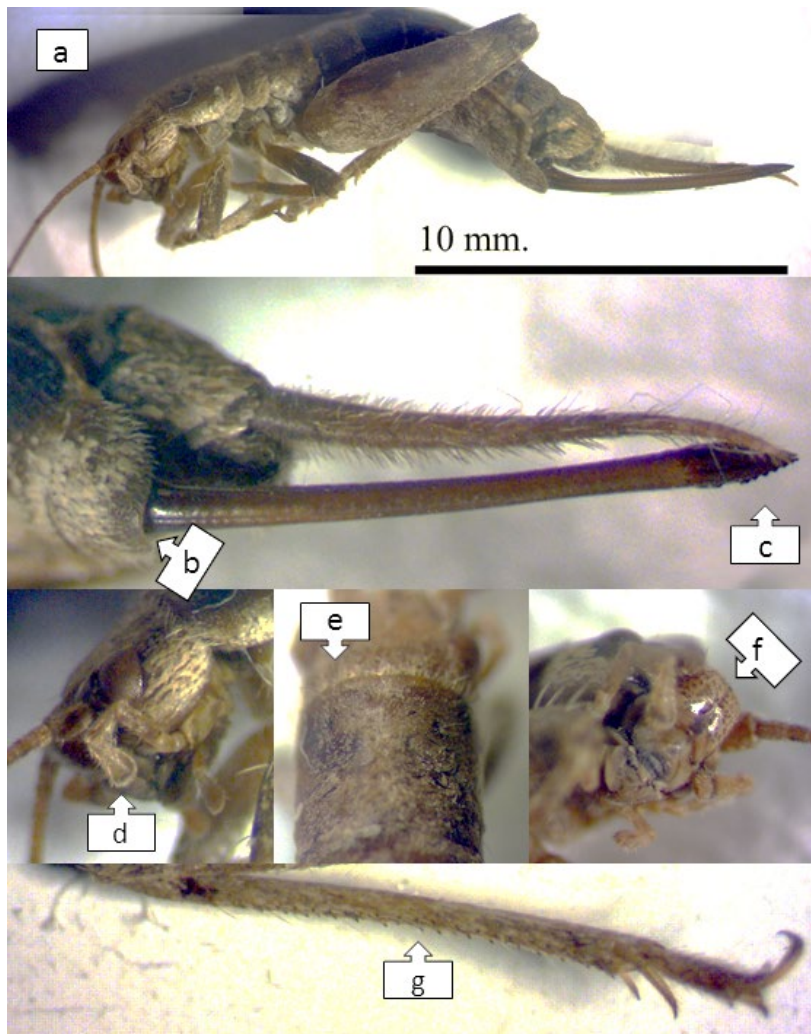
This Work is Licensed under Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International Public License.





شکل ۱- پراکنش جنس *Arachnocephalus* (و گونه *A. vestidos* در نقطه چین) در جهان (Cigliano *et al.*, 2023). ناحیه محصور در دایره مربوط به گزارش حاضر است.

**Fig. 1.** Distribution of the genus *Arachnocephalus* (and the species *A. vestidos* in dotted lines) in the world (Cigliano *et al.*, 2023). The area enclosed in the circle is based on the present report.



شکل ۲- جیرجیرک ماده *Arachnocephalus vestidos*. کل بدن (a)، صفحه زیرجنسی (b)، ۶ تا ۷ دندانه در سطح پایینی انتهای تخم‌ریز (c)، پالپ لبی (d)، پیش‌گرده (e)، پیشانی در ناحیه حدفاصل بین چشمان مرکب (f)، خارهای ریز سطح پایینی ساق عقبی (g).

**Fig. 2.** Female of *Arachnocephalus vestidos*. Profile (a), subgenital plate (b), small 6-7 apical ovipositor denticulations (c), labial palp (d), pronotum (e), frontal rostrum projection (f), ventral fine spines of hind tibia (g).

## بمٹ و نتیجہ گیری

خانواده Mogoplistidae دارای دو زیرخانواده موجود Malgasiinae و Mogoplistinae و یک زیرخانواده منقرض شده به نام Protomogoplistinae است (Gorochov, 2010). زیرخانواده نخست با تک جنس *Malgasia* Uvarov, 1940 منحصرأ در ماداگاسکار پراکنده است (Gorochov, 2014). مابقی گونه‌ها متعلق به زیرخانواده Mogoplistinae هستند و غیر از مناطق سردسیر نیمکره‌های شمالی و جنوبی، در سرتاسر کره زمین گسترش دارند (Cigliano et al., 2023). شوپار در سال ۱۹۶۹ برای افرادی از جیرجیرک‌های متعلق به خانواده Mogoplistinae که در قیاس با گونه‌های متعلق به جنس‌های *Derectaotus* و یا *Gotwendia* که فاقد شکاف شنوایی در قاعده ساق جلویی بودند، جنس جدیدی به نام *Pachyornebius* را برای فون خلیج بنگال توصیف کرد (Chopard, 1969). تاکنون هیچکدام از حشره‌شناسان ایرانی گزارشی از خانواده Mogoplistidae در ایران منتشر نکرده‌اند. این در حالی است که تاکنون یک جنس و دو گونه تیبیک از ایران برای دنیای علم توصیف شده است. گونه *Derectaotus alboniger* Bey-Bienko, 1967 اول بار از محل تیب آن در پرچستان (لرستان، آژنا) جمع‌آوری و توصیف شد (Bey-Bienko, 1967). هولوتیب (جنس نر) این جیرجیرک در موزه جانورشناسی سن پترزبورگ در روسیه نگهداری می‌شود (Cigliano et al., 2023) و اخیراً نیز از منطقه دنا گزارش شده است (Garai, 2010). گونه *Gotwendia dispar* Bolívar را اول بار بولیوار با توصیف جنس و گونه‌ای جدید از منطقه گتوند استان خوزستان گزارش کرد (Bolívar, 1927) ولی با گذشت یک قرن، گزارش دیگری از وجود این حشره در ایران انتشار نیافته است. زیستگاه نمونه هولوتیب این جیرجیرک که از دره‌های کارون جمع‌آوری شده بود و در موزه ملی علوم طبیعی مادرید اسپانیا نگهداری می‌شود، احتمالاً در جریان احداث سد بزرگ کارون نابود و این حشره منقرض شده است.

## سپاسگزاری

از حمایت مؤسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور قدردانی می‌شود.

## حمایت مادی و معنوی

این تحقیق در ادامه پروژه «بررسی فونستیک حشرات انسیفرا (Orth., Ensifera) در استان‌های خوزستان، فارس، گیلان، مازندران و گلستان، ایران» به شماره ۱۰۷-۱۱-۷۷-۱۰۲ مصوب مؤسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور انجام شده است.

## REFERENCES

- Bánki, O., Roskov, Y., Döring, M., Ower, G., Vandepitte, L., Hobern, D., Remsen, D., Schalk, P., DeWalt, R. E., Keping, M., Miller, J., Orrell, T., Aalbu, R., Abbott, J., Adlard, R., Adriaenssens, E. M., Aedo, C., Aesch, E., Akkari, N., et al. (2023) Catalogue of Life Checklist. [January 11, 2023]. <<https://www.catalogueoflife.org>>. DOI: 10.48580/dfrq-38g
- Bey-Bienko, G. Ya. (1967) *Keys to the insects of the European USSR* vol. I: 190–361.
- Bolívar, I. (1927) Un nuevo grilido de Persia (Orth. Gryll.). *EOS: Revista Española de Entomología* 3(2), 247–249.
- Chopard, L. (1969) *The fauna of India and the adjacent countries, Orthoptera. Vol 2. Grylloidea* 421 pages.
- Cigliano, M. M., Braun, H., Eades, D. C. & Otte, D. Orthoptera Species File. Version 5.0/5.0. [January 6, 2023]. <<http://Orthoptera.SpeciesFile.org>>.
- Gangwere, S. K. & Llorente del Moral, V. (1992) Distribution and habits of the Orthoptera (*sens. lat.*) of the Balearic Islands (Spain). *EOS: Revista Española de Entomología* 68 (1), 51–87.
- Garai, G. A. (2010) Contribution to the knowledge of the Iranian orthopteroid insects I. *Esperiana* (15), 393–417.
- Gorochov, A. V. (2010) New and little known orthopteroid insects (Polyneoptera) from fossil resins. Communication 3. *Paleontologicheskij Zhurnal*, 4: 70–87. (In Russian, English translation: *Paleontological Journal* 44(4), 434–450). DOI: <https://doi.org/10.1134/S0031030110060080>
- Gorochov, A. V. (2014) New data on the genus *Malgasia* (Orthoptera: Mogoplistidae) from Madagascar and Seychelles. *Zoosystematica Rossica* 23(2), 210–218. DOI: <https://doi.org/10.31610/zsr/2014.23.2.210>
- Harz, K. (1969) *Die Orthopteren Europas*. Holland: Hague, Dr. W. Junk N. V. Publishing 749 pages.
- Love, R. E. & Walker, T. J. (1979) Systematics and acoustic behavior of the scaly crickets (Orthoptera: Gryllidae: Mogoplistinae) of eastern United States. *Transactions of the American Entomological Society* 105:1–66.
- Uvarov, B. P. (1934) Studies in the Orthoptera of Turkey, Iraq and Syria. *Revista Española de Entomología Madrid* (10): 21–119.

## First report of scaly cricket *Arachnocephalus vestidos* Costa, 1855 (Orthoptera: Mogoplistidae) from Iran

Mohsen Mofidi-Neyestanak 

*Insect Taxonomy Research Department, Iranian Research Institute of Plant Protection (IRIPP), Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Tebran, Iran*

✉ m.mofidi@areeo.ac.ir

 <https://orcid.org/0000-0003-3279-1356>

### Article History

Received: 22 December 2022 | Accepted: 5 February 2023 | Subject Editor: Ebrahim Ebrahimi

### Abstract

Mid of September 2022, near sandy bank of Neka River in the north of Iran, a cricket was collected on prickly lettuce bushes (*Lactuca serriola* L.) amongst wild bushes of rubus (*Lactuca serriola* L.) and trees of pomegranate (*Punica granatum* L.). Identification through morphological taxonomic keys and comparison with previously named specimens in the Hayk Mirzayans Insect Museum (HMIM) confirmed a new record. This is the first report of the genus and species of cricket *Arachnocephalus vestidos* Costa, 1855 from Iran. This insect has been reported from west to southwest Palearctic so far. The specimen is deposited in HMIM at the Iranian Research Institute of Plant Protection (IRIPP). The detailed morphological characteristics of the family, genus and species, as well as a key to identify the genera and species of scaly crickets in Iran provided. So far, three species of three genera belonging to the Mogoplistidae are reported from Iran.

**Keywords:** New record, Fauna, Insects, Iran, Orthoptera

**Corresponding Author:** Mohsen Mofidi-Neyestanak (Email: [m.mofidi@areeo.ac.ir](mailto:m.mofidi@areeo.ac.ir))

---

**Citation:** Mofidi-Neyestanak, M. (2023) First report of scaly cricket *Arachnocephalus vestidos* Costa, 1855 (Orthoptera: Mogoplistidae) from Iran. *J. Entomol. Soc. Iran*, 42 (4), 325–329. DOI: <https://doi.org/10.52547/jesi.42.4.7>