

اولین گزارش جنس و گونه‌ی *Chaetanaphothrips orchidii* (Thy.: Thripidae) از ایران

مجید میراب بالو^{۱*} و سید سعید مدرس نجف آبادی^۲

۱- گروه گیاه پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام، ۲- مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان مرکزی

(تاریخ دریافت: ۹۳/۱۱/۲۹ تاریخ پذیرش: ۹۴/۳/۲)

چکیده

طی یک بررسی فونستیک در سال ۱۳۹۳ در رابطه با گل‌ها و گیاهان زینتی محلات در شهرستان اراک (استان مرکزی)، گونه‌های مختلفی از تریپس جمع‌آوری شد. در بین تریپس‌های جمع‌آوری شده، جنس و گونه‌ی *Chaetanaphothrips orchidii* (Moulton, 1907) برای اولین بار از ایران گزارش می‌شود. نمونه‌های این گونه، روی گل تاج‌الملوک (خانواده‌ی Ranunculaceae) جمع‌آوری شدند.

واژه‌های کلیدی: *Chaetanaphothrips orchidii*، محلات، گزارش جدید، ایران.

مقدمه

دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام (ILAMU) نگه‌داری می‌شوند.

جنس *Chaetanaphothrips* Priesner

Chaetanaphothrips Priesner, 1926: 145.

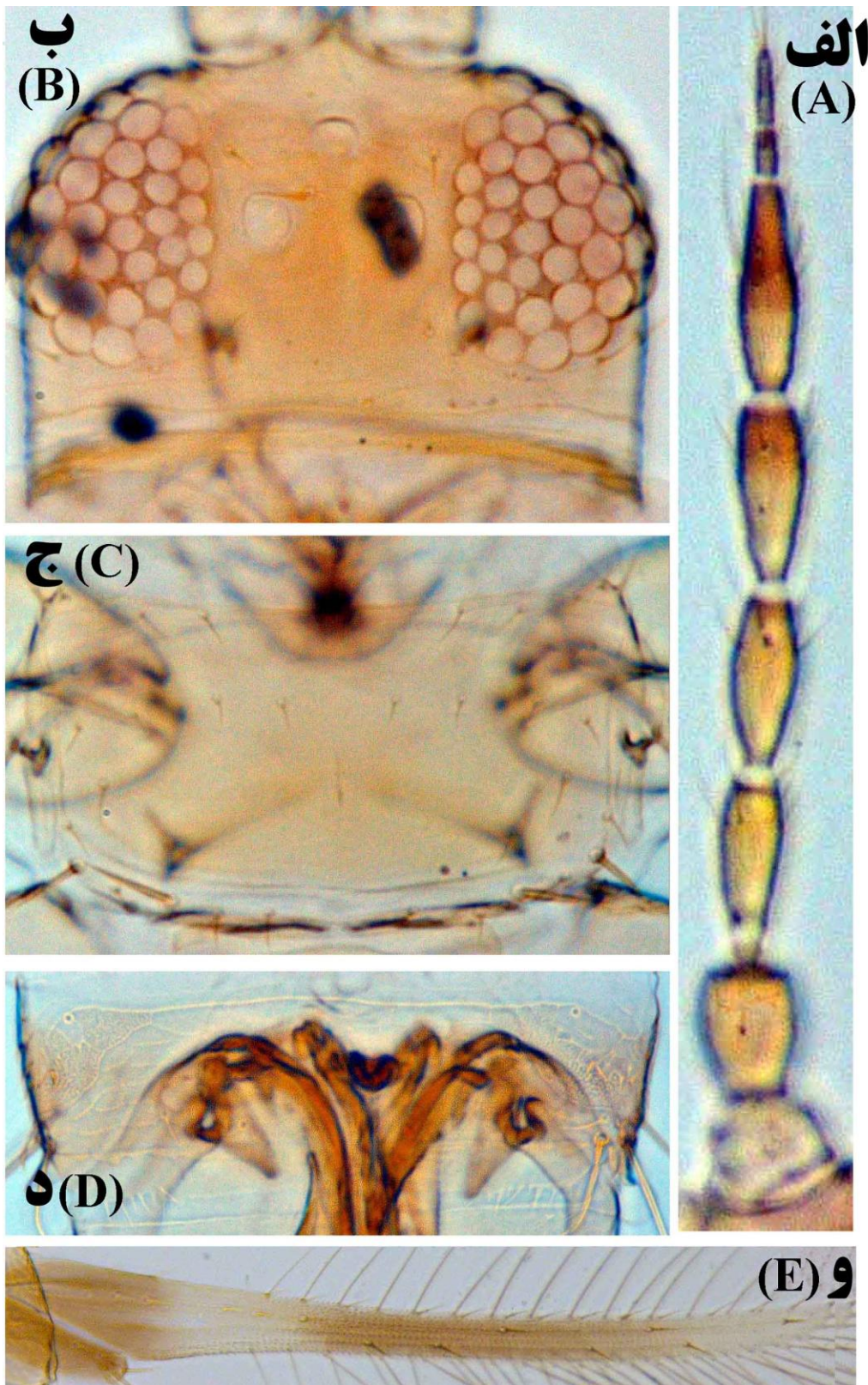
ویژگی‌های ریخت‌شناسی جنس: سر در افراد این

جنس عریض‌تر از طول آن، و دارای یک یا دو جفت موی کوتاه در جلوی چشم‌های ساده می‌باشد؛ مخروط دهانی کوتاه و کاملاً گرد؛ پالپ‌های آرواره‌ای ۳ بندی؛ شاخک‌ها ۸ بندی، بند اول شاخک فاقد موی میانی در حاشیه‌ی جلویی، بندهای سوم و چهارم شاخک دارای سنسوریای حسی دوشاخه و بندرت ساده می‌باشند؛ سنسوریای داخلی بند پنجم شاخک همیشه بلندتر از سنسوریای خارجی بوده؛ بندهای سوم تا پنجم شاخک به ترتیب دارای ۵، ۵ و ۶ مو می‌باشند؛ بندهای سوم تا ششم شاخک دارای ردیف‌هایی از میکروتیشیا می‌باشند. پروتوم معمولاً فاقد موهای بلند می‌باشد ولی در برخی گونه‌ها دارای ۱ یا ۲ جفت موی کوتاه در گوشه‌ی عقبی پروتوم است؛ مزواسترونوم فقط دارای اسپینولا بوده و متاسترونوم فاقد آن می‌باشد؛ بال‌های جلویی دارای موهای کوتا‌هند، رگبال جلویی دارای ۷ موی قاعده‌ای و ۳ موی انتهایی، رگبال عقبی دارای ۴ (بندرت ۳) مو، و کلاووی دارای ۵ مو می‌باشد؛ ریشک‌های موجی شکل در قسمت عقبی بال قرار دارند. پنجه‌ی پاها ۲ بندی می‌باشند. بندهای شکمی در قسمت پشتی - حاشیه‌ای دارای کرسپیدیوم می‌باشد؛ ترزیت‌های شکمی دارای موهای کوچک S1 و S2، موی S4 در روی ترزیت‌های ۵-۸ شکمی تحلیل رفته؛ ترزیت هشتم شکم دارای شانه‌ای از میکروتیشیا در قسمت پشتی بوده که کامل نمی‌باشد، و در اطراف روزنه‌های تنفسی دارای نقوش و طرح خاصی است که تا قسمت جلویی اسکلیت توسعه پیدا کرده است. ترزیت دهم شکمی ماده‌ها دارای شیار کامل طولی می‌باشد. استرنیت هفتم شکم دارای موهای میانی در قسمت جلویی اسکلیت می‌باشد. افراد نر (در صورت داشتن) دارای نواحی غده‌ای شکل در روی استرنیت‌های شکمی می‌باشند.

جنس *Chaetanaphothrips* Priesner از جمله تریپس‌های مرتبط با برگ‌های گیاهان زینتی بوده (Pitkin, 1977) که در حال حاضر دارای ۲۰ گونه در دنیا می‌باشد (ThripsWiki, 2015). در بین جنس‌های متعلق به زیرخانواده‌ی Thripinae، جنس *Chaetanaphothrips* با داشتن نقوش ویژه‌ای در اطراف روزنه‌های تنفسی موجود در ترزیت هشتم شکمی به راحتی از دیگر جنس‌ها شناخته می‌شود (Mirab-balou et al., 2013). بعضی از گونه‌های متعلق به این جنس، دارای پراکنش وسیعی در دنیا بوده و از جمله آفات مهم روی گیاهانی از قبیل اُرکیده، موز و گریپ-فروت می‌باشند (Kudô, 1985; Tree and Mound, 2009).

جنس *Chaetanaphothrips* تا به حال از ایران بطور رسمی گزارش نشده است، هرچند در کتاب آفات مهم درختان میوه، دکتر اسماعیلی وجود *Chaetanaphothrips* sp. را در شرایط شمالی کشور درخورد جستجو و تحقیق می‌داند، اما هیچ مدرکی دال بر وجود جنس مورد اشاره در ایران وجود ندارد (Esmaili, 1983). البته در منابعی که اخیراً توسط بهاتی و همکاران (۲۰۰۹)، و چک لیست میراب بالو (۲۰۱۳) به چاپ رسیده (Bhatti et al., 2009; Mirab-balou, 2013)، گزارش جنس به اسماعیلی (Esmaili, 1983) نسبت داده شده، ولی در چک لیست مینایی (Minaei, 2013) به وضوح توضیح داده شده که اسماعیلی در کتاب خود این گونه و جنس را گزارش نکرده است. بنابراین، با توجه به توضیحات فوق، جنس و گونه‌ی *Chaetanaphothrips orchidii* (Moulton, 1907) برای اولین بار بطور رسمی از ایران گزارش و شرح داده می‌شود.

نمونه‌های حاصل از این مطالعه، با استفاده از روش Mirab-balou and Chen (2010) اسلاید شده و پس از شناسایی در کلکسیون حشره‌شناسی گروه گیاه‌پزشکی،



شکل ۱- ویژگی‌های رده‌بندی تریپس *Chaetanaphothrips orchidii*: الف: شاخک، ب: سر، ج: پرونوتوم، د: تریپت هشتم شکمی، و: بال جلویی (شکل اصلی).

Figure 1. Taxonomic characters in *Chaetanaphothrips orchidii*, A. Antenna, B. Head, C. Pronotum, D. Abdominal tergite VIII, E. Fore wing (Original).

تنفسی که تا قسمت جلویی اسکلیت (antecostal ridge) هم توسعه پیدا کرده است (شکل ۱ - د). استرنیت‌های سوم تا ششم شکمی دارای لوب‌های کرسپیدیوم بزرگ، استرنیت دوم شکمی دارای ۲ تا ۳ موی صفحه‌ای می‌باشد.

نمونه های بررسی شده: ۳ تریپس ماده، استان مرکزی (محلات)، روی تاج‌الملوک (خانواده Ranunculaceae)، تاریخ جمع آوری ۱۳۹۳/۳/۷، جمع - آوری کننده: مهری شعبی.

پراکنش: ایران (استان مرکزی)؛ چین، ژاپن، برمه، نپال، هندوستان، مالزی، سریلانکا، اندونزی، مکزیک، کاستاریکا، اکوادور، اروپا، آمریکای شمالی، کالیفرنیا (Mirab-balou *et al.*, 2011).

سپاسگزاری

بدینوسیله از Prof. Xiao-li Tong بخاطر قرار دادن امکانات آزمایشگاهی و اسلایدهای تریپس در موزه حشره شناسی دانشگاه کشاورزی جنوب چین، گوانگجو (SCAU) تشکر و قدردانی می‌شود. از موسسه گل و گیاه محلات جهت همکاری در انجام این طرح و از خانم مهندس مهری شعبی که در نمونه‌برداری‌ها ما را یاری نمودند تشکر می‌شود. از معاونت پژوهشی دانشگاه ایلام به‌خاطر حمایت مالی از این تحقیق (طرح تحقیقاتی شماره ۳۲/۱۰۳۲) سپاسگزاری می‌شود.

گونه‌ی *Chaetanaphothrips orchidii* (Moulton)

Synonyms: *Euthrips orchidii* Moulton, 1907: 52.
Euthrips marginemtorquens Karny, 1914: 362.

این گونه چندین خوار بوده و دارای پراکنش وسیعی در روی بیشتر گیاهان زینتی و گلخانه‌ها به‌ویژه در اروپا و آمریکای شمالی می‌باشد (Kudô, 1985).

ویژگی‌های رده‌بندی گونه: ماده‌ها بال‌دار؛ بدن و

پاها زرد کم‌رنگ، بندهای پنجم و ششم شاخک در انتها قهوه‌ای (شکل ۱ - الف)، بال‌های جلویی کم‌رنگ با نوارهای تیره رنگ در قاعده و وسط بال (شکل ۱ - و). عرض سر بیشتر از طول آن، سر دارای دو جفت موی چشم ساده است (شکل ۱ - ب)، جفت سوم موی چشم ساده کوتاه و درون مثلث چشم ساده قرار دارد. شاخک‌ها ۸ بندی، بند هشتم شاخک بلندتر و باریک‌تر از بقیه بندها و طول آن ۶ برابر عرض آن است (شکل ۱ - الف)؛ بندهای سوم و چهارم شاخک دارای سنسوریای حسی دوشاخه می‌باشند. پرونوتوم دارای ۲ جفت موی کوتاه و موهای پشتی - حاشیه‌ای (شکل ۱ - ج)؛ متانوتوم دارای نقوش شبکه‌ای ضعیف، موی میانی کوتاه که دارای فاصله زیادی از حاشیه جلویی آن می‌باشد. بال‌های جلویی باریک، رگبال جلویی دارای ۳ موی انتهایی، رگبال عقبی دارای ۳ یا ۴ مو؛ ریشک‌های موجی (فر مانند) در حاشیه عقبی بال؛ ترزیت‌های شکمی دارای خطوط بسیار ضعیف در وسط اسکلیت‌ها، و دارای کرسپیدیوم‌های کامل در حاشیه پشتی؛ ترزیت هشتم شکمی دارای نقوش و طرح خاصی در اطراف روزنه‌های

References

- Bhatti, J. S., Alavi, J., Zur Strassen, R. and Telmadarraiy, Z. 2009. Thysanoptera in Iran 1938–2007. An Overview. Part 1. *Thrips* 7: 1–82.
- Esmaili, M. 1983. Important pests of fruit trees. Sepehr Publishing Center, Tehran 578 pp.
- Karny, H. 1914. Beiträge zur Kenntnis der Gallen von Java. Zweite Mitteilung über die javanischen Thysanopteroecidien und deren Bewohner. *Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie* 10: 355–369.
- Kudô, I. 1985. The Japanese species of the genus *Chaetanaphothrips* Priesner (Thysanoptera, Thripidae). *Kontyu, Tokyo* 53(2): 311–328.
- Minaei, K. 2013. Thrips (Insecta, Thysanoptera) of Iran: a revised and updated checklist. *Zookeys* 330: 53–74.
- Mirab-balou, M. 2013. A checklist of Iranian thrips (Insecta: Thysanoptera). *Far Eastern Entomologist* 267: 1–27.
- Mirab-balou, M. and Chen, X. X. 2010. A new method for preparing and mounting thrips for microscopic examination. *Journal of Environmental Entomology* 32(1): 115–121.

- Mirab-balou, M., Minaei, K. and Chen, X. X.** 2013. An illustrated key to the genera of Thripinae (Thysanoptera, Thripidae) from Iran. **Zookeys** 317: 27–52.
- Mirab-balou, M., Tong, X. L., Feng, J. N. and Chen, X. X.** 2011. Thrips (Insecta: Thysanoptera) of China. **Check List (Journal of Species Lists and Distribution)** 7(6): 720–744.
- Moulton, D.** 1907. A contribution to our knowledge of the Thysanoptera of California. **Technical series, USDA Bureau of Entomology** 12/3: 39–68.
- Pitkin, B. R.** 1977. A revision of the genus *chaetanaphothrips* Priesner (Thysanoptera: Thripidae). **Bulletin of Entomological Research** 67: 599–605.
- Priesner, H.** 1926. Die Jugendstadien der malayischen Thysanopteren. **Treubia** 8 suppl. 1–264.
- ThripsWiki.** 2015. ThripsWiki - providing information on the World's thrips. Available from: <http://thrips.info/wiki/> (Accessed 30 January 2015).
- Tree, D. J. and Mound, L. A.** 2009. Gall-induction by an Australian insect of the family Thripidae (Thysanoptera: Terebrantia). **Journal of Natural History** 43: 1147–1158.

First report of the genus and species, *Chaetanaphothrips orchidii* (Thy.: Thripidae) from Iran

M. Mirab-balou^{1*} and S. S. Modarres Najafabadi²

1. Department of Plant Protection, College of Agriculture, Ilam University, 69315–516, Ilam, Iran, 2.
Department of Entomology, Agriculture and Natural Resources Research Center, Arak, Iran

(Received: February 18,2015 - Accepted: May 23, 2015)

Abstract

During a faunal study in the year 2014 on flowers and ornamental plants in Mahallat, Arak city (Markazi Province), several thrips species were collected. Among them, both genus and species of *Chaetanaphothrips orchidii* (Moulton, 1907) were recorded from Iran for the first time. Specimens were collected on aconite (Ranunculaceae).

Key words: *Chaetanaphothrips orchidii*, Mahallat, new record, Iran.

* Corresponding author: majid.mirab@gmail.com