

مقاله کوتاه علمی

گزارش زنبور پارازیتوئید (Hym.: *Encarsia perniciosi* (Tower))
(Aphelinidae) از روی سپردار سفید توت، (*Pseudaulacaspis pentagona*)
(Targioni-Tozzetti) در ایران

امیرحسین طورانی^{۱*}، حبیب عباسی پور^۱ و حسین لطفعلی زاده^۲

۱- گروه گیاه پزشکی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران، ۲- بخش تحقیقات گیاه پزشکی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان آذربایجان شرقی، تبریز، ایران

(تاریخ دریافت: ۹۵/۱۰/۱۵ تاریخ پذیرش: ۹۶/۲/۲۰)

چکیده

سپردار سفید یا شپشک توت، (*Pseudaulacaspis pentagona* (Targioni-Tozzetti) (Hemiptera: Diaspididae)) آفتی چندین خوار است که از ۱۲۰ جنس در ۵۵ خانواده گیاهی تغذیه می کند. به منظور شناسایی پارازیتوئیدهای این آفت در استان مازندران، شاخه‌هایی درختان کیوی حامل سپردار با استفاده از قیچی باغبانی از روی درخت قطع شدند. سپس هر شاخه درون لیوان‌های یک‌بار مصرف به ارتفاع ۱۲ و عرض ۵ سانتی‌متر با درپوش توری و با نصب پنبه مرطوب در انتهای شاخه قرار گرفت و در شرایط اتاق نگهداری شدند. در بین نمونه‌های شناسایی شده گونه *Encarsia perniciosi* (Tower) (Hym.: Aphelinidae) برای اولین بار از روی سپردار سفید از ایران گزارش می شود.

واژه‌های کلیدی: سپردار سفید هلو، *Encarsia*، پارازیتوئید، مازندران، کنترل بیولوژیک

مقدمه

سپردار سفید کیوی یا شپشک توت، *Pseudaulacaspis pentagona* (Targioni-Tozzetti) (Hemiptera: Diaspididae) چندین خوار است که از ۱۲۰ جنس در ۵۵ خانواده گیاهی تغذیه می‌کند (Miller and Davidson, 2005; Wei et al., 2010). بدین منظور دو باغ کیوی شهرستان قائم‌شهر استان مازندران (N=36°21', E=52°43', 51.2 m a.s.l.) انتخاب شده و شاخه‌هایی که حاوی سپردار بودند توسط قیچی باغبانی قطع شده و نمونه‌های شاخه در لیوان های یک‌بار مصرف به ارتفاع ۱۲ و عرض ۵ سانتی‌متر با درپوش توری و با نصب پنبه مرطوب در انتهای شاخه قرار گرفت. ۱۵ روز بعد حشرات نر خارج شده از سفیره یا پارازیتوئیدهای خارج شده جمع‌آوری و در الکل نگهداری شدند. هم‌چنین به منظور جمع‌آوری بیشتر پارازیتوئیدها جعبه مقوایی به طول ۵۰ و عرض ۲۰ و ارتفاع ۴۵ سانتی‌متر تهیه شد و داخل آن شاخه‌های درخت کیوی که آلوده به سپردار بودند، قرار داده شد سپس تمامی روزنه‌ها پوشانده شد تا از ورود نور به درون جعبه ممانعت شود. سپس در ۲ طرف جعبه، ۶ لوله آزمایش قرار داده شد و بعد از ۱۰ روز پارازیتوئیدهای داخل لوله آزمایش جمع‌آوری و شناسایی شد. سپردار سفید توت و پارازیتوئیدهای جمع‌آوری شده آن، در آزمایشگاه حشره‌شناسی دانشگاه شاهد تهران نگهداری می‌شود.

زنبورهای جنس *Encarsia* بزرگترین جنس در خانواده Aphelinidae هستند. بر اساس آخرین اطلاعات، گونه‌های این جنس به ۲۶ گروه تقسیم شده‌اند که گروه *aurantii* غنی‌ترین آن‌هاست که شامل ۴۲ گونه می‌باشد که ۲۲ گونه پارازیتوئید سپرداران (Diaspididae) و ۳۰ گونه پارازیتوئید سفیدبالک‌ها (Aleyrodidae) می‌باشند (Heraty et al., 2007). زنبور پارازیتوئید *E. perniciosi* از سپردار سان‌ژوزه، *Quadraspidotus perniciosus* Comstock از ایران گزارش شده است (Modarres

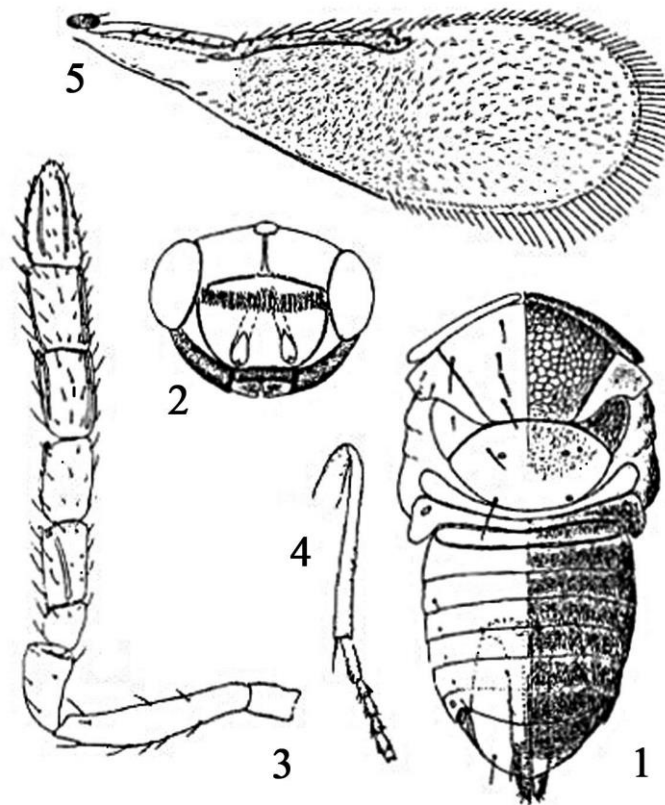
1997, awal). هم‌چنین در سایر نقاط دنیا از روی سپردار قرمز مرکبات، *Aonidiella aurantii* Maskell، سپردار واوی نارون، (*Lepidosaphes ulmi* L.)، سپردار *Parlatoria acalcarata* McKenzie و سپردار کاج، *Quadraspidotus gigas* (Thiem & Gerneck) گزارش شده است (Heraty et al., 2007).

مشخصات ریختی (شکل‌های ۱ تا ۵): بدن کاملاً

زردرنگ به‌استثنای پرونوتوم، قسمت جلوی پیش‌سپر، آگزایلا، قسمت پشتی مزوزوما و بخش‌های کناری ترژیت ۱-۲، ۴-۶ و قاعده کوسای پای عقبی قهوه‌ای متمایل به تیره؛ اندام حسی صفحه‌ای شکل (Placoid sensilla) روی سپرچه بیشتر از دو برابر قطر آن جدا شده؛ بند اول تاژک شاخک (F1) چهار گوش و بند اول کوتاه‌تر از بند دوم و سوم (شکل ۳)؛ بند اول تا ششم (F2-F6) با اندام حسی طولی شکل؛ لبه میانی میان‌گرده (mesoscutum) با ۶-۸ مو؛ تخم‌ریز کوتاه‌تر از ساق پای وسط و پس‌پنجه (basitarsus) ترکیب شده، سومین تیغه تخم‌ریز (valvulae) به‌رنگ قهوه‌ای تیره؛ تمام پنجه‌ها ۵ بندی (شکل ۴)، پشت سر زرد و یا زرد پررنگ. صورت مایل به قهوه‌ای و معمولاً با یک نوار عرضی بالای پایه شاخک (toruli)؛ ریشک حاشیه‌ای (Marginal fringe) بال جلو حداقل یک‌چهارم عرض بال (شکل ۵)؛ طول سومین تیغه تخم‌ریز کمتر از پایه (valifer) دوم تخم‌ریز، بال جلو در زیر رگبال زیرکناری (submarginal) و کناری (marginal) نامشخص و با یک نوار مشخص زیر رگبال استیگما (stigmatal vein)، لبه میانی به‌طور معمول کمتر از نصف عرض بال.

نمونه‌های مورد بررسی: ۲۳ ماده و ۱۰ نر،

اردیبهشت ماه ۱۳۹۴، از روی سپردار سفید *Pseudaulacaspis pentagona*، باغ‌های کیوی قائم-شهر، استان مازندران، جمع‌آوری کننده: امیرحسین طورانی.



شکل ۱ تا ۵- *Encarsia perniciosi* (۱) بدن زنبور ماده؛ (۲) نمای جلوی سر؛ (۳) شاخک؛ (۴) پا؛ (۵) بال جلویی (اصلی).
 Figures 1-5. *Encarsia perniciosi*. (1) Habitus, female; (2) head, frontal view; (3) antenna; (4); leg (5) fore wing.

References

- Miller, D. R. and Davidson, J. A.** 2005. Armored scale insect pests of trees and shrubs. Cornell University Press. pp. 437.
- Modarres awal, M.** 1997. Family Aphelinidae (Hymenoptera), pp. 261-262. In: Modarres Awal, M. (ed.), List of agricultural pests and their natural enemies in Iran. Ferdowsi University Press, 429.
- Wei, Z. G., Li, Z. and Sen, Y.** 2010. Advances of studies on *Pseudaulacaspis pentagona* (Targioni-Tozzetti). Xinjiang Agricultural Sciences, 2010-02.

Short paper

Report of parasitoid wasp, *Encarsia perniciosi* (Tower) (Hym.: Aphelinidae) from White peach scale, *Pseudaulacaspis pentagona* (Targioni-Tozzetti) in Iran

A. Toorani^{1*}, H. Abbasipour¹ and H. Lotfalizadeh²

1. Department of Plant Protection, Faculty of Agricultural Sciences, Shahed University, Tehran, Iran,

2. Plant Protection Research Department, East Azarbaijan Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Tabriz, Iran

(Received: January 4, 2017- Accepted: May 10, 2017)

Abstract

The White peach scale (WPS), *Pseudaulacaspis pentagona* (Targioni-Tozzetti) (Hemiptera: Diaspididae) is a polyphagous pest that feeds on many plants from 120 genera in 55 families. This survey was carried out in order to identify parasitoids of the WPS, in Mazandaran province. Infested branches of Kiwi trees were cut using gardening scissor. Each branch was placed into disposable cups with 12 cm height and 5 cm width, with wet cotton at the end of the branches. The cups were stored under room temperature until emergence of parasitoids. Among the identified specimens, *Encarsia perniciosi* (Tower) (Hym.: Aphelinidae) is here recorded for the first time as parasitoids of WPS in Iran.

Key words: White peach scale, *Encarsia* parasitoid, Mazandaran, biological control, new host record

* Corresponding author: amirhoseyn.toorani@gmail.com