

گزارش کوتاه علمی

این گونه از میوه پسته در ایران می باشد. همچنین زنبورهای *T. volgensis* و *P. saccharicola* به عنوان پارازیتوئید دو گونه سن ذکر شده قبلاً گزارش نشده است. زنبورهای Scelionidae معرفی شده در این گزارش توسط N.F. Johnson از دانشگاه ایالتی اوهایو، و سن‌های سبز توسط R.E. Linnavuori در فنلاند بررسی و شناسایی شدند.

Abundance of parasitoids associated with two major stink bugs on pistachio trees. M. R. Mehrnejad. Pistachio Research Institute P. O. Box 77175.435, Rafsanjan, Iran, reza_mehrnejad@hotmail.com.

Several species of hemipteran bugs belonging to Pentatomidae were known as the major pistachio pests (1, 2, 3). They are suitable hosts for a number of parasitoid wasps, which play a key role to decrease bugs population, although insecticides have been considered the major means of pest control for the last 65 years in pistachio orchards. The abundance and diversity of parasitoids attacking two stink bugs e.g., *Brachynema germari* (Kolenati) and *Acrosternum arabicum* Wagner were surveyed at the pistachio plantation areas of Kerman province, southern part of Iran. Samplings were carried out in July, August and September 2009 and 2010. The egg masses of two pentatomid bugs species were collected from pistachio fruit clusters and were separately reserved under laboratory conditions. At the same time, the adult stink bugs were also collected from pistachio trees. A total of 2660 pentatomid bug eggs were collected through two years out of which, four species of hymenopterous parasitoids were identified including three primary parasitoids belong to Scelionidae (62.7%) and 37.3% represented *Ooencyrtus* sp. (Hym.: Encyrtidae), a facultative parasitoid for stink bug eggs. The parasitoid *Trissolcus agriope* (Kozlov & Lê) was the most abundant scelionid (32.9%), followed by *Trissolcus volgensis* (Viktorov) (21.6%) and *Psix saccharicola* (Mani) (8.2%).

فراوانی پارازیتوئیدهای دو گونه سن عمده درختان پسته در استان کرمان، محمدرضا مهرنژاد، موسسه تحقیقات پسته کشور، رفسنجان، ایران، reza_mehrnejad@hotmail.com.

سن‌های متعلق به خانواده Pentatomidae از جمله آفات عمده درختان پسته محسوب می‌شوند (1, 2, 3). مواد شیمیایی آفت‌کش در ۶۵ سال گذشته بطور وسیع در باغ‌های پسته مصرف شده‌اند، با این وجود سطح بسیار بالایی از تخم این سن‌ها توسط زنبورهای پارازیتوئید کنترل می‌شود. در تحقیق حاضر فراوانی زنبورهای پارازیتوئید تخم دو گونه سن *Acrosternum arabicum* و *Brachynema germari* (Kolenati) Wagner در پسته کاری‌های استان کرمان در تابستان سال‌های ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ بررسی شد. همزمان حشرات کامل سن‌های مورد بحث نیز از روی درختان پسته جمع‌آوری و شناسایی شدند. از مجموع ۲۶۶۰ تخم سن، ۴ گونه زنبور پارازیتوئید شناسایی گردید. ۳۷/۳ درصد از زنبورها مربوط به *Ooencyrtus* sp. از خانواده Encyrtidae و ۶۲/۷ درصد دیگر مربوط به سه گونه از خانواده Scelionidae، شامل گونه *Trissolcus agriope* (Kozlov & Lê) با بیشترین فراوانی (۳۲/۹ درصد)، و *Trissolcus volgensis* (Viktorov) و *Psix saccharicola* (Mani) بترتیب با فراوانی ۲۱/۶ درصد و ۸/۲ درصد که در رتبه بعدی قرار گرفتند. نرخ پارازیتوسم طبیعی تخم سن‌های ذکر شده ۹۵ درصد در سال ۱۳۸۸ و ۸۸ درصد برای سال ۱۳۸۹ بدست آمد. بر اساس منابع علمی در دسترس، دو گونه سن، *Acrosternum heegeri* Fieber و *Acrosternum millieri* (Mulsant and Rey) از باغ‌های پسته گزارش شده‌اند (1, 3)، اما در بررسی حاضر این دو گونه جمع‌آوری نشد. گونه *A. arabicum* در سطح وسیعی روی درختان پسته استان کرمان حضور داشت و این اولین گزارش از تغذیه

The natural parasitism rate varied from year to year as 95% and 88% in 2009 and 2010, respectively. Based on available references, *Acrosternum heegeri* Fieber and *Acrosternum millieri* (Mulsant and Rey) (both Hemiptera: Pentatomidae) have been reported from pistachio trees (1, 3). However, these two stink bugs were not collected in the present survey. It was found that *A. arabicum* is widely distributed on pistachio trees in Kerman province feed on pistachio fruits, and it is reported for the first time. In addition, two scelionid wasps including *T. volgensis* and *P. saccharicola* are considered as the active parasitoids for *B. germari* and *A. arabicum*. It is the first report for presence

of these two scelionid wasps attacking stink bugs in pistachio plantations. The scelionid parasitoids were examined and identified by Prof. N. F. Johnson, the Ohio State University, and the pentatomid bugs were identified by Dr R. E. Linnavuori, Finland.

References: (1) J. ERSHAD and M. BARKHORDARY, Iran J. Plant Path. 10:34, 1974. (2) M. R. MEHRNEJAD, Cahiers Options Mediterraneenes, 56:315, 2001. (3) Kh. SAMET and P. AKBARY, Proc.15th plant protec. cong. Iran, p. 10, 1974.