



نقش کنه شکارگر *Eupalopsellus hamedaniensis* Khanjani et al. (Acari: Eupalopsellidea) در باغات میوه همدان

الهه رستمی

گروه گیاهپزشکی دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه شاهد، تهران

حبیب عباسی پور

گروه گیاهپزشکی دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه شاهد، تهران

محمد خانجانی

گروه گیاهپزشکی دانشکده علوم کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا، همدان

علیرضا عسکریان زاده

گروه گیاهپزشکی دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه شاهد، تهران

Elahe_20030r@yahoo.com

چکیده

در باغات میوه منطقه همدان آفات مختلفی با نقش‌های متفاوت جمع‌آوری شده‌اند برخی از آن‌ها گیاهخوار و برخی در نقش شکارگر و پارازیت می‌باشند. در این میان کنه قهوه‌ای پابلند، *Bryobia rubrioculus* (Scheuten) مهمترین نقش را در کاهش محصول در بین کنه‌های گیاهخوار منطقه دارد و کنه شکارگر *Eupalopsellus hamedaniensis* مهمترین نقش را در میان گونه‌های شکارگر در کنترل سایر حشرات و کنه‌های گیاهخوار و به خصوص کنه قهوه‌ای پابلند در مراحل متحرک و غیر متحرک شامل تخم، لارو و پوره دارد. در این بررسی نوسانات فصلی کنه شکارگر *Eupalopsellus hamedaniensis* طی سال‌های ۱۳۸۷ الی ۱۳۸۸ در باغات میوه منطقه همدان انجام گرفت. مختصات جغرافیایی محل با استفاده از دستگاه GPS اندازه‌گیری شد. نتایج این بررسی نشان داد که کنه شکارگر در اواسط تیر ماه در شرایط دمایی $23/95 \pm 3$ درجه سلسیوس و رطوبت نسبی $30/9$ درصد ظاهر می‌شود و تا اوایل آذر ماه در شرایط دمایی $9/3 \pm 3$ درجه سلسیوس و رطوبت نسبی $81/6$ درصد فعال می‌باشد. اوج جمعیت کنه شکارگر در اواسط شهریور در شرایط دمایی $20/8 \pm 1$ درجه سلسیوس و رطوبت نسبی $38/17$ درصد تا اوایل مهر ماه در شرایط دمایی $18/25 \pm 1$ درجه و رطوبت نسبی $34/07$ درصد مشاهده شد. با توجه به نقش و اهمیت این کنه شکارگر، می‌توان با ایجاد شرایط پرورش این گونه، در مبارزه با سایر کنه‌های گیاهخوار و حذف سمپاشی‌های بی‌مورد به سلامت جامعه کمک نمود.

کلمات کلیدی: کنه شکارگر، *Eupalopsellus hamedaniensis*، باغات میوه، همدان.

مقدمه

کنه‌های شکارگر نقش مهمی در اکوسیستم‌های زراعی و استفاده در مدیریت تلفیقی آفات می‌مانند کنه‌های گیاهخوار، تریپس‌ها و نماتدها دارند (۱ و ۳). کنه قهوه‌ای پابلند *Bryobia rubrioculus* (Scheuten) یکی از مهمترین کنه‌های



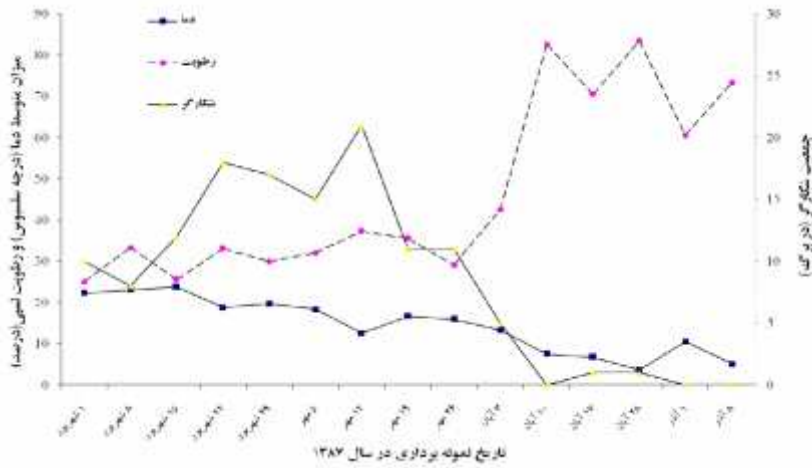
خسارت‌زا در باغات استان همدان می‌باشد. این کنه با تغذیه خود سبب برنزه شدن برگ‌ها، ریزش زود رس برگ‌ها و کاهش شدید محصولات باغی می‌گردد. کنه *Eupalopsellus hamedaniensis Khanjanjani et al* یکی از فعال‌ترین شکارگرها روی این آفت در باغات میوه استان همدان می‌باشد (۲).

مواد و روش‌ها

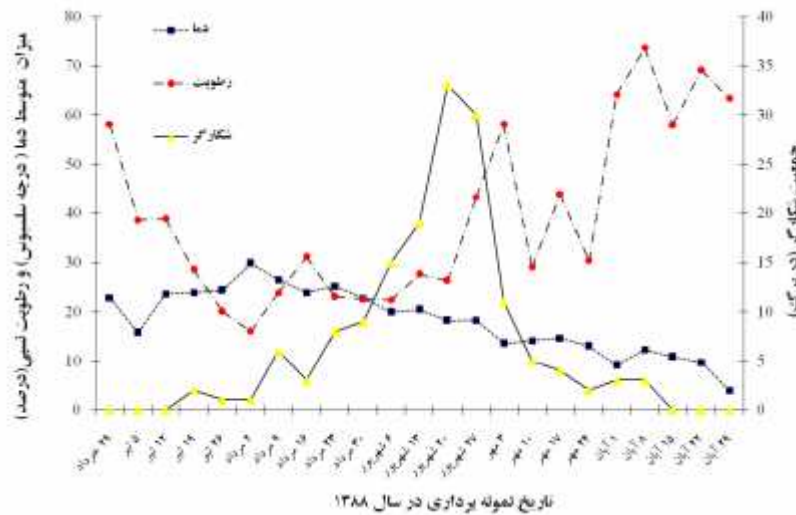
جهت نمونه برداری، شش باغ سمپاشی شده و شش باغ سمپاشی نشده در شهرستان همدان شناسایی شد. نمونه برداری به صورت هفتگی (روزهای جمعه) از اوایل اردیبهشت ماه ۱۳۸۷ (زمان ظهور اولین برگ‌ها) آغاز و تا اواخر آبان ماه سال ۱۳۸۸ (زمان ریزش برگ‌ها) ادامه داشت. در هر باغ تعداد ۱۰ اصله درخت به طور تصادفی انتخاب و از چهار طرف در سه ارتفاع تاج، میانه و پایین درخت نمونه برداری صورت گرفت. جهت جدا کردن کنه‌های مورد نظر از روش تکاندن شاخه‌ها استفاده شد. بعد از شفاف‌سازی و تهیه اسلاید کنه‌ها، شمارش و تعداد آن‌ها در هر نمونه برداری در جداول تهیه شده به همین منظور ثبت گردید. جهت تعیین زمان ظهور و مهاجرت کنه شکارگر به داخل خاک همزمان با نمونه برداری از اندام‌های هوایی از خاک اطراف طوقه درختان و برگ‌های ریخته شده در اطراف آن نیز نمونه برداری انجام شد. رسم نمودارها با استفاده از برنامه اکسل صورت گرفت. پس از رسم نمودارها زمان ظهور کنه، نقطه اوج جمعیت و نقطه کاهش جمعیت مشخص گردید.

نتایج و بحث

نتایج نمونه برداری‌ها نشان دادند فعالیت کنه شکارگر (تقریباً همه مراحل رشدی) از اواسط تیر ماه شروع می‌شود و در اواسط شهریور و مهر ماه به اوج خود می‌رسد و در اواخر آبان و اوایل آذر ماه همزمان با سرد شدن هوا و ریزش برگ‌ها فعالیت کنه متوقف می‌شود. نظر به اینکه در منطقه مورد نظر از اواخر مرداد به بعد به تدریج رطوبت افزایش می‌یابد و سیر نزولی دما آغاز می‌گردد شرایط برای رشد و نمو کنه شکارگر مناسب گردیده و جمعیت آن به تدریج افزایش می‌یابد، به طوری که بهترین شرایط دمایی برای فعالیت کنه شکارگر از اوایل شهریور ماه تا اواسط مهر ماه مشاهده شد. از این زمان به بعد کاهش دما شدت بیشتری یافته و لذا روند فعالیت کنه شکارگر نزولی می‌گردد و همان‌طور که ذکر گردید فعالیت کنه شکارگر با سردتر شدن و ریزش برگ‌ها متوقف می‌شود و شکارگر با مهاجرت به داخل خاک زمستان‌گذرانی خود را آغاز می‌کند. (شکل ۱ و ۲).



شکل ۱ مقایسه نوسانات فصلی کنه شکارگر با تغییرات دما و رطوبت در سال ۱۳۸۷.



شکل ۲ مقایسه نوسانات فصلی کنه شکارگر با تغییرات دما و رطوبت در سال ۱۳۸۸.

نتیجه گیری

با توجه به نقش و اهمیت کنه شکارگر *Eupalopsellus hamedaniensis* Khanjanjani *et al.* می‌توان با ایجاد شرایط پرورش این گونه، در مبارزه با سایر کنه‌های گیاهخوار و حذف سمپاشی‌های بی‌مورد به سلامت جامعه کمک نمود.



فهرست منابع:

1. Cuthbertson, A. G. S., A. C. Bell and A.K. Murchie. 2003. Impact of the predatory mite *Anystis baccarum* (Prostigmata: Anystidae) on apple rust mite *Aculus schlechtendali* (Prostigmata: Eriophyidae) population in Northern Ireland Bramley orchards. *Am. Appl. Biol.* 142: 107-114.
2. Khanjani, M., A. H. Eghbalian, E. A. Ueckermann and A. A. Pourmirza. 2007. A new species of the genus *Eupalopsellus* sellnick (Acari: Prostigmata, Eupalopsellidae) from Iran. *Int. J. Acarol.* 33(4): 1-4.
3. Wright, E. M. and R. J. Chambers. 1994. The biology of the predatory mite *Hypoaspis miles* (Acari: Lealapidae) a potential biological control agent of *Bradysia paupera* (Diptera: Sciaridae). *Entomophaga.* 39: 225-235.



Effects of predatory mite, *Eupalopsellus hamedaniensis* Khanjani *et al.* (Acari: Eupalopsellidea) in the fruit orchards of Hamedan

Elahe Rostami¹, Habib Abbasipour¹, Mohammad Khanjani², Alireza Askariyanzadeh¹

¹ Department of Plant Protection, College of Agricultural Sciences, Shahed University, Tehran, Iran ² Department of Plant Protection, Faculty of Agriculture, Bu Ali-Sina University, Hamadan, Iran

elahe_20030r@yahoo.com

Abstract

In the fruit orchards of Hamedan province, west of Iran, associated different arthropods have different roles; some in phytophagous and rest are in predatory and parasitic roles. Brown mite, *Bryobia rubrioculus* (Scheuten) has an important role in reduction of fruit product among the phytophagous pests and *Eupalopsellus hamedaniensis* is a dominant and the most important species among the predatory mites and insects and has an effective role in control of immobile and less mobile including egg, larva and protonymph of brown mite. In this research, effect of temperature and relative humidity on the seasonal fluctuations of predatory mite, *E. hamedaniensis* was studied during August 2008 to November 2009 in fruit orchards. The geographical position of orchards was recorded with GPS. The results indicated that predatory mite, *E. hamedaniensis* appears usually in the middle of July (at $23.95\pm 3^{\circ}\text{C}$ and 30.9% RH) and is active on the trees until the first of December (at $9.3\pm 3^{\circ}\text{C}$ and 81.6% RH). The peak of population was observed in the middle of September (at $20.8\pm 1^{\circ}\text{C}$ and 38.17% RH) to the first of October (at $18.25\pm 1^{\circ}\text{C}$ and 34.07% RH). In respect to role and importance of this predator mite, it can be used with mass rearing against phytophagous mites without any hazard risk of insecticides sprays to human health.

Key words: predatory mite, *Eupalopsellus hamedaniensis*, Fruit orchards, Hamedan.