

## مقاله کوتاه علمی

## تغییرات جمعیت پسیل آسیایی مرکبات، *Diaphorina citri* (Hem.: Liviidae) روی درختان لیموترش منطقه بلوچستان

بهنام معتمدی نیا<sup>۱\*</sup> و قدرت‌اله صباحی<sup>۲</sup>

۱- مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خراسان جنوبی، بیرجند، ایران، ۲- گروه گیاه‌پزشکی، دانشکده علوم و مهندسی کشاورزی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج، ایران.

\*مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: bmoetamedi@yahoo.com

### Population fluctuations of *Diaphorina citri* (Hem.: Liviidae) on Persian lime tree, *Citrus latifolia*, in Baluchestan, Iran

B. Motamedinia<sup>1&\*</sup> and Q. Sabahi<sup>2</sup>

1. Agricultural and Natural Resources Research Center of Southern Khorasan, Birjand, Iran, 2. Department of Plant Protection, Faculty of Agricultural Science and Engineering, College of Agriculture and Natural Resources, University of Tehran, Karaj, Iran.

\*Corresponding author, E-mail: bmoetamedi@yahoo.com

## Abstract

The population fluctuations of the Asian citrus psyllid nymphs, *Diaphorina citri* Kuwayama, was studied in Persian lime orchards on the outskirts of Sarbaz, Rask and Polan towns in southeastern Iranian Baluchestan between 2007 and 2008. The species *D. citri* was observed feeding on its host plant throughout the year leading to overlapping generations. The highest density ( $126 \pm 11$  and  $157.63 \pm 68$ ) occurred in Sarbaz in August and March. We reported the highest density for Rask and Polan in "September and March" and November respectively.

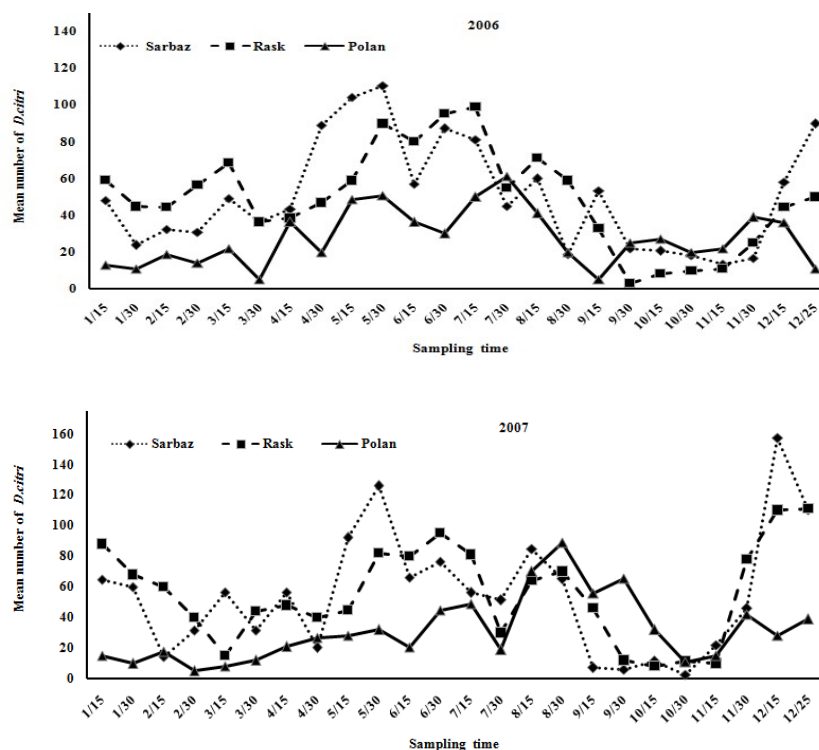
تراکم جمعیت پوره آفت در ۲۵ سانتی‌متری انتهای سرشاخه‌ها تعیین شد. نمونه‌ها به آزمایشگاه منتقل و سپس پوره‌های پسیل آسیایی مرکبات با استفاده از استریومیکروسکوپ شمارش شدند. همچنین، در زمان بازدید از درختان لیموترش در بخش سرباز، اطلاعات مربوط به زمان جوانه‌زنی و تعداد برگ‌های جدید در ۲۵ سانتی‌متری انتهای سرشاخه‌ها ثبت شد.

میانگین تغییرات جمعیت پسیل آسیایی مرکبات و عوامل محیطی طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۸۷ در بخش‌های سرباز، راسک و پلان در شکل ۱ نشان داده شده است. همان‌طوری که مشخص است، این آفت در تمام طول سال در منطقه بلوچستان فعالیت داشت، به‌طوری‌که بین نسل‌های مختلف تداخل زیادی مشاهده شد. در سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۸۷ در بخش سرباز بیش‌ترین تراکم جمعیت پوره پسیل در تاریخ‌های ۸۷/۵/۳۰ ( $11 \pm 126$  عدد) و ۸۷/۱۲/۱۵ ( $68 \pm 157/63$  عدد)، و

پسیل آسیایی مرکبات، *Diaphorina citri* Kuwayama، یکی از آفات مهم و خسارت‌زای مرکبات‌کاری‌های دنیا است (Halbert & Nunez, 2004). این آفت در ایران در سال ۱۳۷۸ از باغ‌های لیموترش شهرستان‌های نیک‌شهر و قصرقند استان سیستان و بلوچستان گزارش شد (Bove et al., 1999). باتوجه به اهمیت پسیل آسیایی مرکبات و لزوم برنامه‌ریزی دقیق در جهت مدیریت تلفیقی آن، این پژوهش به‌منظور بررسی تغییرات جمعیت پسیل آسیایی مرکبات در بخش‌های سرباز، پلان و راسک از منطقه بلوچستان انجام شد. در هر بخش دو باغ لیموترش به‌طور جداگانه انتخاب و در هر باغ دو قطعه، هر کدام دارای شش اصله درخت، به‌طور تصادفی برای نمونه‌برداری انتخاب شد. فاصله باغ‌ها از هم دو کیلومتر و فاصله قطعات از یکدیگر ۱۰۰ متر بود. طی دو سال (۱۳۸۶-۱۳۸۷) در فواصل ۱۵ روزه از درختان مربوطه بازدید به‌عمل آمد و

در بلوچستان به دلیل اینکه بهار زودتر از موعد فرا می‌رسد، درختان لیموترش زودتر جوانه زده و جمعیت پسیل آسیایی مرکبات در اواخر زمستان افزایش می‌یابد. در بخش سرباز در سال ۱۳۸۶ بیشترین تراکم جوانه‌های جدید و تاخورد در ماه‌های تیر، مرداد و اسفند، و در سال ۱۳۸۷ بیشترین تراکم جوانه‌های جدید در ماه‌های تیر، مرداد، بهمن و اسفند شمارش شد. حداقل و حداکثر تعداد جوانه‌های جدید در ۲۵ سانتی متری انتهای سرشاخه به ترتیب صفر و ۴۴۸ عدد بود. تراکم پوره‌ها در سال ۱۳۸۶ در ماه‌های تیر، مرداد و اسفند و در سال ۱۳۸۷ در ماه‌های مرداد، بهمن و اسفند افزایش یافت که نشان از هم‌زمانی بین افزایش تراکم جوانه‌های جدید با تراکم پوره دارد.

کمترین تراکم جمعیت پوره پسیل در تاریخ ۸۷/۱۰/۳۰ (۱ ± ۲/۷۵ عدد) مشاهده شد. در بخش راسک بیشترین تراکم جمعیت پوره پسیل در تاریخ‌های ۸۷/۶/۳۰ (۱۵ ± ۹۵ عدد) و ۸۷/۱۲/۲۵ (۷ ± ۴۷/۷) و کمترین تراکم جمعیت پوره پسیل در تاریخ ۸۷/۱۰/۳۰ (۲/۱ ± ۳ عدد) مشاهده شد. در بخش پلان بیشترین تراکم جمعیت پوره پسیل در تاریخ ۸۷/۸/۳۰ (۳ ± ۲۷/۳ عدد) و کمترین تراکم آن در تاریخ ۸۷/۲/۳۰ (۳/۸ ± ۵ عدد) اتفاق افتاد. تجزیه مرکب داده‌ها، تفاوت معنی‌دار تراکم جمعیت پسیل آسیایی مرکبات را در سه منطقه فوق نشان داد، به طوری که تراکم جمعیت پسیل در منطقه سرباز و راسک بیش‌تر از منطقه پلان بود ( $F = ۲۴/۰۶$ ;  $df = ۲, ۴۶$ ;  $P < ۰/۰۰۰۱$ ).



شکل ۱- میانگین تراکم جمعیت پوره *Diaphorina citri* در تاریخ‌های مختلف نمونه‌برداری در بخش‌های سرباز، راسک و پلان (سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۸۷).

**Fig. 1.** Mean population density of *Diaphorina citri* nymphs at different sampling dates in Sarbaz, Rask and Polan in 2006-2007.

## منابع

- Bove, J. M., Garnie, M., Ledane, G., Hasanzadeh, N., Salehi, M. & Taghizadeh, M.** (1999) Report of witches broom and huanglongbing (greening) in south of Iran. *Applied Entomology and Phytopathology* 67, 96-97.
- Halbert, S. E. & Nunez, C. A.** (2004) Distribution of the Asian citrus psyllid, *Diaphorina citri* (Hem.: Psyllidae) in the Caribbean Basin. *Florida Entomologist* 87, 401-402.