

۷-۹ شهریور ماه ۱۳۹۴
موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور، تهران



مجموعه مقالات

اولین کنگره بین‌المللی حشره‌شناسی ایران

تدوین:
دکتر شهاب منظری

بررسی حساسیت لارو سن سوم و حشره کامل سوسک برگخوار نارون، *Xanthogaleroca luteola* (Col: Chrysomelidae)، به ترکیب تیمتوکسام (اکتارا) در شرایط آزمایشگاهی

سمیرا حاجی علیلو بناب، غلامحسین مروج و حسین صادقی نامقی

گروه گیاه‌پزشکی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، s.hajjaliloo.b@gmail.com

یکی از مهم‌ترین آفات درخت نارون، سوسک برگخوار نارون، *Xanthogaleroca luteola* (Col: chrysomelidae)، می‌باشد. اگر چه این آفت به چندین گونه از درختان نارون، به خصوص نارون سیبری، *Ulmus pumila*، علاقه دارد، اما ممکن است به دیگر گونه‌های نارون نیز خسارت بزند. شدیدترین خسارت توسط سوسک برگخوار نارون عمدتاً در مراحل لاروی این آفت رخ می‌دهد. لاروها باعث اسکلنتی شدن برگ‌ها شده و توانایی درخت برای کسب فتوسنتز را کاهش می‌دهند. حشرات کامل نیز با ایجاد سوراخ به برگ‌ها صدمه می‌زنند و این خسارت تا زمان فصل رشد ادامه می‌یابد. در این تحقیق حساسیت لاروهای سن ۳ و حشره کامل این آفت به حشره کش شبه نیکوتینوئیدی تیمتوکسام (اکتارا) مورد مطالعه قرار گرفت. حشرات در شرایط آزمایشگاه در دمای 25 ± 2 درجه سلسیوس، رطوبت نسبی 75 ± 5 درصد و شرایط نوری ۱۶ ساعت روشنایی و ۸ ساعت تاریکی، پرورش داده شدند. زیست‌سنجی با استفاده از روش فرو بردن دیسک برگ‌ها در غلظت‌های مختلف حشره کش صورت گرفت. از آب مقطر به عنوان شاهد استفاده شد. مرگ، و میر حشرات ۲۴ ساعت پس از تیمار ثبت گردید. مقادیر LC_{50} روی لاروهای سن ۳ و حشرات کامل به ترتیب $16/8$ و $8/19$ پی‌پی‌ام برآورد گردید. براساس نتایج بدست آمده، حساسیت لاروها به تیمتوکسام کمتر از حشرات کامل بود.

Evaluation of thiamethoxam on the susceptibility of adults and 3rd instar larvae *Xanthogaleroca luteola* (Mull) (Col: Chrysomelidae) under laboratory conditions

Hajjaliloonab, S.¹, G. Moravvej² and H. Sadeghi³

Dept of Plant Protection, Faculty of Agriculture, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran, samira.hajjaliloo@stu.um.ac.ir

The elm leaf beetle, *Xanthogaleroca luteola* (Col.: Chrysomelidae), is an important pest of elm trees. Although this pest attacks several species of elm, it is particularly fond of Siberian elm (*Ulmus pumila*), but may feed on other elm species as well. The most severe damage inflicted by the elm leaf beetle occurs mainly during the larval stages of the insect's life cycle. The larvae skeletonise the leaves destroying the tree's ability to achieve photosynthesis. Adult beetle also damage the foliage evidenced by a shot hole appearance in the leaves and this damage continues right through the growing. The present study examined the toxicity of the neonicotinoid, thiamethoxam (Actara) against the 3rd instar larval and adult stages. The insects were reared in the growth chamber at 25 ± 2 °C; 75 ± 5 % RH and 16:8 LD photoperiods. The bioassays were conducted using elm leaves dipped in aqueous solutions containing different thiamethoxam concentrations. Leaves treated by distilled water was considered as control. The mortality was recorded 24 h after treatment. The LC_{50} values for the third instar larvae and adults were estimated to be 16.8 and 8.19 ppm, respectively. Based on the results, the larvae were less susceptible to thiamethoxam than the adults.