

بررسی اثر کنه‌کشی (LC_{50} و LT_{50}) برخی اسانس‌های گیاهی روی کنه تارتن دولکه‌ای، *Tetranychus urticae* Koch (Acari: Tetranychidae)

فاطمه مظفری^۱، حبیب عباسی پور^۱، عزیز شیخی گرجان^۲، علیرضا صبوری^۳ و محمد محمودوند^۴

۱- گروه گیاهپزشکی دانشکده علوم کشاورزی دانشگاه شاهد، تهران، ایران، Abasipour@Shahed.ac.ir ۲- بخش آفت کش‌ها، موسسه تحقیقات گیاهپزشکی ایران، تهران، ایران ۳- گروه گیاهپزشکی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، کرج، ایران ۴- گروه حشره‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

کنه تارتن دولکه‌ای، *Tetranychus urticae* یکی از آفات مهم درختان میوه و سبزیجات در سراسر دنیا محسوب می‌شود. به دلیل کاربرد گسترده سموم، کنه‌های تارتن به بیش از ۸۰ نوع کنه کش مقاوم شده‌اند که از ۶۰ کشور جهان مقاومت آن‌ها گزارش شده است. در دو دهه گذشته، پژوهش‌های زیادی در مورد ترکیبات گیاهی به عنوان جایگزینی مناسب برای سموم شیمیایی روی حشرات و کنه‌های آفت گلخانه‌ای انجام شده است. در این پژوهش اثر سمیت و زمان کشندگی اسانس‌های گیاه پونه، *Mentha pulegium* و دارچین *Cinnamomum zeylanicum* بر کنه تارتن دولکه‌ای در شرایط دمایی 28 ± 2 درجه سلسیوس، رطوبت نسبی 70 ± 5 درصد و دوره نوری ۱۶L:۸D مورد بررسی قرار گرفت. اسانس‌ها به روش تقطیر با آب و با استفاده از دستگاه کلونجر به دست آمدند. بر اساس LC_{50} بدست آمده، کنه‌ی بالغ به اسانس پونه حساسیت بیشتری نشان داد. نتایج نشان داد که LC_{50} اسانس پونه و دارچین برای کنه بالغ، به ترتیب $2/57$ و $8/60$ میکرولیتر بر لیتر است و با افزایش غلظت اسانس، درصد کشندگی نیز افزایش یافت. همچنین LT_{50} اسانس پونه و دارچین در بالاترین غلظت برای کنه بالغ، به ترتیب $2/65$ و $4/49$ ساعت است و با افزایش غلظت اسانس، زمان کشندگی نیز کاهش یافت.

Acaricidal effect (LC_{50} and LT_{50}) of some plant essential oils on the two spotted spider mite, *Tetranychus urticae* Koch (Acari: Tetranychidae)

Mozaffari, F.¹, H. Abbasipour¹, A. Sheikhi Garjan², A. Saboori³ and M. Mahmoudvand⁴

1. Department of Plant Protection, Faculty of Agricultural Sciences, Shahed University, Tehran, Iran, Abasipour@Shahed.ac.ir 2. Institute of Plant Protection of Iran, Tehran, Iran 3. Department of Plant Protection, College of Agriculture and Natural Resources, University of Tehran, Karaj, Iran 4. Department of Entomology, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Two spotted spider mite, *Tetranychus urticae* Koch (Acari: Tetranychidae) is also known as greenhouse spider mite or yellow spider mite. The uses of broad-spectrum pesticides in agriculture have caused development resistance of the pest to more than 80 acaricides in 60 countries of the world. In the past two decades, plant metabolites have received much attention as pests control agents on the insect and mite pests of greenhouse. In this study, LC_{50} and LT_{50} of essential oils from *Mentha pulegium* and *Cinnamomum zeylanicum* were tested against *T. urticae* at $28 \pm 2^\circ C$, $70 \pm 5\%$ RH and 16L:8D h photoperiod. To obtain essential oils via hydro distillation a Clevenger apparatus was used. Based on calculated LC_{50} , adult stage of *T. urticae* was more sensitive to essential oil of *M. pulegium*. The results showed that LC_{50} of *M. pulegium* and *C. zeylanicum* were 2.57 and 8.60 $\mu L/L$, respectively and with increasing oil concentration, percentage of mortality was increased. Also, LT_{50} of *M. pulegium* and *C. zeylanicum* were 2.65 and 4.49 hour, respectively and with increasing oil concentration, time of mortality was reduced.