

بررسی اثر کنه کشی اسانس گیاه سرو *Thuja orientalis* و دارچین *Cinnamomum zeylanicum* روی کنه تارتن دولکه ای، (*Tetranychus urticae* Koch (Acari: Tetranychidae)

فاطمه مظفری^۱، حبیب عباسی پور^۱، عزیز شیخی گرجان^۲

۱- گروه گیاهپزشکی دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران mozaffari02@yahoo.com -۲ بخش آفت کش ها، مؤسسه تحقیقات گیاهپزشکی ایران، تهران، ایران

کنه تارتن دولکه ای، (*Tetranychus urticae* (Acari: Tetranychidae) یکی از آفات مهم درختان میوه و سبزیجات در سراسر دنیا محسوب می شود. به دلیل کاربرد گسترده سموم، کنه تارتن به بیش از ۸۰ نوع کنه کش مقاوم شده است که از ۶۰ کشور جهان مقاومت آن را به کنه کش های مختلف گزارش کرده اند. در سال های اخیر اسانس ها، عصاره ها و متابولیت های ثانویه به سبب کنه کشی، دورکنندگی و ضد تغذیه ای توجه زیادی را در کنترل آفات به سمت خود معطوف ساخته اند. در این پژوهش اثر سمیت و زمان کشندگی اسانس گیاه سرو *Thuja orientalis* و دارچین *Cinnamomum zeylanicum* بر کنه تارتن دولکه ای در شرایط دمایی 28 ± 2 درجه سلسیوس، رطوبت نسبی 70 ± 5 درصد و دوره نوری 16L:8D مورد بررسی قرار گرفت. اسانس ها به روش تقطیر با آب و با استفاده از دستگاه کلونجر به دست آمد. بر اساس LC₅₀ بدست آمده کنه بالغ به اسانس گیاه دارچین حساسیت بیشتری نشان داد. نتایج بدست آمده نشان داد که LC₅₀ اسانس گیاه دارچین و سرو به ترتیب ۸/۶۰ و ۱۰۰/۰۱ میکرولیتر بر لیتر هوا است و با افزایش غلظت درصد کشندگی نیز افزایش یافت. همچنین LT₅₀ اسانس دارچین و سرو در بالاترین غلظت بر کنه بالغ به ترتیب ۴/۴۹ و ۲/۰۶ ساعت بود و با افزایش غلظت زمان کشندگی نیز کاهش یافت.

Acaricidal effect of essential oil of *Thuja orientalis* and *Cinnamomum zeylanicum* on the two-spotted spider mite, *Tetranychus urticae* Koch (Acari: Tetranychidae)

F. Mozaffari¹, H. Abbasipour¹ and A. Sheikhi Garjan²

1- Department of Plant Protection, Faculty of Agricultural Sciences, Shahed University, Tehran, Iran, mozaffari02@yahoo.com 2- Pesticides Section, Institute of Plant Protection of Iran, 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 developed resistance of the pest to more than 80 acaricides in 60 countries of the world. In recent years, essential oil, plant extracts and plant secondary metabolites have received much attention as pests control agents because of their acaricidal, repellent and antifeedant properties. In this study, LC₅₀ and LT₅₀ of *Thuja orientalis* and *Cinnamomum zeylanicum* essential oils were tested against *T. urticae* at $28 \pm 2^\circ\text{C}$, 70 ± 5 RH and a photoperiod of 16L:8D h. To obtain essential oils via hydro-distillation, a Clevenger apparatus was used. On the basis of the calculated LC₅₀, the adult stage of *T. urticae* was more sensitive to essential oil of *C. zeylanicum*. Results also showed that LC₅₀ of *C. zeylanicum* and *T. orientalis* were 8.60 and 100.01 $\mu\text{L/L}$ air, respectively, and with increasing oil concentration, percentage of mortality was increased. Also LT₅₀ of *C. zeylanicum* and *T. orientalis* oils were 4.49 and 2.06 hour, respectively, and with increasing oil concentration, time of mortality was reduced.