

اثر حشره کشی اسانس ترخون، *Artemisia dracunculus* L. و مرزه، *Satureja isophylla* Rech. روی شته مومی کلم، *Brevicoryne brassicae* L.

فاطمه جهان، غلامحسین حسن شاهی و حبیب عباسی پور

گروه گیاهپزشکی دانشکده علوم کشاورزی دانشگاه شاهد، تهران، ایران، fateme5671@yahoo.com

شته مومی کلم، *Brevicoryne brassicae* از جمله آفات مهم گیاهان خانواده چلیپاییان از جمله کلم، کلزا، کلم گل، خردل، کلم بروکسل و تربچه می باشد. این آفت ناقل بیست بیماری مهم گیاهی می باشد. در این تحقیق اثر حشره کشی اسانس های ترخون، (*Artemisia dracunculus* (Asteraceae) و مرزه، *Satureja isophylla* (Lamiaceae) روی شته مومی کلم در شرایط آزمایشگاهی و دمای ثابت $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$ و رطوبت نسبی 65 ± 5 درصد مورد مطالعه قرار گرفت. اسانس های گیاهی بوسیله دستگاه کلونجر به روش تقطیر با آب استخراج گردید. اسانس های مورد نظر روی کاغذ صافی موجود در سطح داخلی ظروف آزاد شدند. در هر یک از ظروف آزمایشی ۱۵ شته بالغ روی برگ گل کلم به ابعاد 5×5 سانتی متر مربع قرار داده شد. مرگ و میر در شش غلظت مختلف در محدوده 0.71 تا 26.78 میکرو لیتر بر لیتر هوا به مدت ۲۴ ساعت در ۶ تکرار مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد که با افزایش غلظت و زمان، میزان مرگ و میر افزایش می یابد به طوری که در بالاترین غلظت مرگ میر تا 100% برای اسانس گیاه مرزه و 96.6% برای اسانس گیاه ترخون ثبت شد. همچنین در کمترین غلظت مرگ و میر 13.33% برای هر دو اسانس ثبت شد. مقادیر LC_{50} برای اسانس های ترخون و مرزه پس از ۲۴ ساعت $6/25$ و $45/60$ میکرو لیتر بر لیتر هوا به دست آمد که نشان دهنده سمیت بالای اسانس ترخون روی شته مومی کلم می باشد. نتایج به دست آمده می تواند در کنترل شته مومی کلم موثر واقع شده و با مطالعه بیشتر راه را برای مدیریت مبارزه با این آفت هموار کند.

Insecticidal effect of essential oils of *Artemisia dracunculus* L. and *Satureja isophylla* Rech. on the cabbage aphid, *Brevicoryne brassicae* L.

F. Jahan, Gh. Hasanshahi and H. Abbasipour

Department of Plant Protection, College of Agricultural Sciences, Shahed University, Tehran, Iran, fateme5671@yahoo.com

Cabbage aphid, *Brevicoryne brassicae* is an important pests of the cruciferae plants including, cabbage, collards, cauliflower, swede, mustard, brussel sprouts and radish. It is vector of about 20 plant important viruses. In this research, insecticidal activity of *Artemisia dracunculus* (Asteraceae) and *Satureja isophylla* (Lamiaceae) was studied on the cabbage aphid in the laboratory condition under $25 \pm 2^{\circ}\text{C}$ and $65 \pm 5\%$ RH. The plant essential oils were obtained using a modified Clevenger-type apparatus through hydro distillation. The desired essential oil was released on the filter paper in the inner surface of containers. In each of the containers 15 adult aphids were released on the cauliflower leaf with dimensions of 5×5 cm². Mortality was evaluated at six different concentrations that ranging from 0.71 to 26.78 $\mu\text{L/L}$ air, at the interim 24 hours and with 6 replications. The results showed that by increasing dose and time, mortality rate was also increased. At the highest concentration (26.78 $\mu\text{L/L}$ air) the mortality were recorded as 100% for *S. isophylla* and 96.6% for *A. dracunculus*. At the lowest concentration (0.71 $\mu\text{L/L}$ air) the mortality were recorded as 13.33% for every two essential oils. LC_{50} values for *A. dracunculus* and *S. isophylla* after 24 h fumigation were 6.25 and 45.60 $\mu\text{L/L}$ air, respectively. Results represents that essential oil of *A. dracunculus* is highly toxic on the cabbage aphid. Obtained results of the essential oils described here can be further studied be used to control the cabbage aphid.