

## اثر حشره کنش جدید تیوسیکلام بر روی مراحل مختلف رشدی شب پوره ی پشت الماسی، *Plutella xylostella* (Lep: Plutellidae) در شرایط آزمایشگاهی

اناز ابوظالمی<sup>۱</sup>، جابر کریمی<sup>۱</sup>، عزیز شیخی گرجان<sup>۱</sup> و حبیب عباسی پور<sup>۱</sup>

۱- گروه گیاهپزشکی، دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه شاهد، تهران، [elnazabotalalebi@yahoo.com](mailto:elnazabotalalebi@yahoo.com) - مرسه گیاهپزشکی ایران، وزارت جهاد کشاورزی، تهران

در سال های اخیر شب پوره ی پشت الماسی (*Diamondback moth*) با نام علمی (*Plutella xylostella* (Lep: Plutellidae)) از مخرب ترین آفات گیاهان خانواده چلیپاییان (*Brassicaceae*) در ایران و از سرتاسر دنیا گزارش شده است. با توجه به پیدایش مقاومت این آفت به اکثر سموم رایج در کشاورزی، در این تحقیق از حشره کنش جدید تیوسیکلام استفاده گردید. آزمایشات زیست سنجی در شرایط آزمایشگاهی و در دمای ۲۵ درجه سلسیوس، رطوبت نسبی ۵۵± و دوره نوری ۸ ساعت تاریکی و ۱۶ ساعت روشنایی انجام گرفت. در این آزمایش میزان حساسیت مراحل تخم، لارو سن سوم و حشره کامل شب پوره ی پشت الماسی نسبت به حشره کنش تیوسیکلام موردارزایی قرار گرفت. تیمارها شامل ۸ غلظت از حشره کنش تیوسیکلام به همراه ۰.۲٪ Tween80 بود و هر غلظت در ۵ تکرار مورد آزمایش قرار گرفت. تخم های هم سن شب پوره ی پشت الماسی به روش leaf dip، لاروهای سن سوم به روش دیسک برگی و برای زیست سنجی حشرات کامل از روش آغشته کردن کاغذ صافی با غلظت های مختلف حشره کنش استفاده شد. مقادیر LC<sub>50</sub> برای مراحل تخم، لارو سن سوم و حشره کامل به ترتیب برابر با ۱۰۰/۴۴، ۲۸۳/۲۴ و ۱۳۳/۴۵ بی ام به دست آمد. براساس نتایج این تحقیق بیشترین حساسیت این آفت نسبت به حشره کنش تیوسیکلام مربوط به مرحله لاروی سن سوم و کمترین حساسیت آن مربوط به مرحله حشره کامل بوده است. بنابراین تیوسیکلام می تواند به عنوان یک حشره کنش جدید بسیار موثر در مدیریت کنترل این آفت قرار گیرد.

### Effect of new insecticide of thiocyclam on different growth stages of the diamondback moth, *Plutella xylostella* (L.) (Lep.: Plutellidae) in laboratory condition

Abotalalebi, E.<sup>1</sup>, J. Karimi<sup>1</sup>, A. Shikhi Gorgan<sup>2</sup>, H. Abbasipour<sup>1</sup>

1. Department of Plant Protection, Faculty of Agricultural Sciences, Shahed University, Tehran, Iran, [elnazabotalalebi@yahoo.com](mailto:elnazabotalalebi@yahoo.com) 2. Institute of Plant Protection, Ministry of Agricultural Jihad, Tehran, Iran

In recent years, the diamondback moth, *Plutella xylostella* was reported as the most destructive pests of crucifer's family (*Brassicaceae*) plants in Iran and throughout of the world. Due to resistance of this pest to most of conventional insecticides, in this research a new insecticide of Thiocyclam was used. Bioassays experiments were performed in 25°C, 65±5 RH and 16L: 8D photoperiod at laboratory condition. In this research the susceptibility rate of different growth stages including the eggs, adults and 3<sup>rd</sup> larval instars of *P. xylostella* to Thiocyclam insecticide were evaluated. Thiocyclam treatments consist of eight concentrations along with 0.2% of Tween80 and each concentration was repeated with five replications. The identical eggs were performed with leaf dip method, 3<sup>rd</sup> larval instars were treated by leaf discs and adult's bioassay conducted with impregnated filter paper method with various concentrations of insecticide. The lethal dose (LC<sub>50</sub>) of the eggs, adult and 3<sup>rd</sup> larval instars of diamondback moth were calculated as 133.45, 100.44 and 283.24 ppm, respectively. As results, the highest sensitivity of this pest to Thiocyclam was related to the 3<sup>rd</sup> larval instars stage and the lowest sensitivity was belonged to the adult's stage. Therefore it can be concluded that Thiocyclam can be one of the new and efficient insecticides in control management of this pest.