



هجدهمین  
کنگره ی  
گیاه پزشکی ایران  
Iranian Plant  
Protection Congress

18<sup>th</sup>

خلاصه مقالات

جلد اول  
آفات



۳-۶ شهریور ماه ۱۳۸۷

دانشکده کشاورزی

دانشگاه بوعلی سینا

همدان

تدوین: شهاب منطری

مطالعه تاثیر ترکیبات تنظیم‌کننده رشد حشرات روی دستگاه گوارش لارو سوسک برگخوار سیب‌زمینی،  
*Leptinotarsa decemlineata* Say (Col.: Chrysomelidae)

حسین فرازمند و جواد کریم‌زاده اصفهانی

موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور، [farazmand@ppdri.ac.ir](mailto:farazmand@ppdri.ac.ir)

سوسک برگخوار سیب‌زمینی، *Leptinotarsa decemlineata* Say (Col.: Chrysomelidae)، از مهمترین آفات سیب زمینی در ایران و سایر کشورهای تولیدکننده این محصول می باشد. با توجه به مشکلات ایجادشده در ارتباط با افزایش مقاومت این حشره به تعدادی از آفت کشها، مطالعه تاثیر تمداد سه ترکیب تنظیم کننده رشد حشرات شامل دیفلوبنزورون، پریکوسن-I و پریکوسن-II بر روی دستگاه گوارش لارو سوسک برگخوار سیب زمینی انجام شد که به همین منظور اثر این ترکیبات با غلظت های مختلف بر روی لارو سن چهارم سوسک برگخوار سیب زمینی به دو روش گوارشی و موضعی بررسی گردید. براساس نتایج بدست آمده، در لاروهای تیمار شده با دیفلوبنزورون، مهارکننده سنتز کیتین، ساختار کوتیکولی در بخش های جلویی و عقبی دستگاه گوارش دچار تغییر شده که این تغییرات بیشتر بصورت ایجاد حفره بین لایه های کوتیکول درونی بود. بیشترین تغییرات در بخش میانی دستگاه گوارش، در سلول های پوششی مشاهده گردید بطوریکه این سلول ها قابلیت ساختمانی و کارایی خود را از دست داده و به تحلیل می روند. در لاروهای تیمار شده با پریکوسن-I و II، مهارکننده های هورمون جوانی، بیشترین تغییرات در بخش میانی دستگاه گوارش مشاهده شد که شامل تغییرات شدید در سلول های پوششی، ایجاد فاصله بین سلول های پوششی و غشاء پایه و از بین رفتن انتهای مژک های سلول های پوششی بودند. علاوه بر آن مهارکننده های هورمون جوانی موجب ایجاد تغییرات ساختمانی کوتیکولی در بخش جلویی و عقبی دستگاه گوارش می شود. همچنین کاهش رشد و کوچکتر شدن اندازه بدن لاروهای تیمار شده با ترکیبات فوق در مقایسه با تیمار شاهد در نتیجه تغییرات ایجاد شده در سلولهای اپیدرمی دستگاه گوارش و به دنبال آن ایجاد اختلال در فرایند هضم و جذب مواد غذایی می باشد.

Effect of insect growth regulators on digestive system of Colorado potato beetle larvae, *Leptinotarsa decemlineata* Say (Col.: Chrysomelidae)

Farazmand, H. and J. Karimzadeh

Iranian Research Institute of Plant Protection, Tehran, Iran, [farazmand@ppdri.ac.ir](mailto:farazmand@ppdri.ac.ir)

Colorado potato beetle, *Leptinotarsa decemlineata* Say (Coleoptera, Chrysomelidae) is one of the most important pests of potato in Iran and other potato-producing countries. Considering the evolution of insecticide resistance in this insect, the effects of three insect growth regulators (IGRs), including diflofenuron, precocene I and precocene II, on the alimentary canal of *L. decemlineata* larvae were examined. For this purpose, the effect of the mentioned IGRs with different concentrations on the 4<sup>th</sup> instar larvae of *L. decemlineata* was tested using oral and topical ways. The results showed abnormalities in cuticular structure of foregut and hindgut of diflofenuron-treated larvae, such as formation of gaps between endocuticular layers. Most of the abnormalities happened in epithelium cells of midgut, which caused malfunction and degeneration of such cells. Precocene-treated larvae showed abnormalities in midgut, such as epithelium deformations, formation of gaps between epithelium and basement membrane, and degeneration of microvilli. In addition, precocenes caused abnormalities in cuticular structure of foregut and hindgut. Finally, IGR-treated larvae appeared smaller and slower in growth compared to control larvae. This is most probably due to the abnormalities of epidermal cells of alimentary canal and the resulted digestive and absorptive disturbances.



دانشکده کشاورزی

باسمه تعالی

تاریخ: ۸۷/۶/۴

شماره:

پیوست:

# گواهی

بدینوسیله گواهی می شود **کافور / آقای حسین فرازند** در هجدهمین

کنگره گیاه پزشکی ایران که از تاریخ ۸۷/۶/۳ لغایت ۸۷/۶/۶ در دانشگاه بوعلی سینا برگزار

گردید با ارائه پوستر تحت عنوان

*مطالعه تاثیر ترکیبات تنظیم کننده رشد ضرات روی (سنگاه گوارش)*  
*کارو سوسک برگخوار سیب زمینی، Leptinotarsa decemlineata Say.*

شرکت نموده اند.

نویسندگان: **حسین فرازند و عواد کریمزاده اصفهانی**

دکتر **مسین فرازند** *کنگره گیاه پزشکی*  
دبیر هجدهمین کنگره گیاه پزشکی ایران