



# Formosan Entomologist

Journal Homepage: [entsocjournal.yabee.com.tw](http://entsocjournal.yabee.com.tw)

## 【Scientific note】

### 玉米象之抗藥性研究【科學短訊】

王順成、古德業

\*通訊作者E-mail:

Received:    Accepted:    Available online: 1981/03/01

## Abstract

### 摘要

本試驗為探究玉米象(*Sitophilus zeanais* Motschulsky)對藥劑之毒效反應及產生抗藥性情形。由全省不同地區倉庫採集玉米象以混拌法測試Malathion及Baythion對此蟲之毒效，結果顯示玉米象對Malathion之抗藥倍數為4-6之間，而對Baythion為1.3左右。以混拌處理方法處理玉米象時藥劑之平均毒效較局部滴加法高出約30倍左右。利用抗Malathion之玉米象品系測驗對其他供試藥劑交互抗性時，玉米象對Diazinon, Ficam兩種藥劑似具交互抗藥性，以選汰壓力培育抗藥品系試驗發現Diazinon, Ficam, Malathion 等三種藥劑對玉米象之子代即可選出5-8 倍之抗藥性蟲群，同子代對其他供試藥劑並未產生抗藥性。

### Key words:

### 關鍵詞:

Full Text:  [PDF\( 0.06 MB\)](#)

下載其它卷期全文 Browse all articles in archive: <http://entsocjournal.yabee.com.tw>

中華昆蟲 1 (121-122)

Chinese J. Entomol. 1 (121-122)

## STATUS OF MAIZE WEEVIL RESISTANCE TO INSECTICIDES IN TAIWAN

S.C. Wang and T.Y. Ku

*Pesticide Toxicology Division., Plant Protection Center,  
Wufeng, Taichung, Taiwan 431, Republic of China.*

### ABSTRACT

The toxicity of six insecticides—Malathion, Diazinon, Dursban, Fenthion, Folithion and Ficam—has been tested against the maize weevil, *Sitophilus zeamais*, a major granary pest in Taiwan. The premixing of grains with insecticides gives an average 30-fold greater toxicity than topical applications. If treated by topical applications, Folithion, Ficam and Dursban appear to have a greater toxicity than Malathion; if treated by admixture methods, Malathion produces a higher toxicity than the other insecticides tested. The susceptible strain of maize weevil acquires resistance in ascending order to Malathion following consecutive treatments by selection pressure. The  $LD_{50}$  of its offspring to the other insecticides tested, however, has a fluctuating tendency under selection pressure. Results from an islandwide survey of the insect's resistance levels are described.

---

Note: The full paper of this abstract is in pressed on Taiwan Agriculture Quarterly.

# 玉米象之抗藥性研究

王順成 古德業

玉米象之抗藥性研究(1)

本試驗為探究玉米象 (*Sitophilus zeamais* Motschulsky) 對藥劑之毒效反應及產生抗藥性情形。由全省不同地區倉庫採集玉米象以混拌法測試 Malathion 及 Baythion 對此蟲之毒效，結果顯示玉米象對 Malathion 之抗藥倍數為 4 ~ 6 之間，而對 Baythion 為 1.3 左右。以混拌處理方法處理玉米象時藥劑之平均毒效較局部滴加法高出約 30 倍左右。利用抗 Malathion 之玉米象品系測驗對其他供試藥劑交互抗性時，玉米象對 Diazinon, Ficam 兩種藥劑似具交互抗藥性，以選汰壓力培育抗藥品系試驗發現 Diazinon, Ficam, Malathion 等三種藥劑對玉米象之子代即可選出 5 ~ 8 倍之抗藥性蟲群，同子代對其他供試藥劑並未產生抗藥性。

- 
1. 台灣植物保護中心農藥毒理組研究報告第 32 號。本研究部份經費由農發會 69 農建 - 1.2 - 產 040 計畫支助。
  2. 台灣植物保護中心農藥毒理組助理研究員。行政院農發會農業生產處副處長兼台灣植物保護中心技正。