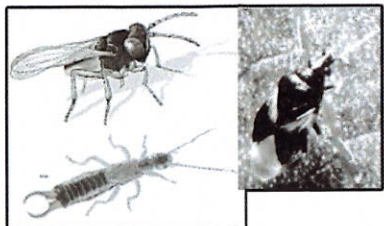


## Ang Tatlong Natural na Kaaway: Paramihin at Gamitin



**Trichogramma,  
Earwig at Flower  
Bug**

**Iba ang natural!**

Ang tatlong nabanggit na insekto ay ligtas gamitin at may kakayahang sugpuin ang mapaminsalang “corn borer”. Dadating ang panahon, di na tayo gagamit pa ng kemikal sa pagsugpo ng mga peste sa maisan. Kailangan ng mga natural na pamamaraan upang ang kapaligiran ay mapangalagaan at maging ang mga magsasakang gagamit nito.

### **Agricultural Training Institute-Region IVA Knowledge Management Unit**

UPLB, College, Laguna

<http://ati4a.da.gov.ph>

[atintc\\_uplb@yahoo.com](mailto:atintc_uplb@yahoo.com)

Tel. no. +63(49)536-3263

+63(49)536-5600 (fax)

### **Department of Agriculture**

### **Regional Crop Protection Center**

Economic Garden, Los Baños, Laguna

Tel. no. +63(49)536-1905

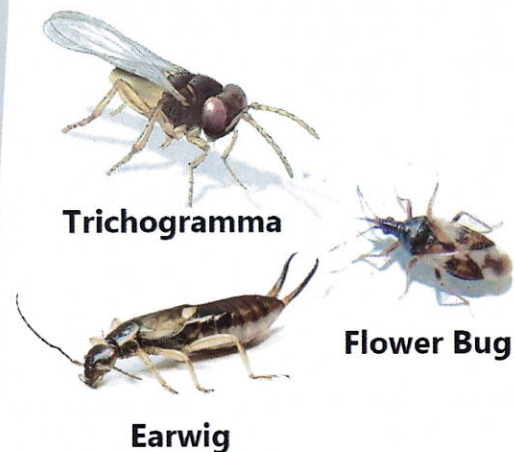


Reproduced by  
**AGRICULTURAL TRAINING INSTITUTE**

Department of Agriculture  
Agricultural Training Institute-  
Region IVA, UPLB, College, Laguna

# *Iba ang Natural!*

## *Likas na Kaaway ng “Corn Borer”*



**Trichogramma**

**Flower Bug**

**Earwig**

Tel. no. +63(49)536-3263

+63(49)536-5600 (fax)

## Gaano maminsala ang "Asian Corn Borer"?

Ang Asian Corn Borer (ACB), *Ostrinia furnacalis* ay isa sa pinakamapaminsalang insekto sa maisan. Ang mga ito ay nagsisimulang maminsala apat (4) na linggo matapos makatanim hanggang sa makapag-ani. Ang pinakamapaminsalang yugto ng buhay ng corn borer ay kung ito ay nasa anyong uod. Maaaring bumaba ang ani ng mais mula 20-80 %.



Ang Mapaminsalang Asian Corn Borer

Noong 1980, ang pinakapopular na pagsugpo ng ACB ay ang paggamit ng kemikal na pestisidyo nguni't sa patuloy na paggamit ng mga ito ay nagkaroon ng

problema sa kapaligiran.

Sa kasalukuyan, higit na binibigyang diin ang paggamit ng mga kaibigang kulisap sa pagsugpo ng ACB. Sila ang mga NATURAL NA KAAWAY na malaki ang maitutulong upang mabawasan ang populasyon ng ACB sa maisan at walang maidudulot na kapinsalaan sa kapaligiran at sa magsasakang gagamit nito.

## Ang mga Natural ng Kaaway ng Asian Corn Borer

Ang Trichogramma (*Trichogramma evanescens*) ay isang uri ng napakaliit na insektong putakti na bumubugok ng itlog ng "corn borer" upang di na ito tumuloy na maging uod. Lumalaki at nanginginain sa loob ng itlog ng "corn borer" ang mga Trichogramma upang di na makatuloy maging uod ang mga ito.



### Paaano makakakuha ng trichogramma?

May mga ahensya ng pamahalaan na nagpaparami ng itlog ng Trichogramma sa buong Rehiyon IV. Ang mga lugar na nagsasagawa ng pagpaparami ng Trichogramma ay tinatawag na "Trichogramma Rearing Station" na nasa ilalim ng Kagawaran ng Pagsasaka tulad ng Regional Crop Protection Center (RCPC) sa Economic Garden, Los Baños, Laguna, Southern Tagalog Integrated Agricultural Research Center (STIARC) sa Lipa City at sa Quezon Agricultural Experiment Station (QAES) sa Tiaong, Quezon.

### Paano ito ginagamit ?

Ang Trichogramma ay inilalagay sa tinatawag na "Trichocards" na siyang isinasabit sa puno ng mais. Ang isang "Trichocard" ay naglalaman ng 1,000-1,500 Trichogramma.

### Kailan at ilang beses maglalagay?

Dalawang (2) beses maglalagay ng "Trichocards. Sa ika-21 araw pagkatanim at 28 araw pagkatanim. Ang isang (1) ektarya ay nangangailangan ng 70 "Trichocards" kada paglalagay.

### Gaano kaepektibo?

Base sa pananaliksik, mahigit na 75 porsyento (75%) ng mga itlog ng "corn borer" ay nabubugok ng mga Trichogramma.

Ang Flower Bug (*Orius tantillus*) ay isang uri ng insekto na kumakain ng itlog at uod ng "corn borer" upang di na ito makalaki pa. Kung may lima hanggang pitong (5-7) "flower bug" sa isang halaman ng mais ay makokontrol na nito ang pagdami ng "corn borer" sa maisan at di na ito makakapaminsala.



Ang National Crop Protection Center (NCPC) na matatagpuan sa loob ng Unibersidad ng Pilipinas sa Los Baños ang dalubhasa sa pagpaparami ng nasabing insekto.

May ilang uri ng halaman na karaniwang tinitirhan ng "flower bug" tulad ng mais, taling-talingan at "palong manok" at uray.

Ang Earwig ay may maraming uri nguni't ang pinakamabisa sa mais na karaniwang matatagpuan sa Pilipinas ay ang *Euborellia annulata*.



Kinakain nito ang itlog at uod ng "cornborer" at maging iba pang peste ng mais.

May dalawang ahensya ng pamahalaan ang dalubhasa sa pagpaparami ng Earwig. Ang Regional Crop Protection Center (RCPC) na matatagpuan sa Economic Garden, Los Baños, Laguna at ang NCPC nagpaparami rin ng "flower bug". Maaring puntahan ang dalawang ahensyang ito upang higit na mapag-alaman ang wastong pagpaparami ng mga nasabing insekto.