



## ATIng Alamin

- | An danyos na dara kan Fall Armyworm sa mga dahon kan mais pwedeng mag-kawsa nin 70% pagbaba sa produksyon o ani. Delikado man an pagtaraid na mais nin huli ta minalipat man an larvae sa mga bagong tanom sa mga haraning maisan asin kayang magdara nin 100% danyos.
- | An ulod na FAW, iyo an minataong dakulang destroso sa mga tinanom. An buhay ninda nag-aabot sa trayntang (30) aldaw bago mag-turog (7-13 aldaw) asin maging adult.
- | An babaeng FAW may kakayahang mag-producir nin duwang ribo (2,000) nin sugoc hasta sinda nabubuhay.
- | An gurang na FAW kayang maglayog nin sang-gatos kilometros (100km) sa sarong banggi asin limang-gatos kilometros (500km) bago sinda mag-sugok.
- | Sa mainit na lugar nagkakaigwa sinda nin walo (8) hasta sampolo (10) nin henerasyon kada taon.
- | Pag-aldaw, nagtatago sinda sa irarom kan mga tinanom o sa daga asin activo sinda sa whorl pagka-banggi.
- | Nagkakakan sinda nin dahon, butil (grains), burak, mga saradit na tanom o bago-palang tanom.



# GUIYA SA PAGMANEHAR KAN FALL ARMYWORM

(Harabas) *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae)



### References:

"Dapat Mong Maaraman Manenongod sa Fall Armyworm"  
DEPARTMENT OF AGRICULTURE - REGIONAL OFFICE NO. 5  
Regional Agriculture and Fisheries Information Division  
San Agustin, Pili, Camarines Sur

"Gabay sa Pamamahala ng Fall Armyworm (Harabas)"  
BUREAU OF PLANT INDUSTRY  
Crop Pest Management Division

Reproduced and distributed by  
Department of Agriculture  
AGRICULTURAL TRAINING INSTITUTE-REGIONAL TRAINING CENTER V  
Information Services Section  
Diversion Road, San Agustin, Pili, Camarines Sur



## ANO AN FALL ARMYWORM (FAW)?

An **Fall Armyworm** sarong peste na hale sa mga tropical na rehiyon sa westeng parte kan kinaban. Kinakakan kan ulod na ini an 186 species nin pananom hale sa 42 na pamilya arog kan mais, paroy, tubo, sorghum, kamatis, patatas, cotton asin mga duot sa pastolan.

Pwede man maapektuhan kan FAW an soya, mani, tabako, repolyo, lettuce, sibulyas, ubas, tapayyas, orange asin mga tanom na ornamental.

Mas grabe an distroso kaini sa mga temperate o katamtamang klima nin huli ta kayang maglayog kan FAW nin ginatos na kilometro sa sarong metros.

Base sa mga pag-adal, difícil makontrol an FAW nin huli ta igwa ining natural na tolerance asin may kakayahang mag develop nin resistensya sa insecticide. Igwa ining duwang strain na mag kapareho an istruktura alagad magka-iba an mga host na pananom asin maging behavior. An duwang strain may kakayahang mag cross-hybridization. Sa Africa, an duwang strain nag-atake sa mais.

An FAW strain sa mais minaatake man sa sorghum asin mga kaparehong pananom.

## SUGOK (Egg Mass)

- Maiahiling sa irarom kan dahon, harani sa puon kan pananom, sa tahaw kan dahon asin tangkay.
- Bilangan na kulay puti, mamulamula o matingkad na luntian.
- An bilang kan sugok kada egg mass na nasa hanggang duwang gatos ang bilang na inaabot nin duwa hasta tulong aldaw bago mapasa.
- Kapag nakahiling nin egg mass, pasaron para dae na magdakol.

## ULOD (Larva)

- Pinakamadanyar na yugto kan FAW. Igwa nin anom na parte kan "larval instar". An ulod kan ikaduwa hasta ikatulong "instar" kadalasang kinakakan an kada saro (cannibalistic) asin kadalasang sarong ulod sana an nabubuhay.
- May palatandaang mapusyaw na kulay na nakabaliktad na letrang "Y" sa payo kan pinakagurang na "instar".
- An mga ulod mirahaloy puon 14-22 na aldaw hanggang mahulog sa daga para maging pupa.
- Kapag nakahiling nin ulod, gadanon tulos ini.



## ULOD-TUROG/TILAS (Pupa)

- Matingkad na kulay tsokolate an mga pupa.
- An pagiging pupa mahahanap sa daga sa rarom na 2-3 sentimetro.
- An ulod magibo nin hugis pabilog na harong (cocoon) na may labang 20-30mm.
- Pag masyadong matagas ang daga, pwedeng magkumpulan an mga ulod asin gagamiton an mga dahon para makagibo nin bahay-ulod.
- May pagkakataon na mahihiling sa busal/puso kan mais an mga pupa.
- An yugto kan pagiging pupa naghahaloy nin 8-9 na aldaw pag tag-init asin nag-aabot nin 20-30 aldaw pag tag-uran.
- Pagkatapos nin anihan, aararuhan an bukid para magadan an mga ulod-turog.

## GURANG NA ALIPARO (Adult)

- An sukol kan gurang na aliparo ay 20-25mm na may wingspan na 30-40mm.
- An buhay kani naghahaloy nin 7-21 aldaw asin kadalasang higit-kumulang sampulong aldaw.
- Ini ay aktibo sa banggi pag medyo mainit.
- An enotang pakpak kan lalaki may pinaghalong kulay na mapusyaw na kayumanggi asin abo, samantalang an babae naman ay mapusyaw na kamanggi.
- Maglaag nin pheromone trap para maaraman kung may mga adult na sa maisan.
- Pag nakadakop nin aliparo sa trap, punan an paghanap kan mga sugok.



## MGA SINTOMAS KAN PINSALA

- An mga bagong pasa na ulod nagkakakan sa ibabaw kan dahon asin talinga kan mais.
- Samantala, an gurang na ulod mas gustong kumakan sa mga parte na may bunga.
- An pinsala sa dahon kan mais kadalasang raot-raot asin mamasamasa na may mala-pulbos o mala-kusot na pinagkakanan kan insektong harani sa whorl asin sa itaas na parte kan dahon kan pananom.
- An ulod naggigibo nin pabilog na labot asin kadalasang napapalibutan nin udo kan ulod.



## PAGMANEHAR KAN FAW

- Tamang pagsunod sa tamang pagmanehar kan maisan asin pagsagibo kan mga patakaran arog kan pag-iwas kan paggamit nin sobrang pestisidyo kun dae man kaipuhan.
- Istratehiyang panregulasyon.
- Pagmantiner na malinig an maisan. Halion an mga duot na nagiging istaran kan ulod bago maglipat an peste sa ibang mais.
- Monitoring: Bantayan an populasyon kan lalaking paru-paro gamit an "pheromone" para malikayan ang pagdakul.
- Paggamit nin biological control agents arog kan Trichogramma evanescens, earwig, lacewing, NPV, asin Metarhizium.
- Mag onserbar nin tamang pag abono, irigasyon asin pagpreparar kan daga ipa-anilisar an daga para tama an abonong ilaag.

## PAGBISTO KAN FAW



- Head color: orange, brown or black
- Upside down "Y" pattern on head
- Light-colored band on the lower lateral
- Pale dorsal line
- Smaller spots arranged in trapezoid pattern in most dorsal segments
- Four spots near "tail" shaped in square
- Larger spots on the second last segment
- Darker lateral band