GABAY SA MGA PESTENG INSEKTO AT SAKIT NG KAPE

MGA NILALAMAN

7 Paraan sa Pagkontrol ng mga Peste	4
Pesteng Insekto sa Halaman	5
Green Coffee Leaf Scale Insect	6
Coffee Twig Borer	8
Coffee Berry Borer	10
Coffee White Stem Borer	12
Mealy Bug	14
Coffee Bean Weevil	16
Sakit ng Halaman	18
Damping Off	19
Coffee Leaf Rust	20
Cercospora Leaf Spot	21
Coffee Berry Disease	22

PANIMULA

Ang gabay na ito ay para sa mga magsasaka ng kape, gayundin sa iba pang mga magsasaka o indibidwal na nais sumubok na magtanim ng kape.

Sa pamamagitan nito ay magkakaroon ng panimulang kaalaman ang mga mambabasa ukol sa mga karaniwang peste at sakit ng halamang kape partikular na kung paano ito tukuyin, paano ito iwasan, at paano ito puksain o solusyunan. Tutugunan din ng aklat na ito ang mga karaniwang tanong sa pangangalaga ng tanim na kape.

Hindi tatalakayin dito ang mga pamamaraan sa pagtatanim ng kape, gayundin ang iba't-ibang uri o variety nito.pagtatanim ng kape, gayundin ang iba't-ibang uri o barayti nito.

7 Paraan sa Pag-Kontrol ng mga Peste

1. Pisikal / Mekanikal - *hand-picking* o pagpitas, paggawa o paglalagay ng bitag, harang o *fences*, at *screening*
2. Kultural - pag-alis ng mga nagkalat dahon, pagpuputol o *pruning, fertilization,* at wastong paraan na pagtatanim
3. *Resistance* - paggamit ng magagandang klase ng buto
4. *Biological control* - paggamit ng kaibigang insekto
5. *Behavioral* - paggamit ng kemikal para akitin o itaboy ang insekto
6. *Regulation* - ligal na pag-kontrol sa pamamagitan ng sertipikasyon, inspeksyon, o *quarantine* upang maiwasan ang pagpasok nito o lipunin ito sa isang limitadong lugar
7. Kemikal - paggamit ng mabisang klaseng kemikal bilang pamatay ng peste at mikrobyo

Pesteng Insekto sa Halaman

Ang pesteng insekto sa halaman ay anumang insektong nakasisira o nagdadala ng sakit sa halaman na lubos na nakakaapekto sa paglaki, at pamumunga nito.

Green Coffee Scale Insect

Coccus viridis

- Naninipsip ng katas ng dahon, sanga, at bunga at naglalabas ng *honeydew* na nagiging sanhi ng pagkasira ng halaman
- Karamihan ay mga babae na parthenogenetic o may kakayahang manganak kahit walang kaparehang lalaki
- Makikita ang itlog nito sa ilalim ng inahin
- Ang mga inakay o nimpa na kung tawagin ay crawlers ay magsisimula ng manipsip ng katas ng halaman
- Mabilis magparami lalo na sa tag-init

Sintomas ng Paninira

• Problema sa paglaki at pamumunga ng halaman
• Pagkakaroon ng itim na amag o *sooty mold* sa dahon

Pamamahala

• Kultural
- Maglagay ng abonong organiko o inorganiko sa napinsalang halaman.
- Putulin/tanggalin ang mga dahong pinamahayan ng insektong peste at sunugin ang mga ito.

• Kemikal
- Imbes na kemikal na pestisidyo, maaring gamitin ang mga ito: tubig at sabon o botanical na pestisidyo tulad ng *neem*, tuba, tubli, makabuhay, sili, atbp.

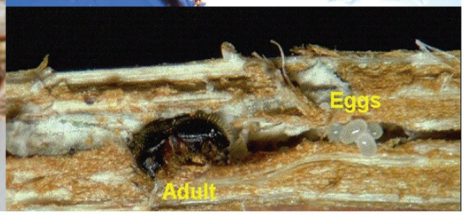
Coffee Twig Borer

Xylosandrus compactus

- Gumagawa ng butas sa apektadong sanga
- Kapamilya ng mga beetle na may laking 1.4-1.8 mm
- Nabubuhay sa loob ng 6 araw ang lalaki at 30-58 araw ang babae
- Kadalasang umaatake at dumarami sa malilom at mayabong na taniman

Sintomas ng Paninira

- Pagkatuyo ng sanga at pagkalanta ng dahon
- Butas sa sanga na may laking 0.9-0.5 mm na umaabot sa gitna nito na siyang iniitlugan ng peste
- Problema sa paglaki at paglago ng halaman



Pamamahala

- Kultural

- Putulin ang inatakeng sanga, 40 cm. sa ibaba ng pinakamababang butas ng uod na makikita. Ibaon o sunugin ang tinanggal na sanga.
- Maaaring takpan ng putik o kahoy ang butas upang mapigilan ang paglabas ng uod at mamatay ito

- Kemikal

- Magbomba ng *neem oil* imbes na kemikal na pestisidyo

Coffee Berry Borer (CBB)

Hypothenemus hampei

- Kinakain ang bunga ng kape
- Pumapasok sa loob ng bunga kapag ga-munggo na ang laki ng bunga
- May laking 1.5-2.0 mm ang *mature* na *CBB*
- Nabubuhay sa loob ng mahigit na limang buwan
- Nangingitlog sa mga bagong bunga
- Tatlo hanggang limang henerasyon ng *CBB* ang maaaring mabuhay sa isang halamang kape

Sintomas ng Paninira

• Pangingitim, panunuyo at panlalaglag ng bunga

Pamamahala

• Kultural
- Pagkatapos mag-ani, kolektahin lahat ng mga natirang bunga ng kape sa puno at ang mga nalaglag sa lupa upang maputol ang inog ng buhay ng peste. Sunugin o ibaon ito.
- Magbawas ng mga labis at di kapaki-pakinabang na sanga upang mas masikatan ng araw ang puno na hindi gusto ng peste.

• Kemikal
- Dahil namamalagi sa loob ng bunga ang *CBB*, hindi epektibo ang kemikal na pestisidyo sa pagpuksa ng mga ito.

• Bayolohikal
- Pagkatapos mag-ani, i-sprayan ng kaibigang amag na *metarhizium* ang mga natitirang bunga.

Coffee White Stem Borer (CWSB)

Xylotrechus quadripes

- Uri ng *beetle* na may habang 2.5 cm. kapag *mature*
- Binubutas ang mga tangkay ng halaman
- May itim na pakpak at may puting gasa o *bands*
- Karaniwang mas malaki ang babae kaysa lalaki
- Kadalasang nabubuhay sa panahon ng tag-init
- Mas mapinsala kapag ito ay uod o larva pa lamang
- Pinakakilalang peste ng kapeng *Arabica* sa Asya

Sintomas ng Paninira

• Madaling pagkasira at pagkaputol ng sanga o tangkay
• Pagkamatay ng murang halamang kape
• Panununyo at panlalaglag ng bunga

Pamamahala

• Pisikal
- Maglagay ng silong o shade para sa halaman ng kape.

• Kultural
- Sunugin ang mga apektadong puno, tangkay, o sanga na pinamamahayan ng *CWSB*.
- Huwag magtanim ng puno na may balu-baluktot na punong-ugat. Ito ay indikasyon ng mahinang puno
- na mataas ang tsansang pamugaran ng *CWSB*.

• Kemikal
- Gumamit ng *Warrior* 31.5, *Broadan*.

Mealy Bug

Planococcus spp.

- Naninipsip ng sanga, tangkay, dahon, bunga, at ugat
- Naglalabas ng honeydew sa dahon na nagiging amag

Sintomas ng Paninira

• Pagkakaroon ng pulumpon sa halaman
• Pagkakaroon ng itim na amag o sooty mold sa dahon

Pamamahala

• Kultural
- Maglagay ng abonong organiko o inorganiko sa mga halamang lubhang napinsala.
- Alisin ang mga dahong maraming mealy bugs at sunugin ang mga ito.

• Kemikal
- Imbes na kemikal na pestisidyo, gumamit ng tubig at sabon, neem, tuba, tubli, makabuhay, sili, atbp.

Coffee Bean Weevil

Araecerus fasciculatus

- May habang 1.5-4 mm at *dark brown* at *light brown* na batik at *antennae*
- Namumugad sa mga nakaimbak na kape
- Nanginginain at nangingitlog sa sariwa at tuyong *coffee bean pulps*
- Mas gusto ang kapeng *Excelsa* kaysa kapeng *Robusta*
- Talamak tuwing Agosto hanggang Oktubre
- Nabubuhay nang hanggang 91 na araw
- Kayang mangitlog ng 67-163 piraso karaniwan sa hinog na mga bunga

Sintomas ng Paninira

• Pagkasira at pagbaba ng kalidad ng coffee beans
• Pagbaba ng yield

Pamamahala

• Sanitasyon
- Patuyuing maigi ang kape hanggang magkaroon ito ng 12%- 14% *moisture content* bago iimbak sa wastong lagayan.

• Pisikal
- Gumamit ng *hermetics storage* o lalagyan na may kakayahang kontrolin ang temperatura tulad ng *plastic drum, glass bottle,* o *SuperGrain bag*.

Sakit sa Halaman

Ito ay ang nakapipinsalang pagbabago sa normal na kalagayang halaman na nagpapaiba sa itsura o kasiglahan nito.

Dumping Off

Nagsisimula ito sa punla ng kape. Ang mga tangkay at ugat ng halaman ay lumalambot at nabubulok.

Sanhi ng pag-umpisa at pagkalat

- Ang lupang punlaan ay puno ng amag o dati ng pinamamahayan ng sakit.
- Hindi masyadong naiigaan ng tubig ang pulaan.
- Dikit-dikit na pagtatanim.

Pag-iwas at pag-kontrol

- Huwag agad magtanim sa lupang dating intake ng sakit dahil mahahawaan ang mga bagong punla.
- Diligan nang sapat ang punlaan.
- Magtanim sa tamang agwat (2 m x 1.5 m).
- Lagyan ang lupa ng mga pamatay-amag na may aktibong sangkap na *Benomyl* o *Captain*.

Coffee Leaf Rust

Nagdudulot ng panunuyo, pagkalagas ng mga dahon, at kapag lumala, ay pagkamatay ng buong puno. Ang karaniwang senyales ng sakit na ito ay ang pagkakaroon ng mga mala- kalawang na batik sa ilalim ng dahon na kalaunan ay natutuyo at nagsisimula sa dulo at gilid ng dahon. Dulot ito ng isang amag na maaaring kumalat sa pamamagitan ng hangin at tubig-ulan.

Pag-iwas at pag-kontrol

- Kolektahin ang mga apektadong dahon.
- Magbomba ng pamatay-amag na *copper-base.*

Cercospora Leaf Spot

Nagdudulot ng kulay kayumangging bilugang patse na nagbibigay ng itsurang parang nasunog at natuyot ang dahon. Kadalasan ay may halo o bilog na makikita sa loob ng patse. Dulot ito ng isang amag n amabilis umatake kapag kulang sa sustansya ang halaman.

Sanhi ng pag-umpisa at pagkalat

- Nagsisimula sa punlaan na kulang sa pataba, kagaya ng nitroheno at potasyo.
- Punlaang hindi masyadong naigahan ng tubig
- Kulang o sobrang sikat ng araw

Pag-iwas at pag-kontrol

- Iwasan ang sobrang pagpapatubig/pagdidilig.
- Magpanatili ng 35%-65% *shade cover* o silong para sa halaman.
- I-wasto ang paglalagay ng pataba.
- Magbomba ng pamatay-amag na *copper-base.*

Coffee Berry Disease

Anthracnose

Nagdudulot ito ng pangingitim, pag-impis at pamumulok ng bunga, at maari ring pagkamatay ng dahon at sanga.

Sanhi ng pag-umpisa at pagkalat

- Maulang panahon
- Amag na kumakalat sa pamamagitan ng hangin at tubig-ulan.

Pag-iwas at pag-kontrol

- I-wasto ang paglalagay ng pataba.
- Magbawas ng sanga.
- Iwasan ang sobrang silong o shading sa taniman.
- Magbomba bago mag-tag-ulan ng 0.5% timplang *Bordeaux* o 0.03% pamatay-amag na may aktibong sangkap na *carbendazim* na may 120g / 200 litro ng tubig.

Department of Agriculture Region IV – CALABARZON
Lipa Agriculture Research and Experiment Station (LARES),
Brgy. Maraouy, Lipa City, Batangas

REGIONAL AGRICULTURE AND FISHERIES INFORMATION SECTION
2022

rafis@calabarzon.da.gov.ph www.calabarzon.da.gov.ph
DEPARTMENT OF AGRICULTURE REGION IV-A DA4CALABARZON