

KITENGO CHA HIFADHI YA MIMEA TAAISI YA UTAFITI NA MAENDELEO YA KILIMO UYOLE



S.L.P 400, MBEYA.



MAJUKUMU YA KITENGO

- Kufanya tafiti mbalimbali zinazoweza kuzuia/kukinga au kupunguza athari za magonjwa ya mimea na wadudu waharibifu shambani na ghalani pamoja na Kutoa mafunzo kwa wakulima.

KAZI ZINAZOFANYIKA

- Kutambua magonjwa muhimu na wadudu waharibifu wa mazao shambani na ghalani
- Kubaini athari za magonjwa /wadudu waharibifu kiuchumi
- Kutafiti teknolojia rahisi za kudhibiti magonjwa/wadudu waharibifu wa mazao shambani na ghalani
- Kusaidia kutafiti mbegu bora zenye ukinzani wa magonjwa au wadudu waharibifu
- Kutathimini viuatilifu (pesticides) vya asili ya mimea na vya kemikali katika kudhibiti wadudu na magonjwa ya mimea.
- Kutoa ushauri na mafunzo mbalimbali katika kudhibiti magonjwa na wadudu waharibifu kwa wadau wa kilimo.
- Kutoa tahadhari na kupendekeza matumizi bora ya viuatilifu katika kilimo.

UTARATIBU WA KAZI

- Taarifa ya tatizo
- Kutembelea eneo la tatizo/Ukusanyaji wa Sampuli
- Utafiti Maabara/Kitalu nyumba/Shambani
- Ukusanyaji/Upimaji/Uingizaji/Uchakataji wa Takwimu
- Uandikaji wa Ripoti
- Uchapishaji wa Matokeo ya Utafiti

VIASHIRIA VYA MAGONJWA KWENYE MIMEA

- Kudumaa baadhi ya sehemu au mmea mzima (**Hyperplasia**)
- Kuongezeka kusiko kawaida baadhi ya sehemu au mmea wote (**Hypertrophy/Hyperplasia**)
- Mabadiliko ya rangi ya kijani (**Yellowing/Chlorosis**)
- Mnyauko baadhi ya sehemu au mmea wote (**Wilt**)
- Mabaka au madoa ya sehemu zilizokufa kwenye jani au matunda (**Scorch/Leaf spots/Scald**)
- Kukua kusiko kwa kawaida au mabadiliko ya maumbile ya viungo vya mmea (**Tumour**)
- Kuoza eneo lililoshambuliwa (**Rots**)
- Vidonda kwenye mashina, matawi, matunda, kwenye miti hutoa utomvu (**Gummosis**)

KANUNI ZA KUDHIBITI MAGONJWA YA MIMEA

KUZUIA (EXCLUSION/QUARANTINE)

- Kuingia vimelea vya magonjwa visingie kwenye maeneo ambayo bado hayajaathirika

KULINDA (PROTECTION)

- Inahusisha mbinu za kulinda mimea isipate mashambulizi au kuua vimelea vya magonjwa kabla havijaweza kudhuru mimea mfano kutumia Ukinzani (Resistance) na Udhibiti husishi (IDM)

KUTOKOMEZA (ERADICATION)

- Inahusisha mbinu za kuudhibiti ugonjwa na kuuangamiza kabisa

A. BAADHI YA MAGONJWA MUHIMU YA MPUNGA

1. Njano ya Mpunga (Rice Yellow Mottle Virus)

- Visababishi: Virusi aina ya Sobemo
- Dalili za Ugonjwa:



Wadudu Enezi:



- Magugu yanayohifadhi ugonjwa



- Athari za Ugonjwa wa Njano ya Mpunga
Asilimia 10-100 ya mavuno huweza kupotea kwa kutegemea ni kipindi gani cha ukuaji mpunga uliposhambuliwa

Jinsi Unavyoenea

- Kwa kawaida ugonjwa wa njano hujisitiri kwenye maotea ya mpunga, magugu aina ya nyasi na mipunga pori wakati wa kiangazi. Wadudu enezi huchukua viini vya ugonjwa kutoka kwenye mimea iliyoathirika au magugu aina ya nyasi na kuambukiza mpunga uliopandwa
- Miche iliyoathirika, zana za palizi au kukatia mpunga migusanisho ya mimea migonjwa na mizima wakati wa palizi husaidia uambukizaji.
- Ugonjwa pia waweza kupitia kwenye maji ya kumwagilia kutoka mashamba yaliyoathirika na kuingia kwenye mimea kupitia mizizi iliyojeruhiwa

Jinsi ya kuudhibiti

- Njia rahisi ni kutumia mbegu bora zenye ukinzani. Mbegu bora aina ya Kalalu na Mwangaza zimeonyesha uvumilivu kwa huo ugonjwa. Hata hivyo utafiti bado unaendelea kwa nguvu kupata mbegu nyingine zinazovumila.
- Njia zinazopunguza athari ni kama ifuatavyo.
- Kuuelewa ugonjwa kwa kina na kujihadhari ili usiingie shambani
- Kuliweka shamba la mpunga na mifereji ya maji katika hali ya usafi wakati wote.
- Kupanda miche yenye uhakika bila kukata mizizi.
- Kulinda kitalu cha miche kwa kupuliza dawa za wadudu wakati wa kiangazi.
- Kuangamiza mipunga pori, magugu enezi na masalia ya mpunga kabla ya kupanda mpunga.
- Kutopalilia shamba lililoathirika kwa mkono ama vinginevyo palilia maeneo masafi kabla ya kuingia kwenye maeneo yenye ugonjwa.

2. Ugonjwa: Madoa kahawia (Brown Spot)

- Visababishi: Vimealea vya ukungu aina ya *Helminthosporium oryzae*
- Dalili na vimelea vya ugonjwa:



- Athari za Ugonjwa

Asilimia 12 hadi 90 za mavuno zinaweza kupotea kufuatana na viwango vya ukinzani wa mbegu zilizopandwa.

Jinsi ya kuudhibiti

- Kutumia mbegu bora zenye ukinzani.
- Kutumia mbegu safi zisizo na ugonjwa
- Kuchemsha mbegu kwenye maji ya nyuzi joto 52 kwa dakika 10 kabla ya kupanda
- Kutumia viwango sahihi vya mbolea
- Kutumia viuatilifu vya ukungu kama Benlate T, Copper oxychloride 50%, Topsin 70% WP, Fernasan D na mchanganyiko wa Carboxini na Thiram, kwenye mbegu kabla ya kupanda ili kuzuia maambukizi kupitia ganda la nje
- Kupulizia viuatilifu vya ukungu shambani wakati mpunga unachanua au wakati wa mbegu kujaa kwa mpunga unaoandaliwa kwa ajili ya mbegu

3. Ugonjwa: Mkausho wa Bakteria (Bacteria Blight)

- Kisababishi: Vimealea vya bakteria vijulikanavyo kama *Xanthomonas oryzae* pv *oryzae*
- Dalili za ugonjwa:



Jinsi ya Kuudhibiti

- Njia rahisi ni kutumia mbegu bora zenye ukinzani
- Kutumia mbegu safi zisizo na ugonjwa
- Kutumia mbegu moja kwa moja badala ya kupandikiza
- Kudhibiti maji ya umwagiliaji
- Kuepuka matumizi makubwa ya mbolea za naitrojeni
- Kuchememsha mbegu kabla ya kupanda

B. BAADHI YA MAGONJWA MUHIMU YA MAHARAGE

1. Ndui ya Maharage (Anthracnose)

- Visababishi: Vimelea vya ukungu vijulikanavyo kama *Colletotrichum lindemuthianum*
- Dalili za Ugonjwa



Jinsi ya Kuudhibiti

- Matumizi ya mbegu zisizo na ugonjwa
- Kilimo cha mzunguko wa mazao yasiyoshambuliwa kama vile mazao jamii ya nafaka kwa kipindi kisichopungua miaka miwili
- Kuondoa au kufukia mabaki ya mimea mara baada ya kuvuna
- Matumizi ya mbegu zenye ukinzani
- Kutumia viuatilifu kama Thiram, Ziram, Arsan, Cerasan kwenye mbegu kabla ya kupanda ili kuzuia maambukizi kwenye ganda la nje la maharage

2. Ugonjwa: Madoa Pembe (Angular Leaf Spot)

- Kisababishi: Vimelea vya ukungu vijulikanavyo kama *Phaeoisariopsis griseola*
- Dalili za ugonjwa:



Jinsi ya Kudhibiti

- Matumizi ya mbegu zenye ukinzani
- Matumizi ya mbegu zisizo na ugonjwa
- Viuatilifu vya ukungu kama Funguran, Mancozeb/Dithane M45, Benlate 50% wp, Antracol, Topsin n.k
- Kilimo cha mzunguko wa mazao yasiyoshambuliwa kama vile mazao jamii ya nafaka kwa kipindi kisichopungua miaka miwili

3. Ugonjwa: Mkausho wa Bakteria (Common Bacteria Blight)

- Kisababishi: Vimelea vya bakteria vijulikanavyo kama *Xanthomonas phaseoli*
- Dalili za ugonjwa:

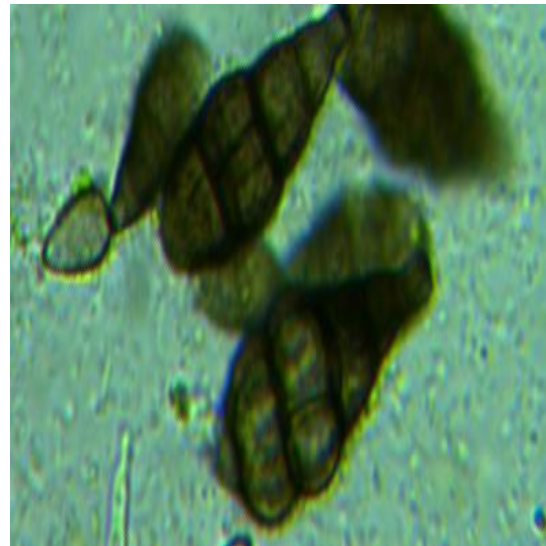


Jinsi ya Kudhibiti

- Matumizi ya mbegu zisizo na ugonjwa
- Kutumia viuatilifu kama (Micronized, Basicop 53WP, Blue stone, Kocide 4.5 LF au Streptomycin) kwenye mbegu kabla ya kupanda ili kuzuia maambukizi kupitia ganda la nje la maharage
- Kilimo cha mzunguko wa mazao yasiyoshambuliwa kama vile mazao jamii ya nafaka kwa kipindi kisichopungua miaka mitatu
- Kufukia mabaki ya mimea iliyoshambuliwa ili kuua vimelea
- Kusimamisha shughuli za shamba wakati majani yana ubichi ili kuzuia kusambaza ugonjwa
- Matumizi ya mbegu zenye ukinzani
- Matumizi ya viuatilifu vya bacteria kama Micronized, Basicop 53WP, Blue stone, Kocide 4.5 LF au Streptomycin

C. BAADHI YA MAGONJWA MUHIMU YA VIAZI

1. Ugonjwa: Ukungu wa mwanzo (Late blight)
 - Visababishi: Vimelea vya ukungu vijulikanavyo kama *Alternaria solani*
 - Dalili za Ugonjwa

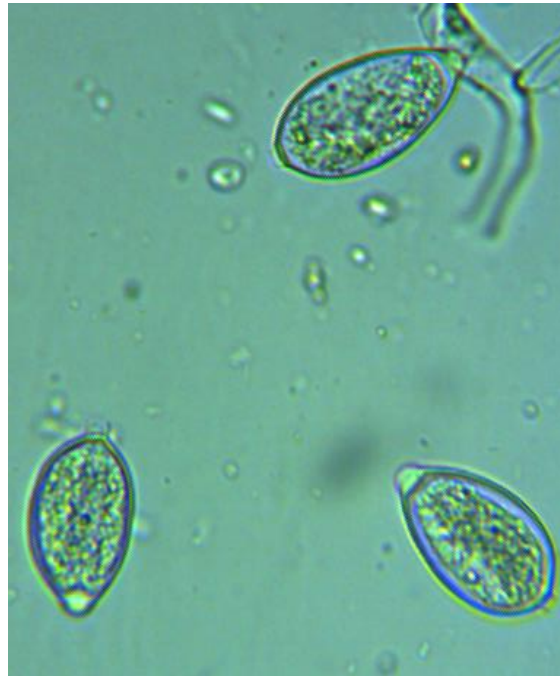


Jinsi ya Kuudhibiti

- Matumizi ya mbegu zisizo na ugonjwa
- Kilimo cha mzunguko wa mazao yasiyoshambuliwa kama vile mazao jamii ya nafaka kwa kipindi kisichopungua miaka miwili
- Kuharibu mabaki ya mimea mara baada ya kuvuna
- Matumizi ya mbegu zenye ukinzani
- Kutumia viuatilifu kabla au baada ya dalili za mwanzo kuonekana. Viuatilifu vyovyote vya kukinga kama Mancozeb au kutibu kama Ridomil vinashauriwa

2. Ugonjwa: Ukungu wa mwisho (Late blight)

- Visababishi: Vimelea vya ukungu vijulikanavyo kama *Phytophthora infestans*
- Dalili za Ugonjwa:



Jinsi ya Kuudhibiti

- Matumizi ya mbegu zisizo na ugonjwa
- Kilimo cha mzunguko wa mazao yasiyoshambuliwa kama vile mazao jamii ya nafaka kwa kipindi kisichopungua miaka miwili
- Kuharibu mabaki ya mimea mara baada ya kuvuna
- Matumizi ya mbegu zenye ukinzani
- Kutumia viuatilifu kabla au baada ya dalili za mwanzo kuonekana. Viuatilifu vyovyote vya kukinga kama Mancozeb (Dithane) au kutibu kama Metalaxy (Ridomil) vinashauriwa.

2. Ugonjwa: Mnyauko wa Bakteria (Bacterial wilt)

- Visababishi: Vimelea vya bakteria vijulikanavyo kama *Ralstonia solanacearum*
- Dalili za Ugonjwa



Jinsi ya Kuudhibiti

- Matumizi ya mbegu zisizo na ugonjwa
- Kilimo cha mzunguko wa mazao yasiyoshambuliwa kama vile mazao jamii ya nafaka na mikunde kwa kipindi kisichopungua miaka miwili
- Kuharibu mabaki ya mimea mara baada ya kuvuna (Usafi wa shamba)
- Kutibu mbengu kwa kuzitumbukiza kwenye asilimia 0.5 ya Aretan au Agalol kwa dakika 10 na udongo kwa kutumia brassicol kilo 20-30 kwa hekari inasaidia kuzuia ugonjwa

C. BAADHI YA MAGONJWA MUHIMU YA MAHINDI

1. Madoa ya ukungu wa kijivu (Gray leaf spot)
 - Visababishi: Vimelea vya ukungu vijulikanavyo kama *Cercospora zeae maydis*
 - Dalili za Ugonjwa

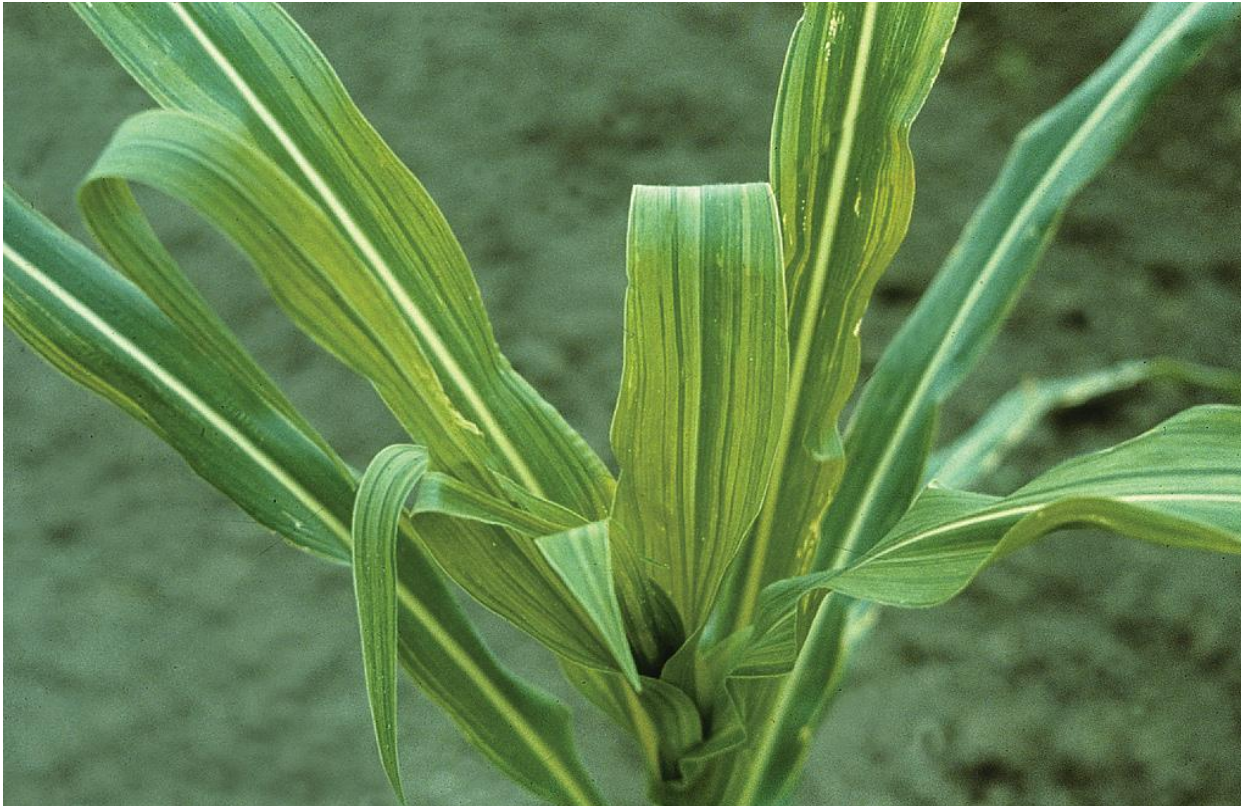


Jinsi ya Kuudhibiti

- Matumizi ya mbegu zisizo na ugonjwa
- Kilimo cha mzunguko wa mazao yasiyoshambuliwa kama vile mazao jamii ya mikunde kwa kipindi kisichopungua miaka miwili
- Kuharibu mabaki ya mimea mara baada ya kuvuna
- Matumizi ya mbegu zenye ukinzani kama vile UH615 na UH6303
- Kutumia viuatilifu kabla au baada ya dalili za mwanzo kuonekana. Viuatilifu vyovyote vya kukinga kama Mancozeb au kutibu kama Ridomil vinashauriwa

2. Michirizi ya virusi kwenye majani (Maize streak virus)

- Visababishi: Virusi vinavyosambazwa na panzi aina ya *Cicadulina* spp. (*C. mbila* / *C. bipunctella zae*).
- Dalili za Ugonjwa:



Jinsi ya Kuudhibiti

- Matumizi ya mbegu zilizopasishwa
- Kilimo cha mzunguko wa mazao yasiyoshambuliwa kama vile mazao jamii ya miknde kwa kipindi kisichopungua miaka miwili
- Kukagua, kung'oa na kufukia mahindi yalioathirika mapema
- Matumizi ya mbegu zinazovumilia kama vile STAHA na TMV1
- Kutumia sumu kama vile dimethoate, malathion kudhibiti wadudu
- Kudhibiti magugu aina ya nyasi
- Usibananishe mahindi shambani

2. Mkausho Hatari wa Mahindi (Maize Lethal Necrosis)

- Visababishi: Mchanganyiko wa virusi aina ya Maize Chlorotic Mottle Virus (MCMV) na Sugarcane Mosaic Virus (SCMV)
- Dalili za Ugonjwa



Jinsi ya Kuudhibiti

- Ugonjwa hauna dawa, mara unpoingia shambani inashauriwa kufyeka na kuchoma ili usilete madhara zaidi.

Njia za kuzuia

- Kilimo cha mzunguko wa mazao yasiyoshambuliwa kama vile mazao jamii ya mikunde kwa kipindi kisichopungua miaka miwili
- Pulizia sumu ya wadudu mara kwa mara kudhibiti wadudu enezi
- Dhibiti magugu yote yanayohifadhi ugonjwa
- Tumia mbolea au samadi kuimarisha kinga ya mimea dhidi ya wadudu na magonjwa



AHSANTENI KWA USIKIVU

