

# \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Maelezo mahususi: Batobato ugonjwa wa mihogo**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Kwanini mada hii ni ya muhimu kwa wasikilizaji?**

Batobato (CMVD) ni ugonjwa mkali na uliosambaa zaidi katika nchi za Africa kusini mwa Jagwa la Sahara. Mihogo iliyoathiriwa na Batobato inazalisha mihogo kidogo au haizai kabisa kulingana na ukithiri wa ugonjwa na umri wa mmea kipindi ugonjwa umeshambulia. CMVD inapelekea upotevu wa mazao kufikia asilimia 90 katika maeneo ugonjwa uliokithiri. Hivyo ni vizuri kwa wakulima kuwa na uelewa juu ya ugonjwa huu, wadudu wanao sambaza\* ugonjwa, jinsi unavyo sambaa na jinsi ya kukabiliana kuepuka hasara kutokana na ugonjwa huu.

***Baadhi ya vitu muhimu?***

* CMVD inatokea katika maeneo yote panapolimwa mihogo barani Africa ikiwemo Tanzania. Kuna makubaliano ya jumla kwamba, pamoja na ugonjwa wa michirizi ya kahawia, CMVD (batobato) ni ugonjwa muhimu unaoshambulia mihogo.
* Aina mablimbali za Mihogo zinaonyesha matokeo tofauti pindi zinavyoshambuliwa na CMVD.
* CMVD-Mbegu bora za mihogo huonyesha dalili hafifu za mashambulizi ya CMVD ukilinganisha na aina za kienyeji.
* CMVD inaambukizwa zaidi na vipando vilivyokatwa kutoka mmea ulioathirika; Mihogo inapandwa kwa kukata vipandikizi. Inasambazwa pia nzi weupe (*Bemisia tabacci*) wanapofyonza utomvu katika mmea wa muhogo, nzi wanahamisha virusi kutoka katika mmea ulioathirika na kupeleka kwenye mmea salama.

***Kuna changamoto gani za kukabiliana na ugonjwa wa batobato?***

* Mihogo inapandwa kwa kuotesha pandikizi, na CMVD inaweza kubebwa kutoka msimu mmoja kwenda mzunguko wa msimu mwingine katika vipando vilivyokatwa katika mti ulioathirika. Hivyo, ugonjwa unaweza kusambazwa kutoka mzunguko mmoja wa zao kwenda mzunguko mwingine, hasa hasa kama maambukizi yanasambazwa na nzi mweupe.
* Kukabilina na CMVD kwa kupambana na nzi weupe imeonekana kuwa sio njia ya mafanikio, kwasababu nzi weupe wanapatikana kila mahali iwe mihogo inapandwa eneo hilo au haipandwi. Hii inasababisha zoezi la kuthibiti inzi weupe kuwa gumu na gharama.
* Kuangamiza\* CMVD-mimea iliyoathirika ni njia moja wapo ya kukabiliana na ugonjwa huu lakini siku zote wakulima hawako tayari kuangamiza mazao hivyo kupelekea kusmbaa kwa magonjwa.
* Wakati wa mavuno wakulima wanapaswa kuchagua mmea salama usio na magonjwa kwaajili ya kuuza, kubadilishana na wakulima wengine, au kwaajili ya kupanda. Kwabahati mbaya wakulima wanapuuzia ushauri huu na kupelekea kusambaa kwa ugonjwa.

***Kuna taarifa yeyote isiyo sahihi juu ya mada hii ambayo unadhani ninapaswa kuzungumzia?***

* Inaaminika kuwa majani ya mihogo iliyoathirika na CMVD ni tamu kuliko mimea ambayo haijaathiria. Kwa matokeo haya wakulima wamekua wakiacha mimea iliyoathiriaka shambani.

***Utabiri matokeo ya mabadiliko ya tabia ya nchi juu ya ugonjwa wa batobato***

* Kuongezeka kwa Joto kutapelekea kuboresha mazalia ya nzi weupe, amabao watasambaza CMVD.
* Mabadiliko katika mfumo wa hali ya Hewa utaathiri uzalishaji wa mazao mengine kwa mfano, Mahidi. Matokeo yake, mazao yanayovumilia ukame kama vile zao mihogo litahamasishwa zaidi kama zao la usalama wa chakula. Hii itapelekea ongezeko la kugawana kwa vifaa vya kupandia ambovyo huathiriwa na CMVD. Hii itasababisha ongezeko la kusambaa kwa ugonjwa huo miongoni mwa wakulima.

***Maelezo Muhimu Kuhusu ugonjwa wa batobato***

**Dalili**

Dalili za Batobato ni pamoja na jani kuwa na rangi ya unjano lililo kosa madini (kufa kwa seli kwenye maiani) ambalo huonekana kuwa kama la njano au matawi kuwa na mfanano wa weupe ikiwa na kijani mpauko pekee, majani yaliyoharibiwa, hupungua ukubwa wa majani na kudumaa kwa ukuaji wa mmea.

**Kusambaa**

CMVD uambukizwa katika njia mbili: kupitia kupanda vipandikizi vya shina na kupitia nzi weupe. Nzi weupe hueneza ugonjwa huo kutoka kwa vipandikizi vilivyoambukizwa kutoka mmea wa jirani ambao bado haujaambukizwa.

**Uangalizi**

Wakulima wanaweza kuamua uzito wa ugonjwa huu na namna unavyosambzwa na wadudu wanaoonekana katika mazao ya mihogo. Ila ni kazi sana kugundua dalili za CMVD hasa nyakati za kiangazi wakati ukuaji wa mazao ni mdogo, au wakati mmea unapoanza kukuza dalili za upungufu wa madini au huathiriwa sana na mashaba ya kijani (Utititri wa kijana) au vidugamba. Katika hali hii, wakulima wanapaswa kushauriana na maafisa ugani au madaktari wa mimea.

**Matokeo katika mavuno na kipato**

CMVD inajulikana kuwa ni ugonjwa mkubwa wa virusi kwa zao lolote la chakula barani Africa. Kwa ujumla upotevu wa chakula kutokana na ugonjwa huu katika nchi za kusini mwa Janga la Sahara Afrika unakadiriwa kufikia kati ya asilimia 15 na 24 kwa mwaka. Ambayo ni sawa na tani 12-23 au hasara ya mavuno kwa mwaka ya bilioni 1.2-2.3 za Kimarekani. Hasara kwa Wakulima mmoja mmoja inakadiriwa kuwa ni asilimia 20 mpaka 95. Hasara inategemeana na aina ya mihogo na hatua ambapo ugonjwa imeshambulia katika ukuaji, lakini mara nyingi ni mkubwa.

**Usimamizi**

Kuna mbinu mbili kuu za kusimamia CMVD: Kwa kutumia mazao stahimili na usafi wa mazingira.

Kutumia mazao stahimili huwa na faida kubwa kwa kupunguza uharibifu na mpango wa uzalishaji mbegu kwa Afrika imetumika kwa muda mrefu katika kuendeleza aina hizi. Nia ya msingi ni kuchagua vipandikizi vya kupanda katika shina mama ambavyo havina dalili za magonjwa. Uchaguzi wa vipandikizi ambavyo havina dalili za magojwa ni rahisi na inaweza ikawa na ufanisi sana ikiwa shina mama imestawi vizuri pasipo kuonyesha dalili za magonjwa.

Kama maambukizi ya CMVD sio makubwa sana wakulima wanaweza kukabilianana na ugonjwa kwa kung’oa na kuteketeza mmea ulio athirika.

***Ni wapi ninaweza kupata vyanzo vingine vya taarifa juu ya mada hii?***

1. CABI. *Ugonjwa wa Batobato wa Mihogo (Ugonjwa wa Batobato Barani Africa)*. Invasive Species Compendium. [www.cabi.org/isc/datasheet/2747](http://www.cabi.org/isc/datasheet/2747)
2. CABI. *Ugonjwa wa batobato.*<http://www.invasive-species.org/invasive-species/cassava-mosaic-disease/>
3. Jumuisho la miradi ya Mihogo. Limechapishwa katika: <http://cassavabiz.org/>
4. Shirika la Umoja wa mataifa la Kilimo na Chakula, 2007. *Utatuzi wa ugonjwa wa muhogo wa Batobato*. [www.fao.org/newsroom/en/field/2007/1000693/index.html](http://www.fao.org/newsroom/en/field/2007/1000693/index.html)
5. Wikipedia. *Virusi vinavyosababisha ugonjwa wa Batobato*. <https://en.wikipedia.org/wiki/Cassava_mosaic_virus>

***Maana ya maneno***

**Kufa kwa seli kwenye maiani:** Kupungua kwa rangi ya ukijani katika jani la mmea.

**Kuangamiza:** Kuondoa mmea wenye afya mbaya au mmea wenye magonjwa shambani.

**Vector:** Kiumbe ambacho chenyewe akisababishi magonjwa bali kinasambaza ugonjwa kwa kusafirisha vijidudu kutoka katika mmea mmoja kwenda mmea mwingine.

## Shukrani

Imechangiwa na: Vito Sandifolo, Msimamizi wa mradi nchini, Mradi wa kuongeza thamani wa zao la muhogo nchini Africa, Chancellor College, Malawi

*Muongozo huu umetengenezwa na msaada wa CABI Plantwise kupitia Farm Radio Trust.*

 