Mende mkubwa na mdogo wa viazi vikuu

Heteroligus meles and *Heteroligus appius*

Picha: G. Georgen, IITA

Mfano wa Heteroligus meles.

Picha: Dr Stephen Kwaku Asante, CSIR-Savanna Agricultural Research Institute.

Uharibifu wa viazi unaosababishwa na mende wa viazi vikuu.

MUHTASARI: Mende mkubwa na mdogo wa viazi vikuu (Greater na lesser yam beetle) ni wadudu muhimu waharibifu wa viazi vikuu Afrika Magharibi. Mende aliyekomaa huchimba mchangani na kula viazi. Njia za kuzuia, kama vile kupanda mwisho wa msimu na kujaribu kuchelewa iwezekanavyo; na, kutibu mbegu za kupandia na dawa ya wadudu kabla ya kupanda, ni njia bora za kudhibiti mende wa viazi vikuu ili upunguze uharibifu wao.

DALILI MUHIMU

Mende mkubwa na mdogo wa viazi vikuu ni wadudu muhimu waharibifu wa viazi vikuu Afrika Magharibi. Mende waliokomaa hula vipanzi (setts) pamoja na viazi vyenyewe, wakianza tu, mara baada ya kupanda na kuendelea mpaka wakati wa kuvuna. Mende huacha mashimo madogo ya mviringo ya kina cha kama sentimita 1-2 ambayo huwezesha maambukizi ya magonjwa ya awamu ya pili na kusababisha viazi kuoza, na hivyo kusababisha hasara kubwa baada ya kuvuna. Mashambulizi makali yanaweza kusababisha mmea ukanyauka na kufa.

Mende waliokomaa wa aina zote mbili wana rangi nyeusi - kahawia na wanang'ara. Mende wakubwa wa viazi vikuu wana urefu wa milimita 23-33 na huwa na uvimbe mara mbili juu ya vichwa vyao, na mende wadogo wa viazi vikuu ni wadogo (milimita 21-23). Mabuu yao ni rangi ya cream – nyeupe mpaka ya kijivu na mwili uliopindika na kichwa cha rangi ya hudhurungi nyembamba.

Mitego ya mwangaza yaweza kutumika ili kubaini uwepo wa mende.

USIMAMIZI

Kinga – Mambo ya kufanya kabla dalili kuonekana

Mbinu za kitamaduni: Majira ya kupanda ndio hatua muhimu sana ya kinga iliyopo. Kupanda mwisho wa msimu na kujaribu kuchelewa iwezekanavyo, kunaweza kupunguza vikubwa uharibifu wa mende. Utafiti uliofanywa Nigeria delta ulionyesha kuwa kupanda kuchelewa kama Juni au Julai kulipunguza kwa kiasi kikubwa uharibifu unaosababishwa na mende wa viazi vikuu.

Kama inawezekana, usipande viazi vikuu karibu na maeneo ya unyevu mwingi, kwenye kingo za mito, au kwenye vijito ambapo mende huzaana.

Aina nyeupe ya viazi vikuu vya Guinea - Tamenyo – inaripotiwa kuwa haishambuliwi kwa urahisi ikilinganishwa na aina nyingine kama Amula, Pepa na Ogoja.

Kutandaza nyasi kutumia majani ya mzumaa (*Cymbopogon citrates*) au mmea wa mbu (*Ocimum viride*) kunaweza kuongeza mazao na kupunguza uharibifu unaosababishwa na mende. Mimea hii pia inaaminika kuwa na uwezo wa kufukuza mende wa viazi vikuu.

Mbinu za kikemikali: Kutibu vipanzi na dawa za kuua wadudu kabla ya kupanda na kutumia matibabu ya baada ya viazi kuchipuka kunaweza kwa kiasi kikubwa kupunguza uharibifu unaosababishwa na mende wa viazi vikuu. Vumbi la dawa za wadudu kama vile dieldrin, endosulfan, carbofuran au aldrin lilitumika zamani kutibu mbegu; hata hivyo, kemikali hizi ni sumu sana kwa watu, mifugo na mazingira. Zimepigwa marufuku katika nchi nyingi na hazipaswi kupendekezwa kwa wakulima kwa ajili ya matumizi. Aidha, utafiti mmoja umeonyesha kuwa mende wanaweza kuhimili dawa ya aldrin.

Matibabu salama ya vipanzi ni:

- Pirimiphos-methyl na deltamethrin. Hizi hunyunyizwa kama unga kwenye vipanzi au kutumbukizwa (baada ya dawa kuchanganya na maji). Kama dawa zote zile, fuata maelekezo yote juu ya viwango vya matumizi na tahadhari za usalama. Tumia tu dawa zilizosajiliwa kwa matumizi katika nchi yako.
- Jivu ni dawa mbadala ambayo ni salama na ya gharama nafuu zaidi. Uchunguzi umeonyesha kuwa jivu linaweza kuwa na ufanisi dhidi ya mende wa viazi vikuu kama dawa za kemikali. Jivu linaweza kunyunyizwa kama unga juu ya vipanzi kabla ya kupandwa. Vinginevyo, changanya sehemu 2 za jivu na 5 za maji na utumbukize vipanzi katika mchanganyiko huu kwa dakika 20, kisha uviwache vikauke chini ya kivuli kabla ya kupanda.

Matibabu ya baada ya kuchipua

- Dondoo ya mwarubaini ya ukali wa asilimia 5, inawekwa mara moja kwa wiki kwa mda wa wiki 3, kuanzia wiki ya 12 baada ya kupanda.
- Dawa ya wadudu, kama vile pirimiphos-methyl au deltamethrin, inawekwa mara moja kwa wiki kwa mda wa wiki 3, kuanzia wiki ya 12 baada ya kupanda.

VISABABISHI

Kuna aina mbili kuu za mende ambazo hushambulia viazi vikuu katika Afrika. Hizi ni mende mkubwa wa viazi vikuu, *Heteroligus meles*, na mende mdogo wa viazi vikuu, *Heteroligus appius*. Mende mkubwa wa viazi vikuu ni mkubwa zaidi na wameenea zaidi, lakini ishara ni sawa kwa wote. Viazi vikuu ndio mmea wa msingi ambao mende hawa hushambulia. Makazi yao mbadala ni pamoja na mizizi ya nyasi, migomba na miti ya kahawa iliyopandwa katika maeneo ya maji maji.

Wakati wa kiangazi, mende mkubwa wa viazi vikuu huzaana karibu na maeneo ya maji maji kama vile mabonde ya mito, ambapo hutaga mayai yao katika udongo wenye unyevu. Wakati mayai yanapoangua, mabuu huanza kula mizizi ya nyasi na mabaki mengine ya nyasi katika maeneo ya unyevu. Baada ya kuingia kwenye hatua ya pupa, mende waliokomaa huibuka na kuruka wakihamia mashamba ya viazi vikuu mwanzoni mwa msimu wa mvua wakati viazi vikuu vinapandwa, ambapo huchimba kwenye ardhi palipozikwa viazi. Mwishoni mwa msimu wa mvua, mende huhama kutoka kwenye shamba na kurudi mahali pa kuzaana karibu na mito na vinamasi. Mzunguko wao wa maisha, kutoka mayai hadi kukomaa huchukua takriban wiki 22-24.

Mende wadogo wa viazi vikuu huishi katika maeneo nyevu wakati wa kiangazi na kuhamia kwenye mashamba ya viazi vikuu wanakozaana.

ATHARI

Takriban asilimia 95 ya mazao ya viazi vikuu duniani hutokea Afrika Magharibi, hasa Nigeria, Ghana, Ivory Coast na Benin. Viazi vikuu ni moja ya mimea muhimu sana katika Afrika Magharibi, inayotoa chanzo cha wanga na mapato. Mende waliokomaa hushambulia viazi na kuwacha mashimo. Hii hupunguza thamani ya mazao na hutoa nafasi ya bakteria na kuvu kuingia na kusababisha kiazi kuoza. Imeripotiwa kwamba mende ndiye mdudu anayesababisha uharibifu zaidi katika uzalishaji wa viazi vikuu Afrika Magharibi. Husababisha hasara ya mavuno ya kufikia asilimia 77 na pia hasara kubwa ya baada ya mavuno kutokana na mizizi kuoza.

UENEAJI

Mende mkubwa wa viazi tamu amesambaa katika Afrika yote ya kitropiki, hasa katika maeneo ya baridi na karibu na mito Afrika Magharibi. Wadudu hawa mara nyingi huenea kutoka nchi moja mpaka nyingine kupitia viazi. Usafiri wa viazi au vipanzi baina ya nchi sharti kuwekewe vikwazo. Mende mkubwa wa viazi vikuu pia hupatikana katika visiwa vya Caribbean na Pacific. Mende mdogo wa viazi vikuu hupatikana kusini mwa Nigeria.

MASOMO ZAIDI

PIP Guide to Good Crop Protection Practices: for Yam (*Dioscorea spp*.). http://pip.coleacp.org/files/documents/GBPP-Ignames%2010-2011-09-1-UK.pdf
Infonet-Biovision http://www.infonet-biovision.org/default/ct/146/crops
FAO/IBPGR Technical Guidelines for the Safe Movement of Yam Germplasm. A. A. Brunt, G. V. H. Jackson, E. A. Frison Bioversity International, 1989, pp. 16-17.
Onwueme, I. C. and Charles W.B. 1995.Tropical Root and Tuber Crops: Production, Perspectives and Future Prospects. Food and Agriculture Organization of the United Nations, p. 90.
Okoroafor, E.; Amatobi, C. I.; Misari, S. M.; Onu, I. Field assessment of yam beetle (*Heteroligus meles* Billb) damage on yam cultivars (*Dioscorea spp*.). Research on Crops, 2009, 10, 2, pp 398-401.
Tobih, F.O. Evaluation of some plant materials as organic mulch for the control of yam tuber beetles (*Heteroligus* spp) In Delta State, Nigeria. Agriculture and Biology Journal of North America. 2011, 2(5): 818-825.

Imetayarishwa na Ericah Chernoh, Novemba 2014