

Mkulima Mbunifu

Jarida la kilimo endelevu Afrika Mashariki



Toleo la 33

Juni, 2015

Tushirikiane kutafuta soko la mazao ya kilimo hai

Kwa sasa katika nchi mbalimbali duniani ikiwemo Tanzania, ni wazi kuwa shughuli za kilimo hai zimeshika kasi, huku kukiwa na ongezeko la wazalishaji wa bidhaa za kilimo hai.

Hili ni jambo jema sana kwa kuwa waswahili wanasema "taratibu ndiyo mwendo" na "kidogo kidogo hujaza kibaba". Na hapa taratibu tunaona mwanga wa dunia kurudi katika hali yake ya uasili, ya awali isiyu na matumizi ya madawa hatari, huku afya ya binadamu, wanyama na mazingira ikiimarika na kuwa salama zaidi.

Katika hali hiyo, changamoto kubwa imekuwa ni upatikanaji wa soko kwa ajili ya bidhaa hizo za kilimo hai. Hii inatokana na uelewa mdogo wa walaji walio wengi kuhusiana na bidhaa za kilimo hai.

Ili kufikia malengo ya kuwa na dunia salama, hatuna budi kushirikiana kwa kiasi kikubwa na kwa uwezo wetu wote, kutoa elimu juu ya matumizi sahihi ya kilimo hai, pamoja na kusisitiza matumizi ya bidhaa za kilimo hai.

Tushirikiane kununua na kutumia bidhaa hai zitakazofanya maisha yetu kuwa salama.



Ni hatari kusafirisha kuku kwa kuwarundika

MkM - Kume kuwa na tabia ya wafugaji walio wengi kutokuzingatia njia sahihi ya kusafirisha kuku wakati wa kupeleka sokoni. Hali hii imekuwa iki-sababisha mateso pamoja na vifo kwa kuku jambo ambalo pia husababisha hasara.

Ni vizuri kuku wakawekwa kwenye

MkM kwenye mtandao

Njia ya mtandao yaani internet, inawasaidia wale wote ambao hawana namna ya kupata machapisho ya *Mkulima Mbunifu* moja kwa moja, kusoma kwenye mtandao na hata kupakua nakala zao wao wenyewe.

mkulimambunifu.org
<http://issuu.com/mkulimambunifu>

<http://www.facebook.com/mkulimambunifu>

<https://twitter.com/mkulimambunifu>

+255 785 496 036



tenga au trei yenye nafasi na hewa ya kutosha. H a i f a i kubanani-sha kuku k w e n y e s e h e m u m o j a . Hali hiyo i n a w e z a kusababisha kuku hao kufa au kupata

majeraha na kusababisha hasara.

Jambo la muhimu na la msingi ni kuzingatia idadi ya kuku unaohitaji kupeleka sokoni na kuandaa mazingira mazuri ya kusafirisha ili wafike salama na kuepuka hasara inayoweza kutokana na usafirishaji usio sahihi.

Yaliyomo

Matumizi ya mazao ya mifugo	2
Kilimo cha bamia	3



Sotoka ya mbuzi na kondoo	7
---------------------------	---

Mpendwa mkulima,

Mbegu ni moja ya nyanja muhimu sana katika kilimo, hasa uzalishaji wa mazao ya aina mbalimbali. Hii ni kwa sababu bila mbegu hakuna uzalishaji wa mazao ya aina yoyote.

Tunapozungumzia mbegu, haimaani-shi mbegu tu bali mbegu bora, zilizothobitishwa kuwa ni bora kwa ajili ya uzalishaji wa mazao utakaokuwa na tija kwa mkulima.

Katika hali isiyokuwa ya kawaida, wakulima walio wengi wamekuwa hawazingatii kwa umakini suala hili la uchaguzi wa mbegu sahihi na zinazofaa kwa ajili ya kupanda.

Katika msimu huu wa kilimo kumeibuka malalamiko kutoka sehemu mbalimbali wakulima wakilaumu kuwa wali-nunua mbegu na hazikuota. Hali hii inasikitisha na inaogofya kwa kuwa hurudisha nyuma kwa kiasi kikubwa uzalishaji wa mazao ya chakula na biashara, pamoja na kufanya uchumi wa wakulima kudorora.

Pamoja na malalamiko hayo, baada ya kufanya utafiti mdogo ikiwa ni pamoja na kuzungumza na wakulima na wataalamu wa kilimo, tumeweza kugundua kuwa kwa kiasi kikubwa hali hii imetokana na uzembe wa wakulima wenyewe, ukichangiwa na wafungashaji wasio waaminifu.

Kuna mambo kadha wa kadha ambayo yanaweza kuwa sababu ya mbegu kutokuota kama ambavyo yataainishwa katika mojawapo ya makala katika toleo hili. Ingawa sababu kubwa imeonekana kuwa ni wakulima kutokuzingatia au kufuata maelekezo ya wataalamu ipasavyo.

Ni dhahiri kuwa endapo kanuni na taratibu za kitaalamu hazitwezi kufuatwa inavyopasa, kufanikiwa katika kilimo itakuwa ndoto na mwishowe kujikuta kwenye ufukara wa hali ya juu.

Jambo la muhimu sana ambalo kila mkulima anapaswa kuzingatia ni kuondokana na tabia ya kujizalishia mbegu bila kufuata kanuni, au kununua mazao mnadani ambayo hayakuandaliwa kwa ajili ya mbegu, kisha kuanza kulalamika.

Ni muhimu kwa makampuni na wakala wa mbegu kuhakikisha kuwa wanazalisha na kusambaza mbegu zilizo sahihi kwa wakulima, kwa kuzingatia ukanda walipo wakulima, na ubora wa mbegu yenyewe.

Epuka mazao ya mifugo baada ya kuwapa dawa

Nawapongeza Mkulima Mbunifu kwa kazi nzuri mnayoifanya. Napenda kufahamu endapo kuna madhara yoyote endapo nikitumia maziwa au nyama mara baada ya ng'ombe wangu kuchomwa sindano. Msomaji-MkM

Ayubu Nnko

Kumekuwa na mazoe kwa baadhi ya wafugaji kutumia au kuuza kwa siri mazao yanayotokana na mifugo, mara baada ya mifugo hiyo kuchomwa sindano au kutumia dawa kwa namna moja au nyingine kutokana na mata-tizo mbalimbali yanayokuwa yan-awakabili.

Hali hii inatokana na wafugaji hao kutokupenda kufuata masharti yanay-otolewa na wataalamu au watengenez-aji wa dawa wanazokuwa wametumia kwa ajili ya kutibu mifugo hiyo.

Jambo hili ni hatari sana kwa afya za walaji wakiwamo wafugaji wenyewe na jamiu nzima, na linakatazwa kisher-ria pia kutokutumia mazao ya mifugo kabla ya muda unaoruhusiwa kisheria baada ya matumizi ya dawa.

Mazao ambayo wafugaji wame-kuwa wakiruhusu yatumike kabla ya dawa kuisha muda wake ni pamoja na nyama, maziwa na mayai. Jambo hili ni hatari na ni kosa kisheria.

Muda baada ya matumizi ya dawa

Kwa kawaida baada ya mnyama kupewa dawa kuna muda unaotakiwa upite (*withdrawal period*) ili mazao ya mnyama huyo kama vile maziwa yaweze kutumiwa na mlaji (binadamu).

Utumiaji wa mazao ya mifugo wakati mnyama akiwa kwenye matibabu kabla ya muda wa hiyo dawa kupita ni hatari kwa afya za walaji.

Matumizi ya mazao ya mifugo baada ya matumizi ya dawa kabla ya muda unaotakiwa kupita husababisha madhara kwa binadamu kama vile kupata mzio (*allergy*), mabakamabaka kwenye ngozi (*skin rashes*) na saratani.

Ni muhimu sana kwa wafugaji kuepuka kuuza maziwa yanayotokana na mnyama alietumia dawa kabla ya muda unaokubalika kumalizika. Hii ni kwa sababu baada ya dawa kufanya kazi, hutoka kwenye mwili wa



Hakikisha unafuata maelezo yanayotolewa kwenye kila dawa na ushauri wa wataalamu kuhusu matumizi ya mazao ya mifugo baada ya matumizi ya dawa.

mnyama kwa kupitia maziwa, jasho na mkojo.

Wafugaji pia wanapaswa kuepuka kuchinja na kuuza mnyama ambao ni mgonjwa au yupo kwenye matibabu kwani ni kinyume cha sheria na ni hatari kwa afya za walaji kama ilivyo-ainishwa hapo awali.

Sheria inasemaje juu ya upatikanaji wa nyama salama?

Ili kupata nyama salama kutokana na wanyama wanaochinjwa, sheria ya magonjwa ya wanyama namba 17 ya mwaka 2003 kifungu cha 52(a) inaagiza kwamba, mtu yeyote haruhusiwi kuuza au kununua nyama inayotokana na mnyama mgonjwa ambayo inaweza ikaathiri afya ya binadamu au kusababisha ugonjwa huo kuenea kwa wanyama wengine au kusababisha ugonjwa huo kuenea katika maeneo mengine ya nchi.

Sheria ya magonjwa ya wanyama namba 17 ya mwaka 2003 kifungu cha 53-(2) inaagiza kwamba, mnyama anatakiwa afanyawe ukaguzi wa awali (*antemoterm inspection*) ndani ya saa ishirini na nne kabla ya kuchinjwa katika machinjio iliyo-sajiliwa ili kuhakikisha kwamba wale wanyama wasio na magonjwa, ndio wanaoruhusiwa kuendelea na hatua nyingine za uchinjaji.

Kanuni za sheria ya magonjwa ya wanyama za mwaka 2007 kifungu cha 6-(5) zinaagiza kwamba, mnyama yoyote haruhusiwi kuchinja kama

alikuwa kwenye matibabu. Mnyama huyo atakuwa tayari kuchinjwa pale muda wa hiyo dawa kutoka ndani ya mwili wake (*drug withdrawal period*) utakuwa tayari umemalizika.

Dawa zinapaswa kusubiri

Ni muhimu mfugaji kupata maelezo kutoka kwa mtaalamu wa mifugo kufahamu kuwa ni aina zipi za dawa zinapaswa kusubirisha baada ya matumizi hadi kuweza kutumia mazao ya mifugo.

Aina zote za dawa za viua bakteria (*antibiotics*) zinafaa kusubiria muda wake uishe tangu matumizi yake ndipo mazao ya wanyama yaweze kutumika.

Chanjo na vitamini hazina muda wa kuacha matumizi, kwani hazina madhara yoyote, isipokuwa chanjo ya ndigana kali. Chanjo ya ndigana kali inasubirishwa kwa sababu huchanganywa na viua bakteria (*antibiotics*).



Kwa maelezo zaidi unaweza kuwasiliana na Dkt Prosper Linus kwa simu +255 756 663 247

Mkulima Mbunifu ni jarida huru kwa jamii ya wakulima Afrika Mashariki. Jarida hili linaeneza habari za kilimo hai na kuruhusu majadiliano katika nyanja zote za kilimo endelevu. Jarida hili linatayarishwa kila mwezi na Mkulima Mbunifu, Arusha, ni moja wapo ya mradi wa mawasiliano ya wakulima unaotekele-



icipe

African Insect Science for Food and Health



zwa na Biovision (www.biovision.ch) kwa ushirikiano na Sustainable Agriculture Tanzania (SAT), (www.kilimo.org), Morogoro. Jarida hili linasambazwa kwa wakulima bila malipo.

Mkulima Mbunifu linafadhiliwa na Biovision - www.biovision.

Wachapishaji African Insect Science for Food and Health (icipe), S.L.P 30772 - 00100 Nairobi, KENYA, Simu +254 20 863 2000, icipe@icipe.org, www.icipe.org



Mpagilio I-A-V (k), +254 720 419 584

Wahariri Ayubu S. Nnko, Flora Laanyuni, Caroline Nyakundi na John Cheburet

Anuani Mkulima Mbunifu

Sakina, Majengo road, (Elerei Construction block) S.L.P 14402, Arusha, Tanzania

Ujumbe Mfupi Pekee: 0785 496 036, 0766 841 366

Piga Simu 0717 266 007, 0785 133 005

Barua pepe info@mkulimambunifu.org, www.mkulimambunifu.org

Unaweza kuongeza pato kwa kuzalisha bamia

Bamia ni zao linalolimwa sana nchi za joto. Zao hili hutumika kama mboga inayoliwa matunda.

Msuya Amani

Asili ya mboga hii ni Afrika ya Kati na ya Mashariki, lakini kwa sasa zao hili limeenea katika sehemu nyingi za kitropiki, kama Visiwa vya Caribbean, Malaysia na Philippines.

Zipo aina nyingi za bamia, aina zile za kiasili nazo hutofautiana kulingana na eneo moja na lingine.

Matumizi

Bamia hupikwa pamoja na nyama, samaki au mboga nyingine. Aidha



majani yake pia huweza kuchumwa yakiwa bado machanga na kutumiwa kama mboga nyingine za majani.

Lishe

Zao la bamia lina virutubisho vingi ambavyo ni muhimu kwa miili yetu kama;

- Madini ya chokaa ambayo hujenga meno na mifupa
- Husaidia sehemu za viungo mbalimbali vya mwili kama sehemu za magoti, utumbo na macho.

Udongo

Bamia humea na kukua vizuri kwenye udongo wenye rutuba ya kutosha na udongo usiotuamisha maji. Aidha, kama ardhi haina rutuba ya kutosha, ni vyema kuweka mbolea ya mboji au samadi.

Hali ya hewa

Zao hili hustawi katika mita 1000 kutoka usawa wa bahari na haliwezi kuvumilia hali ya baridi kali.

Uoteshaji

• Shamba la bamia ni vizuri lilimwe mapema kabla ya kuotesha bamia.



Bamia inapotunzwa vizuri humpatia mkulima nafasi nzuri ya kujiongeza pato kwa kuwa hupata bei nzuri sokoni tofauti na bamia ambayo haikutunzwa vizuri.



Mbegu

- Mbegu bora zenye kutoa mavuno mengi zichaguliwe.
- Mbegu za bamia huota kwa shida, mara nyingi huchukua siku nane hadi 12 kutokeza. Ili kurahisisha uotaji, inapendekezwa kulowekwa mbegu kwa muda wa siku moja kabla ya



Mbegu



kuotesha ili kurahisisha uotaji.

- Mbegu mbili zipandwe kwenye shimo moja.

Nafasi

Nafasi ya upandaji iwe ni sentimita 30 toka shimo hadi shimo na sentimita 50 toka mstari hadi mstari.

Kwa zile aina zinazorefuka sana iwe sentimita 40 kati ya shimo na shimo na sentimeta 70 kati ya mstari na mstari.

Palizi

Hakikisha shamba ni safi wakati wote kwa kuondoa magugu mara tu unapoona yamejitokeza.

Umwagiliaji

Iwapo unyevu wa ardhi hautoshi, inapendekezwa kutumia mojawapo ya njia za kumwagilia maji bustanini.

Wadudu waharibifu

Wadudu wanaoshambulia zao hili la bamia kama vile kimamba, funza wa vitumba na utitiri mwekundu.

Magonjwa

Magonjwa kama ukungu, ubwiri poda na kunyauka huathiri zao la bamia hivyo ni vyema kuzuia kwa kufuata mzunguko wa mazao na kutumia dawa kulingana na ushauri wa wataalamu wa kilimo.

Mambo ya kuzingatia

- Tumia mbegu bora
- Panda kwa nafasi
- Mwangilia maji ya kutosha
- Palilia shamba vizuri
- Vuna kwa wakati unaotakiwa

Uvunaji

- Bamia huvunwa kabla ya kukomaa yaani zikiwa bado changa.
- Kiasi cha kilo 8000 zaweza kupatikana katika ekari moja iwapo zitatunzwa vizuri.
- Hakikisha unavuna bamia na kikonyo chake, kisu kinaweza kutumika kwa kuvuna. ■

Okoa pesa kwa kutumia mwarobaini

Mimi ni msomaji wa jarida la *Mkulima Mbunifu*, na nimefaidika mengi sana. Ningependa kufahamu kuhusiana na mti wa mwarobaini ambao nimekuwa nikisikia kwa muda mrefu kuwa unatibu wanyama na binadamu. Je naweza kuutumia kutibu kuku na mifugo mingine ninayofuga, na je unafaa kwa mazao?—Msomaji MkM

Flora Laanyuni

Mwarobaini (*Azadirachta indica*) ni mti unaofahamika kwa uwezo wake wa kutibu magonjwa ya aina mbalimbali. Inaaminika kuwa mti huu asili yake ni India na Burma. Mwarobaini hustawi zaidi katika nchi za tropiki na una uwezo mkubwa wa kuhimili ukame.

Nchini Tanzania, mti wa mwarobaini huweza kupatikana kwa urahisi kabisa katika maeneo mengi ya mijini na vijijini.

Mti huu umetumika kutibu magonjwa mbalimbali kwa binadamu pamoja na wanyama. Mfano, inaaminika kuwa kwa binadamu mti huu husaidia kutibu matatizo ya mmengenyo wa chakula tumboni, kisukari, kansa, magonjwa ya ngozi, malaria, fangasi, n.k.

Hali kadhalika mti wa mwarobaini umekuwa maarufu sana katika kutibu mifugo. Hii ikiwa ni wanyama pamoja na ndege.

Dawa ya mwarobaini ina uwezo wa kuua aina mia mbili (200) za wadudu wanaopatikana duniani kote, huku kwa nchi za Afrika ukiwa na uwezo wa kuua aina 50 za wadudu. Dawa hii haidhuru wala kuua wadudu rafiki.

Si kila mwarobaini unafaa kwa dawa

Ili mti wa mwarobaini ufae kutumiwa kama dawa, kuna mambo kadha ya kadha ya kuzingatia ikiwa ni tangu kupandwa.

- Wakati wa kupanda mti wa mwarobaini ambao unakusudiwa kutumika kwa dawa, ni lazima kukata mzizi mkuu. Hii ni kwa sababu, mzizi wa mwarobaini huenda chini sana ardhini kwa ajili ya kutafuta maji na madini. Hali hii hufanya mti wa mwarobaini kutokukidhi ubora wa dawa kwani huweza kuwa na mchanganyiko wa madini hatari ambayo huathiri utendaji kazi wake kama dawa, na unaweza kuwa hatari kwa afya ya mtumiaji na wanyama.

- Ni lazima mti wa mwarobaini kupandwa na miti pinzani. Hali hii hufanya mti wa mwarobaini kupigana kujiwekea kinga, dhidi ya mimea mingine ambayo matokeo yake ni kufanya kiwango chake cha dawa kufikia ubora unaotakiwa.

- Usitumie mti wa mwarobaini uliojitea tu ukiwa na lengo la kute-



Magome, mbegu, majani na mizizi ya mwarobaini yanaweza kutumika kutengeneza dawa.

geneza au kutumia kama dawa, kwani unaweza kusababisha matatizo zaidi.

Tibu magonjwa ya kuku

Kwa upande wa ndege, mwarobaini umekuwa ukisaidia kutibu magonjwa ya ngozi, kideri kwa kuku, minyoo, kikohozi, ndui, mahepe na mengineyo.

Unaweza kuandaa dawa ya mwarobaini kwa namna tofauti kulingana na mahitaji yako kwa wakati huo.

Namna ya kuandaa

Kwa ajili ya kutibu kuku, unaweza kuandaa kama ifuatavyo:

- Chukua majani ya mwarobaini viganja viwili
- Twanga hadi yalainike
- Loweka kwenye maji lita moja
- Acha kwa muda wa dakika 20 hadi 30
- Chuja kwa uangalifu
- Wawekee kuku wanywe badala ya maji

*Ili kutibu ugonjwa wa mharo mweupe kwa kuku, changanya mwarobaini na shubiri (*Aloe vera*)

Ugonjwa wa ndui

Ili kutibu ndui kwa kuku, kamua mbegu za mwarobaini ili kupata mafuta, kisha changanya na shubiri (*Aloe vera*). Paka sehemu zenye vidonda kwa muda wa siku 3 hadi 4. Unaweza kuendelea kupaka mpaka utakapoona vidonda vimepona kulingana na kiasi ambacho kuku alikuwa ameshambuliwa na ndui.

Faida nyingine za mwarobaini

Hutunza ngozi na kuponya baadhi ya magonjwa yatokanayo na maambukizi ya ngozi yanayoambukiza na yasiyoambukiza. Hutibu vidonda vya kuungua vilivyochunika

Mwarobaini unatibu udongo

Mara nyingi uzalishaji wa mazao umekuwa mgumu kutokana na udongo kuwa na magonjwa na wadudu wa aina mbalimbali ambao hufanya uzalishaji wa mazao kuwa duni.

Dawa ya mwarobaini imeonekana kuwa na ufanisi wa hali ya juu katika kutibu udongo kabla ya kupanda mazao shambani.

Mahitaji

- Mashudu ya mwarobaini
- Majivu
- Alizeti mwitu (*Tithonia*)

*Endapo utakosa alizeti mwitu na eneo lako ni kubwa, unaweza kuchanganya na aina yoyote ya mmea unaolainika ambao majani yake hayajatabolewa na mdudu.

Kuandaa

Weka pamoja mchanganyiko huo baada ya kukausha, kisha saga mpaka ulainike.

Changanya mchanganyiko huo na udongo wakati wa kupanda mazao unayohitaji.

Dawa hii huua wadudu wote maadui na haidhuru wadudu marafiki waliopo shambani.

Kuna baadhi ya wadudu ambao hawafi kwa aina nyingine yoyote ya dawa, isipokuwa dawa ya mwarobaini tu.

* Pia mwarobaini unaweza kutumika kuogeshea mifugo kwa ajili ya kuua kupe na kuinga inzi wanaozinga mifugo kama vile ng'ombe, punda na mbwa.

Kwa maelezo zaidi unaweza kuwasiliana na Ndeleka Amos Nyiti kwa simu +255 754 598 403

Uhifadhi wa malighafi na chakula cha samaki

Chakula cha samaki ni moja ya mahitaji muhimu yanayotumia gharama kubwa katika ufugaji wa samaki. Udhhibiti mzuri wa ubora wa chakula unaweza kupunguza gharama zisizo za lazima na kumhakikishia mfugaji kuwa atapata samaki wengi wenye afya nzuri na hivyo kuongeza uzalishaji.

Musa Saidi

Usimamizi mzuri na udhibiti wa ubora wa chakula cha samaki ni muhimu sana. Usimamizi na udhibiti wa ubora wa chakula unahusisha mambo muhimu yafuatayo: ufuatili-aji wa karibu wa ubora wa malighafi za kutengeneza chakula (*feed ingredients*) wakati wa utunzaji, utengenezaji, uchanganyaji na wakati wa kuhifadhi chakula baada ya kutengenezwa.

Namna ya udhibiti wa ubora wa chakula cha samaki

Mahitaji: Ni muhimu kuhifadhi malighafi ya kutengeneza chakula cha samaki ili kuweza kudhibiti ubora wake.

Hii husaidia kuhakikisha kwamba chakula kitakachotengenezwa kitakuwa na viwango/ubora utakaosababisha samaki watakaokula wawe na afya nzuri na wakue haraka.

Mahitaji kama vile mahindi, ngano, daga, n.k yanapokuwa yamehifadhiwa vizuri huepusha utengenezaji wa vyakula vilivyoyana na viwango hafifu. Vyakula bora huepusha samaki kupatwa na madhara ya kiafya kama vile magonjwa na ukuaji duni.

Viwango sahihi ni vile ambavyo vimefanyiwa utafiti na kukubalika kwamba vinafaa. Ni muhimu sana mfugaji/mtengenezaji wa vyakula ahakikishe kuwa anafuatilia na kutekeleza ushauri wa viwango uli-opotishwa na watafiti/wataalamu wa viwango ili kupata mafanikio makubwa katika shughuli ya ufugaji wa samaki.



Photos: MKM



Ukaguzi wa vyakula

Ili kufanikiwa zoezi la udhibiti wa ubora wa chakula ni muhimu kufanya ukaguzi wa malighafi pamoja na chakula cha samaki kabla ya kuhifadhi, wakati wa kutengeneza chakula na hata wakati wa utunzaji vyakula.

Ukaguzi hujumuisha:

- Kuhakikisha kuwa vyakula vimekauka vizuri
 - Kuondoa takataka zote, kwa mfano mawe, vyuma, nyasi na uchafu mwingine wowote
 - Kuondoa wadudu wa aina zote
- Vyakula vikiwa havijakauka vizuri/vikiwa na unyevunyevu ni rahisi kuoza, kuota ukungu na hiyo kupunguza au kuharibu ubora wa chakula.

Mfano mahindi, mashudu ya karanga yanapohifadhiwa yakiwa hayajakauka au kuhifadhiwa sehemu yenye unyevunyevu huweza kutengeneza sumu (*aflatoxin*) itokanayo na ukungu huweza kuleta madhara kwa samaki. Kwa hiyo vyakula vyenye unyevunyevu viendelee kuanikwa hadi vikauke ndipo vihifadhiwe.

Baadhi ya virutubisho vingine vilivyoko kwenye chakula huharibika kwa urahisi endapo vyakula havitatunzwa vizuri. Kwa mfano vyakula vyenye asili ya protini na mafuta huaribika kama vitawekwa kwenye mazingira ya joto kali au sehemu zenye unyevunyevu.

Vyakula vilivyotengenezwa

Udhhibiti wa ubora wa vyakula hivi huusisha ukaguzi wakati wa matengenezo (*processing*) ya chakula ili kuhakikisha kuwa mahitaji yote muhimu yamechanganywa kwenye chakula kwa vipimo sahihi na katika hali ya usafi. Ni muhimu kukagua chakula kama mchanganyiko wa malighafi zilizomo ndani ya hicho chakula, ni ule ulioshuriwa na wataalamu na kama chakula ni kikavu, hakijaoza, hakina ukungu au kukaa muda mrefu

mno tangu kitengenezwe.

Madhara ya kutokuzingatia ubora wa vyakula

Vyakula vyenye unyevunyevu ni rahisi kuoza na kuota ukungu. Hali ya ukungu na kuoza hupunguza au kuharibu bora wa chakula. Hali hii inapotokea kwenye vyakula vilivyohifadhiwa vibaya huweza kutengeneza sumu mfano sumu ya *aflatoxin* ambayo hupatikana kwenye vyakula kama vile mahindi na mashudu ya karanga yaliyoota ukungu. Pia baadhi ya viini lishe huweza kuharibika na kupoteza ubora wake visipotunzwa vizuri na kukaguliwa mara kwa mara. Mfano vyakula vyenye asili ya protini na mafuta huharibika kama vitawekwa kwenye mazingira ya joto sana na unyevunyevu hata kusababisha upungufu wa ubora wakati wa utunzaji.

Hitimisho

Malighafi za kutengeneza chakula cha samaki pamoja na chakula kilichokwisha tengenezwa huweza kubadilika wakati wa utunzaji. Mabadiliko haya yanapohusisha vyakula vya kutengeneza chakula husababisha hasara ya moja kwa moja kwa sababu husababisha upungufu wa ubora wa chakula. Mabadiliko kwenye vyakula vilivyokwisha tengenezwa hayahusishi tu upungufu wa thamani yake kilishe, bali pia huweza kuharibu hata ladha yake. Hali hii inaweza ikawapunguzia samaki hamu ya kula hivyo kusababisha hasara.

Ili kudhiti upungufu wa ubora wa malighafi na vyakula vilivyotengenezwa tayari, ni muhimu kuvihifadhi mahali pakavu, pasipo na joto kali na pasafi kadri iwezekanavyo. Vyakula vitunzwe sehemu iliyoko juu visiwekwe sakafuni hata kama ni pasafi.

Kwa maelezo zaidi juu ya ufugaji na lishe ya samaki, unaweza kuwasiliana na Musa Said Ngemetwa kwa simu namba +255 718 98 63 28.



Wakulima tumepata hasara ya mbegu kutokuota

MkM - Baada ya msimu wa kupanda kupita katika maeneo mbalimbali nchini Tanzania, kumeibuka malalamiko kutoka kwa wakulima kuwa mbegu walizonunua na kupanda hazikuota, jambo ambalo limewasababisha hasara kubwa.

Hasara hiyo inatokana na upotevu wa pesa walizotumia kununua mbegu, kuandaa shamba, nguvu kazi iliyotumika kupanda pamoja na muda ambao ungeweza kutumika kwa mambo mengine ya maendeleo.

Mbali na hayo, hali hiyo pia inashirika hali ya hatari hapo baadaye ambayo inatokana na ukosefu wa mavuno ambayo yangetumika kwa ajili ya chakula pamoja na kipato.

Pamoja na wakulima kulalamika, lakini utafiti unaonesha kuwa hali hii inatokana na makosa wakulima wanayofanya kwenye suala zima la uchaguzi wa mbegu na namna ya kupanda mbegu hizo, ingawa pia kuna mbegu ambazo siyo rasmi kutumika kama mbegu.

Zingatia mambo yafuatayo ili upate mbegu sahihi

- Nunua mbegu zilizozalishwa na wazalishaji wanaotambulika
- Nunua mbegu kwa wauzaji wanaofahamika na kutambulika kisheria
- Hakikisha unapata risiti halali kutoka kwa muuzaji
- Hakikisha muda wa matumizi kwa kuangalia tarehe ya muda wa matumizi kwisha
- Angalia kibandiko kwenye mfuko endapo mbegu hiyo imepita kwa mkaguzi wa mbegu
- Hakikisha mfuko una namba maalumu ya shamba mbegu hiyo ilipozalishwa



Ni muhimu kuchagua mbegu zilizozalishwa kitaalamu kulingania na mazingira uliyopo, na kufuata taratibu zinatakiwa kuepuka mbegu hizo kufa.

- Hakikisha kifungashio kimefungwa sawa sawa
 - Fuata kanuni sahihi za kilimo
 - Andaa shamba kwa muda unao-takiwa (mwezi 1 kabla ya muda wa kupanda)
 - Hakikisha udongo una unyevu wa kutosha kabla ya kupanda
 - Hakikisha unaotesha kitaalamu
- Palizi:** Hakikisha shamba linapaliliwa baada ya wiki mbili tangu kupanda. Hii ni lazima hata kama hakujawa na magugu mengi shambani.

Epuka haya:

- Usinunue mbegu mnadani (sokoni)
- Usijizalishie mbegu bila kuwa na utaalamu wa uzalishaji mbegu
- Usichanganye mbegu na mbolea. Weka mbolea kisha uifunike
- Usitumie nafaka ambayo haikuan-daliwa kuwa mbegu

- Epuka kuchukua mbegu kutoka shamba moja kwenda jingine
- *Endapo utakuta kifungashio cha mbegu hakikufungwa sawa sawa, usinunue wala kutumia mbegu hizo.

Ni dhahiri kuwa mbegu nyingi hazioti kutokana na wakulima kutokufuata taratibu zinazopaswa, ingawa pia wapo watu wasio waaminifu wanaofungasha nafaka au aina nyingine za mbegu ambazo hazikulengwa kuwa mbegu na kuwauzia wakulima.

Ni muhimu sana kuhakikisha kuwa unafuata kanuni na maelekezo ya wataalamu wa kilimo, ili uweze kupata mavuno bora.

Kwa maelezo zaidi juu ya uchaguzi wa mbegu sahihi unaweza kuwasiliana na mtaalamu wa kilimo Bi. Lucy Mvungi kwa simu +255 755 565 621 ■

Viazi lishe huboresha udongo na afya ya mlaji

MkM - Viazi lishe ni muhimu kwa mkulima na mlaji kwani ni lishe yenye wingi wa vitamini A muhimu katika mwili wa binadamu, husaidia kuboresha uwezo wa macho kuona na kuongeza kinga ya mwili dhidi ya magonjwa.

Uzalishaji wa mbegu

Wakati wa kuzalisha mbegu ya viazi lishe jambo la kwanza muhimu kulifanya ni kuchagua eneo ambalo lina vigezo vifuatavyo;

- Ni rahisi kufika na lenye udongo usiotuamisha maji.
- Mbali na shamba la uzalishaji viazi vitamu, ili kuzuia magonjwa.
- Liwe karibu na maji na liwe na uzio wa kuzuia mifugo na wanyama waharibifu.



Kutayarisha eneo la uzalishaji na mbegu

- Andaa shamba wiki mbili kabla ya kupanda
- Tuta liwe na mita 1 hadi 2 upana na sentimita 20 kuja juu na kontua ya kupita, urefu wa tuta hutegemea eneo na mbegu.
- Changanya mbolea ya samadi, au mboji debe tatu kwa mita 1 za mraba.

Upandaji wa mbegu

- Mbegu ipandwe wakati msimu wa mvua unakaribia ili wakulima waipate wakati wa mwanzo wa msimu.
- Panda hatua ya sentimita 20 kati ya mstari na mstari, na sentimita 10 kati ya mche na mche.
- Macho mawili ya mbegu yaingie ndani na ilazwe kwa nyuzi za sentigredi 45.
- Shimo la mbegu lishindiliwe na kumwagiliwa maji.

Fahamu sotoka ya mbuzi na kondoo

Sotoka ya mbuzi na kondoo ni ugonjwa unaojulikana kitaalamu kama Peste des Petits Ruminants (PPR) ambao huwa unaenea kwa haraka kwa njia ya mlipuko.

Partick Jonathan

Ugonjwa huu uligundulika kwa mara ya kwanza Afrika ya Magharibi katika nchi ya Kodia mwaka 1940.

Ugonjwa huu uliingia Tanzania na kugunduliwa mara ya kwanza katika wilaya ya Ngorongoro Machi mwaka 2008. Kabla ya kuanza kudhibitiwa kwa ugonjwa huu, ulikuwa umeenea katika wilaya 7, za mikoa ya Kanda ya Kaskazini.

Dalili za ugonjwa

- Mnyama huzubaa na kuwa na homa.
- Mnyama hutokwa na machozi na makamasi, na vidonda kwenye mdomo na fizi.
- Kutokwa na matongotongo kwenye



Ni muhimu kuzingatia utunzaji sahihi wa mbuzi na kondoo ikiwa ni pamoja na kuwapatia chanjo kwa muda muafaka ili kuepuka magonjwa.

macho na vidonda kwenye ulimi na kubanduka kwa ngozi ya juu.

- Kupumua kwa shida na kukohoa.
- Kuharisha kunakoambatana na harufu mbaya.
- Wanyama wenye mimba hutupa mimba.
- Mnyama hukonda na kifo humpata siku ya 5 hadi 10 kuanzia dalili zili-poonekana.

Zaidi ya asilimia 90 ya wanyama katika kundi huweza kushikwa na ugonjwa huu na kati yao 50 hadi 80 hufa.

Kirusi cha PPR kimefanana sana na kile cha sotoka ambacho huambukizwa ng'ombe na nyati.

Kuenea kwa ugonjwa

Ili ugonjwa uweze kuenea, ni lazima wanyama kuwa karibu karibu. Aidha, usafirishaji wa nyama unaongeza kasi ya maambukizi pia.

Machozi, makamasi, mate na kinyesi vinakuwa na virusi vya ugonjwa hivyo husababisha maambukizi. Wanyama wagonjwa wana uwezo wa kuenea maambukizi hata kabla dalili za wazi za ugonjwa kuonekana. Ugonjwa huu hauambukizi binadamu, ni wanyama tu.

Namna ya kuudhibiti ugonjwa

Jambo muhimu ni kuhakikisha ugonjwa hauenei kwa kuzingatia taratibu za sheria za karantini na kuzuia usafirishaji wa mifugo.

- Mara ugonjwa unapotokea, wafugaji ni sharti wahamasishwe kufuata masharti ya karantini ambayo ni pamoja na kufunga minada ya mifugo na makundi ya mifugo kuchanganika kwenye maeneo ya malisho na ya kunywa maji.

Ni muhimu kuchanja mifugo (mbuzi na kondoo) wote katika maeneo ya matukio ili kupunguza kasi ya maambukizi.

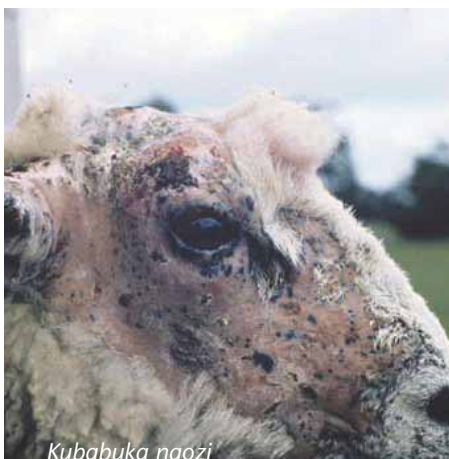
- Weka karantini eneo la mlipuko wa ugonjwa ambapo taratibu za kuisimamia zinatekelezwa.
- Njia ya kuchinja wanyama wote katika karantini inaweza pia ikatumika ili kumaliza kasi ya kuenea ugonjwa na kuharakisha kuiondoa.
- Katika eneo la ugonjwa, ni vyema mizoga ikaharibiwa kwa njia muafaka na mabanda kupuliziwa dawa za kuua vijidudu.
- Pia, ni vyema kupiga marufuku uingizaji wa kondoo na mbuzi kutoka kwenye maeneo au nchi zenye ugonjwa ili kudhibiti kuenea kwake.



Vidonda mdomoni



Makamasi na machozi



Kubabuka ngozi



Matongotongo

Fahamu ugonjwa hatari wa mahindi MLND

Flora - Ugonjwa hatari wa mahindi ujulikanao kwa jina la kitaalamu "*Maize Lethal Necrosis Disease*" ume-thibitika kuwepo nchini Tanzania. Ugonjwa huu umeanza kuua matumaini ya wakulima katika harakati za kuendeleza kilimo cha mahindi kama zao kuu la chakula.

Taarifa mbalimbali zinaeleza kuwa ugonjwa huo ulianza huko nchini Marekani mwaka 1976 na kuingia nchini Kenya mwaka 2011. Aidha, mnamo mwaka 2012 ulianza kuonekana rasmi nchini Tanzania huku iki-athiri maeneo machache na kushamiri kwa kiasi kikubwa katika wilaya ya Babati mkoani Manyara na Simiyu mkoani Shinyanga. Hadi kufikia sasa, ugonjwa huu umebainika kuwepo katika mikoa ya Arusha, Kilimanjaro, Mwanza na Mara.

Chanzo cha ugonjwa

Wataalamu katika tafiti zao wanasema kuwa, ugonjwa huu husababishwa na virusi vya aina mbili vinavyo-athiri mmea wa mahindi kwa pamoja ambavyo ni *Maize Chlorotic Mottle Virus* (MCMV) na *Sugarcane Mosaic Virus* (SCMV).

Virusi hivi husambazwa na wadudu wa aina mbili, ambao ni *Thrips* pamoja na *Aphids*, japo kuna wadudu wengine wanaweza kubeba na kusambaza ugonjwa huo kama vile *beetles and leafhoppers* pamoja na matumizi ya mbegu zilizoathirika.

Mahindi yanavyo athirika

Ugonjwa huu huathiri mahindi katika hatua zake zote za ukuaji. Dalili ziki-anza kuonekana katika shina la jani hadi kwenye ncha ya jani (changa/lililokomaa) kama ifuatavyo;

- Majani machanga ya juu hugeuka na kuwa na rangi ya njano na hatimaye kukauka kuanzia pembezoni mwa jani kuelekea katikati na hatimaye mmea kufa.
- Mmea huweza kutoa machipukizi mengi sana.
- Mbelewele hukosa chamvua hivyo mmea kutozaa.
- Mahindi yakishambuliwa wakati yanajaza mbegu, gunzi husinyaa na kuweka mbegu chache au kutojaza kabisa.
- Mahindi yaliyoathirika hushambuliwa na magonjwa nyemelezi hasa ukungu.
- Kwa mimea iliyoanza kusinyaa, huonyesha dalili za kukomaa kabla ya wakati, huku hindi likiwa katika hali ya kuchoma maganda na kuonesha utayari wa kuvunwa.
- Aidha, ugonjwa huo unaposhambuliwa katika hindi lililokomaa, basi huingia moja kwa moja katika kiini cha punje.

Mahindi yaliyoathiriwa na ugonjwa huu huota fangas ambayo wataalamu



wanasema ina sumu kali ijulikanayo kama *Aflatoxin*. Sumu hiyo, husababisha madhara kwa binadamu na wanyama.

Madhara

Utafiti uliofanywa na wataalamu mbalimbali wakiwepo wataalamu kutoka Taasisi ya utafiti wa Kilimo ya Seliani (SARI) wamebaini kuwa, sumu hiyo (*Aflatoxin*) inayotokana na fangasi, husababisha ugonjwa wa saratani ya ini kwa binadamu na wanyama.

Utafiti huo pia unaeleza kuwa, ugonjwa huo unaweza usionekane kwa haraka na huweza hata kuchukua muda wa mwaka ndipo kujitokeza. Hivyo basi, ni lazima mataifa yote kuwa makini na kuchukulia jambo hili kwa uzito zaidi.

Mbinu za kuepuka ugonjwa huu

Panda mbegu bora zilizoathirishwa na Taasisi ya Uthibiti wa Ubora wa Mbegu (TOSCI) nchini.

- Usipande mbegu zilizovunwa msimu uliopita kutoka katika shamba lililoshambuliwa na ugonjwa.
- Safisha shamba kwa kuondoa magugu na masalia yote ya mazao na kuyachoma/kuyafukia kuepuka maficho ya wadudu na virusi vya ugonjwa.

Kagua shamba mara kwa mara na kama utaona dalili zilizotajwa hapo juu, toa taarifa kwa mtaalamu wa kilimo aliye karibu nawe.

Namna ya kudhibiti

- Ng'oa mapema mahindi yote yaliyoathirika, na kuyateketeza haraka.
- Usipande mahindi katika shamba lililoathirika angalau kwa msimu mmoja. Panda mazao mengine kama vile viazi mviringo, mihogo kama utakavyoshauriwa na mtaalamu wa kilimo.
- Katika maeneo yenye ugonjwa, dhibiti wadudu wasambazao ugonjwa huo kwa kunyunyizia kiuatilifu kulin-



gana na maelekezo ya mtaalamu.

- Zingatia kilimo cha mzunguko wa mazao na toa taarifa mapema kwa Afisa ugani wa kilimo endapo utaona dalili za ugonjwa.

Ugonjwa wa MLND bado unafanyiwa utafiti kwa undani zaidi na dawa bado haijapatikana. Hivyo wakulima wote wanatakiwa pindi wanapooona kuna dalili zozote zimeanza kujitokeza katika mashamba yao, hawana budi kung'oa mimea yote bila kujali kama mengine hayajaambukizwa kisha waziteketeze kwa moto.

Hii ni kutokana na sababu kuwa hata mimea ambayo bado haijaonesha dalili za kuambukizwa, hana budi kuonesha dalili mapema kwani maambukizi husambaa kwa kasi sana na kwa muda mfupi.