Mkulima Mbunifu

Jarida la Kilimo Endelevu Afrika Mashariki

Toleo la 131 | Aprili 2024

MkM imefanya warsha ya pili ya mwaka ya kubuni kwa pamoja

Picha:MkM

Mkulima Mbunifu moja ya miradi iliyo chini ya Mpango wa Mawasiliano kwa Mkulima wa BvAT, unaotekelezwa nchini Tanzania chini ya shirika la Kilimo Endelevu Tanzania (SAT), ilifanya warsha ya pili ya mwaka ya Uundaji Pamoja tarehe 6 hadi 8 Machi 2024, mjini Dodoma, Tanzania.

Warsha hiyo ya wadau mbalimbali yenye lengo la kuwashirikisha watendaji mbalimbali katika sekta ya kilimo katika kuibua mahitaji ya taarifa na mikakati ya usambazaji wa taarifa za Kilimo chakiikolojia, ilihudhuriwa na washiriki 41.

Miongoni mwao, wawakilishi kutoka *Tanzania Organic Agriculture Movement* (TOAM), *Tanzania Alliance for Biodiversity* (TABIO), Chuo cha kilimo Sokoine kupitia kitengo cha Kilimo Ikolojia (SUA Agroecology Hub) maofisa kutoka Wizara ya Kilimo, wizara ya Mambo ya ndani na Serikali za Mitaa (TAMISEMI) Mtandao wa wakulima Arusha (MVIWAA), Mtandao wa wakulima Manyara (MVIWAMA), mtandao wa wakulima Kilimanjaro (MVIWAKI), *Iles De Paix (IDP) na We Effect.*

Warsha hiyo pia iliwakutanisha watendaji kutoka wilaya mbalimbali: Arusha, Hai, Moshi, Singida, Morogoro-Gairo, Karatu, Manyara na Lushoto. Majadiliano wakati wa warsha yaliainisha utekelezaji wa shughuli za kilimo-ikolojia kila wilaya, yakionyesha maeneo ya kuasili na mapengo yanayohitaji kushughulikiwa, kupitia mawasiliano yaliyolengwa.

Akizungumza wakati wa warsha hiyo, Mkurugenzi wa Shirika la Kilimo Endelevu Tanzania, Bi Janet Maro, alibainisha kuwa ushirikiano ulioonyeshwa katika warsha ya usanifu shirikishi iliyopita umezaa matokeo ya kulifanya uchapishaji wa Mkulima Mbunifu kuwa jukwaa linalotambulika kitaifa la kusambaza taarifa za kilimo.

Alitoa wito kwa washiriki kutumia fursa hiyo kubadilishana uzoefu wao mwingi katika nyanja zao za mazoezi ili kujenga mpango mafupi wa mawasiliano ambao unakuza athari katika lengo la pamoja la kumwezesha mkulima kuzalisha kwa njia endelevu.

Warsha hiyo ilihitimishwa na kikao cha kamati ya ushauri ya wataalamu ambapo wajumbe walipitia na kuridhia mpango wa mawasiliano kwa ajili ya matumizi katika kuendeleza na kusambaza maudhui ya kilimo ikolojia, yanayokidhi mahitaji ya taarifa za wakulima nchini Tanzania.

Yaliyomo

Rutuba ya udongo 2
Ugonjwa wa Coenurosis (Ormilo) 3

Mnyororo wa thamani katika kilimo 6
Ufugaji wa samaki 12

Mpendwa Mkulima

Tanzania ni moja ya nchi zilizobarikiwa kuwa na udongo wenye rutuba na kuzalisha mazao mbalimbali ya biashara na chakula. Nguvu kubwa ya uzalishaji huo hutoka kwa wakulima ambao asilimia kubwa ya chakula huzalishwa na wakulima hawa hasa wadogo.

Ni dhahiri kuwa bila hawa wakulima hakuna mmoja kati yetu atakayeweza kusonga mbele na kuendelea na shughuli mbalimbali tunazozifanya, kwa kuwa kila siku ni lazima tule na kunywa, na vyote hivi vinatokana na hawa wakulima.

Pamoja na umuhimu wao, wakulima wanakumbana na changamoto nyingi. Miongoni mwa changamoto hizo ni upatikanaji wa masoko ya uhakika kwa mazao na bidhaa wanazozalisha.

Tatizo hili limekuwa kubwa na linarudisha nyuma shughuli za kilimo, uchumi wa wakulima wadogo, pamoja na taifa kwa ujumla.

Wakulima hawa wamekuwa wakifanya bidii na kuzalisha mazao na kupata mavuno mengi lakini ukosefu wa soko la uhakika limekuwa kikwazo kikubwa kwao.

Halikadhalika, wakulima wamekuwa wakipata hasara ambayo inasababishwa na wachuuzi wa mazao, ambao hupanga bei ya mazao kwa mkulima, bila kujali gharama na muda uliotumika katika kuzalisha mazao hayo.

Ni muhimu wakulima kufanya upembuzi yakinifu, hasa kwa msimu huu wa masika ambao maeneo mengi wanazalisha, wakatambua soko litakuwa wapi kwa ajili ya kile ambacho wanakizalisha na kama hakuna soko nini mbadala kifanyike.

Aidha, ni rai yetu kwa wakulima kujifunza mbinu mbalimbali za uongezaji wa thamani kwa mazao yao ili kuweza kuepuka hasara zinazotokana na kukosa soko na badala yake kuzalisha bidhaa mbadala, mfano kwa kilimo cha mahindi au maharage wakatengeneza unga wakafungasha na kuuza.

Kwa uhitaji wa jarida hili wasiliana nasi kwa kutupigia simu au kwa anwani kwa kupitia barua pepe, facebook, tovuti na sanduku la posta kama zilivyoonyeshwa hapa;

+255 717 266 007
http://www.facebook.com/mkulima_mbunifu
http://twitter.com/mkulima_mbunifu
https://www.instagramu.com/mkulima_mbunifu
mkulimambunifu.org
theorganicfarmer.org
infonet-biovision.org

Wasiliana na *MkM*,
S. L. P 14402, Arusha,
Simu: 0717 266 007, 0762 333 876,
Barua pepe:
info@mkulimambunifu.org
www.mkulimambunifu.org

Fahamu kuhusu rutuba ya udongo

Ongezeko la uhitaji wa chakula duniani kutoka katika eneo lile lile dogo linalotumika kwa uzalishaji, huku ardhi, hiyo ikikabiliwa na madhila kama vile mmomonyoko wa udongo mabadiliko ya tabia nchi na ongezeko la visumbufu kumeathiri uzalishaji kwa kiwango kikubwa hivyo kupelekea uboreshaji wa udongo kuwa kipaumbele cha kuzingatia.

Frank Ademba

Rutuba ya udongo hutengenezwa na vitu vitatu muhimu ambavyo ni uasilia wa kibiolojia, kikemia na kifizikia.

Viumbe hai wana mchango mkubwa sana katika kuendeleza rutuba ya udongo. Njia rahisi ya kutambua biolojia na ufanyaji kazi wa udongo ni kwa kuangalia uwepo wa nyungunyungu (*earthworm*).

Kujua muundo wa udongo husaidia kuweka usawa kati ya upitishaji wa hewa safi, umwagiliaji na ushamirishaji wa mizizi.

Hili linaweza kufanikiwa kwa kupima udongo ili kufahamu muundo wake. Pembejeo za kilimo hai pamoja na mbinu za kilimo zinazosaidia katika kuzuia kusumbuliwa kwa udongo na kusawazisha upatikanaji wa viumbe hai zinaweza kutumiwa ili kuimarisha udongo na kulinda ardhi.

Namna ya kutambua rutuba ya udongo

Njia nzuri mojawapo ya kuweza kutambua rutuba ya udongo ni kwa kuangalia kudondoka kwa masazo ya mimea, uwepo wa mende na mashimo yanayoonyesha uwepo wa shughuli za wadudu na harufu.

Viashirio vya udongo wenye rutuba

- Hauwezi kugandamana baada ya kuotesha
- Una harufu nzuri
- Hutoa mazao na nyasi zenye afya na ubora.

Faida ya utunzaji wa rutuba ya udongo

Utendaji mzuri wa shughuli mbalimbali za kilimo ambazo husaidia katika uboreshaji na utunzaji wa afya ya udongo hulenga zaidi katika;

- Kuboresha na kudumisha viumbe hai katika ardhi
- Kuepusha shughuli za ulimaji zinazoweza kuharibu muundo wa udongo
- Kuhifadhi udongo kutokana na mmomonyoko na madhara mengine ya uzalishaji
- Kupitisha madini jumuishi, na kusaidia kuwepo kwa udhibiti wa wadudu na magonjwa
- Kurekebisha matatizo ya udongo kama ya asiditi na alkaliniti
- Kuhifadhi unyevu kwa ajili ya vipindi vya kiangazi
- Kuzuia mmomonyoko wa udongo na upotevu wa virutubisho
- Kusaidia katika upatikanaji wa idadi kubwa ya viumbe hai na wadudu warutubishaji wa udongo.

Mfumo wa rutuba ya udongo

Udhibiti wa kibiolojia

Magonjwa yanayotokana na udongo, hasa yale yanayosababishwa na vimelea husababisha hasara ya upotevu wa mavuno, jambo linaloelezwa na wakulima kuwa hutokana na matumizi ya viua kuvu.

Hata hivyo, kuendeleza matumizi ya dawa ya kuvu katika mfumo wa kilimo cha aina moja ya mazao husababisha kuongezeka kwa kiasi cha kuvu katika udongo na kuathiri usawa wa utendaji kazi wa udongo.

Aidha, kupitisha mfumo wa pamoja wa kulinda afya ya udongo kwa kutumia bidhaa zenye vimelea vya kuzuia magonjwa ni lazima kuwepo kwa visaidizi vya kukuzia mimea.

Hii inaweza kujumuisha njia za asili za kuongeza nitrojeni kwenye udongo, ili kusaidia kupambana na magonjwa yaliyomo kwenye udongo kama vile fusari na mengineyo ambayo husababisha shina na mizizi kuoza.

Kilimo cha mzunguko

Kupanda mazao kwa mzunguko husaidia kwa kiasi kikubwa kudhibiti wadudu na magonjwa, pamoja na kulinda rutuba ya udongo.

Kwa mawasiliano zaidi wasiliana na Mkulima Mbunifu kwa simu namba 0717 266007.

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 na *Mkulima Mbunifu*, Arusha, ni mojawapo ya mradi wa mawasiliano ya wakulima unaotekelezwa na Biovision (www.biovision.ch) kwa ushirikiano na Sustainable Agriculture Tanzania (SAT), (www.kilimo.org), Morogoro. Jarida hili linafadhiliwa na Biovision Foundation

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

Mpangilio: Cathbert Msemo 0652 731 123
Meneja Mradi: Erica Rugabandana
Mhariri: Flora Laanyuni
Anuani: *Mkulima Mbunifu*
Sakina, Majengo road, (Elerai Construction Block)
S.L.P 14402, Arusha, Tanzania
Ujumbe mfupi pekee: 0785 496 036, 0766 841 366
Piga simu: 0717 266 007, 0762 333 876
Barua pepe: info@mkulimambunifu.org
www.mkulimambunifu.org

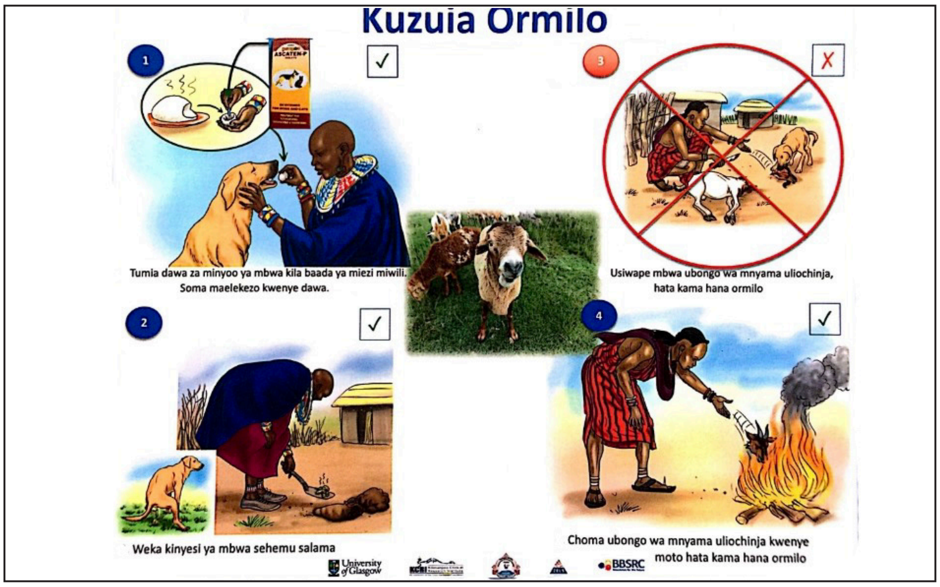
Coenurosis (Ormilo kwa kimasai): Ugonjwa unaotesa wafugaji

Huu ni ugonjwa unaosababishwa na viluwiluwi vinavyojulikana kitaalamu kwa jina la Coenurusis Cerebralis unaoshambulia mfumo wa fahamu wa kati (ubongo na uti wa mgongo) wa mbuzi na kondoo.

Flora Laanyuni

Chanzo cha viluwiluwi

Viluwiluwi vya ugonjwa huu vinatokana na minyoo aina ya *tiniamaltisepts* iliyopo katika utumbo wa mbwa au wanyama pori jamii ya mbwa. Mbwa anapojisaidia, hutoa kinyesi chenye mayai ya viluwiluwi na kuacha kwenye nyasi.



Chanzo cha ugonjwa kwa mbuzi na kondoo

- Mbuzi na kondoo hupata ugonjwa wa *Coenurosis* pale wanapokula nyasi zenye kinyesi cha mbwa kilicho na mayai au viluwiluwi hivyo.
- Mbuzi au kondoo kula nyasi zenye kinyesi cha mbwa kilicho na mayai au viluwiluwi.

Dalili

- Mbuzi au kondoo hupata kizunguzungu
- Kudhoofika kutokana na kushindwa kula
- Kung'ata meno na kutiririsha mate
- Mbuzi au kondoo kutembea kwa mwendo usio wa kawaida.
- Mbuzi au kondoo wanaweza kupata upofu kwa kutokuona.

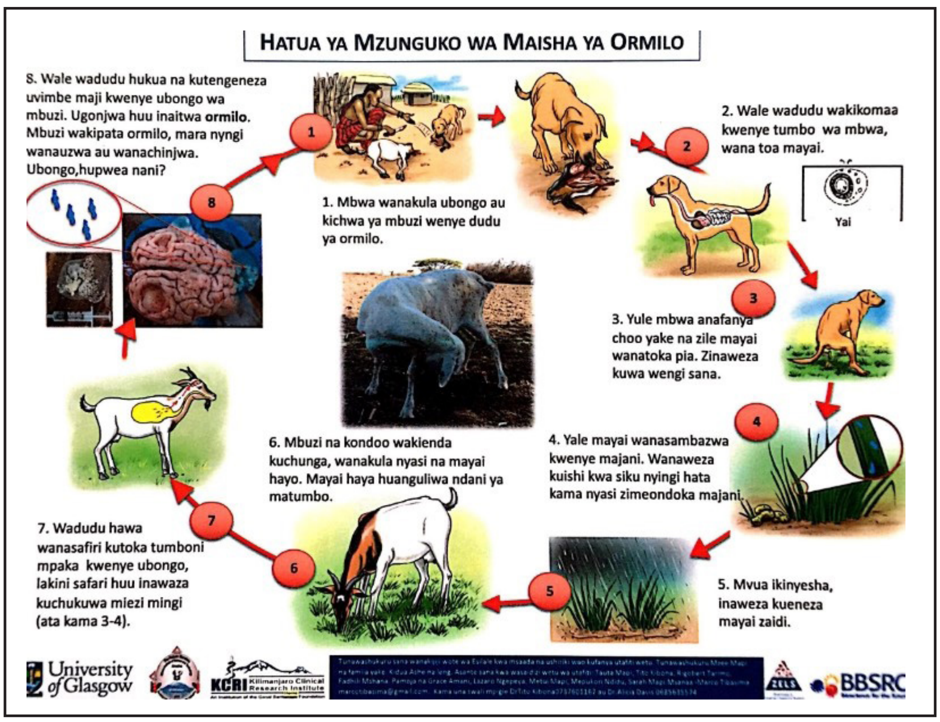
Sampuli ya kupima kama ni ugonjwa wa *Coenurosis*

Ni vigumu kutambua kama mbuzi au kondoo wameathiriwa na ugonjwa huu kwa kuangalia baadhi ya dalili, ni vyema kuchukua sampuli (kichwa cha mnyama au uti wa mgongo) kwa ajili ya kupima.

Magonjwa yenye dalili zinazofanana na ugonjwa huu

Mbuzi na Kondoo wanaweza kupatwa na magonjwa mengine yenye dalili zinazofanana na za ugonjwa huu. Magonjwa hayo ni pamoja na;

- Kichaa cha mbwa (mbuzi au kondoo anapong'atwa na mbwa mwenye kichaa.
- Mbuzi au kondoo kuwa na jipu kwenye ubongo



- *Listeriosis* (ugonjwa unaosababishwa na ulaji wa chakula chenye bakteria aina ya *Listeria Monocytogenes.*
- Kuwa na vijidudu kwenye ubongo viitwavyo *Oestrus Ovis.*

Namna ya kudhibiti

- Mbwa wapewe chanjo na dawa za minyoo kila wakati ili kudhibiti uzalishaji wa wadudu hawa.
- Mbwa wote wanaozurura wadhibitiwe kwani mbwa hao mara nyingi hawapati dawa wala chanjo.
- Mbwa wasilishwe nyama ya mbuzi au kondoo aliyekufa kwa ugonjwa huu ili kuzuia mbwa hawa kuendelea kuzalisha viluwiluwi vya ugonjwa huu.
- Mfugaji ahakikishe hachungi wala kulisha mbuzi na kondoo nyasi zilizotoka kwenye eneo lenye kinyesi cha mbwa ili kulinda kutokula mayai au viluwiluwi vya ugonjwa wa *Coenurosis*.

Nini kifanyike ikitokea mbuzi au kondoo wamepata ugonjwa huu

Upasuaji ufanyike kwa kutumia wataalamu ambao watapasua ubongo au uti wa mgongo na kutoa viluwiluwi hivyo.

Muhimu

Wafugaji wahakikishe wanawapa mbwa dawa za minyoo inayoendana na aina ya minyoo (minyoo hii ni aina ya kamba) kila baada ya miezi mitatu. Dawa hizo ni *Niclosamide* au *praziquantel*.

Kwa maelezo zaidi wasiliana na Dkt. Linus Prosper toka hamashauri ya Arusha DC kwa simu 0756 663247.

Tumia molasi kurejesha rutuba ya udongo

Katika kilimo, matumizi ya Molasi ni muhimu kwa kuboresha hali ya udongo, kudhibiti wadudu, kuwezesha udongo kuwa na rutuba, kurekebisha hali ya udongo na pia kupunguza matatizo kwa mimea inayopandikizwa.

Flora Laanyuni

Matumizi na kiasi cha kutumia

1. ***Kuboresha umbile la udongo.*** Molasi husaidia kuboresha udongo na kuunganisha chembe za udongo na chembe za rutuba na viumbe hai ardhini. Ili kuwa na matokeo mazuri, Molasi ichanganywe kwenye udongo mfululizo kwa kiasi cha lita 20-25 kwa hekta kwa wiki na kipindi chote cha kumwagilia.
2. ***Kuongeza viumbe hai kwenye udongo.*** Kwa ajili ya umajimaji wake, molasi inaweza kuchanganywa kwenye maji kwa urahisi. Ingawa inafanya kazi kwa muda mfupi, lakini inasababisha kuongeza uhai wa udongo. Matumizi endelevu ya molasi inaongeza viumbe hai kwa asilimia 0.5-1 kwa mwaka.
3. Inasaidia kupunguza athari za wadudu kwenye udongo (nematodes) iwapo itatumika kwa muda wote wa uzalishaji. Tumia lita 20-25 kwa kiwango katika hekta moja.
4. Molasi pia husaidia kwenye maeneo yenye tatizo la mchwa na wadudu wanaosafirishwa na mchwa. Kiasi cha kutumia ni kilekile cha lita 20-25 kwa hekta kwa wiki na itumike wakati wote wa kumwagilia.
5. Kwa kutumia molases ina asili ya tindikali, inafanya kazi ya kusafisha mipira ya umwagiliaji, mchanganyiko wa lita 25 za molases katika kubiki mita 10 za maji.
6. Kuna dalili kuwa molasi inasaidia mizizi kuwa na nguvu ya kufyonza virutubisho katika udongo hasa mizizi inapokuwa imekosa maji.

Matumizi ya molasi ni muhimu kwa sababu inafanya kazi ikiwa hai sio sawa na kemikali, na kwa sababu udongo unahitaji ili kuwezesha ukuaji wa mizizi ya mimea, kwa kuweka uwiano wa viumbe hai katika udongo na kuboresha muundo wa udongo unaoruhusu maji kusafiri bila shida.

Mizizi yenye afya huwezesha mmea kufyonza virutubisho ardhini na mmea kuwa na afya. Umbile na udongo wenye virutubisho ndio msingi wa uzalishaji bora wa mazao ya mboga na matunda.

Tumia molasi sambamba na makingo hai

Matumizi ya makingo hai ni muhimu kwa kudhibiti mimea ambayo iko hatarini kushambuliwa na wadudu na magonjwa yatokanayo na virusi vinavyosambazwa na wadudu. Wadudu aina ya kimamba wanaoruka kutafuta mimea ya kula, huongozwa na harufu.

Kimamba wanavutiwa na maeneo yaliyo kando ya barabara, kando ya mifereji au mashamba yenye mazao yaliyo na umbali wa sentimita 20.

Wanavutiwa zaidi na mimea yenye rangi hasa za njano kama alizeti.

Kutokana na tabia hizi za wadudu, kupanda mimea jamii ya nyasi inasaidia wakulima kuwadhibiti wadudu aina ya Kimamba. Kuweka mazao yenye jamii ya nyasi karibu na bustani au shamba la mboga husaidia kuwapunguza wanaoingia shambani.

Picha:IN

Mazao gani hutengeneza kingo hai?

Mtama hutumika kama kingo hai, kwa sababu unaweza kupandwa karibu karibu. Mazao kama mahindi na nyasi pia huweza kutumika kama kingo hai.

Iwapo utatumia mahindi, kumbuka kuwa huyatengenezei kichaka hivyo unatakiwa kuyapanga kwa umbali wa sentimeta 15-20 kati ya mmea na pia kupanda mistari 5 au zaidi kwa kupishana (*zigzag*).

Tatizo la kuotesha mahindi kama mkingo hai ni kuwa yanaweza kutokuwa na uwezo wa kuzuia kwa kipindi mazao yakiwa shambani.

Matumizi ya nyasi pia hayaruhusiwi kwa kuwa ni zao la msimu na yanaweza kushindana na zao la msimu na kwa sababu ya ufupi hazitatoa kizuizi cha uhakika.

Jinsi ya kupanda kingo hai

Kingo zipandwe kwa upana wa mita moja. Pia zipandwe wiki moja au mbili kabla ya mazao kuoteshwa shambani, zikipandwa baada ya wakati huu, mazao ya shambani yatakuwa marefu kuliko kingo hivyo itakuwa kazi bure.

Katika eneo wazi weka vinasa wadudu vyenye dawa. Hii itakusaidia kuwanasa wadudu warukao kabla ya kuifikia mimea.

Kimamba husafirisha virusi kutoka sehemu moja hadi nyingine; Wanaposafiri na kukutana na kingo hai, hunaswa pale na kwa kubakiza virusi ambavyo hukosa uhai na kutofikia mazao shambani. Inashauriwa kung'oa mimea yote iliyoshambuliwa kabla ya mazao kutoa matunda ili kuondoa kila aina ya wadudu waliopo shambani.

Kwa mawasiliano zaidi wasiliana na Mkulima Mbunifu kwa simu namba 0717 266007.

Ufugaji bora wa nguruwe kwa kutumia mtindo wa shimo

Nguruwe ni moja ya mradi unaoweza kutekelezwa kwa muda mfupi na kupata kipato kizuri hususani unenepeshaji kwa ajili ya nyama.

Erica Rugabandana

Mtindo wa shimo ni aina ya ufugaji unaotumia shimo ambalo linajazwa matabaka saba mpaka lijae na baaada ya hapo nguruwe wanawekwa kwa ajili ya uzalishaji

Faida za kutumia mtindo huu wa shimo

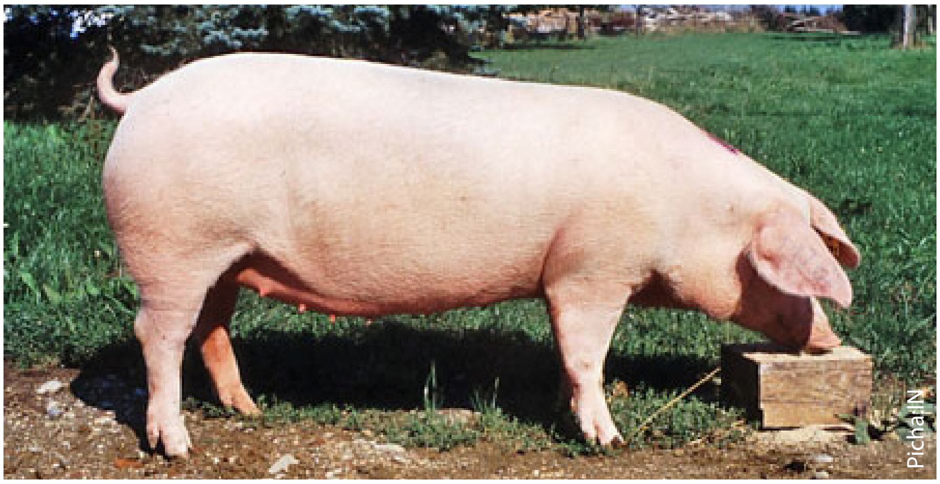
- Kupunguza gharama za kutumia maji kwenye kusafisha banda
- Kuondoa harufu kwenye banda
- Nguruwe kuwa wasafii
- Kudhiti nzi kwenye banda
- Kudhibiti unyevunyevu kwenye banda
- Kumfanya nguruwe kuwa huru kuchimba na kucheza
- Kupata mbolea ya shambani baada ya miaka miwili

Mfumo huu wa ufugaji ni mfumo jumuishi ambao unahitaji kuwa eneo kwa ajili ya uzalishaji wa malisho kwa ajili ya kuandalia silage kama chakula cha kulisha ambapo utapunguza garama za chakula

Mambo muhimu katika kutumia mtindo huu wa shimo

- Matumizi ya vimelea rafiki (EM) ambavyo husaidia kudhibiti harufu mbaya ,kuimarisha kinga na kuchakata chakula cha nguruwe
- Kujenga banda kwa kuzingatia vigezo vyote vya ujengaji
- Kuwa na elimu sahihi ya uzalishaji wa chakula (*bokash feed*)
- Uchaguzi wa mbegu bora ya nguruwe
- Usimamiza bora kwenye mifumo ya ulishaji matibabu na uzalishaji
- Utunzaji wa kumbukumbu

Tathmini ya garama ya ulishaji wa nguruwe mmoja kwa mienzi sita



1 Maziwa mbadala (*artificila colostrum*)

Maziwa haya hupewa baada ya siku 3-14 baada ya kuzaliwa kwa lengo la kongeza lishe kamili kwa nguruwe wasidumae. kwa siku anapewa 50ml kwa siku ambayo ni 700 Kwa siku 14 ambayo gharama kuandaa maziwa ni Tsh 1000/=

2 Chakula cha kufundisha kula (*cripper feed*)

Chakula hiki huandaliwa kwa ajili ya kuimarisha afya ya nguruwe na kuwazoesha kula chakula. Chakula hiki huanza kulishwa akiwa umri wa siku 15-35 ,hulishwa 20 gramu kwa siku , atatumia 400 gramu kwa siku 20 ambayo gharama ya kuanda hicho chakula ni Tsh 1500/=

3 Chakula cha awali (*starter feed*)

Chakula hiki hulishwa akiwa na umri wa siku 45-60 akiwa na uzito wa 18kg kuendelea kiasi cha chakula kwa siku ni 700gm -1 kg kwa siku,kwa

kipindi hiki atatumia 15 kg ya chakula ambayo gharama ya kuandaa hiki chakula ni Tsh 800/=

4 Chakula cha kunenepesha (*grower feed*)

Chakula hiki hulishwa akiwa na umri wa siku 61-110 akiwa na uzito wa 19-50kg kuendelea kiasi cha chakula kwa siku ni 1.5-1.8 kg kwa siku,kwa kipindi hiki atatumia 88.2 kg ya chakula ambayo gharama ya kuanda hiki chakula ni Tsh 800/=

5 Chakula cha kukuzia (*finisher feed*)

Chakula hiki hulishwa akiwa na umri wa siku 111-180 akiwa na uzito wa 51-70 kg kuendelea kiasi cha chakula kwa siku ni 2.5-3 kg kwa siku,kwa kipindi hiki atatumia 207 kg ya chakula ambayo gharama ya kuandaa hiki chakula ni Tsh 800/=

Kwa mawasiliano zaidi juu ya Ufugaji bora wa nguruwe kwa kutumia mtindo wa shimo wasiliana na Felisian kwa namba 0682030948.

Fahamu kuhusu mnyororo wa thamani katika mazao ya kilimo hai

Mimi ni msomaji wa MkM, kwa muda mrefu na nimepata ushawishi Zaidi kufanya kilimo hai. Napenda kufahamu kwa undani kuhusu dhana nzima ya mnyororo wa thamani- Msomaji MkM Bumbuli Tanga.

Flora Laanyuni

Mnyororo wa thamani ni mtiririko wa shughuli zote zinazofanywa katika uzalishaji hadi kumfikia mlaji. Mtiririko huu hujumuisha shughuli mbalimbali hadi kufika kwa mlaji, ambae ni mtumiaji wa mwisho wa bidhaa au zao lililozalishwa. Kila kazi inayofanywa kutimiza mzunguko mzima huongeza thamani ya zao au bidhaa husika.

Mnyororo wa thamani hujumuisha kazi mbalimbali kama vile uzalishaji, usafirishaji, usindikaji, uhifadhi, upangaji wa madaraja, kufungasha na masoko.

Uzalishaji

Kazi hii hufanyika kwa kufuata taratibu zote za uzalishaji wa mazao kwa kufu kanuni na taratibu zote za uzalishaji wa zao husika. Hii ni pamoja na kutumia mbegu sahihi, kupanda kwa wakati, matunzo sahihi, kwa kufuata kanuni zote muhimu katika kilimo hai, ikiwa ni pamoja na kutotumia kemikali na kuzingatia utunzaji wa mazingira.

Usafirishaji

Hii ni moja ya kazi muhimu sana katika mnyororo wa thamani, kwa kuwa lengo lake ni kusogeza bidhaa kwa mlaji na kurahisisha huduma. Hali hii pia huongeza thamani, na ndiyo sababu bei ya shambani hutofautiana na bei ya sokoni.

Ni muhimu kwa wasafirishaji kuzingatia kanuni husika ili bidhaa ifike sokoni ikiwa bado na ubora unaostahili.

Uhifadhi

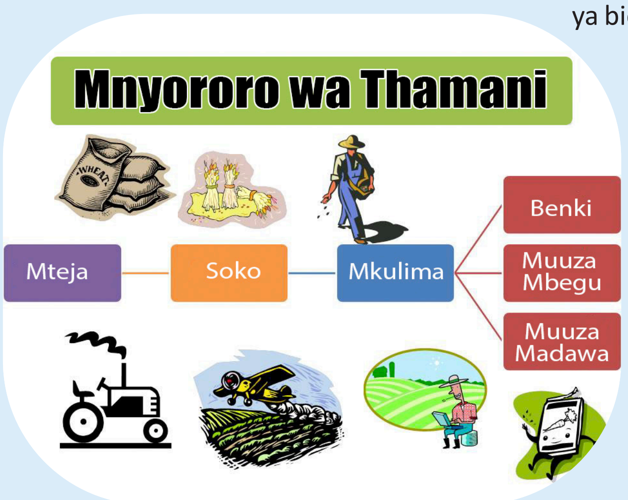
Ni muhimu wakulima kuhakikisha kuwa wana utaratibu mzuri wa kuhifadhi mazao yao kunapokuwa na mazao mengi. Mkulima ajifunze njia mbalimbali za uhifadhi kwa matumizi ya baadae. Mfano ukaushaji wa matunda.

Uhifadhi husaidia upatikanaji wa zao au bidhaa husika katika kipindi ambacho yasingepatikana. Ni muhimu kuzingatia kanuni sahihi za uhifadhi bila kutumia kemikali.

Zingatia usafi wa mazingira na viwango vinavyokubalika. Usipohifadhi kwa usahihi ni rahisi kushusha thamani ya mazao husika.

Upangaji katika madaraja

Hii ni moja ya hatua muhimu sana, ambayo humsaidia mkulima au mzalishaji kupata bei tofauti kwa mazao au bidhaa aliyozalisha. Hii ni kwa sababu mazao yenye ubora Zaidi ni rahisi kuuzika kwa bei ya juu, kuliko yale ambayo yana ubora hafifu. Mkulima anaweza kupanga bei awezavyo kulingana na madaraja na ubora wa bidhaa zake.



Usindikaji

Hii ni hali ya kubadili bidhaa yako kutoka katika hali moja na kuwa na thamani Zaidi. Ni mwanzo wa kufanya bidhaa kuwa na maisha marefu zaidi.

Mfano ni ukaushaji wa mbogamboga na matunda kwa matumizi ya baadae. Hali hii hutoa fursa ya bei Zaidi kwa bidhaa husika na ajira kwa watakaojumuishwa katika kazi hiyo.

Ufungashaji

Hii ni hatua inayofuata baada ya usindikaji. Shughuli hii hujumuisha ufungashaji katika viwango tofauti. Hii inasaidia walaji wenye uwezo na uhitaji tofauti kuweza kupata huduma hiyo. Pia hali hii husaidia kuweka bidhaa katika hali ya kuwa na umbo sahihi na kuvutia.

Hatua hii ni hujumuisha vipimo na viwango vinavyokubalika kimataifa. Hii ni pamoja na uwekaji wa nembo yenye taarifa sahihi.

Soko

Hii ni hatua ya mwisho kabisa katika mnyororo wa thamani. Hapa muuzaji na mnunuzi hukutana na kufanya biashara. Soko la bidhaa unazozalisha itategemea ni jinsi gani ulivyozingatia hatua zote muhimu kama ilivyoelezwa katika maelezo na hatua za awali.

Uuzaji katika soko pia hutegemea Sanaa ya muuzaji ikiwa ni pamoja na kuifahamu vizuri bidhaa yake. Kwa mfano; Muuzaji wa bidhaa za kilimo hai ni lazima aelewe na kueleza kwa ufasaha kabisa upekee uliopo katika bidhaa zinazotokana na kilimo hai.

Unaweza kuongeza thamani ya bidhaa zako kwa kuweka walaji katika madaraja, kutangaza bidhaa zako, pamoja na ulinganifu wa uwezo wa kununua.

Muhimu: Usafi ni nguzo muhimu katika mnyororo wa thamani. Zingatia usafi wa bidhaa na mazingira wakati wote. Badili muonekano wa eneo na bidhaa kila wakati.

Ni vyema kukumbuka na kuzingatia kuwa kila anaeshiriki katika hatua moja wapo, huongeza thamani na hivyo kuvutia ongezeko la gharama, hivyo ni muhimu kufikiri namna nzuri na bora inayoweza kufupisha mnyororo, ili usiwe mrefu sana na kusababisha bei ya bidhaa kuwa kubwa sana.

Changamoto

- Kunahitajika umakini wa hali ya juu sana katika kulinda ubora wa mazao ya kilimo hai, ili kutokuchanganya bidhaa zako na zile zilizozalishwa kwa kutumia kemikali.
- Kuna changamoto kubwa kwa usafirishaji, kwa wanaosafirisha kutoka vijijini, kwani mara nyingi huishia kuchanganya mazo yao na yale yaliyozalishwa kwa kutumia kemikali.

Kwa maelezo Zaidi juu ya mnyororo wa ongezeko la thamani, unaweza kuwasiliana na wawezeshaji wa idara ya masoko kutoka SAT, Akley Mbaye +255763987536.

Kanuni sahihi za kilimo cha mboga na matunda kwa mavuno bora

Wakulima wengi wamekuwa wakijikita zaidi katika matumizi ya mbolea hasa za viwandani ili kupata matokeo mazuri katika kilimo, na kusahau kuwa kanuni bora za uzalishaji ndio huchangia kwa kiasi kikubwa kuongezeka na kupatikana kwa mavuno yenye ubora.

Erica Rugabandana

Nini cha kuzingatia ili kupata mavuno bora

Ni lazima mkulima kufuata utaratibu wa uzalishaji wa mazao katika kila msimu wa kilimo. Hatua zifuatazo ni lazima zizingatiwe;

Fanya tathmini ya awali

Mkulima anahitajika kutafuta chanzo cha maji, kuchunguza wadudu na magonjwa katika eneo husika, kuchunguza magugu pamoja na aina ya mazao yaliyo jirani na shamba.

Pia, kujua gharama za uzalishaji hasa kiasi cha pesa kitakachotumika kumudu gharama za uzalishaji pamoja na uwepo wa kiasi cha mazao, ubora, muda, tarehe na sehemu ambayo mnunuzi atachukulia mazao.

Kuandaa shamba na kutenga muda wa kutosha kabla ya kupanda

Ili kufanikiwa katika uzalishaji, ni muhimu kuandaa udongo siku 30 hadi 45 kabla ya kupanda au kupandikiza miche. Hii itawezesha mambo yafuatayo;

- Kuhakikisha hakuna magugu yoyote wakati wa kupandikiza miche ili kusaidia kudhibiti wadudu na magonjwa kabla ya kupanda zao jingine.
- Kama magugu ni ndago, unashauriwa shamba liandaliwe siku 45 kabla ya kupanda au kupandikiza ili kupata muda wa kutosha kuondoa magugu hayo.
- Maandalizi ya udongo yawe na uwiano na aina ya zao linalooteshwa na kama utatumia vifaa vya kukodisha, hakikisha ni safi ili kuzuia kuleta wadudu na magonjwa kwenye shamba lako kutoka mashamba mengine.

Picha:IN

Kufunga na kufanya majaribio ya mfumo wa umwagiliaji

Hakikisha mfumo wa umwagiliaji uko sawa kwa kufunga na kujaribu pale inapobidi. Hii itasaidia pia katika udhibiti na utoaji wa magugu na kuiweka ardhi katika hali ya unyevu kwa ajili ya mazao yatakayooteshwa.

Panda uzio

Ni vyema ukapanda mazao ya uzio kama mtama au mahindi siku 25 hadi 40 kabla ya kupanda mazao yako.

Uzio unatakiwa kuwa na urefu wa sentimeta 30 hadi 40 wakati wa kupanda mazao ili uweze kufanya kazi ya kuzuia wadudu na virusi visivyotarajiwa. Ni vizuri pia kuupunguza uzio huo na kuutunza kama mazao mengine

Picha:IN

Safisha kingo za shamba

Hakikisha umeondoa magugu yote yanayozunguka shamba lako ili kufanya wadudu wakose makazi na mazalia mpaka pale unapootesha mazao.

Kuondoa magugu ni hatua ya kwanza ya kuangamiza wadudu na magugu hivyo inashauriwa umbali wa mita 10 kuzunguka shamba kusiwe na magugu. Kadri umbali unavyokuwa mrefu ndivyo udhibiti wa wadudu na magugu unavyodhibitiwa ipasavyo.

Ni vyema pia kuweka vinasa wadudu siku 10 kabla ya kupanda ili kudhibiti wadudu.

Hakikisha unaratibu upandaji

Ratibu upandaji kwa muda muafaka. Usijaribu kupanda mbegu kabla hujaandaa matuta yako, uzio kupandwa, vinasa wadudu na mfumo wa umwagiliaji haujawa tayari.

- Andaa udongo na uwe na unyevu wa kutosha kwa ajili ya kupandikiza udongo uwe na mbolea ya kutosha
- Tumia kipimo kuweka alama za kupandia zenye kipimo sawa kati ya mimea
- Tumia mchanganyiko wa kuotesha ili kusaidia miche kwa ukubwa unaofanana. Miche iwe imenyooka na imara
- Shindilia udongo kuondoa hewa wakati wa kupandikiza

Tambua wadudu na magonjwa mapema

Utambuzi uanze siku moja baada ya kupandikiza na ufanyike mara mbili kwa wiki. Ikiwezekana, pima udongo wako maabara kabla ya kupanda na kupandikiza miche.

Kwa mawasiliano zaidi wasiliana na Mkulima Mbunifu kwa simu namba 0717 266007.

Jinsi ya kuzuia wadudu waharibufu wa mahindi kwa kutumia bidhaa asilia

Mahindi ni zao muhimu na tegemezi kwa jamii nyingi barani Afrika. Nchini Tanzania zao hili hulimwa mikoa yote kwani ni zao tegemezi kwa chakula. Hata hivyo, zao hili lina changamoto, kwani hushambuliwa na visumbufu mbalimbali vya mimea ikiwamo viwavijeshi vamizi (Fall armyworm).

Erica Rugabandana

Viwavi hawa hula sehemu zote za mmea majani, bua, mbegu, gunzi; pia hula aina nyingine za mimea. Umakini mkubwa unahitajika katika kuwadhibiti sababu huingia ndani ya bua na gunzi la mhindi.

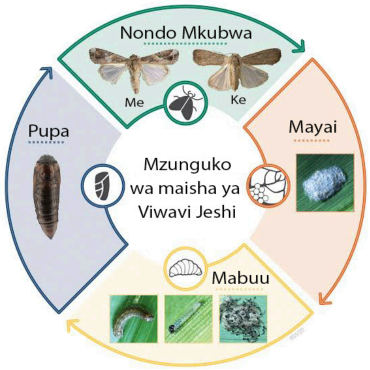
Mdudu huyu amekuwa tatizo kubwa katika Nchi za Kusini Mashariki ya Asia, uangamizwaji umekuwa changamoto. Wakulima wengi wamepata hasara kutokana na uvamizi wa mdudu huyu, kwani si wote wanaweza kumudu gharama za kununua dawa kumuangamiza mdudu huyu.

Mdudu huyu hushambulia zaidi ya aina za mimea 80. Lakini hupendelea sana kula mahindi, mtama, majani aina ya bermuda, solighum n.k.

Dalili za uharibifu wa mdudu huyu kwenye mahindi

Ishara za uharibifu wa mdudu huyu ni majani kuwa na madirisha madirisha – kwa kuwa lava mdogo huwa na urefu wa mm 1. Huanzia uharibifu wake katika kuyakwangua majani akiyala na kuacha utando mithili ya nailoni nyeupe ndipo anapoelekea sehemu ya kati ya mmea linapoanzia jani kuota yaani katikati ya jani changa na jipya.

Hivyo mara baada ya kubaini uvamizi wa mdudu yafaa kuwa makini haraka, tembelea shamba kwa mtindo wa 'W' ili kubaini mashambulizi kila mara.



Njia za kudhibiti mashambulizi ya mdudu huyu

Kupanda mazao mapema, fanya mzunguko wa mimea, utumiaji wa mitego (*pheromone traps*), na wadudu wenye faida shambani wanao dhibiti wengine.

Unaweza kutumia dawa ya Kilumagio kuangamiza na kuwa huru na tatizo la usumbufu wa wadudu ndani ya masaa 8 na kwa kawaida hutumika jioni.

Kilumagio huuwa mdudu anapokuwa akiila katika majani yaliyo komaa, majani machanga, na katikati ya mmea ili kuzuia ua dume lisitoke na hatimae anaposhambulia uwa jike.

Kilo mbili na nusu (2 ½ Kg) huweza kutumika kwa hekari moja na hukaa kwa takribani wiki 4 kama hakuna mvua. Dawa hii ni ya unga nayo hutumika kwa kumwagia sehemu ya kati ya mmea. Huvutia wadudu kuila kwakuwa kwao huwa mlo wa mwisho wa usiku katika maisha yao.

Wadudu hawa hupenda kutafuta chakula usiku wakati hali ya hewa imetulia hakuna joto na wanauwezo wa kuinusa dawa hii na kuifuatilia hata wanapo kuwa ndani ya mmea au katikati ya mwanzo wa mbegu za hindi.

Dawa ya kuwaua wadudu waharibifu wa mahindi – Kilumagio

Dawa hii ni rafiki wa mazingira kwa kuwa haiuwi wadudu rafiki au kuvuruga mfumo wa ikolojia katika udongo, bali humvuta na kumuangamiza mdudu huyu muharibifu anaetoboa mahindi tangu yangali madogo. Dawa hii ya Kilimo hai hutumika mara moja na kufanya kazi kwa wiki nne (4) iwapo kama mvua haijanyesha kupita kiasi hivyo huweza kutumika mara mbili kabla ya kuvuna mahindi.

Jinsi ya kutengeneza dawa ya kilumagio

Mahitaji

- Unga wa mahindi ya njano au mahindi ya kawaida kilo tano (kilo 5)
- Sukari (kilo 1)
- Amira au bicarbonate of soda gramu 70
- Maji lita mbili (lita 2)

Jinsi ya kufanya

Weka unga wako katika ndoo au beseni, ongezea kilo moja ya sukari changanya vizuri, ongeza boksi moja la *bicarbonate of soda* au Amira changanya vizuri weka maji lita mbili changanya hadi mchanganyiko ukolee na kutoa harufu kama ya pombe.

Utumiaji

Nyunyuzia kidogo katikati ya hindi kabla halijatowa mbelewele, tumia mkono mmoja ulio jaa unga huu kwa mashina 35 – 40 hivyo inaweza kutumika kwa sehemu kubwa shambani.

Dawa hii inapotumika humvuta mdudu aifuate hata zaidi ya futi moja toka aliko jificha wakati wa usiku. Mdudu huyu huwa na tabia ya kutoka nje ya maficho wakati wa giza (usiku).

Dawa hii hufanya kazi ya maangamizi ndani ya masaa manane (8) ya usiku na kuliweka shamba lako huru na mashambulizi.

Kilo 2.500kgs unaweza kutawanya katika hekari moja ya mahindi iliyo pandwa 60 x 75cm.

Shamba la kilimohai st joseph pia wanatengeneza virutubisho mbalimbali vya kioganiki visivyo na kemikali ya aina yoyote. Unaweza kupata virutubisho kama busta za kioganiki, NPK zitokanazo na mchanganyiko wa vyakula.

Kwa maelezo zaidi waasiliana na Fr. Alwyin was shamba la kilimo hai SJS Mwanga kwa simu namba 0626908636.

Mazao ya Chakula yenye virutubisho na yasiyopewa kipaumbele

Mazao yasiyopewa kipaumbele na yasiyotumika ipasavyo, au "Neglected and Underutilized Crops (NUS)," ni mazao ambayo mara nyingi hupuuzwa au kutotumika ipasavyo licha ya faida zao za lishe na afya. Hizi ni aina za mazao ambayo hayajapata umaarufu au uwekezaji wa kutosha katika kilimo au matumizi ya lishe, ingawa yana thamani kubwa katika kuboresha afya na lishe.

Daudi Manongi

Kuna sababu kadhaa zinazochangia mazao haya kutopewa kipaumbele. Moja ni kukosa maarifa ya kutosha kuhusu faida za lishe na matumizi mazuri ya mazao haya. Pia, mazao haya mara nyingi hayapewi kipaumbele katika sera za kilimo au mipango ya maendeleo ya kilimo, na hivyo kuwa na uwezekano mdogo wa kupata rasilimali za kutosha kwa uzalishaji wao, mengine huzalishwa tu kwa lengo la kuangalia soko na si kama matumizi ya lishe mfano ufuta. Leo, tutachunguza faida za kiafya za baadhi ya mazao muhimu yasipewa kipaombele kama vile njugu mawe, ulezi, ufuta, uwele, maboga, biringanya, na mchicha. Kupitia njia hizi, tunaweza kuchangia kukuza afya bora na ustawi katika jamii zetu.

Njugu Mawe (*Bambara Nuts*)

Muundo wa Lishe: Njugu Mawe ni tajiri katika protini, wanga, nyuzinyuzi, na madini muhimu kama vile chuma na zinki.

Faida za kiafya: Protini zilizomo katika njugu mawe husaidia katika ukuaji wa tishu na misuli, wakati wanga hutoa nishati. Nyuzinyuzi husaidia katika mmeng'enyo wa chakula na kuzuia kufunga choo.

Ulezi (*Finger Millet*)

Muundo wa Lishe: Ulezi una wanga, nyuzinyuzi, madini kama kalsiamu na chuma, na pia vitamini muhimu.

Faida za kiafya: Ulezi una mali ya kupunguza sukari kwenye damu, kuzuia upungufu wa damu na kusaidia afya ya moyo na mifupa.

Ufuta (*Sesame*)

Muundo wa Lishe: Ufuta una protini, nyuzinyuzi, mafuta yenye afya, na madini kama chuma na kalsiamu.

Faida za kiafya: Mafuta mazuri ya ufuta husaidia katika afya ya moyo, wakati protini hutoa nguvu na misuli yenye nguvu.

Uwele (*Bulrush Millet*)

Muundo wa Lishe: Uwele ni tajiri katika wanga, nyuzinyuzi, na vitamini muhimu kama B-complex.

Faida za kiafya: Uwele ni chakula bora kwa nishati na pia husaidia katika mfumo wa mmeng'enyo wa chakula.

Maboga (*Pumpkins*)

Muundo wa Lishe: Maboga ni tajiri katika vitamini A, C, na E, na pia madini kama kalsiamu na chuma.

Faida za kiafya: Vitamini A husaidia katika afya ya macho, wakati vitamini C inaboresha kinga ya mwili na kupunguza hatari ya magonjwa.

Biringanya (*Eggplant*)

Muundo wa Lishe: Biringanya ina nyuzinyuzi, vitamini, na madini kama potasiamu na magnesiamu.

Faida za kiafya: Nyuzinyuzi za biringanya husaidia katika utumbo mzuri, wakati vitamini na madini husaidia katika afya ya moyo na mishipa ya damu.

Mchicha (*Amaranth*)

Muundo wa Lishe: Mchicha una protini, madini kama kalsiamu na chuma, na pia vitamini kama folate.

Faida za kiafya: Protini za mchicha husaidia katika ukuaji na ukarabati wa mwili, wakati madini na vitamini husaidia katika afya ya mifupa na damu.

Kwa hiyo, ni muhimu sana kuingiza mazao haya katika lishe zetu ili kufaidika na faida zao za kiafya. Kwa kufanya hivyo, tunaweza kufurahia afya bora na ustawi wa jumla.

Kwa maelezo zaidi wasiliana na Daudi Manongi wa Tanzania Biodiversity Aliance (TABIO) kwa simu namba 0769861063.

Mabadiliko ya hali ya hewa huathiri usalama wa chakula; nini kifanyike?

Mabadiliko ya hali ya hewa yanahatarisha uzalishaji wa chakula na kusababisha upungufu au kukosekana kwa usalama wa chakula. Hii ni kutokana na kuongezeka kwa joto na kiwango cha bahari kinachopelekea mafuriko na ukame na kusababisha uharibifu.

Magreth Mollel

Ni muhimu kushughulikia changamoto hizi ili kuhakikisha usalama wa chakula na lishe endelevu huku tukidumisha mifumo thabiti ya kilimo. Hata hivyo, ili kuwezesha hili ni lazima kuchukua tahadhari kwa kuweka mikakati endelevu kwa kushirikiana na wadau mbalimbali.

Kufanya kilimo endelevu: Mbinu za kilimo kama vile kilimo ikolojia, kilimo hifadhi, na kilimo mseto zina jukumu muhimu katika kukuza afya ya udongo, uhifadhi wa maji, na bayoanuwai, na kufanya mifumo ya kilimo inayostahimili athari za mabadiliko ya tabianchi.

Taratibu hizi hupunguza utoaji wa gesi chafuzi (hewa ukaa), kuhifadhi maliasili, na kuimarisha ustahimilivu wa mfumo ikolojia ambao huchangia usalama wa chakula. Katika miaka ya hivi karibuni kumekuwa na matumizi mengi ya dawa za kuulia wadudu na magugu ambayo husababisha kutoweka kwa spishi zinazodhibiti wadudu waharibifu.

Picha:IN

Kwa mfano, nyigu walikuwa na jukumu kubwa la kudhibiti kiasili wadudu kama vile viwavijeshi lakini idadi yao imepungua kutokana na matumizi makubwa ya kemikali katika kilimo. Kwa hivyo, kilimo endelevu kinaweza kuimarisha bayoanuwai na kuleta tija katika uzalishaji wa mazao.

Kupunguza upotevu wa chakula: Mabadiliko ya hali ya hewa yanachangia uharibifu kwenye mnyororo wa thamani wa chakula kuanzia uzalishaji, usindikaji, usambazaji na matumizi ya chakula. Ni muhimu kuimarisha mifumo ya chakula kwa kushughulikia upotevu hasa kipindi kinapovunwa na kuhifadhiwa.

Hii ni pamoja na kuongeza thamani ya mazao na kuuza bidhaa zikiwa katika ubora zaidi. Hivyo basi, ili kushughulikia masuala ya upotevu wa chakula, ni muhimu wakulima wadogo kujiongeza na kuwekeza katika zana na mbinu za kuongeza thamani kwenye mavuno yao kwa uhakika wa masoko na kuweza kujikimu hata pindi msimu wa uzalishaji utakapobadilika.

Kupanda mazao stahimilivu: Wakulima wanapaswa kujenga ustahimilivu kwa kuwekeza katika mazao na aina za wanyama zinazostahimili hali ya hewa. Kutokana na kubadilika kwa nyakati za mazingira kumekuwa na aina mbalimbali za mazao yanayostahimili ukame au mvua nyingi. Wakulima wanapaswa kuzingatia machaguzi haya, kwa mfano kupanda mazao kama vile mtama kwenye maeneo yasiyopata mvua nyingi.

Matumizi sahihi ya maji: Kwa kuzingatia msimu huu ambapo huenda kuna mvua nyingi, ni muhimu kuhakikisha upatikanaji wa maji ya kutosha ardhini unaosababishwa na uvunaji sahihi wa maji ya mvua. Wakulima wanashauriwa kupunguza maji yanayopotea kwa kuingia kwenye mito au mitaro mbalimbali na kuweka mikakati ya usimamizi wa udongo kupitia matandazo na utifuaji mdogo wa udongo ili kuongeza upenyaji wa maji. Ni muhimu kuelekeza mashambani maji yanayotoka barabarani na maeneo mengine ya kaya kupitia mitaro au mifereji.

Kufanya palizi kwa wakati: Inashauriwa kufanya shughuli za palizi mapema na kuzingatia ushauri wa kitaalamu ili kupunguza uwezekano wa mazao kuzidiwa na magugu au wadudu vamizi wanaoweza kuhatarisha ukuaji wa mimea na kupelekea mazao duni. Pia, palizi inasaidia kulainisha udongo na kuongeza uwezo wa upenyaji wa maji hivyo kurutubisha ardhi na kuongeza ufanisi katika uzalishaji wa mazao yenye tija.

Kuwekeza kwenye bustani za nyumbani: Hizi ni muhimu sana hasa kuhakikisha mlo kamili na njia mbadala ya kujiongezea kipato.

Picha:IN

Mkulima anaweza kutenga eneo dogo la nyumbani ambalo ni rahisi kulihudumia. Anapaswa kutumia njia ya kiikolojia kuitunza bustani yake.

Hifadhi salama ya chakula: Wakulima wanashauriwa kuwekeza katika mifumo ya kuhifadhi chakula inayoweza kustahimili hali mbaya ya hewa. Hii ni pamoja na kujenga stoo imara na zenye nafasi na hewa ya kutosha na kuhakikisha chakula kinahifadhiwa kikiwa katika hali ya usafi na ukavu. Ni muhimu kuzingatia namna bora ya kuondokana na wadudu waharibifu katika sehemu ya kuhifadhia mazao. Pia, kutumia njia za asili za uhifadhi wa mazao husaidia kutumia mazao hayo kwenye msimu unaofuata.

Picha:IN

Kuzingatia taarifa za utabiri wa hali ya hewa: Ni vyema wakulima wakafuata ushauri na maelekezo yanayotolewa na watabiri wa hali ya hewa. Kwa kuongezea, serikali ya Tanzania imefanya ubunifu ili kusaidia wakulima katika kukabiliana na athari za mabadiliko ya tabianchi.

Wizara ya kilimo imeweka jitihada katika teknolojia kutumia mifumo ya kidijitali kuharakisha usambazaji wa taarifa za utabiri wa hali ya hewa kwa wakulima kupitia programu ya simu ya USSD inayojulikana kama M-Kilimo (*152*00#). Zaidi ya hayo, kuna nambari ya simu ya bure (0733 800 200) ambayo wakulima hutumia kuwasiliana na wataalamu kila wanapokumbana na changamoto za kilimo.

Kwa mawasiliano zaidi wasiliana na Magreth Mollel kwa simu namba 0756529127.

Zalisha na kutunza malisho kwa jili ya mifugo

Majani ya malisho ya umuhimu mkubwa kwa mfugaji wa ng'ombe, mbuzi na kondoo. Bila malisho ya kutosha mfugaji atagaramika kwa kununua nyasi hasa wakati wa kiangazi.

Eliud Letungaa

Kuwa na malisho ya kutosha inampa mkulima amani na hakikisho kwamba mifugo wake wanapata lishe ya kutosha nyakati zote. Ikiwa mfugaji hataweka mikakati ya kuzalisha na kuhifadhi malisho basi mifugo hawatakuwa wenye afya na uzalishaji wao utakuwa wa hali ya chini. Hivyo, ni vyema mkulima kutenga eneo la kutosha kuzalisha nyasi hasa wakati wa msimu wa mvua na kuhifadhi kwa matumizi ya baadaye.

Kupanda nyasi ni sehemu moja tu, usimamizi mzuri utahakikishia wingi na ubora wa nyasi. Endapo unafuga, malisho yanahitajika kwa kipindi chote cha mwaka. Chanzo cha malisho ni kuchunga, nyasi, majani jamii ya mikunde, pamoja na miti ya malisho ambayo unaweza kukata na kubeba.

Wakati mifugo wa kienyeji inaweza kuendana vizuri na malisho makavu, ng'ombe wa maziwa na mbuzi wa maziwa wanatakiwa kupatiwa malisho bora na kwa kiasi kinachotosha wakati wote. Inaisistizwa kuhifadhi kiasi cha kutosha cha malisho wakati wa mvua ambapo majani yanakuwa ya kutosha na yanaweza kutumika wakati wa kiangazi.

Malisho yanayolimwa

Nyasi ni chakula kikuu kwa wanyama. Ubora wa malisho unategemea yamevunwa yakiwa na umri gani. Malisho yanakuwa bora zaidi endapo yatavunwa yakiwa katika hatua za mwanzo za ukuaji kabla ya kuchanua, wakati ambao protini na virutubisho vingine vinakuwepo kwa wingi. Utayarishaji mzuri wa shamba, mbegu bora na mbolea ya kutosha huleta wingi wa mavuno. Inapendekezwa kuweka mbolea ya samadi kila wakati unapomaliza kuvuna. Unaweza kutumia kinyesi kibichi kutoka bandani, na kiwe na kiasi kikubwa cha mkojo wa mifugo.

Mifugo wenye wanaweza kuwa chanzo cha mbolea. Sanya samadi na mabaki ya mimea ili kutengeneza mboji ya kutosha. Hakikisha unaweka mbolea hii shambani kila baada ya kuvuna au kukata nyasi. Kwa kawaida nyasi aina ya *Rhodes* hufanya vizuri kwani unaweza kuvuna mara kadhaa kabla ya kupanda tena.

Matete

Matete yanapotunzwa vizuri na kukatwa mara kwa mara, yanakuwa na virutubisho vizuri kwa ng'ombe wa maziwa. Utahitajika kuwa na ekari moja ya matete au kilo 25,000 za majani mabichi kwa mwaka kwa ajili ya kulisha ng'ombe anayetoa maziwa kwa wingi, mwenye uzito wa kilo 450.

Panda kwenye tumbukizi

Mbinu hii ya upandaji wa majani unasaidia kupata malisho kwa wingi zaidi, hata wakati wa kiangazi. Hii ni kwa sababu matete yanaweza kuwa katika eneo moja kwa kipindi cha miaka 3-5. Matete pia yanaweza kupandwa kwenye kontua sehemu zenye mwinuko ili kuzuia mmomonyoko wa ardhi.

Mseto

Inashauriwa kupanda viazi vitamu au aina nyingine ya mimea jamii ya mikunde yenye virutubisho kwa wingi kama vile *Desmodium* au lusina, kati ya mashimo au mistari ya matete ili kuongeza virutubisho na ubora wa malisho, pamoja na kusaidia kuzuia magugu.

Kuvuna

- Matete yanakuwa tayari kuvunwa katika kipindi cha miezi 3-4 toka yalipopandwa.
- Vuna kila mmea unapokuwa na urefu wa futi 3.
- Vuna majani kwa hatua. Kata kwa kuanzia mwanzo wa mstari na ukate majani ya kutosha kulisha mifugo yako. Wakati mwingine kata mstari unaofuata. Endelea hivyo mpaka utakapofika mwisho wa mstari, kisha uanze mstari mwingine.
- Acha shina urefu wa sentimita 15, kiasi cha kiganja cha mkono, ili kuhakikisha kuwa yanachipua tena.
- Hifadhi majani yaliyozidi kama sileji au hay.
- Shina la matete linapoanza kukomaa linapoteza virutubisho hadi kufikia 0%, hivyo kupunguza uzalishaji wa maziwa.

Palizi

Fanya palizi ya mikono kila unapokata/kuvuna ili kuongeza uzalishaji.

Weka magugu uliyong'oa au kufyeka kwenye shimo.

Utunzaji wakati wa kiangazi

Kupanda kwenye mashimo inasaidia kuhifadhi maji. Kama ukimwagilia

ndoo moja ya maji kwenye kila shimo mara moja au mbili kwa wiki, matete yataendelea kukua vizuri zaidi na kutoa malisho hasa wakati wa kiangazi.

Kulisha

- Changanya matete na malisho ya jamii ya mikunde pamoja na virutubisho

vingine kwa ajili ya uzalishaji wa maziwa. Unapolisha, hakikisha majani ya mikunde isizidi asilimia 35% ya malisho.

- Katakata ili kupunguza upotevu wakati wa ulishaji. Pia, tengeneza chombo cha kulishia ili kupunguza uchafu unaotokana na mifugo kukanyanga au kukojoa na kutia samadi kwenye nyasi.

Malisho jamii ya mikunde na mimea vunde

- Yanaboresha malisho ya wanyama wanaocheua kwa protini na kalishamu ambayo ni muhimu kwa uzalishaji wa maziwa.
- Yanakuwa vizuri wakati wa kiangazi ambapo aina nyingine za malisho zinakuwa adimu. Lisha 30% (isizidi 35%) kwa kila kipimo.
- Ni lazima yaachwe yanyauke kabla ya kulisha mifugo, na pia yachanganywe na chakula kingine kisichokuwa cha jamii ya mikunde ili kuepuka kuvimbiwa.

Kuna aina nyingine nyingi za malisho kama vile *Luserini (Medicago Sativa), fiwi (Lablab), Desmodium*, ambayo mfugaji anaweza kutumia kwa ajili ya kuboresha aina nyingine za malisho.

Je, unayafahamu haya kwenye ufugaji wa Samaki?

Wakulima wengi hasa wanaotumia maji ya bomba wangependa kuanza ufugaji wa samaki lakini huenda kuna mambo kadha wa kadha hawafahamu kuhusu ufugaji kwa kutumia maji ya bomba.

Flora Laanyuni

Aidha, mambo ni mengi ya kuzingatia ili kuanza ufugaji wa samaki lakini tuanze kujibu maswali haya kutoka kwa mkulima anayetaka kufanya ufugaji huu.

Husein Mshegia anauliza: Natarajia kufuga samaki kwa kutumia maji ya kuingiza kwenye bwawa kwa kutumia pampu. Napaswa kuyabadilisha kila baada ya muda gani? Na, bwawa la kufugia samaki 50,000 liwe na ukubwa gani?

Jibu: Kufuga samaki kwa kutumia maji ya kuingiza kwenye bwawa kwa kutumia pampu siyo vibaya. Hii inaruhusiwa, kikubwa ni kuzingatia maji unayoingiza kwenye bwawa chanzo chake kiwe ni salama na maji yaliyo safi na salama.

Ni vyema kama unavuta maji kwenye chanzo hicho kuhakikisha unaweka kifaa cha kuchujia maji yasiweze kuingiza uchafu au vijidudu visivyohitajika ndani ya bwawa.

Wadudu hawa wanaweza kuwa hatarishi kwa samaki. Hakikisha maji unayo ingiza kwenye bwawa yanakuwa na kina kisichopungua mita moja na kisicho zidi mita moja na nusu.

Ukiweka maji yenye kina cha chini ya mita moja ni hatari kwa samaki kupata joto kali jambo ambalo hupunguza kiwango cha hewa ya oksijeni, na kusababisha samaki kufa au kudhofika katika ukuaji wake.

Ni wakati gani maji yabadilishwe?

Maji kwenye bwawa mara nyingi huwa hatusemi unabadilisha baada ya muda gani kwa sababu mtaalamu anaweza akakuambia unabadilisha maji kila baada ya miezi miwili, halafu ikatokea yale maji ndani ya mwezi mmoja yakawa yamechafuka.

Badilisha maji kutegemea aina ya ufugaji wa samaki na mfugaji anashauriwa kufanya upimaji wa maji angalau mara moja kwa wiki au mwezi ili mabadiliko yanapotokea unaweza kuchukua hatua muda wowote siyo lazima maji yachafuke yote ndio ubadilishe.

Njia za kubadili maji

Kuna njia ya kupunguza maji na kuongeza maji pindi hali ya ukijani ndani ya bwawa inapokuwa imezidi.

Kwa kufanya hivi, maji yatakuwa salama. Zoezi hili unaweza kulifanya mara moja kwa mwezi au zaidi kutegemea na hali ya ukijani imeongezeka kiasi gani.

Mambo ambayo mfugaji inabidi aangalie kama vile hali ya harufu mbaya kwenye maji, joto na hali ya ukijani au tope kwenye bwawa, na pia kama mfugaji anaweza kumudu kununua vifaa vya kupimia kiwango cha hewa kwenye maji, asidi na besi.

Endapo vitu hivyo vitajitokeza kwenye bwawa inabidi upunguze majina uongeze maji safi. Kumwaga maji yote kwenye bwawa hutegemea na kiwango cha uchafukaji.

Mambo ya kuepuka

Mfugaji anaweza kuepuka vitu ambavyo huchafua maji kwenye bwawa kama vile

- Kulisha chakula kingi
- Aina ya chakula kisichofaa
- Kutotoa uchafu na vitu vinavyoelea au kuonekana kwenye bwawa kama vile takataka na samaki waliokufa. Hali hii inapelekea kuchafuka kwa maji.

Ukubwa wa bwawa la kuweka samaki elfu hamsini

Ukubwa wa bwawa hutegemeana aina ya ufugaji.

1. Mfugaji mdogo: Hii ni aina ya ufugaji ambao kiwango chake cha uwekezaji sio mkubwa na usio gharama kubwa sana, na hupandikizwa samaki 1-3 kwa mita moja ya mraba. Kiwango cha maji kubadilishwa sio wa mara kwa mara, huenda ikachukua hata miezi 3.

Chakula chake huwa ni cha asili, sio lazima ulishie kila siku na utunzaji wake sio mkubwa sana. Mavuno yake huwa ni madogo. Njia hii hutumiwa na watu wa kiwango cha chini kiuchumi.

Mfano, mita moja ya mraba unaweka samaki 3, hivyo, unahitaji mita za mraba 16,666.666 kwa

Samaki 50,000.

2. Mfugaji wa kati: Huu ni ufugaji wa kati ambapo kiwango chake cha uwekezaji ni kuanzia samaki 4-10 kwa mita za mraba. Hii ikitegemeana na upatikanaji wa maji, chakula na matunzo mengineyo huwa ni wastani.

Pia mavuno yake huwa ni ya wastani ambayo huridhisha. Kwa wafugaji wenye kiwango cha kati kiuchumi hutumia zaidi njia hii. Mfano, mita moja ya mraba unaweka samaki 5, hivyo unahitaji mita za mraba 10,000 kupandikiza samaki 50,000, ambazo ni sawa na upana wa (mita 100 kwa 100).

3. Mfugaji mkubwa: Huu ni ufugaji mkubwa. Kiwango chake cha uwekaji huwa ni kikubwa kuanzia samaki 10 na kuendelea kwa mita moja za mraba.

Katika nchi zilizoendelea, kutokana na vifaa vya kutosha, hupandikiza samaki mpaka 200 au zaidi kwa mita za mraba. Hii huhitaji maji yanayozunguka au kubadilishwa mara kwa mara, mashine za kuongeza hewa, chakula cha uhakika na uangalizi wa hali ya juu.

Katika nchi yetu, bado hatujafanikiwa kutekeleza aina hii ya ufugaji kwa sababu uwekezaji wake ni mkubwa ingawa mavuno yake ni makubwa pia.

Mfano, unapandikiza samaki 10 kwa mita za mraba. Hivyo, unahitajika uwe na mita za mraba 5,000 kupandikiza samaki 50,000. Ambazo ni sawa na upana wa (mita 50 kwa mita 100).

Kwa njia zote hizo za ufugaji, mahitaji muhimu ni bwawa la uhakika lisilopitisha maji, liwe na njia za kutolea na kuingiza maji.

Kwa maelezo zaidi wasiliana na Musa Saidi kwa namba 0753 971536.

Haki zote zimehifadhiwa ©2023 *Mkulima Mbunifu*