

Mkulima Mbunifu

Jarida la kilimo endelevu Afrika Mashariki



Toleo la 21 Juni, 2014

Ufugaji kuku kiholela haufai

Kuku kama ilivyo kwa mifugo wengine, wanahitaji kuwa na banda, na kupatiwa matunzo sahihi. Kwa kufanya hivyo, utaweza kufahamu maendeleo ya mifugo yako na pia kujipatia faida kadhaa zinazotokana na ufugaji wenye tija.

Moja ya faida hizo ni pamoja na mbolea, mayai, na idadi ya kuku wako kuongezeka. Ni hatari sana unapofuga kuku kiholela kwani hupotea ovyo kwa kuliwa na wanyama porini, wezi, kutagia porini sehemu ambayo huwezi kupata mayai kwa ajili ya chakula na hata kuza. Pia, wanaweza kufa kutokana na magonjwa ya aina mbalimbali.

Kwa hakika kulingana na mazingira uliyopo kuku wa kienyeji hawana gharama kubwa sana kuwatunza kwani hula vyakula vya kawaida tu vinavyopatikana katika mazingira ya mfugaji.

Unaweza kutumia pumba zinazotokana na mahindi ambayo pengine yamekbolewa kwa ajili ya matumizi ya familia na ukajipatia chakula cha kuku. Mabaki ya jikoni, na majani laini kutoka shambani mwako.

Ni vizuri pia kuwekeza kidogo kuwategeneza au kuwanunulia chakula



ambacho kina virutubisho ili kuweza kupata faida zaidi. Zaidi kuhusiana na kuku soma Uk. 2&8

Tahadhari: Mlipuko wa kichaa cha mbwa

MkM - Hivi karibuni, katika maeneo mbalimbali nchini Tanzania, kumeripotiwa uwepo wa mlipuko wa kichaa cha mbwa, huku watu kadhaa waki-geruhiwa na mbwa hao wenye kichaa.

Maeneo hayo ni pamoja na mkoa wa Morogoro, Iringa na Mbeya. Wananchi katika maeneo hayo na kwingineneko nchini, wanatahadharishwa kutoku-puuzwa kwenda katika vituo vya afya mara wanapogeruhiwa na mbwa.

Pia wafugaji wa mbwa wanashauriwa kuhakikisha kuwa mbwa wao

wanapatiwa chanjo angalau mara moja kwa mwaka ili kuzuia kuenea kwa ugojwa huo.



Dalili za kichaa cha mbwa ni pamoja na hizi: Siku ya 1-3, tabia hubadilika lakini ni vigumu kugundua mara moja. Siku ya 3-4, mbwa huwa na aibu na kukwepa mwanga. Pia hung'ata kila kitu kilichopo mbele yake. Mara nyingine hudondosha mate na kuwa mkorofi. Siku ya 5, huanza kulemaa miguu ya nyuma kisha kufuatia ya mbele. Siku ya 6-7, mbwa hufa.

***Ilani:** Kama mnyama akionesha tabia isi-yokuwa ya kawaida, muepuke kisha uwasiliane na maofisa mifugo katika eneo lako ili wamuhudumie haraka twezakanavyo.

Yaliyomo

Maji 3



Kilimo cha machungwa 4 & 5

Ng'ombe wa nyama 6 & 7

Mpendwa mkulima,

Kwa muda mrefu suala la uhifadhi wa mazingira limekuwa ni moja ya mambo muhimu sana ambayo yanajadiliwa katika kada zote. Ni moja ya mambo ambayo yamekuwa yakihubiriwa na viongozi wa dini, serikali katika ngazi zote, mashirika ya umma na yasiyo ya kiserikali.

Hii ni kwa sababu mazingira yanapoharibika au kuchafuliwa kila kitu kinakuwa hatarini, ikiwemo afya ya binadamu, wanyama, mazingira, pamoja na ukosefu wa uviano wa kibiolojia. Pia uharibifu wa mazingira ni chanzo kikubwa cha mabadiliko ya tabia nchi.

Athari hizi hujitokeza katika maeneo na mazingira tofauti. Moja wapo ni ukosefu wa mvua za uhakika au kutokunyesha kwa wakati na kwa kiwango kisichotarajiwa, ukame wa muda mrefu, kukauka vyanzo vya maji, baadhi ya viumbe muhimu kufa, na mengineyo kadha wa kadha.

Hali hii huathiri maisha ya binadamu wote kwa kiasi kikubwa kwani wakulima na wafugaji hushindwa kuzalisha kwa kiwango kinachotakiwa. Hii husababisha bei ya vyakula na huduma nyinginezo kupanda kwa kiasi kikubwa na kusababisha maisha na hali ya kipato kuwa ngumu.

Ni dhahiri kuwa elimu ya uhifadhi wa mazingira kwa namna moja au nyingine ambayo imekuwa ikitolewa na jarida hili pamoja na wadau wengine ikazingatiwa ili kunusuru maisha, pamoja na kuboresha uzalishaji.

Hakikisha kuwa unapanda miti kuzunguka shamba na popote panapowezekana. Hii itasaidia kufanya mazingira kuwa salama na kufanya afya ya binadamu na viumbe wote kuwa salama.

Tumia mvua zinazoendelea kunyesha kupanda miti ya aina mbalimbali kama vile matunda, mbao, kivuli na hata miti ya asili inayoweza kuboresha mazingira na kukupatia faida hapo baadaye.

Pia ni muhimu kuzingatia uchomaji wa takataka ulio salama. Usichome taka hatari katika mazingira ya wazi, usichome misitu au vichaka kwani husababisha uharibifu mkubwa na uchafuzi wa mazingira, na kuhatarisha afya pamoja na kusababisha athari ambazo zinaweza kuepukika kwa urahisi.

MkM kwenye mtandao

Njia ya mtandao yaani internet, inawasaidia wale wote ambao hawana namna ya kupata machapisho ya jarida la *Mkulima Mbunifu* moja kwa moja, kusoma kwenye mtandao na hata kupakua nakala zao wao wenyewe. Ni rahisi sana, nenda kwenye anuani hizi:



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



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



<https://twitter.com/mkulimambunifu>

Mihogo: Lishe mbadala ya kuku

Utafiti wa hivi karibuni unaonesha kuwa nyuzi za mihogo zinaweza kutumika kwa ajili ya chakula cha kuku wanaotaga.

Msuya Amani

Sekta ya kuku hapa Tanzania hutege-me nafaka pamoja na jamii ya kunde kwa ajili ya kutengeneza lishe ya kuku. Nafaka kama vile mahindi, mtama, ngano na shayiri ni chanzo kikubwa cha vyakula vya nguvu katika ulishaji wa kuku. Jamii ya kunde kama soya na mazao aina nyingine kama vile alizeti na mbegu za pamba vikiwa ni vyanzo muhimu vya protini.

Hata hivyo, viungo hivi ni ghali na upatikanaji wake ni wa msimu. Aidha, uzalishaji wake mara nyingi huathiriwa na uhaba wa mvua. Jambo hili limepelekea utafutaji wa viungo mbadala kwa ajili ya kutengeneza lishe hapa Tanzania na kwingineko.

Mihogo ni moja ya mazao muhimu ya chakula hapa Tanzania. Zao hili hulimwa na kuzalishwa katika mikoa yote ya Tanzania. Maeneo makuu yanayozalisha zao hili ni pamoja na Mwanza, Mtwara, Lindi, Shinyanga, Tanga, Ruvuma, Mara, Kigoma, mikoa ya Pwani pamoja na baadhi ya mikoa ya Zanzibar. Pamoja na uwezo wake kwa wingi hapa nchini, matumizi yake kwa binadamu ni madogo sana.

Kwa mujibu wa taaarifa ya FAO, inakadiriwa kuwa Afrika inazalisha asilimia 42 ya jumla ya mihogo yote inayozalishwa katika ukanda wa kitropiki duniani. Zao hili lina uwezo wa kukua katika eneo dogo, huku likihitaji pembejeo kidogo sana na ni vumilivu kwa wadudu pamoja na ukame.

Matumizi ya mizizi pamoja na maeneo mengine ya mmea wa muhogo ni pamoja na kutumiwa kama lishe ya wanyama katika jamii nyingi za kiafrika na Asia. Huko Asia, takribani mihogo yote inayozalishwa hutumiwa kwa ajili ya kulishia mifugo pamoja na kuzalishia wanga. Sekta ya wanga huzalisha bidhaa za ziada inayojulikana kama *tapioca* ambayo hutumiwa kwa ajili ya kulishia ng'ombe pamoja na nguruwe.

Tofauti na Asia, uzalishaji wa mihogo hasa ni kwa ajili ya matumizi ya binadamu kwa nchi ya Tanzania pamoja



Mihogo inaweza kumenywa vizuri, kusagwa na kuwekwa kwenye mchanganyiko wa chakula cha kuku. Badala ya mahindi

na nchi zingine za Afrika Mashariki na Magharibi.

Utafiti wa hivi karibuni unaonesha kuwa nyuzi za mihogo zinaweza kutumika kwa ajili ya chakula cha kuku wanaotaga. Pia imegundulika kuwa, badala ya kutumia mahindi, kiasi kidogo cha nyuzi za mihogo zinaweza kutumika katika utengenezaji wa chakula cha kuku wanaotaga bila kuharibu uzalishaji wa mayai pamoja na ubora wake, isipokuwa hubadili kiini cha yai, ambacho hubadilika kutokana na virutubisho vilivyopo katika nyuzi za muhogo.

Faida za mihogo

Tofauti na Asia, uzalishaji wa mihogo hasa ni kwa ajili ya matumizi ya binadamu kwa nchi ya Tanzania pamoja na nchi zingine za Afrika Mashariki na Magharibi.

Bidhaa nyingi za lishe zinazotokana na mihogo ni pamoja na chipsi na marisawa (*pellets*), ambazo hukaushwa na kusagwa. Majani ya mihogo pia huweza kutumika kulishia kuku. Majani haya hukaushwa na kusagwa pamoja na mchanganyiko wa chakula na ni chanzo kizuri cha protini kwa kuku. Hata hivyo, huwa na wanga wa kutosha huku mizizi yake ikiwa na kiasi kidogo cha protini.

Hii ina maana kuwa, lishe ya mihogo inatakiwa kuwa na *carotene* ili kudumisha rangi ya kiini cha yai. Ni vizuri pia kulisha kuku mchanganyiko wenye virutubisho vya asili vya mmeng'enyoy. Hii itasaidia kuku kumeng'enyoy chakula vizuri na kunyonya madini

pamoja kudumisha rangi ya kiini cha yai.

Viimeng'enyoy (*Microbial Enzymes*): Viini hivi vinapatikana kwa mawakala wa lishe ya mifugo na baadhi ya maduka ya kilimo yaliyopo Tanzania. Halikadhalika, viungo vya madini ya rangi vinahitajika kuongezwa katika lishe ili kusaidia kudumisha rangi ya njano ya kiini cha yai. ■

Matumizi ya mihogo badala ya mahindi

Wakati wa kutengeneza chakula cha kuku, unaweza kutumia resheni ya mihogo kwa kiasi cha asilimi 20 badala ya mahindi katika mchanganyiko wote. Aina mbili za chakula cha kuku zinaweza kuzalishwa kwa kutumia mihogo.

(a) Resheni inayotumia soya bila kuchanganya dagaa: Mchanganyiko huu huwa na resheni ya: Kilo 40 za mahindi, kilo



10 za mihogo, kilo 26.8 za soya, kilo 23.2 za mchanganyiko wa mashudu ya alizeti na pamba, pamba ya mahindi na ngano.

(b) Resheni inayotumia dagaa bila soya: Mchanganyiko huu huwa na: Kilo 40 za mahindi, kilo 10 za mihogo, kilo 13.4 za dagaa, kilo 36.6 za mashudu ya alizeti na pamba, pamba za mahindi na ngano.

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-



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.org.

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



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

Wahariri Ayubu S. Nnko, John Cheburet, Caroline Nyakundi

Anuani *Mkulima Mbunifu* Makongoro Street, 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

Bila maji, hakuna uhai wala uzalishaji

Maji ni rasilimali namba moja kwenye kilimo. Wakulima nchini Tanzania, ni lazima wakubaliane na kuendana na hali halisi ya maji kupugua, pamoja na mvua zisizo za uhakika. Wanatakiwa kutumia njia mbadala za utunzaji wa maji ya mvua.

Patrick Jonathan

Haipaswi kulauma mabadiliko ya tabia nchi peke yake kuwa ndiyo yanayoharibu mambo. Ikumbukwe kumekuwepo na ongezeko la watu pamoja na uharibifu wa mazingira na misitu, na vyanzo vya maji.

Misitu inapotea, maji ya mvua hukimbia ardhini huku yakiwa yanasababisha mmomonyoko wa udongo. Uhifadhi wa maji, ufukizaji, na uundwaji wa mawingu yaletayo mvua unapungua. Hivyo, maji katika mikondo na chemchemi pia yanapungua.

Hali hii inaathiri shughuli za kilimo na ufugaji kila kukicha, kwa mfano, badala ya wakulima kufanya shughuli za uzalishaji mali hasa kina mama, wanalazimika kutumia muda mwingi zaidi kutembea mbali kwa ajili ya kutafuta maji.

Mkulima anawezaje kukabiliana na changamoto hii?

Hii haitawezekana bila kuwa na mikakati thabiti, ikiwa ni pamoja na kuwekeza kwenye miundombinu kwa ajili ya uvunaji wa maji.

Wakulima na wafugaji kwa kushirikiana pamoja wanaweza kujiweka mikakati ya kuvuna maji hasa msimuwa mvua zinapokuwa nyingi, kisha kuhifadhi maji hayo kwa ajili ya matumizi ya kiangazi au kunapotokea uhaba wa maji.

Uhifadhi wa maji na ardhi

Utunzaji wa maji na udongo vinashabihiana kwa karibu sana. Mbinu za kilimo na maumbile ya kuzuia mmomonyoko wa ardhi, kwa wakati mmoja vinazuia maji kukimbia na hivyo kuongeza kufyonzwa ardhini taratibu, na kusababisha uwepo wa maji kwa ajili ya mazao.

Inapotokea kunyesha mvua kubwa, suala linakuwa ni kwa namna gani mmomonyoko wa udongo na upotevu wa virutubisho unaweza kudhibitiwa. Katika maeneo kame, suala kubwa linakuwa ni kwa namna gani maji yanaweza kuhifadhiwa kwa ajili ya kutosheleza mahitaji ya baadae. Hatua muhimu ambazo mkulima anapaswa kuchukua

Uvunaji wa maji:

Uvunaji wa maji wakati wa mvua ni muhimu kwa maeneo ambayo mvua ni haba. Njia zote zinazoweza kwa ajili ya uvunaji wa maji zitumike:

Katika maeneo mengi nchini Tanzania hasa maeneo ya wafugaji maji yamekuwa ni tatiza kubwa linaloathiri uzalishaji. Wahanga wakubwa ni kina mama na watoto.



Maji kutoka kwenye paa yahifadhiwa kwenye matenki, na maji yanayotiririka kando kando ya barabara na maeneo mengine yaelekezwe kwenye mabwawa.

Itumie mvua vizuri

Mabilioni ya lita za ujazo za maji humwagika chini wakati wa mvua. Kulingana na kupungua kwa vyanzo vya maji, wakulima ni lazima wavune na kukusanya kiasi kikubwa cha maji kwa kiasi watakachoweza ili waweze kuyatumia wakati wa kiangazi.

Vyanzo vyote vya maji vilivyopo na namna yoyote ambayo maji yanaweza kuvunwa, kuwekwa dawa na kuhifadhiwa, ni lazima vizingatiwe. Mkulima anapaswa kuzingatia jambo hili sawa na anavyovuna mazao ambayo yanaipatia familia chakula cha kutosha kwa mwaka mzima. Maji ni lazima pia yawepo kwa ajili ya familia, wanyama na mashamba kwa kipindi cha mwaka, hasa wakati wa kiangazi.

Ufanisi kwenye umwagiliaji

Umwagiliaji unahitaji kiasi kikubwa cha maji. Hivyo, umwagiliaji mzuri ni



ule wenye maji ya kutosha yaliyohifadhiwa hasa sehemu ambazo maji ni ya shida.

Madimbwi ya kuchujia

Madimbwi yenye urefu wa futi 2-5 huchimbwa kwenye kontua, upande wa juu wa shamba la mazao. Madimbwi haya huifadhi maji kutoka barabarani au sehemu nyingine yoyote. Maji hujichuja taratibu na kutiririka shambani bila uharibifu.

Makinga maji

Makinga maji huchimbwa kwa kukatiza mteremko, na huzuia maji yanayotiririka ardhini na kuelekeza kwenye sehemu zilizotengenezwa kwa ajili ya kuhifadhi maji na baadaye maji hayo kuzama ardhini.

Husaidia kuzuia ardhi iliyokwisha kulimwa, barabara na kadhalika dhidi ya maji yanayotiririka ambayo yanaweza kusababisha uharibifu. Mifereji inayopeleka maji shambani moja kwa moja sharti iepukwe kwa sababu maji yasiyodhibitiwa wakati wa mvua kubwa husababisha mmomonyoko wa ardhi na kusababisha mashimo makubwa kwenye ardhi inayotumika kwa kilimo.

Maji ya paa ni safi kwa matumizi

Maji kwa ajili ya matumizi ya nyumbani na mifugo ni lazima yawe safi. Maji ambayo si lazima yawe safi ni kwa ajili ya mazao. Chanzo kizuri cha maji safi ni maji ya mvua.

Mabati yanaweza kusaidia kukusanya maji safi katika kipindi chote cha mwaka. Kinachohitajika ni kutengeneza mabomba na kuelekeza kwenye matenki ya kuhifadhi. Tumia mapaa yote yaliyoko kwenye eneo lako kuvuna maji ya mvua.

Matenki ya kuhifadhi

Matenki ya vifaa vinginevyo vya kuhifadhi maji vinaweza kutengenezwa na kuwekwa juu ya ardhi au hata chini ya ardhi. Haijalishi kuwa vimetengenezwa kwa malighafi za plastiki, matofali, au mabati, ni lazima vifunikwe vizuri ili kuepusha maji kufukizwa au kuchafuliwa, au mbu kuzaliana katika maji hayo.

Maji yakijaa, yanayozidi yaelekezwe kwenye tenki dogo au vifaa vingine vya kuhifadhi. Vifaa hivyo pia vinahitaji kukaguliwa mara kwa mara. Kabla ya mvua kuanza matenki ni lazima yasafishwe.

Maji ya kwanza ya mvua ni lazima yaelekezwe nje ya matenki sababu yanakuwa na uchafu. ■

Wakulima wanaweza kuondokana na um

Chungwa ni moja kati ya matunda maarufu sana duniani. Asili ya tunda hili ni Mashariki ya mbali na bara la Asia, ambapo lilianza kulimwa barani humo na kusambaa katika mabara mengine duniani kwa nyakati tofauti.

Ayubu Nnko

Nchini Tanzania, zao la chungwa hustawi na kuzalishwa kwa wingi zaidi katika mkoa wa Tanga katika wilaya zote za mkoa huo, ingawa kwa wingi zaidi huzalishwa katika wilaya ya Muheza.

Kwa karne kadhaa sasa wakazi wa mkoa wa Tanga uchumi wao umekuwa ukiegemea katika zao hilo.

Namna ya kuzalisha chungwa kisasa

Siku zote mkulima anapohitaji kuzalisha aina fulani ya zao, huanza kwanza kwa kufikiria namna atakavyopata mbegu na kisha kufuata hatua nyinginezo.

Ili kuweza kuzalisha chungwa kisasa, unatakiwa kwanza kufahamu ni wapi utakapopata mbegu za limao kwa ajili ya kusia mbegu hizo kupata miche na kisha kupandikiza aina ya chungwa unalohitaji hapo baadaye.

Miche ya limao hutumika kupandikizia chungwa ikiwa ni moja ya jamii ya michungwa (*citrus species*) ambayo hustahimili magonjwa kwa kiasi kikubwa.

Hatua

- Baada ya kuwa na uhakika wa mbegu, unapaswa kuandaa shamba kwa kulima vizuri, kisha kuondoa visiki vyote.

- Kamua limao kwa ajili ya kupata mbegu. Kiasi cha mbegu kinategemeana na ukubwa wa eneo lako. Zingatia kuwa hekari moja huchukua watsani wa kilo 10 za mbegu.

Namna ya kusia mbegu

Baada ya kuandaa mbegu na eneo la kupanda, unashauriwa kutengeneza matuta kwa ajili ya kusia mbegu. Tengeneza tuta lenye urefu wa mita 10 au zaidi, na upanda wa futi 4.

- Panda mbegu kwenye tuta umbali wa inchi 5-6 kwa kufuata mstari. Ili kuwa na mstari ulionyooka vizuri, unashauriwa kutumia kamba wakati wa kuotesha.

- Chora mstari wa kusia mbegu kwa kutumia jembe na mstari uwe na kina cha nchi 1.5. Mbegu zitaota baada ya siku 21-30, kutegemeana na hali ya yeyevu katika shamba lako.

- Palilia vitalu kwa muda muafaka ili kuweka eneo katika hali ya usafi kuepuka wadudu na maambukizi ya magonjwa kwenye kitalu.

- Pogolea (kata matawi) baada ya mwezi mmoja au miezi mitatu

- Miche inaweza kuhamishiwa shambani baada ya kukaa kwenye kitalu kwa muda wa miezi 9-12. Baada ya kuhamishia miche shambani na kuwa na unene wa kalamu ya risasi, unaweza kupandikiza (budding) kwa jinsi unayotaka.

Kupandikiza

- Tafuta vikonyo kutoka kwenye mchungwa unaokusudia kupandikiza. Hakikisha unapata vikonyo kutoka kwenye mchungwa uliotunzwa vizuri. Mti unaotoa vikonyo uwe umechumwa mara tatu na uwe unazaa



Mchungwa unapo tunzwa vizuri mkulima huwa na Namna ya kupandikiza mti wa chungwa.



vizuri. Hakikisha kikonyo kimekomaa vizuri na kinakaribia kuchanua.

Aina za machungwa zinazozalishwa nchini

Kuna aina nyingi sana za machungwa zinazozalishwa kote dunia. Hizi ni baadhi ya aina za machungwa yanayozalishwa nchini Tanzania.

1. **Late Valencia:** Aina hii ya machungwa hucheleva kukomaa hivyo kumpa mkulima nafasi ya kupanga bei sokoni. Pia, aina hii hustahimili shurba za usafiri wakati wa kupeleka sokoni. Ina maji mengi, tamu na sukari ya kutosha.

2. **Early Valencia:** Aina hii huwahi kukomaa. Aina hii humuwezesha mkulima kupata kipato mapema. Haitoi nafasi kwa mkulima kusubiria kupata bei nzuri kwani huharibika haraka. Ni tamu na ina sukari nyingi.

3. **Delta Valencia:** Hii ni moja ya aina nzuri sana ya chungwa. Aina hii haina mbegu ndani ya tunda. Inafaa na kutumiwa sana na wasindikaji wa juisi. Ni tamu na ina sukari nyingi.

4. **Jaffa:** Hii ni aina iliyozoeleka sana



Mti wa chungwa aina ya late Valencia hukua kwa upana na matunda yake huonekana kuwa mengi.



Mti wa chungwa aina ya early Valencia huonekana mdogo na hukua kwa urefu, matunda yake huonekana yametawanyika.

kwa wazalishaji wa machungwa hasa mkoani Tanga. Aina hii huzaa kuliko aina zote na ni kubwa. Yana maji

mengi, hukomaa mapema. Hayastahimili kukaa shambani muda mrefu baada ya kuiva, na pia haistahimili

Umaskini kwa kuzalisha machungwa kisasa



Uhakika wa mazao ya kutosha.

imeunga vizuri, unaweza kupogolea baada ya siku 21.

- Baada ya miezi 6-12, unaweza kuhamishia miche hiyo katika shamba ulilokusudia.

Namna ya kupanda shambani

- Chimba shimo lenya kina cha futi 2, upana futi 2 na mzunguko futi 2. Weka udongo wa juu upande mmoja wa shimo, na ule wa chini unapoanza kubadilika rangi upande wa pili
- Chukua mboji au samadi kilo 5-10 kulingana na rutuba ya eneo lako. Changanya mboleo hiyo na udongo wa juu uliotoa kwenye shimo. Rudishia kwenye shimo kiasi cha nusu futi.
- Weka mche, kisha umalizie kuweka mchanganyiko huo. Shindilia vizuri na kuacha kisahani ili kurahisisha unwagiliaji na uhifadhi wa unyevu.
- Baada ya miaka 2-3, unaweza kuanza kupata mavuno ya machungwa.



Mkulima Federick Chapumba Kazimoto

Niliacha kazi kuanza kilimo cha chungwa

“Nilikaa kwenye umaskini kwa muda mrefu nikitegemea mshahara ambao kwa muda wote haukuweza kukidhi mahitaji yangu, niliteseka sana huku nikiwa na rasilimali za kutosha.”

Ndivyo alivyoanza kueleza mkulima huyu Bw. Fedrick Chapumba Kazimoto, ambaye pia ni mwenyekiti wa kikundi cha wakulima cha UWMM katika kijiji cha Mtindiro Wilaya ya Muheza. Kikundi chao kilianzishwa mwaka 2003 kwa lengo la kuboresha uzalishaji na kuboresha mashamba ya wakazi wa kijiji hicho.

Fedrick anaeleza kuwa, kabla ya kuanza kilimo mwaka 2000, alikuwa mwajiriwa wa shirika la reli kwa miaka mingi, lakini hakuweza kukidhi mahitaji yake na familia kwa kuwa kipato kilikuwa ni kidogo sana.

Baada ya kuona hawezi kuendesha maisha kwa mshahara aliamua kuacha kazi na kujitosa kwenye kilimo cha machungwa. Anasema kuwa baada ya muda mfupi, ameweza kuona mafanikio makubwa sana.

Faida

Mkulima huyu anasema kuwa kwa kipindi kifupi, ameweza kujenga nyumba ya familia, kununua pikipiki, kusomesha watoto kwa kiwango cha sekondari, kununua shamba na kulihudumia, pamoja na kuwalipa wanaomsaidia kazi za shamba.

Changamoto

Fedrick anabainisha changamoto kubwa wanayokumbana nayo kuwa ni soko la mazao yao, pamoja na mabadiliko ya hali ya hewa ambayo mara nyingine huwasababishia hasara.

Ushauri

Mkulima huyu anatoa ushauri kwa serikali na wahisani kujenga kiwanda cha kusindika matunda mkoani Tanga ili kuwawezesha wakulima kuondokana na hasara wanayoipata kutokana na kuoza matunda hayo soko linapo poromoka.

Kwa maelezo zaidi wasiliana na Bw. Fedrick Kazimoto kwa simu namba +255 713 786 438



Matumizi ya machungwa

Machungwa hutumika kwa kuliwa kama tunda. Hutumika kwa kutengeneza viburudisho kama vile juisi. Maganda ya matunda hutumika kwa kusagwa na kutengeneza dawa. Unga unaotokana na maganda ya machungwa hutumika kama kiuongo cha kuongeza harufu na ladha kwenye vitafunwa. Machungwa hutumika kama lishe ya mifugo

Faida za uzalishaji wa machungwa

Miti ya machungwa hutumika kama njia moja wapo ya kuhifadhi mazingira. Ni njia moja wapo ya kipato kwa mkulima. Machungwa ni chanzo kizuri cha lishe kwa familia

Kwa maelezo zaidi juu ya uzalishaji wa machungwa kisasa, unaweza kuwasiliana na afisa kilimo wa kata ya Mtindiro Bw. Bethuel Shore kwa simu namba +255 715 253 772

- Hakikisha ardhi ina unyevu wa kutosha ili kurahisisha uungaji unapopandikiza. Unga kwenye urefu wa sentimita 4 mpaka mita 3. Hii itasaidia kukabiliana na magonjwa yaliyomo kwenye udongo. Sehemu iliyongwa haitakiwi kupata ugonjwa wa aina yoyote
- Kagua shamba lako baada ya siku 21 ili kuhakikisha kama miti yote iliunga. Ukiona miche yako ina kijani kilichokolea ina maanisha kuwa imeunga vizuri.
- Rangi ya kahawia kwenye majani inamaanisha kuwa bado miche yako haijaunga vizuri. Endapo miche yako

Tanzania

misukosuko ya usafirishaji.

5. Washington navel: Hii ni aina ya chungwa ambayo haina mbegu ndani yake. Ni moja ya machungwa yanayopendwa sana na walaji. Aina hii huharibika kwa urahisi endapo haitasafirishwa kwa uangalifu kwenda sokoni.

6. Mediterranean sweet: Aina hii huzaa vizuri sana. Ina maji mengi na ni tamu sana. Huwai kukomaa.

7. Pineapple: Hii ni aina ya chungwa ambayo imepewa jina hilo kutokana na ladha yake kufanana na ya nanasi. Aina hii ya chungwa huwahi sana kukomaa na ni nyepesi kuharibika.

8. Chenza: Hii ni moja kati ya jamii za chungwa. Aina hii hukomaa haraka. Likishakomaa linahitaji kuvunwa kwa haraka. Lina umbile dogo, maganda yake ni laini, hivyo halistahimili shurba kwa muda mrefu.

Umuhimu wa ufugaji wa ng'ombe wa nyama

Jamii hii ya wanyama huzaliana kwa 40% na kuchangia pato la ndani la taifa kwa 6.1%. Hii inatokana na nyama kuwa moja ya bidhaa muhimu kwa matumizi ya kila siku ya binadamu.

Flora Laanyuni na Ayubu Nnko

Nchi yetu inaweza kuwa mstari wa mbele katika uzalishaji wa nyama kwa ajili ya soko la ndani na nje. Hii itawasaidia wafugaji kuinua kipato pamoja na upatikanaji wa samadi ya kutosha itakayotumika kuboresha rutuba ya udongo. Jambo la msingi ni kujikita katika upatikanaji wa rasilimali kubwa.

Tanzania inashika nafasi ya tatu katik nchi za Afrika zilizo kusini mwa jangwa la Sahara, zenye idadi kubwa ya ng'ombe. Nchi hii ina takribani ng'ombe milioni 19, ambapo zaidi ya 95% hujulikana kama ng'ombe wa kienyeji.

Ng'ombe hawa husaidia kwa kiasi kikubwa katika usambazaji wa chakula kitaifa (nyama na maziwa), uhakika wa chakula, pamoja na kuwa chanzo muhimu cha mapato ya fedha, ajira, kudhibiti mfumuko wa bei na kudumisha mnyororo wa thamani huku ikisaidia katika upatikanaji wa mbolea ya samadi inayotumika katika kilimo endelevu.

Hata hivyo, wengi wa wafugaji wa ng'ombe katika nchi hii bado wanafuga kijadi kwani hawana elimu juu ya ufugaji wa kisasa wa ng'ombe wa maziwa. Idadi kubwa ya wafugaji hawa bado wana hulka ya kuhama kutoka sehemu moja hadi nyingine kwa ajili ya kufuata maeneo ambayo kuna nyasi za kutosha kwa ajili ya malisho pamoja na maji.

Pamoja na hayo, kuna changamoto kubwa zinazokabili ufugaji wa ng'ombe wa nyama nchini Tanzania:

Lishe duni kwa mnyama: Sifa kuu ya malisho ya asili katika maeneo kame ya Tanzania ni pamoja na ukuaji wa haraka wa nyasi katika msimu mfupi wa mvua, ambapo hupelekea ukomavu wa haraka na kupotea kwa viini lishe muhimu pindi msimu wa ukame unapoanza. Kutokana na hayo, kwa takribani miezi sita hadi tisa kwa mwaka malisho yanayopatikana kwa ajili ya mifugo ni hadimu na pia yanakuwa katika ubora wa chini. Aidha, kutokana na hali hiyo, basi ni lazima kutakuwepo na ufugaji mifugo mingi katika eneo dogo jambo ambalo husababisha kutokea kwa uharibifu wa ardhi.

Uhaba wa maji: Uhaba wa maji kwa ajili ya matumizi ya binadamu na mifugo wakati wa kiangazi ni tatizo kubwa katika maeneo husika. Wanyama wamekuwa wakitembezwa hadi umbali wa kilomita 5 kwa lengo



Ni rahisi kwa mfugaji wa ng'ombe wa nyama kupata mazao zaidi anapofuga ng'ombe chotara kuliko ng'ombe wa kienyeji peke yao.

la kutafuta maji ya kunywa.

Magonjwa: Uzalishaji wa ng'ombe wa nyama walioboreshwa umekuwa ukididimizwa kwa kiasi kikubwa na magonjwa pamoja na vifo vya ndama, hasa katika maeneo ambayo yana mbung'o kwa wingi. Moja ya magonjwa yanayoshambulia mifugo kwa kiasi kikubwa ni Ndigana. Ugonjwa huu hushambulia zaidi mifugo kwenye maeneo yenye mbung'o wengi kama vile Arusha na Iringa.

Pia, kumekuwa na milipuko ya mara kwa mara ya ugonjwa wa midomo na miguu, kimeta, maogonjwa yanayotokana na minyoo na bakteria kote nchini.

Uwezo mdogo wa uzalishaji: Ng'ombe wa kienyeji hasa Zebu wana uwezo mdogo wa uzalishaji. Kiwango chao cha kuzalisha kipo chini kiasi cha asilimia 45% na wanakua taratibu sana na uzito wao huongezeka taratibu.

Pamoja na changamoto hizi wafugaji bado wanaweza kuboresha ufugaji kwa kufuata njia hizi;

Uchaguzi madhubuti wa mbegu

Ni muhimu kwa wafugaji kuchagua wanyama wanaoonyesha uwezo wa juu wa uzalishaji pamoja na wanyama wanaoweza kumudu mazingira yenye ukame. Zebu wana uwezo mkubwa wa kukabiliana na joto, magonjwa pamoja na kustahimili malisho hafifu. Wanyama hawa pia ni wazuri kwa kuwabadilishia chakula kwa ajili ya kuongeza uzito.

Mbegu chotara

Wafugaji hawana budi kuboresha mifugo yao kupitia uzalishaji. Kwa kuzalisha ng'ombe wa nyama kwa mfumo wa aina mbili tofauti ya ng'ombe, huongeza uzalishaji kwa kuongeza kiwango cha ukuaji, mabadiliko ya ulishaji, na kuongezeka kwa kiasi cha misuli ambayo husaidia kuwepo kwa nyama nyingi zaidi. Hata

hivyo, wafugaji hawana budi kuwa makini wakati wa kuchagua aina ya dume kwa ajili ya kupata ng'ombe wa nyama wenye sifa bora na wanaouzwa kwa bei nzuri katika soko.

Mifugo mipya ambayo huja katika soko huwa na faida ya uzalishaji bora na wa wastani wa juu zaidi kupita ng'ombe jike na dume waliomzaa. Ili kuwa na faida kubwa kiuchumi ni lazima kuzingatia uzalishaji wa ndama kupitia ng'ombe jike na dume wa jamii mbili tofauti wenye historia ya ubora. Kwa maana hiyo, wafugaji hawana budi kuwa makini wakati wa kuchagua ni aina gani ya ng'ombe watakoafaa kwa ajili ya kuzaliana ili kupata ng'ombe wa nyama.

Uzalishaji wa malisho

Katika maeneo kame, malisho hupatikana kwa misimu, hasa msimu wa mvua na huwa haba wakati wa kiangazi. Katika msimu wa mvua, wakuu wanaapaswa kuzalisha majani au nyasi, kuzikausha na kuhifadhi kwa ajili ya msimu wa kiangazi. Ni muhimu pia kukuza nyasi za malisho kwa njia ya umwagiliaji na hivyo kusaidia kulisha wanyama wakati wa kiangazi.

Wakati wa kulisha wanyama, hakikisha majani. Epuka kulisha kupita kiwango wanachoweza kula au kinachohitajika mwilini mwao. Pia, kuwalisha wanyama kwa kuweka majani chini kwenye udongo husababisha kupotea bure hivyo ni vyema kutumia vyombo maalum au maeneo yaliyotengenezwa kwa ajili ya kulishia.

Epuka wingi wa mifugo kwenye eneo moja

Wingi wa mifugo ni lazima ulingane na ardhi uliyo nayo kwa ajili ya malisho. Hii ina maana kuwa usilishe wanyama wengi katika eneo dogo ili kusaidia ulishaji kutosheleza mifugo kutokana na uduni wa majani. Kwa kulisha mifugo mingi katika eneo dogo

nyama nchini Tanzania

kutaathiri upatikanaji wa malisho na kusababisha uharibifu wa mazingira.

***Zingatia:** Aina hii ya ng'ombe uzalishaji wake ni mdogo sana. Hivyo, wafugaji wanashauriwa kuchanganya mbegu hii na aina nyingine ya ng'ombe ambao uzalishaji wake ni mkubwa na hukua kwa haraka na kuwa na uzito mkubwa.

Borana, ng'ombe bora wa nyama katika maeneo kame

Borana ni aina ya ng'ombe wa nyama wanaofaa kufugwa katika maeneo yenye ukame. Wana uwezo wa kujilisha vizuri kutokana na nyasi za asili na kusaidia katika ubora wa nyama, huku wakiwa bado na uwezo wa kukabiliana na magonjwa yanayotokana na kupe.

Aina hii hupatikana katika ranchi nyingi hapa nchini. Ng'ombe hawa hupendwa na wafugaji wengi kutokana na urahisi wake wa upatikanaji wa ndama pamoja na uwezo mkubwa wa kudumisha muda wa uzalishaji wa siku 365, huku wakizalisha ndama mmoja kila mwaka.

Borana kwa ujumla wana rangi nyeupe, nyeusi pamoja na mabakamabaka ya giza.

Ni kawaida sana kwa Borana kuwa na rangi ya giza kuzunguka shingo, upande wa nyuma pamoja na kwenye nundu. Dume wa Borana huwa na unene wa wastani, ngozi nyororo na nywele fupi zinazoweza kuvumilia joto.

Uzito: Wakati wa kuzaliwa Borana anaweza kufikia uzito wa 25kg kwa ndama jike na 28kg kwa ndama dume. Ng'ombe jike aliyefikia umri wa kukomaa anaweza kuwa na uzito kati ya 350-400kg huku dume akiwa na uzito kati ya 500-800kg. Madume kwa ujumla ni watulivu sana jambo ambalo



Zebu

Zebu: Ng'ombe wa nyama waliozoeleka Afrika

Lengo: Uzalishaji wa nyama na maziwa

magonjwa.

Umbole: Wana umbo dogo (wastani wa uzito, kilo 250-300)

Mchanganuo: Rangi yao hutofautina na wana nundu.

Faida: Wako imara sana na hustahimi

Hasara:

1. Uzalishaji wa maziwa ni mdogo sana. (Lita 5 kwa siku)
2. Huchelewa kukomaa (Miaka 3)

hufanya utunzaji wao kuwa mrahisi.

Matokeo: Wanyama wanoufugwa na kulishwa kwenye nyasi huwa tayari kwa ajili ya soko mara baada ya kufiki-sha miaka 3 na huwa na uzito wa 450kg. Mifugo kwa ajili ya usambazaji wa chakula huwa tayari mara tu baada ya miaka 2 na huwa na uzito wa 400kg.

Urefu wa maisha: Ng'ombe aina ya Borana huishi kwa muda mrefu, na ni jambo la kawaida kumkuta ng'ombe mwenye umri wa miaka 15 mwenye uwezo wa kuzalisha.

Ni muhimu wafugaji kuungana kuzalisha ng'ombe wa nyama

Pamoja na kuwa ufugaji wa kawaida unaweza kufanywa na mfugaji mmoja mmoja kulingana na uhitaji na mapenzi ya mfugaji katika shughuli hiyo, ni muhimu wafugaji wakaungana pamoja katika uzalishaji wa ng'ombe wa nyama.

Hali hii itawasaidia katika kukabiliana na changamoto mbalimbali za uzalishaji ikiwa ni pamoja na kukabiliana na soko la mifugo yao.

Ili kuondokana na tatizo hilo, wakazi wa kijiji cha Engalaoni mkoani Arusha wameonesha njia. Wakazi hawa walianzisha kikundi kinachojulikana kama LESSOS mwaka 2013, kwa lengo la kunepesha madume ya nyama kwa pamoja.

Juhudi za wafugaji hawa zilitambuliwa na halmashauri ya wilaya ya Arusha ambapo walipatiwa madume 10, kwa ajili ya kuwaongezea nguvu.

Pamoja na hayo kikundi hicho kinapata msaada wa utaalumu kutoka katika idara ya mifugo wilayani humo. Ambapo pamoja na mambo mengine wameweza kujenga joshu la kisasa kwa ajili ya kuogesha mifugo yao ili kupunguza magonjwa yanayotokana na mashambulizi ya wadudu wa aina mbalimbali waliomo katika eneo hilo.

Changamoto

Pamoja na mafanikio ambayo yameonekana katika kikundi cha LESSOS, kuna changamoto mbalimbali zinazokabili mradi huo wa unepeshaji wa ng'ombe wa nyama.

- Magonjwa kama vile ndigana kali, ugonjwa miguu na midomo ni moja ya changamoto kubwa zinazokabili mradi huu.

- Uhaba wa maji na malisho wakati wa kiangazi: Hii ni changamoto nyingine ambayo imeonekana kuwa kubwa katika mradi huu ambapo husababisha maendeleo ya mifugo hii kurudi nyuma. ■

Kwa maelezo zaidi juu ya ufugaji wa ng'ombe wa maziwa, unaweza kuwasiliana na Dr. Francis Ndumbaro, Afisa mifugo halmashauri ya Arusha kwa simu namba +255 754 511 805



Borana

Ugonjwa wa mahepe hupunguza uzalishaji

Nawapongeza kwa ushauri na kazi zenu za kuelimisha wafugaji na wakulima. Naomba mnieleweshe ugonjwa wa mahepe, dalili na kinga yake - Chrispin Mwamwezi

Ugonjwa wa mahepe ni ugonjwa wa kuku unaotokana na maambukizi yanayosababishwa na virusi. Ugonjwa huu una dalili tofauti tofauti zilizo wazi.

Mojawapo ni miguu au mabawa kupooza, macho kuvimba, kuwa na uvimbe kwenye moyo, mirija ya uzazi, korodani, misuli na mapafu. Pia kuwa na vivimbe kwenye vitundu vya manyoya.

Hali ya afya ya ndege kuzorota kwa kiasi cha asilimia 10-50 na vifo vinaweza kutokea mpaka kufikia asilimia 100. Vifo vinavyotokana na maambukizi huendelea taratibu au kwa kasi kwa wiki chache.

Kuku walioathirika huwa wanakuwa wepesi kushambuliwa na magonjwa mengine yanayosababishwa na wadudu nyemelezi pamoja na bakte-



Picha A,B,C zinaonesha dalili tofauti za kuku mwenye ugonjwa wa mahepe.

ndege mmoja kwenda mwingine.

Dalili za ugonjwa huu ni:

- Kupooza kwa miguu, mabawa na shingo
 - Kupoteza uzito
 - Sehemu ya ndani ya jicho kuwa na rangi ya kijivu
 - Kutokuona vizuri
 - Sehemu ya ngozi nyoya lilipoota huvimba na kuwa na harara (rafu)
- Ugonjwa huu hauna tiba, ila unaweza kuwakinga kuku kwa kufuata taratibu za chanjo zinazopendekezwa na wataalamu wa mifugo.

ria. Kwa kawaida, njia ya maambukizi huwa kupitia njia ya hewa na kwa kiasi kikubwa ugonjwa huenezwa kutoka

Kutoka Uk. 4 & 5 Machungwa

Magonjwa na wadudu

Zao la chungwa ni moja ya mazao ambayo hayana kiwango kikubwa sana cha wadudu na magonjwa yanayoshambulia kiasi cha kumsababishia mkulima hasara kwa asilimia kubwa.

Yafuatayo ni baadhi ya magonjwa na wadudu wanaoshambulia zao la chungwa.

• **Gumosis:** Huu ni ugonjwa unaosababisha miti kukauka. Ugonjwa huu hutokana na kupandikiza (kuunga) chini ya kiwango kinachotakiwa, hivyo kusababisha vimelea kuingia kwenye



kidonda mti unapopata mchubuko. Vimelea hao wanaweza kuenezwa kutoka kwenye udongo kwa njia ya matone ya mvua au umwagiliaji.

Udhibiti: Unapandikiza hakikisha unafuata vipimo sahihi ili kuzuia maambukizi kufika kwenye kidonda. Pia hakikisha shina la miti yako halipati michubuko sehemu ya chini unapofanya shughuli zako shambani kama vile palizi.

• **Ukungu:** Huu ni ugonjwa unaotokana na utunzaji mbovu wa shamba, hali hii huruhusu uwepo wa wadudu kama vile inzi weupe na sisimizi



wanaosababisha na kueneza magonjwa ya ukungu.

Udhibiti: Zingatia usafi wa shamba wakati wote. Ugonjwa unapozidi, tumia viuatilifu rahisi visivyo na sumu.

• **Vidomozi (Fruit flies):** Wapo aina nyingi za vidomozi ila wanaosumbua zaidi wakulima katika uzalishaji wa machungwa ni aina hii inayojulikana kitaalamu kama *Bactrocera invadens*. Wadudu hawa asili yao ni bara la Asia, na waliingia nchini Tanzania kutokea Kenya miaka michache iliyopita. Aina hii ya wadudu hushambulia aina zote za matunda hivyo kumsababishia mkulima hasara wasipodhitiwa mapema.

Wadudu hawa hutaga mayai kwenye matawi ya michungwa, ambapo kwa mara moja hutaga mayai elfu moja. Baada ya mayai hayo kuanguliwa, hudondoka na kuingia ardini kiasi cha sentimita 3-6. Wadudu hao hutoka humo akiwa tayari ni mkubwa na kushambulia tena mazao shambani.

Udhibiti: Zingatia usafi wa shamba wakati wote. Okota machungwa yote yaliyodondoka, chimba shimo lenye urefu wa futi 3, kisha weka machungwa hayo ujazo wa futi 2 ndipo ufukie. Unaweza pia kutumia mifuko myeusi ya nailoni ambayo haijatoboka, weka machungwa, funga vizuri na uweke juani.

Tumia mitego ya viuatilifu ujulikanayo kama ME (*methyl eugenol*). Ndani ya mtego huu kuna kuvutia wadudu na sumu ya kuwaua. Mtego

huvutia wadudu wakiwa umbali wa mita mia tano, na huu madume tu hivyo kuangamiza kizazi cha wadudu hawa.

Unaweza kutumia dawa rafiki kwa mazingira (*Success bait*). Aina hii ina chakula cha kuvutia wadudu na kiuwa wadudu cha asili (*organic*), ambacho husaidia kuua wadudu mara tu wanapokifikia au kukaribia.

Namna ya kuitumia

Nyunyiza dawa hii kwenye shina au sehemu isiyokuwa na matunda. Nyunyiza kwenye miche michache, mfano mistari mitano kwenye hekari moja. Vuka mche mmoja kila unaponyunyizia. Rudia baada ya wiki moja kunyunyizia miche uliyovuka.

• **Orange dog:** Hii ni aina moja wapo ya wadudu wanaoshambulia vitalu vya miche ya machungwa. Wadudu



hawa hushambulia majani hivyo kudumaza ukuaji wa miche. Wadudu hawa ni hatari sana kwa vitalu vya machungwa.

Udhibiti: Nyunyiza dawa za asili zisizo na sumu, au unaweza kuwaua mmoja mmoja kwani huonekana kwa urahisi, na hawazaliana kwa wingi shambani.