Mkulima Mbunifu

Jarida la kilimo endelevu Afrika Mashariki

biovision

Toleo la 81, Juni 2019

Fuata kanuni za uandaaji wa udongo kwa ajili ya kusia mbegu

Udongo unaotoka msituni uchambuliwe kabla ya kusia mbegu

Udongo ni sehemu ya juu kwenye uso wa nchi ambako mimea huweza kuota. Udongo wenyewe ni mchanganyiko wa vipande vidogo vya mwamba na madini yaliyosagwa pamoja na mabaki ya mimea na wanyama yaliyooza, pia kuna wadudu na vijidudu vinavyoishi ndani yake.

Mkulima ni muhimu kutambua, si kila udongo unafaa kwa ajili ya kusia mbegu. Kuna udongo maalumu unaostahili kutumika kwa ajili ya kusia mbegu. Mkulima yeyote anaweza kuutafuta na kuandaa mwenyewe kwa ajili ya matumizi hayo.

Udongo ulioandaliwa vizuri kwa ajili ya kusia mbegu, ni ule wenye uwezo wa kupitisha maji kwa urahisi. Pia ni ule udongo usio na mabaki yoyote ya mimea wala mizizi. Udongo huu huwa bora kusia mbegu.

Zaidi soma UK 2

Serikali kufanya utafiti juu ya kilimo hai

Wizara ya kilimo, maliasili, mifugo na uvuvi imeweka mikakati ya kufanya utafiti wa kilimo hai ili kuhakiki manufaa ya kilimo hiki.

Waziri wa wizara hiyo Mmanga Mjengo Mjawiri alisema, endapo kilimo hai kitafanywa kitaalamu kitasaidia kuwa na kilimo endelevu ambacho kitaleta matunda chanya.

Waziri huyo alibainisha kwamba serikali kupitia wizara yake itaandaa mikakati ya kushajihisha umuhimu wa kilimo hicho ili wakulima waweze kuongeza juhudi katika kuimarisha kilimo cha aina hiyo.

Mazao ya kilimo hai yazalishwe kwa kufuata misingi sahihi kuanzia mwanzo

Aidha alisisitiza kuwa wajasiriamali wanaojishughulisha na kilimo cha mboga na matunda, wanatakiwa kushajihisha wananchi kutumia kilimo hicho ili kupata soko la uhakika ndani na nje ya nchi.

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
theorganicfarmer.org
infonet-biovision.org
http://www.facebook.com/mkulimambunifu
https://twitter.com/mkulimambunifu
+255 785 496 036

Yaliyomo

Miche ya mikorosho 4&5
Sungura 6

Gliricidia 7

Mpendwa Mkulima

Ni takribani miaka 8 sasa toka tulipoanza kutoa elimu kuhusiana na kilimo endelevu pamoja na ufugaji.

Elimu hiyo imekua na manufaa kwa jamii ya wakulima nchini Tanzania. Mkulima Mbunifu *imeweza kuongeza elimu juu ya usindikaji wa mazao mbalimbali yatokanayo na kilimo pamoja na mifugo.*

Halikadhalika tumefanikiwa kufanya ushawishi wa hali ya juu kabisa wa matumizi ya mbolea na dawa za asili ili kuepuka madhara yatokanayo na kemikali.

Jitihada hizi zote zililenga kuhakikisha wakulima wanaweza kuzalisha kwa tija kwa kuthaminisha mazao yatokanayo na kilimo endelevu. Jitihada hizi zimekua na faida kwani sasa mkulima anaweza kupambana kulifikia soko la kimataifa.

Pamoja na elimu ya usindikaji tuliyoweza kutoa katika machapisho mbalimbali yaliyopita ya Mkulima Mbunifu, *baadhi ya wakulima wameweza kutekeleza kwa vitendo na kufanikiwa.*

Ni vyema wakulima kufahamu kuwa, bila kufanya usindikaji wa mazao ya chakula, ni dhahiri kuwa watazalisha na kuuza mazao yao kwa bei ya chini. Jambo ambalo haliwezi kuwanufaisha wakulima kwa kiasi kikubwa na mara nyingi husababisha kupata hasara katika shughuli zao za kilimo na ufugaji.

Wakulima wengi husema shughuli za usindikaji ni ngumu na huhitaji mtaji mkubwa, jambo ambalo si kweli kwani kuna msemo usemao "Nia thabiti hukidhi haja maridhawa" ikiwa na maana, nia ya kweli ya kutaka kufanya jambo kama shughuli za usindikaji, basi ni rahisi kufanikiwa.

Baadhi ya wakulima wamethubutu kuanza kwa mtaji walionao. Kile ulichonacho ikiwa ni mazao unayozalisha shambani au mifugo kama vile maziwa ni mtaji wa kutosha kuanza usindikaji.

Mkulima Mbunifu *linasisitiza wakulima kuhakikisha wanaweka jitihada nyingi katika kuzalisha bidhaa zinazokubalika sokoni. Hii ni kwa kufanya mnyororo wa thamani kama kusindika mazao kunakoongeza ubora na thamani ya bidhaa hiyo hivyo kuwa na ushindani katika soko la kimataifa.*

Njia zinazotumika kutibu udongo wa kusia mbegu katika viriba

Uoteshaji na usiaji wa mbegu katika viriba ni teknologia inayokua siku hadi siku. Zipo njia mbalimbali zinazoweza kutumika katika kutibu udongo unaotumika kwenye viriba ili usiwe chanzo cha kusambaza vimelea vya magonjwa.

Ayubu Nnko

Mchanganyiko wa udongo unaotumika katika viriba unatakiwa uwe na sifa zifuatazo;

- Uwe na rutuba ya kutosha.
- Usiwe wenye kutuamisha maji, lakini uweze kuhifadhi unyevu wa kutosha.
- Uwe unaoruhusu hewa katika udongo *(air circulation)*.
- Uwe na uwezo wa kushikamana na mizizi ya miche.
- Usiwe na vimelea vya magonjwa hatari ya mimea *(soil pathogens)*.
- Usiwe na mbegu za magugu hatari mfano ndago *(nut grass)*.
- Usiwe na wadudu hatari wa mimea mfano minyoo fundo na wadudu wengineo.

Ongezeko la uoteshaji wa mbegu katika viriba

Uoteshwaji wa mbegu katika viriba hufanywa na:-

- Taasisi za serikali.
- Taasisi zisizo za kiserikali.
- Watu binafsi.
- Vikundi vya wakulima na mazingira.
- Mashirika mbalimbali.

Malengo ya uoteshaji

- Matumizi binafsi.
- Kiuchumi, kuongeza kipato kwa kuuza miche.
- Mafunzo na shughuli za kiutafiti.

Uoteshaji wa mbegu katika viriba uende sambamba na jinsi ya kutibu udongo *(soil treatment)*.

Zipo njia mbalimbali zinazoweza kutumika katika kutibu udongo unaotumika kwenye viriba ili usiwe chanzo cha kusambaza vimelea vya magonjwa *(soil borne pathogens)*, mbegu za magugu *(weed seeds)*, minyoo hatari kwa miche na wadudu mbalimbali hatarishi.

Udongo wa kusia mbegu uandaliwe vizuri kabla ya matumizi

Njia kuu tano zinazo tumika katika kutibu udongo.

- Kutumia mvuke *(steam sterilization)*
- Kukaanga
- Kutumia mwanga wa jua *(solarization)*
- Kutumia viumbe hai wengine *(biological control)*

Kutibu udongo kwa kutumia mvuke

Kutibu udongo kwa kutumia mvuke ni njia ambayo hutumika kwenye kilimo cha ndani na cha nje ili kuondoa na kuua masalia ya magugu, bakteria na fangasi.

Hivi karibuni njia ya kutibu udongo kwa mvuke imeonekana kuwa ni njia bora na fanisi kwa kutibu udongo.

Vifaa vinavyo tumika

- Pipa la chuma lililofunikwa na kuchomelewa bomba fupi la chuma.
- Bomba la mpira.
- Kuni.
- Maji.
- Udongo.
- Karatasi nyeusi ya nailoni.
- Kasha boksi la mbao la kuweka udongo.

Hatua za kutibu udongo kwa mvuke

- Andaa mahitaji yote kwa ajili ya mchanganyiko wa udongo kama vile mboji au udongo wa msituni, udongo tifutifu na mchanga.
- Pima kila moja kwa kuzingatia uwiano wa (2:2:1) vipimo viwili vya udongo mwitu, vipimo viwili vya mboji na kipimo 1 cha mchanga.
- Changanya barabara mchanganyiko huo na kisha lowanisha kuwa maji mchanganyiko kwa kupindua saa 1 ili kuwachangamsha wadudu na kisha weka kwenye kasha la kuweka udongo.
- Funika udongo ulioloweka kwenye kasha kwa kutumia karatasi nyeusi ya nailoni kuzuia mvuke kutoka nje.
- Weka pipa la kuchemsha maji mafigani na washa moto tayari kwa kuchemsha maji hayo ili kupata mvuke 100% hakikisha pipa limefunikwa.
- Unganisha bomba la mpira kutoka kwenye pipa la maji yaliyo chemshwa kwenda kwenye udongo uliokuwa kwenye kasha ili kuruhusu mvuke kutoka kwenye maji kwenda kwenye udongo kwa muda wa saa moja ili kuuwa bacteria, kuvu, fangasi na mbegu za magugu.
- Uache udongo upoe tayari kwa matumizi.

Angalizo: Hakikisha maji yanachemka na kuzalisha mvuke kabla ya kuelekeza kwenye udongo.

Hakikisha udongo umefunikwa vizuri ili kuzuia mvuke kupotea.

Zingatia muda ili mvuke uweze kupita katika eneo lote la udongo.

Itaendelea Toleo lijalo

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 unaotekelezwa 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

Mpangilio Jeffrey Mirumbe, +255 678 491 607 Zenith Media Ltd
Mhariri Msaidizi Flora Laanyuni
Mhariri Ayubu S. Nnko
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, 0785 133 005
Barua pepe info@mkulimambunifu.org, www.mkulimambunifu.org

Ufugaji wa ndani wa kuku wa asili na banda bora la kufugia

Katika toleo lililopita tulielezea kwa undani kuhusu ufugaji wa kuku wa asili pamoja na mifumo ya ufugaji ikiwa ni mfumo huria na nusu huria. Katika toleo hili tutaangazia mfumo wa ndani na banda la kuku.

Flora Laanyuni

Mfumo wa ndani ni mfumo ambao kuku hujengewa banda rasmi na hufugwa wakiwa ndani huku wakipatiwa chakula na maji. Kuku kufanyiwa huduma nyingine muhimu wakiwa humo bandani kwa muda wote wa masha yao.

Kwa mfumo huu, kuku huwekwa kwenye mabanda ambayo sakafu hufunikwa kwa matandiko ya makapi ya mringa, takataka za mbao (randa), maganda ya karanga au majani makavu yaliyo katwakatwa.

Faida zake

- Mfumo huu unahitaji eneo dogo la kufugia hivyo ni mzuri kwenye maeneo yenye uhakika wa ardhi.
- Uangalizi wa kuku ni mzuri na rahisi na pia ni rahisi kuhakikisha ubora wa chakula.
- Hakuna haja ya kufagia vinyesi vya kuku kila siku.
- Kuku wanakuwa wanakingwa na hali ya hewa na maadui wengine.
- Ni rahisi kukinga na kutibu maradhi ya kuku lakini pia uwekaji wa kumbukumbu ni rahisi.
- Ni rahisi kudhibiti upotevu wa kuku, vifaranga na mayai.

Hasara zake

- Uwezekano wa kuku kudonoana na kula mayai ni mkubwa kama utunzaji utakuwa duni.
- Uwezekano wa kuku kuhatamia mayai bila mpangilio ni mkubwa.
- Kuna gharama za ujenzi wa banda na ulishaji, pia inahitaji nguvu kazi.
- Kuku watakosa mionzi ya jua ambayo ni muhimu sana kwa kuwapatia vitamini D.
- Ni rahisi ugonjwa kuenea kwa haraka unapoingia kwenye kundi.

Muhimu: Kutokana na uwezo mdogo wa uzalishaji kimaumbile, kuku wa asili hawataleta tija kwa mfugaji iwapo atatumia mfumo huu.

Uboreshaji wa mfumo huu

Hakikisha utunzaji mzuri wa matandiko na usafi wa banda ili kupunguza unyevunyevu na joto kali ndani ya banda.

Kuku wawe na nafasi ya kutosha, mita moja za mraba hutosha kuku watano hadi nane.

Kuku wa asili wanahitaji banda kubwa linaloingiza hewa ya kutosha

Maandalizi ya ufugaji wa kuku wa asili

Ili kuweza kufuga kuku wa kienyeji kwa faida, ni vyema kufanya maandalizi ya awali yatakayo kuwezesha kuzalisha kuku walio bora.

Maandalizi hayo yanajumuisha utayarishaji wa banda kulingana na idadi ya kuku utakao wafuga. Uchaguzi wa kuku bora na uandaaji wa vifaa vya kulisha na kutagia, pamoja na uwiano wa kuku ndani ya banda.

Banda bora la kuku wa asili

Ni muhimu kuwajengea kuku banda bora ili wapate kujikinga na mvua, baridi, wezi na wanyama.

Banda la kuku linaweza likajengwa kando au nyuma ya nyumba ya kuishi.

Eneo la banda la kuku liwe ni eneo ambalo; Linafikika kwa urahisi, lisituamishe maji na lisiwe na mwelekeo wa upepo mkali.

Banda la kuku linaweza kujengwa kwa kutumia rasilimali za misitu zinazo patikana kwa urahisi kwenye eneo husika.

Vifaa muhimu katika ujenzi wa banda ni pamoja na miti, nyasi, mabati, makuti, fito, udongo, mabanzi, saruji na vifaa vingine mbalimbali vya ujenzi.

Sifa za banda bora la kuku

- Liwe na paa imara lisilovuja na sakafu isiwe na nyufa au mipasuko.
- Kuta zisiwe na nyufa kama umetumia tofali (zisiribwe au zipigwe lipu) kwani nyufa ni maficho ya wadudu kama viroboto, utitiri, chawa nk.
- Hakikisha banda lina madirisha ya kutosha kupitisha hewa
- Liwe na uwezo wa kuingia mtu wa kufanya usafi na huduma nyingine muhimu.
- Banda liwe na ukubwa (nafasi) inayolingana na idadi ya wastani wa kuku 10-15 kwa mita moja mraba kwa kuku wanaofugwa huria, ili wawe na nafasi ya kulala tu wakati wa usiku.
- Kwa kuku wanaofugwa kwa mfumo wa nusu ndani nusu nje wanastahili eneo la mita moja mraba kwa kuku 4 - 5 ili kuruhusu nafasi ya vyombo vya chakula na maji.

Kuchagua kuku wa kuendeleza kizazi

Mafanikio zaidi katika kuchagua kuku wa kuendeleza kizazi yatapatikana iwapo uchaguzi na uchambuzi wa kuku wanaozaliwa utafanywa mara kwa mara.

Ni vizuri kufanya uchaguzi ili kupata kundi la kuku litakalofaa kwa sifa zote katika uzalishaji. Sifa hizo ni pamoja na kupevuka haraka, kutaga mayai mengi, kuwa na uzito mkubwa na nyama nyingi kwa umri mdogo.

Ufugaji bora utazingatia kuchagua kuku wenye sifa nzuri na kuwaacha waendelee na uzalishaji na wanaosalia wauzwe au wachinjwe waliwe.

Sifa za kuzingatia wakati wa kuchagua mitetea

- Wawe na umbile kubwa na wenye uwezo wa kutaga wakiwa na umri mdogo (miezi 6).
- Wawe na uwezo wa kustahimili magonjwa na waweze kukua haraka.
- Kuku wawe na uwezo wa kutaga mayai mengi (zaidi ya 15 kwa mtago mmoja *(clutch)*, kuhatamia na kuangua vifaranga wengi na kuwalea.

Sifa za kuzingatia wakati wa kuchagua majogoo

- Jogoo bora, awe na umbo kubwa, miguu imara na yenye nguvu.
- Awe na kucha fupi, mwenye nguvu na machachari au mchangamfu.
- Jogoo awe na upanga/kilemba kikubwa, uwezo wa kuitia chakula mitetea na tabia ya kupenda vifaranga.

Namna bora ya uandaaji sahihi wa kitalu na

Naitwa Raymond nipo Dar, naomba kuelekezwa namna ya kuandaa kitalu cha miche ya mikorosho na namna ya kuotesha miche shambani. (0783 450791)

Flora Laanyuni

Miche ya korosho huzalishwa na vituo vya kuendeleza zao la korosho *(Cashewnut Development Centes-CDC)*. Vituo hivyo viko chini ya serikali na vingine vipo kwenye kanda zinazolima korosho. Miche hii pia inapatikana kwenye vikundi mbalimbali ambavyo wameanzisha vitalu kwa ajili ya biashara.

Kupitia makala hii, wakulima wanatakiwa waanzishe vitalu vya kuzalishia miche ya mikorosho wao wenyewe mmoja mmoja au kwa kushirikiana na wakulima wenzao kama kikundi.

Kwa kufanya hivi, mkulima atakuwa amepunguza gharama za kununua miche kutoka kwenye vikundi au taasisi na pia ataweza kupata miche ya kutosha kadri ya mahitaji ya shamba lake.

Faida za kuwa na kitalu cha miche ya mikorosho

- Kupata miche kwa wakati na idadi unayohitaji.
- Kupata miche yenye afya mzuri kutokana na matunzo uliyoyafanya.
- Kusaidia kudhibiti wadudu waharibifu kama panya na magonjwa kwa urahisi tofauti na ukipanda mbegu moja kwa moja shambani.
- Kutumia idadi halisi ya mbegu sawa na mahitaji yako ya miche. Unapopanda mbegu kwenye kitalu unapanda mbegu moja kwa kila kiriba, ila shambani unapaswa kupanda korosho 2 kwenye kila shimo. Korosho ikishaota unatakiwa kung'oa mche mmoja na ubakize mmoja kwenye shimo.

Sifa za eneo linalofaa kwa kitalu cha Miche

- Eneo liwe tambarare na kusiwe na mteremko mkali.
- Eneo liwe na udongo unaofaa kwa kilimo yaani usiwe wa mfinyanzi au wa mawe mawe / kokoto.
- Eneo liwe karibu na chanzo cha maji safi yasiyo ya chumvi, chanzo ama mto, kisima au bomba.
- Eneo liwe linafikika kwa urahisi ili kurahisisha usafirishaji wa miche, mbolea na usimamizi kwa ujumla.

Vifaa na mahitaji muhimu

Ili kuanzisha kitalu cha miche ya Mikorosho, vitu vifuatavyo vinahitajika kuwepo;

- Mbegu ya korosho.
- Mifuko ya kupandia *(polythene tubes)* au vifuko /vikapu vitokanavyo na majani ya migomba.
- Udongo wa msituni *(forest soil)*.
- Mbolea ya samadi ya wanyama au mboji.
- Keni ya kumwagilia maji.
- Jembe na reki.
- Toroli na nailoni ya kutandikia chini *(spread sheets)*.

Hatua za utengenezaji kitalu

Wakati wa kuandaa kitalu cha miche ya mikorosho, ni muhimu kuzingatia hatua zifuatazo;

Uandaaji wa mbegu

- Chagua korosho kwa ajili ya mbegu, kilo moja ni wastani wa korosho 140 kisha loweka kwenye ndoo ya maji hadi zifunikwe na maji na kila siku ongeza maji.
- Loweka korosho kwa siku 5, kisha opoa kwenye maji na ziweke kwenye mfuko wa kiroba.
- Funga vizuri kiroba ili kisipitishe hewa, au waweza kuziweka kwenye ndoo ya plastic na kufunga kwa mfuniko, kisha ziache kwa siku 5 hadi 7 kisha zipande.

Muhimu: Lengo la kufanya hatua hizi ni kuwezesha mbegu kuota haraka, na kwa pamoja. Kuweka kwenye kiroba ni kuvundika kama inavyofanywa kwa kimea.

Wakati wa upandaji wa mbegu

- Kata viriba/vifuko vya kupandia, chukua viriba vya upana wa inchi 4 na ukate urefu wa inchi 6 sawa na sentimita 10 upana na sentimita 15 urefu.

Weka fungu la udongo kwenye eneo la kufanyia kazi, anza kwa kuchekecha udongo kwa kutumia chekecheke la waya wa madirisha. Hii inasaidia kuondoa vipande vya mizizi, nyasi na mawe kwenye udongo.

Usitumike udongo wa shambani, udongo wa msituni ni mzuri kwa kazi hiyo, ama udongo wa eneo ambalo halijalimwa kwa miaka kadhaa. Kisha changanya na mbolea ya samadi au mboji.

Uwiano wa kuchanganya: Ndoo 2 udongo wa msituni, ndoo 1 udongo wa kichanga, na ndoo 1 ya samadi au mboji. (mchanganyiko huu utakuwezesha kupata mche wenye afya na wenye kukua haraka.)

Changanya uwiano huu kwa kutumia sepetu, huku

Uzalishaji wa miche ya mikorosho hu

Korosho bora hutokana na uzalishaji wa miche bora

a uoteshaji wa miche ya zao la korosho

o hutegemea uandaaji sahihi wa kitalu

unanyunyiza maji kidogo kidogo kama fundi anavyoponda udongo wa saruji kwa ajili ya kujengea. Angalia udongo usilowane sana kiasi cha maji kutiririka wakati wa kujaza kwenye viriba.

- Safisha kwa jembe na reki eneo la kupanga viriba kisha tandaza chini karatasi ya nailoni kwenye eneo hilo na anza kujaza viriba kwa kuchukua udongo uliolowana na kutia kwenye kiriba kimoja kimoja.

  Tumia kipande cha mti kwa ajili ya kushindilia kiriba pole pole. Ukishajaza kiriba kipime kwa kukiinua kwa juu ukishika pembeni kwa juu, kama kipo sawa hakitabomoka na kama umekosea kwenye ujazaji na ushindiliaji ukikiinua udongo wote unamwagika chini.
- Panga viriba kwa mistari na kwenye nailoni uliyotandika chini ili kuzuia mashambulizi ya mchwa na mizizi kupenya kwenye ardhi na pia inasaidia kuzuia uotaji ovyo wa nyasi (magugu).

  Hakikisha viriba vinakaribiana kwa ajili ya kuondoa upotevu wa maji wakati wa kumwagilia na pia urahisi wa kuhesabu kwa mistari.

Upandaji

Panda korosho kwenye kila kiriba kwa kusimamisha, yaani sehemu ya kovu ambako ndiko lilikuwa tunda (bibo) kuwe juu. Sehemu ya korosho yenye mgongo iwe pembeni mwa kiriba na sehemu ya kati ya korosho iangalie kati kati ya kiriba.

Hii itasaidia korosho inapoota mche utakuwa katikati ya kiriba. Ukifanya tofauti na maelekezo haya basi mche utaota pembeni mwa kiriba na hivyo ni rahisi kwa kiriba kudondoka kwani uzito unaelemea pembeni.

Funika viriba kwa nyasi kavu au matawi ya mti yenye majani membamba. Hatua hii itasaidia kutunza unyevu kwa muda mrefu na pia wakati wa kumwagilia mbegu isiweze kufunuliwa na maji (mwagilia maji kila siku asubuhi na jioni).

Miche itaanza kuota siku ya 14 hadi 21 tangu kupanda, endapo 50% ya mbegu kwenye tuta zimeota, funua nyasi na uache miche ikiwa wazi kwa ajili ya ukuaji.

Miche itakuwa tayari kwa kupandwa shambani mara ikiwa na majani sita hadi nane. Hii ni sawa na miche yenye umri wa miezi miwili hadi mitatu. Miche ikifikia umri wa kupanda mwagilia maji mara moja kwa siku ili kuifanya ianze kuzoea mazingira ya shambani.

Maandalizi ya shamba na upandaji wa miche

Kuandaa shamba

- Andaa shamba mapema miezi miwili kabla ya mvua za msimu, kwa kuchimba mashimo ya kupanda miche kwa nafasi ya mita 15 mstari hadi mstari, na mita 15 mche hadi mche.
- Weka mbolea ya samadi kiasi cha debe au ndoo moja kwenye kila shimo. Ni budi mbolea ichanganywe vema na udongo wa juu uliochimbwa kwenye kila shimo.
- Rudishia udongo wenye mbolea kwenye mashimo ukifuatiwa na udongo wa chini ambao haujachanganywa na mbolea, kisha subiri mvua zinyeshe kwa ajili ya kupanda miche.

Upandaji wa mbegu au miche ya mikorosho

Endapo utahitaji kupanda mbegu moja kwa moja shambani, taratibu za kuandaa mashimo zifanyike mara tu mvua za masika zikisha anza kunyesha.

- Panda mbegu mbili kwenye kila shimo, mwezi mmoja baada ya mbegu kuota, ng'oa mche mmoja na bakiza mche mmoja kwenye kila shimo, kisha weka mambo/kijiti kila palipo na mche kwa ajili ya alama.
- Kama shamba lako linapandwa miche kutoka kwenye kitalu, basi panda mche mmoja kwenye kila shimo. Hakikisha wakati wa kupanda unakichana kiriba na unabakiwa na udongo wenye mche tu. Hakikisha udongo usibomoke kwani mche utakaopandwa bila udongo wa kwenye kiriba ni rahisi kufa.
- Shindilia kwa miguu kila shimo lililopandwa mche ili kuondoa hewa kwenye shimo na kuufanya udongo wa kwenye shimo na ule wa kwenye kiriba kushikamana.
- Wekea mambo au kijiti kwa ajili ya alama na pia baadaye itakusaidia kutumia kama mambo ya kufungia mche ili unyooke.
- Matawi yote yatakayojitokeza kwenye mche chini ya mita moja ni vema yaondolewe (kupogolea) kwa kisu kikali.
- Hakikisha unafanya palizi kuondoa magugu yote shambani na pia unaruhusiwa kupanda mazao ya muda mfupi kwenye shamba jipya la mikorosho.

Angalizo: Hairuhusiwi kabisa kupanda zao la mbaazi kwenye shamba la mikorosho.

Makala hii ni kwa hisani ya shirika la uwezeshaji wa maendeleo ya jamii (SOCEI). Wasiliana na mratibu Bw. Issaya Mtambo (+255 786 651 106)

Korosho safi tayari kwa matumizi ya binadamu

Ufugaji wa Sungura: Ujasiriamali wenye tija kwa mfugaji

Kabla hujaamua kufuga sungura hakikisha ya kwamba umejitoa na unamuda wa kuwahudumia wanyama hawa. Ufugaji wa sungura si rahisi kama ambavyo wafugaji wengi hudhania.

Ayubu Nnko

Sungura wanahitaji uangalizi hasa kwenye usafi kwa sababu ni rahisi kwao kupata maradhi yatokanayo na mazingira mabaya na machafu.

Mabanda

Kuna aina mbili ya mabanda ya kufugia:

- Kwanza ni mabanda ya kufugia ndani muda wote bila kutoka nje.
- Pili ni ile nusu huria, yaani sungura wanakua na mabanda na wanaweza kutoka nje kwenye ua maalum.

Katika aina zote hizi mbili ni muhimu kuhakikisha hakuna upenyo wa kuruhusu panya kupita kwasababu, panya huwa wanakula watoto wa sungura.

Ufugaji wa ndani

- Usitumie banda la kioo *(aquarium)* kwa sababu halina hewa ya kutosha na ni vigumu kusafisha.
- Sakafu ya nyavu za waya ni nzuri zaidi, ila hakikisha hakuna sehemu zenye ncha kali inayoweza kuwaumiza sungura. Sungura wakiumia ni mpaka wapone wenyewe au achinjwe kwa sababu ukitumia dawa za *antibiotic* sungura hana uwezo wa kuzimeng'enya na kuisha mwilini mwake.
- Ukubwa wa banda usipungue mita 4x2 kwa kila sungura mmoja, likiwa kubwa zaidi ni vizuri.
- Chini kuwekewe matandazo kama nyasi kavu au maranda ya mbao.
- Maranda yatokanayo na miti yenye mafuta kama mi-pine na mikaratusi hayafai.
- Wawekee Sungura kipande cha blanket au taulo la zamani kwa ajili ya kulalia na kuzalia hasa kwa wazazi.
- Ni muhimu kuwawekea sehemu ya kujificha mara wanapohisi hatari, unaweza kutumia mbao, boksi gumu au plastiki.

Sungura wafugwe kwenye mabanda yenye ubora

Ufugaji wa nje

- Sehemu yote izungushiwe wavu wa kufugia kuzuia panya kuingia na wanyama wengine kama paka, mbwa, mwewe na wengineo wanaodhuru sungura.
- Upande mmoja uwe na mabanda, sehemu ya chakula na maji pamoja na kivuli kwa ajili ya sungura kupumzika.
- Futi moja chini ya udongo kuwe na zege kuzuia sungura kuchimba na kwenda mbali.
- Eneo lijengewe mazingira ya kutokuwa na hatari zozote za sumu kama dawa za kuulia wadudu au mbolea.
- Majani yaliyoota yasiwe yenye sumu (waone wataalamu wakushauri au ng'oa yote).

Utunzaji na ulishaji wa Sungura

Maji

Tumia bakuli ya kigae, plastiki au jenga kwa saruji. Maji yabadilishwe kila siku na vyombo visafishwe kila siku.

Chakula

Sungura wapewe majani, mabaki ya mboga za jikoni baada ya kuchambuliwa. Unaweza kuwawekea pumba au chakula cha kuku *(growers mash)* kwenye vyombo maalum kama chakula chenye virutubisho *(concentrates).*

Usafi

Kila siku jaribu kuondoa uchafu kama vyakula vilivyomwagika, na kinyesi kilichoganda kwenye matandazo, fagia na kubadili matandazo angalau mara moja kwa wiki. Manyoya ya sungura mzazi yasiondolewe, hii huonesha kwamba anakaribia kuzaa.

Meno

Wakati mwingine meno ya mbele hukua sana na kumsababishia usumbufu sungura wakati wa kula, waone wataalamu ukiona yamerefuka zaidi na yanahitaji kupunguzwa. Dalili kuu ni sungura kushindwa kula kwa zaidi ya saa 12.

Miguu

Miguu ya sungura si kama ya wanyama wengine, nyayo zake zimefunikwa kwa manyoya, angalia ukiona yananyonyoka kuna tatizo chunguza. Kucha zake nazo huhitaji kupunguzwa zikikua sana.

Ubebaji

Usimbebe kwa kutumia masikio yake huwa wanaumia sana, shika ngozi nyuma ya shingo kama paka ukitaka kumbeba

Dawa

Wapewe dawa ya minyoo kama vile *piperazine* kila baada ya miezi mitatu, dawa za wadudu kama akheri *powder* zinyunyiziwe kwenye mabanda yao kuzuia viroboto, usiwape dawa nyingine bila ushauri wa kitaalamu.

Kwa maelezo zaidi unaweza kuwasiliana na mtaalamu wa mifugo kutoka SUA Augustino Chengula kwa simu +255 676 605 098

Uzalishaji bora wa sungura hutegemea matunzo na lishe bora

Gliricidia: Mti wenye faida lukuki kwa mkulima

Gliricidia ni mti ambao kisayansi hujulikana kwa jina la gliricidia sepium ambao hutumika kwa ajili ya mbolea au kurutubisha ardhi.

Erica Rugabandana

Mti huu wa *gliricidia* ni jamii ya miti ya malisho ambayo majani yake hutumika kurutubisha udongo na kulishia mifugo hasa katika kipindi cha ukame. Hii ni kutokana na uwezo wake wa kumudu kuzalisha wakati wa kiangazi pamoja na kudumisha hali yake ya ukijani wakati wote.

Miche ya gliricidia iliyo tayari kwa kupandwa shambani

Maandalizi ya shamba

Shamba la kuotesha *gliricidia* liwe limeandaliwa mapema kwa kulima. Hii ni kwasababu uoteshaji wake mara nyingi hufanyika kwenye shamba la kuoteshea mahindi, au kuoteshwa kwenye kingo za shamba.

Uoteshaji

Miti ya *gliricidia* huweza kuoteshwa kwa kutumia vipandikizi au kwa kutumia miche ambayo tayari mbegu zilishasiwa.

Mbegu ya *gliricidia* husiwa kama mbegu zingine za miti katika makasha ya kusia mbegu. Huchukua miezi miwili mpaka mitatu toka kusiwa hadi kufikia kupelekwa shambani.

Wakati wa kuotesha *gliricidia* katika shamba la mahindi unahitaji kuotesha katika nafasi ya mita 5 upana na urefu wa mita 5. Hii itasaidia kuweka nafasi na uwiano wa kutosha kufanya kazi shambani na kuwepo kwa uzalishaji bora wa gliricidia na mahindi.

Utunzaji

Miti ya *gliricidia* ikishaota na kufikia urefu wa mita 5 kwenda juu, hakikisha unaanza kupogoa matawi ili kupunguza kivuli hasa inapokuwa imeoteshwa pamoja na mazao mengine.

Faida za miti ya *gliricidia*

- Miti ya *gliricidia* hutumika kurutubisha ardhi (kilo moja ya majani ya gliricidia ni sawa na kilo moja ya mbolea ya samadi).
- Majani ya miti ya *gliricidia* hutumika kama malisho kwa mifugo wakati wa njaa au ukame.
- Hutumika kufukuza panya kwani ganda la shina la gliricidia ni sumu.

Jinsi ya kutumia: chukua ganda la shina na kuchemsha kwa nusu saa, kisha changanya na chakula wanachokipenda panya, kisha tega mahali panya wanakuwepo.

- Hutumika kufukuza fuko shambani kwani fuko hawapendi harufu yake.
- Fito zake ni imara na mara nyingi hutumika kubebeshea mimea mbalimbali kama pilipili manga, vanilla na maharage.
- Miti hii huvumilia ukame hivyo husaidia kuwepo kwa kivuli shambani wakati wa kiangazi.
- Hutumika kuimarisha kingo na kusaidia kuzuia mmomonyoko wa udongo hasa kipindi cha mvua.
- Miti hii huvumilia magonjwa na wadudu waharibifu hivyo kuondoa gharama za utunzaji.
- Fito zake hutumika pia kujengea uzio na hata kujengea vibanda vya kuku.
- Katika maeneo mengine duniani, maua ya mti wa gliricidia hutumika kama chakula hasa katika kipindi cha ukame.

Majani ya gliricidia yafaayo kwa kupandwa na mbegu ya mahindi

Changamoto

- Miti ya *gliricidia* huwa na kivuli kikubwa hivyo inahitaji kupogoa mara kwa mara ili kuondoa kivuli, hasa ikiwa imeoteshwa pamoja na mazao mengine.
- Wakulima wengi hawafahamu faida ya miti hii katika kilimo, hivyo kutokuipa kipaumbele kama moja ya aina ya miti ya kuotesha shambani.
- Miti hii pia huvutia wanyama kwenye mashamba wakati wa ukame. Hii ni kutokana na kuwa na ukijani wakati wote na kuonekana vyema hasa eneo linapokuwa limeoteshwa miti hii kwa wingi.
- Ikiwa gamba la shina lake ni sumu, basi si nzuri kutumia kuswakia hasa katika maeneo ya vijijini ambapo wakulima wengi hupenda kutumia vijiti vya miti mbalimbali kama mswaki.

Muhimu: Wakati wa kuotesha mahindi, ni vyema kutumia majani ya *gliricidia* kama inapatikana kwa wingi. Tumia majani yake ujazo wa viganja viwili vya mkono wako kuweka katika shimo kisha kufuatisha mbegu ya mahindi.

Majani haya ya *gliricidia* hutumika kama mbolea kwani huaoza haraka na kuweza kurutubisha udongo na hivyo kupata mahindi yenye afya.

Kutoka kuzalisha maziwa mpaka kiwanda cha kusindika

Biashara ya maziwa ni biashara maarafu sana katika maeneo ya kanda ya kaskazini mwa Tanzania ambapo kuna wafugaji wengi. Biashara hii imeweza kuwanufaisha wafugaji wengi ikiwa ni miongoni mwa zao la mifugo linalo wasaidia wafugaji kujikwamua kiuchumi.

Erica Rugabandana

Familia ya Bw. Alphayo Mollel wakifurahia kazi ya mikono yao

Uzalishaji na uuzaji wa maziwa ni kitega uchumi kizuri ikiwa itafanywa kwa kuzingatia kanuni, taratibu na kuzalishwa katika hali ya usafi. Biashara hii inafaida nyingi iwapo mfugaji atafanya kwa hiari na atakua anaipenda kazi yake.

Jambo la kuzingatia kabla ya kuanza biashara ya maziwa

Katika biashara yoyote, usimamizi ni jambo muhimu kuzingatia ili kuhakikisha mfanyabiashara anafikia malengo. Vivyo hivyo kwa mkulima yoyote, ni muhimu kuhakikisha anasimamia biashara yake ili aweze kufikia malengo.

Hata hivyo kumekua na changamoto katika kuifanya biashara hii kwani wafugaji walio wengi wamekua wakilalamika kukosa soko la maziwa, jambo linalisababisa maziwa kuharibika na kumwagwa.

Kufuatana na takwimu za bodi ya maziwa Tanzania (TDB) inaonesha kuwa unywaji wa maziwa nchini ni mdogo kwa wastani wa lita 47 kwa mtu mmoja kwa mwaka wakati shirika la chakula duniani (FAO) linapendekeza kunywa lita 200 kwa mtu kwa mwaka.

Alphayo John Mollel aonyesha njia

"Nilianza ufugaji mwaka 2008 nikiwa na ng'ombe wawili aina ya Freshiani *(Friesian)* ambao kwa siku walikuwa wanatoa maziwa kiasi cha lita 50".

Bwana Alphayo anaeleza kuwa, maziwa hayo aliweza kuuza kwa kupeleka sokoni na hata kuuza nyumbani kwa majirani jambo ambalo pamoja na jitihada zote hizo kiasi kingi cha maziwa kilikuwa kikibaki bila kuuzwa na kupelekea kuharibika.

''Kutokana na upotevu wa maziwa uliotokana na kukosekana na wateja na kupelekea maziwa hayo kuharibika, niliwaza ni kwa namna gani naikabili changamoto hii na ndipo nilipokuja na wazo la kuwa na kiwanda cha kusindika maziwa" alieleza.

Ndoto ya kuwa na kiwanda ilianzaje

Kuna usemi usemao "changamoto ni fursa" Bw. Alphayo alisema, "niliamua kutafuta elimu juu ya ufugaji bora wa ng'ombe wa maziwa na kuongeza thamani katika pata thamani wa maziwa ambapo nilifanikiwa kupata mafunzo hayo kupitia chama cha wakulima Tanzania (TASO)".

Wakati akiendelea na mafunzo, anasema kuwa, aliendelea na ufugaji wa ng'ombe wa maziwa huku akipata ushauri kutoka kwa wataalamu wa mifugo waliopo halmashauri ya wilaya ya Arusha.

Namna alivyoanza usindikaji wa maziwa

Bw. Alphayo baada ya kupata elimu, mwaka 2015 alianza usindikaji wa maziwa kwa kuzalisha mtindi ambapo alianza na maziwa lita 10 akaongeza hadi 20 huku akitumia sufuria ya lita 50 na keni ya maziwa ya lita 20.

Aidha, alianza kutoa taarifa kwa watu mbalimbali kuhusu mtindi bora aliokuwa anazalisha, na kuweza kutengeneza soko kuanzia nyumbani kwa kuuza kwa marafiki na majirani na hata baadaye kupeleka sokoni Ngaramtoni.

Hatua za kuanzisha kiwanda cha kusindika maziwa ya mtindi

- Bwana Alphayo aliwatembelea wataalamu wa SIDO kujitambulisha kuhusu shughuli ya usindikaji anayoifanya. Wataalamu walimtembelea na kumpa utaratibu wa kufuata.
- Alianza ujenzi wa jengo la kusindikia maziwa (kiwanda kidogo), kwa kuchukua mkopo kutoka Benki ya Biashara ya Akiba - Akiba Commercial Bank (ACB).
- Ujenzi ulipokamilisha aliwaita SIDO ili kukagua kwa mara ya pili na walimshauri kufanya upanuzi kwani jengo lilikua dogo.
- Baada ya kukamilisha ujenzi kwa mara ya pili, alifuata utaratibu wa kukaguliwa na mamlaka ya chakula na dawa Tanzania (TFDA) na kupata usajili rasmi mnamo Julai 2018 kwa jina la Olmotonyi Dairy.
- Kupata leseni ya biashara, pamoja na kuisajili kiwanda shirika la mapato Tanzania TRA kwaajili ya kupata namba ya kulipa kodi yaani TIN.
- Kukaguliwa na shirika la viwango Tanzania (TBS) ambapo baada ya kupeleka maombi walihitaji kuona leseni ya biashara, namba ya mlipa kodi, ramani ya jengo, mtiririko wa uzalishaji, muundo wa kiwanda na mahali inapotoka malighafi yaani maziwa ya kusindikwa.

Mafanikio

Bw. Alphayo anasema kuwa, "najivunia kuwa mmoja kati ya watu wanaotekeleza agizo la Raisi wa Jamhuri ya Muungano wa Tanzania kuhusu uchumi wa viwanda na nimepata faida kwa kasi kikubwa toka nianze kuzingatia hili".

Mafanikio aliyoyapata mpaka sasa ni pamoja na;

- Kumiliki kiwanda cha kusindika maziwa, ambapo hadi kufikia wakati huu anasindika lita 100 za maziwa kwa siku.
- Ameongeza kipato kwa asilimia kubwa na kuweza kununua gari ya kubebea maziwa kupeleka sokoni.
- Ameweza kuokoa kiwango kikubwa cha maziwa ambacho hapo awali yalikuwa yakiharibika.
- Kukua na kuongezeka kwa soko la maziwa anayoyazalisha kwani wote wanaonunua na kutumia maziwa hayo wamefurahia ubora na ladha ya maziwa.
- Wafugaji wengine wamekuwa wakifuatilia na kupata mafunzo kutoka kwake.
- Amefanikiwa kuwa mjumbe mzuri kwani amekuwa akishirikishwa kuhudhuria na kuonyesha kwa vitendo bidhaa zake kila semina za wadau mbalimbali zinapotokea.
- Kupitia kiwanda ameweza kutengeneza ajira kwa watanzania wengine.

Wito

Bw. Alphayo anaiomba serikali kuhimiza watanzania kuwa na tabia ya kuthamini bidhaa zinazotengenezwa nchini kwani kwa njia hiyo ni rahisi kuinua pato la taifa.

Kwa mawasiliano zaidi wasiliana na Bw. Alphayo John Mollel kwa namba (+255 754 935 635)