Mkulima Mbunifu

Jarida la Kilimo Endelevu Afrika Mashariki

Toleo la 117 | Agosti 2023

Yaliyomo

Tunda la Pitaya 3

Kukabili mabadiliko ya tabianchi 4 & 5

Tumia Molasi kuongeza ubora wa malisho 8

Athari za uchafuzi wa mazingira 10

NANE NANE Maonesho ya Kilimo Tanzania

Picha:MkM

Kauli mbiu ya maonesho ya Nane-Nane ya mwaka 2023 ni 'Vijana na Wanawake ni Msingi Imara wa Mfumo Endelevu wa Chakula'. ikiwa ni mwelekeo wa mkutano wa jukwaa la mifumo ya chakula Afrika (Africa food Forum) 2023 utakaofanyika tarehe 5-8 Septemba jijini Dar es salaam.

Makamu wa Rais Dr. Philip Mpango ambaye alizindua maonesho tarehe 01 Agosti 2023 katika uwanja wa John Mwakangale mkoani Mbeya, ametoa wito kwa wakulima, wafugaji na wavuvi kuzingatia maelekezo ya wataalamu ili kuweza kuzalisha pasipo kuathiri afya ya binadamu na mazingira. Hii ni kutokana na kuongezeka kwa matumizi yasiyo sahihi ya viatilifu na kemikali nyingine zenye athari kubwa kwa afya ya binadamu na viumbe hai.

Pamoja na wadau wa kilimo kuhudhuria kwa wingi maonesho haya, kumekuwa na mwitikio mkubwa baina ya wakulima kutaka kujifunza kwa undani juu ya mazao na mbinu mbali mbali za uzalishaji.

Maonesho haya, pamoja na kuwalenga wakulima, taasisi mbalimbali zimejitokeza zikiwemo taasisi za elimu, viwanda na wasindikaji wa bidhaa za kilimo, benki na wafanya biashara wakubwa na wadogo. Hili linaonekana kuwavutia wadau mbalimbali kuhudhuria, kujifunza na kubadilishana mawazo.

Mkulima Mbunifu jarida lako la kilimo Ikolojia halijabaki nyuma, nakala mbalimbali zimetumwa katika kanda sita zilizo na wadau washiriki ili kusambaza teknolojia za kilimo ikilojia kwa wakulima nchini Tanzania. Kanda hizi ni Pamoja na Mwanza, Mtwara, Dodoma, Mwanza, Tabora na Arusha.

Kilimo cha Azolla kwa Ajili ya Mifugo

Uzoefu unaonesha vyakula vingi havina ubora kwa kukosa virutubisho muhimu au vinauzwa kwa kiasi kikubwa cha fedha, jambo linalowapa changamoto wafugaji wengi nchini.

Stephano Aminiel

Zao la Azola ni mmea unaoota maeneo yenye majimaji na hukua kwa haraka na kuongezeka mara mbili ya mmea uliopandwa ndani ya siku mbili. Mmea huu hukua kwenye maji masafi na kiasili unapatikana kwenye maeneo ya unyevunyevu kamavile, mabwawa na madimbwi ya maji. Umetapakaa sana katika ukanda wa kitropiki wa India.

Soma zaidi Uk. 12 »»

Mpendwa Mkulima

Nchini Tanzania, imezoeleka kuwa mwezi wa nane, huwa ni mwezi wenye shamrashamra nyingi zinazohusiana na shughuli za kilimo na ufugaji tangu mwanzoni kabisa mwa mwezi hadi katikati ya mwezi.

Wakulima, wafugaji na wadau wengine hupata fursa ya kukutana katika maeneo mbalilmbali ili kuonesha kazi zao pamoja na kushirikishana uzoefu katika suala zima la kilimo na ufugaji.

Mwaka huu maonesho ya nane nane yamefanyika katika kanda saba yakiwa na kauli mbiu "Vijana na Wanawake ni Msingi Imara wa Mifumo Endelevu ya Chakula". Inatia moyo jinsi serikali kupitia Wizara ya Kilimo inavyofanya bidii kuyaendeleza maonesho haya.

Tumeweza kushuhudia ni kwa jinsi gani kumekuwa na mapinduzi ya kitekinolojia katika uzalishaji wa mazao ya kilimo na usindikaji. Wakulima wanavyoweza kufanya shughuli zao kwa mtindo wa ujasiriamali, jambo linalosaidia kuboresha maisha ya wakulima kwa kiwango kikubwa zaidi.

Hii inamaanisha kuwa ni jambo la busara kwa wakulima na wafugaji, kufanya kwa vitendo yale ambayo wamejifunza kutoka katika maonesho ya Nane Nane ili kuboresha uzalishaji.

Ni muhimu pia kwa wakulima kuzingatia matumizi ya tekinolojia rahisi, ili kuwa na ufanisi zaidi katika uzalishaji, jambo ambalo pia litawapatia sifa katika soko la ndani na hata kimataifa.

Tunawapongeza wale wote walioweza kufanya kwa vitendo yale waliyojifunza mwaka jana na kuja kuonesha mambo mapya katika msimu huu wa Nane Nane mwaka huu.

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

Ijue Mbinu ya Kilimo Ikolojia Fanya Juu Fanya Chini

Fanya Juu ni kingamaji ambalo linachimbwa upande wa chini wa shamba, udongo uliochimbwa unawekwa upande wa juu wa shamba ili kutengeneza tuta ambalo litasaidia kubakiza maji ya mvua shambani na kuongeza upatikanaji wa maji kwa mimea. Mwishoni inasaidia kuijanisha ardhi yako!

Erica Rugabandana

HATUA 1: Angalia

Baini uelekeo wa mtiririko wa maji katika shamba lako kwa kuangalia au kwa kutumia vipimo.

- Fikiria sehemu ambayo ungependa kuweka Fanya Juu au Fanya Chini ili kuzuia mtiririko wa maji.
- Kwa kawaida, huwa kuna umbali wa mita 10 mpaka 20 kati ya kingamaji moja la Fanya Juu au Fanya Chini na kingamaji lingine kulingana na kasi ya mteremko. Idadi na mpangilio wa makinga maji hupatikana wakati wa upimaji.
- Hakikisha angalau una kingamaji moja upande wa juu wa shamba lako na lingine upande wa chini ya shamba lako, lakini idadi hii yaweza kuongeza kulingana na kasi ya mteremko.

HATUA 2: Pima

Pima na chora mistari kwenye ardhi.

Tumia vifaa vya kupimia na uchore mistari kwenye ardhi sehemu ambayo utachimba Fanya Juu au Fanya chini ili kuzuia mtiririko wa maji.

HATUA 3: Tafuta nguvu kazi

Tafuta watu wakusaidie kuchimba.

Kwa mfano unaweza kutengeneza kikundi cha watu wanaoweza kushirikiana kuchimba makingamaji: kikundi kifanye kazi katika shamba la mwanakikundi mmoja hadi pale kila mwanakikundi atakapokuwa na makingamaji katika eneo lake au unaweza kuajiri watu wakufanyie kazi/kutumia mashine ya kuchimba: ni njia ya uwekezaji kwa sababu makingamaji yataongeza mavuno na kukupa kipato zaidi.

HATUA 4: Chimba

Chimba makingamaji.

- Kila kingamaji linatakiwa kuwa na upana wa sentimita 60 na kina cha sentimita 60.
- Chimba kingamaji na kila baada ya mita kumi acha banio lenye urefu wa mita moja.
- Katika eneo la upande wa juu wa shamba lako chimba Fanya Chini; weka udongo uliochimbwa upande wa chini ili kutengeneza tuta ambalo litasaidia kuzuia maji kutoka mlimani.
- Katika eneo la chini la shamba lako chimba Fanya Juu; weka udongo uliochimbwa upande wa juu ili kutengeneza tuta ambalo litasaidia kubakiza maji na udongo ndani ya eneo lako; hii italeta mazingira mazuri kwa mazao yake.

HATUA 5: Imarisha

Imarisha matuta.

Panda nyasi au mimea mingine yenye mizizi yenye nguvu kwenye tuta.

HATUA 6: Tunza

Tunza makinga maji.

Hakikisha unakagua makingamaji katika kipindi cha kuandaa shamba na kipindi cha mavuno. Kila mwaka toa udongo ulioingia ndani ya kingamaji.

Kwa maelezo zaidi wasiliana na WAYDER PETER, Afisa kilimo wilaya ya Karatu kwa simu namba 0767395534

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
Mhariri: Erica Rugabandana
Mhariri Msaidizi: 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

Pitaya, Tunda Jipya Linaloweza Kulimwa Sehemu Kame

Kwa Tanzania Matunda ya Dragon au kama yajulikanavyo kwa Kiswahili Pitaya au Pitahaya ni aina mpya.

Fredrick Katulanda

Matunda haya asili yake ni Mexico au maeneo ya Amerika Kaskazini lakini kwa sasa yanalimwa sana bara la Asia na kwa ukanda wa Afrika Mashariki kwa sasa yanalimwa Kenya.

Kwa sababu ya kutolimwa sana Tanzania, matunda yake ni aghari huuzwa kati ya Sh 10,000/ na Sh 15,000/ kwa moja. Bei hii inatokana matunda yake kutopatikana kwa wingi hivyo iwapo litalimwa bei yake inaweza kushuka kwa kiasi fulani hivyo kuwa rahisi kwa wengi zaidi kulitumia.

Eneo linalofaa kwa kilimo chake:

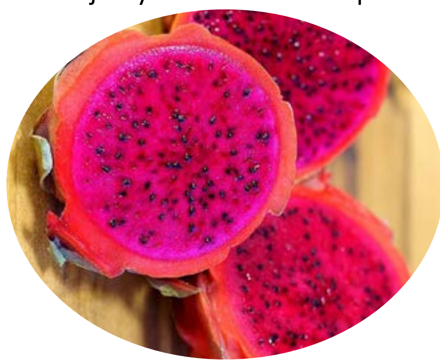
Kwa kuwa mmea huu ni jamii ya Cactus, matunda haya yanafaa kulimwa sehemu kame zisizo na maji mengi, hazipaswi kulimwa katika eneo chepechepe sababu haihitaji maji mengi kama mimea mingine.

Pitaya inaweza kulimwa na kusitawi kwenye aina yoyote ya udongo, hivyo inaweza kulimwa hata eneo lenye udongo wa changarawe hivyo ni fursa kubwa hapa nchini kwa wakulima wa maeneo mengi. Lazima ipandwe eneo lenye jua sababu huhitaji sana jua na siyo kivuli.

Pitaya hupandwa na nguzo:

Ili kukua vyema matunda haya hayawezi kupanda au kusimama bila usaidizi, hivyo ni lazima uyawekee nguzo kama ilivyo kwa zabibu, lakini nguzo zake zinapendekezwa kuwa imara zaidi sababu mimea hii hudumu kwa miaka 40.

Nguzo zinazopendekezwa ni za saruji na zinapaswa kuwa na urefu wa futi 7 na kuchimbiwa kiasi cha futi 1au 1.5 ardhini lakini juu iwe na lingi kwa ajili ya kusambaa. Ikipandwa kwenye nguzo Pitaya hustawi kwenda juu hadi kufika mwisho wa nguzo na hapo itaanza kukua kuelekea chini hivyo inapaswa kusaidiwa kusambaa ili kuongeza matawi mengi yatakayosaidia ongezeko la matunda wakati wa kuzalisha matunda.



Kwa wale wasio na uwezo wa kuandaa nguzo za saruji wanaweza kuipanda hata juu ya mti mkubwa au kuiwekea nguzo za miti inayoweza kustahimili mchwa hivyo kudumu kwa muda mrefu. Katika nguzo moja inapendekezwa kupandwa miche minne.

Muda wa kutoa matunda:

Kuna namna mbili ya kuzipanda Pitaya, kwanza ni kwa kupanda miche ya machipukizi (Cuttings) na kwa kupanda miche ya mbegu, iwapo utaotesha mbegu zake na kupanda basi hukua hadi kukomaa na kutoa matunda ya kwanza huchukua muda wa miaka mitatu hadi minne, lakini ikipandwa machipukizi huchukua miezi 12 hadi 18 kuanza kutoa matunda.

Hata hivyo tangu inapoanza kutoa maua hadi tunda kukomaa huchukua kati ya siku 30 hadi 50. Lakini tunda lake huivia mtini hivyo inashauriwa kuvuna baada ya kuiva sababu ukichuma kabla halijaiva haliwezi kuendelea kuiva kama ilivyo papai au Chungwa.

Faida za matunda yake kwa mlaji:

Ukweli ni kwamba licha ya kuwa aghari tunda hili huendelea kununuliwa hii ni kutokana na kuwa na faida kiafya kwa watumiaji wake. Zifuatavyo ni sehemu ya faida za kula matunda haya;

- Lina utajiri wa virutubisho vingi mwilini
- Hulinda afya ya ngozi ya mtumiaji
- Husaidia mwili kupambana na magonjwa sugu
- Huzuia Kansa
- Huimarisha chembe hai za mwili
- Na kuimarisha kinga ya mwili.

Faida hizi mlaji anaweza kuzipata kwa kula matunda yenyewe au kwa kunywa Juisi iliyoandaliwa kutokana na matunda yake, pia linaweza kutumika kuandalia jamu na hata likikaushwa na kuandaliwa vyema linaweza hutumiaka kama ladha mbadala katika ugandishaji maziwa mgando au uokaji wa keki.

Upatikanaji wa miche yake:

Hata hivyo licha ya kuwa linaweza kulimwa sehemu kubwa ya nchi yetu, bado tatizo lingine limekuwa ni upatikanaji wa miche yake au mbegu, kwa kutambua hali hiyo kwa sasa tumekuwa tukiotesha machipukizi kwa ajili ya kusambaza mbegu kwa watu wenye uhitaji.

Hivyo kwa wahitaji wanaweza kuwasiliana na Mwandishi wa Makala haya kwa ajili kujipatia mbegu. Simu: +255 622642620

Toleo la 117 | Agosti 2023

Kilimo Ikolojia Mpango Mzima wa Kukabili Mabadiliko ya Tabianchi

Wadau wa kilimo ikolojia wameishauri jamii kukuza sekta hiyo ili mazingira yaweze kustahimili mabadiliko ya tabianchi ambayo kwa sasa yanaathiri dunia na kusababisha changamoto nyingi huku ikisababisha uhaba wa chakula.

Erica Rugabandana

Kwa mujibu wa Wizara ya Kilimo mwaka 2022, kilimo kilichangia takribani asilimia 24.1 ya Pato la Taifa (GDP), asilimia 30 ya mapato ya nje na inaajiri zaidi ya asilimia 73 ya watu wote. Hata hivyo, wastani wa ukuaji wa kilimo ni asilimia 4.4 ambayo haitoshi kuleta utajiri mkubwa na kuondoa umaskini.

Kilimo kina changamoto ya usimamizi mbovu wa ardhi, udongo kukosa rutuba, usambazaji duni wa mbegu, usambazaji duni wa pembejeo, masoko na fedha hii ni kulingana na ripoti ya Wizara ya Kilimo ya mwaka 2022 kwa hiyo kuna haja ya kuanza kilimo cha kiikolojia ili kukabiliana na changamoto hiyo.

Ili kukabiliana na changamoto hizo na kuboresha tija ya kilimo, kuna haja ya kuhama kutoka mifumo ya kawaida ya uzalishaji wa kilimo hadi kilimo cha ikolojia. Kilimo ikolojia ni mbinu shirikishi na iliyounganishwa ambayo inatumika kwa wakati mmoja na kutumia dhana, kanuni za kiikolojia, kijamii kwa muundo, usimamizi wa mifumo endelevu ya kilimo na chakula.

Mfumo huo unalenga kuboresha mwingiliano kati ya mimea, wanyama, binadamu na mazingira huku pia ukishughulikia hitaji la mifumo ya chakula yenye usawa wa kijamii ambayo watu wanaweza kufanya uchaguzi juu ya kile wanachokula, jinsi na wapi kinazalishwa.

Kilimo ikolojia kimeonekana kuwa muhimu katika mchakato wa mpito, katika kupunguza mnyororo wa mazingira ya kilimo, kuhakikisha mazingira endelevu, yenye afya ili kuhakikisha usalama wa chakula na lishe.

Wazalishaji wadogo wanakabiliwa na athari nyingi za mabadiliko ya hali ya hewa ambayo hupunguza tija ya kilimo kutokana na mabadiliko ya ubora wa udongo, kuongezeka kwa mazao, wadudu waharibifu wa mifugo, magonjwa, ukame wa muda mrefu na uhaba wa maji.

Mbinu za kilimo ikolojia suluhisho

Ili kukabiliana na changamoto za mabadiliko ya tabianchi wakulima wanahimizwa kuzalisha mazao kwa kutumia mbinu za kilimo ikolojia. Baadhi ya mbinu za kilimo ikolojia ni kama

Kilimo mseto

Kilimo mseto ni mfumo wa kilimo ambapo mazao mawili au zaidi hupandwa kwa ukaribu. Lengo la kilimo mseto ni kutoa mavuno mengi kwenye eneo moja ardhi kwa kutumia rasilimali ambazo zisingetumiwa na zao moja. Mifano ya mikakati ya kilimo mseto ni kupanda zao lenye mizizi mirefu na zao lenye mizizi

mifupi, au kupanda zao refu na zao fupi linalohitaji kivuli kidogo. Faida za kilimo mseto ni pamoja na, kuongeza mavuno na faida, kuongeza rutuba/virutubisho kwenye udongo, Kupunguza matumizi ya mbolea, Utumiaji mzuri zaidi wa maliasili kama vile maji na nishati ya jua, Kuzuia mmomonyoko wa udongo.

Matandazo (*Mulching*)

Matandazo hufunika udongo, na hivyo kupunguza uvukizi wa unyevu wa udongo. Kwa kufunika udongo, mabaki ya mazao pia huzuia magugu kuota. Pia mabaki ya matandazo huoza na huongeza virutubisho na vitu vya kikaboni kwenye udongo, kuboresha muundo wa udongo. Na baadhi ya matandazo ni jamii ya kunde kama vile mbaazi, huongeza rutuba ya udongo.

Mzunguko wa mazao

Mzunguko wa mazao ni zoezi la kupanda mimea tofauti kwa mpangilio kwenye shamba moja ili kuboresha afya ya udongo, kuboresha rutuba kwenye udongo, na kukabiliana na shinikizo la wadudu na magugu. Kwa mfano, mkulima amepanda shamba la mahindi. Mavuno ya mahindi yanapomalizika, anaweza kupanda maharagwe, kwa kuwa mahindi hutumia nitrojeni nyingi na maharagwe hurudisha nitrojeni kwenye udongo. Mzunguko rahisi unaweza kuhusisha mazao mawili au matatu, na mzunguko changamano unaweza kujumuisha dazeni au zaidi.

Viuawadudu asilia

Ni utaalamu unaohusisha matumizi ya mimea ya asili ili kutengeneza madawa kwa ajili ya kudhibiti wadudu na magonjwa mbalimbali katika mazao ya kilimo. Inashauriwa kutumia madawa ya asili katika uzalishaji wa mazao ya chakula na biashara.

Busta za asili

Busta za asili ni nyongeza ya virutubisho kwa ajili ya kuchochea ukuaji wa mmea ili kuwa na uzalishaji mzuri hususani pale ambapo mimea imeanza kuzorota kutokana na kupungua/kukosekana kwa virutubisho vya kutosha kwenye udongo, busta hizi zina sifa ya kuupa mmea virutubisho kwa haraka sana na kuleta matokeo mazuri kwenye mimea ndani ya muda mfupi. Mfano matumizi ya chai ya mmea, alizeti pori, confri na nyingine kama hizo.

Mboji

Mboji ni sehemu ya viumbe (mabaki ya mimea na wanyama ambayo imeozeshwa kwa muda mrefu na kusazwa na viumbe wadogowadogo. Sehemu za vitu kama majani, matunda na mabaki ya shambani na ya jikoni hutengeneza mbolea ya mboji. Mboji iliyooza/iliyoiva hubadilika rangi na kuwa ya hudhurungi, tifutifu na hunukia vizuri. Mboji ni rahisi kutengeneza, gharama zake ni nafuu na inafaa sana kuongezwa kwenye udongo ili kuinua uzalishaji wa mazao. Mboji iliyotunzwa vyema huwa na rutuba nzuri kwa mimea inapotumiwa shambani. Mboji inapooza kabla ya kutumika shambani hutoa joto kali kiasi cha kuua vimelea vya magonjwa ya mimea na mbegu za magugu.

Mazao ya Mizizi Yanajenga Ustahimilivu Katika Mfumo wa Chakula

Mazao ya mizizi, ikiwa ni pamoja na mihogo, viazi vikuu, viazi mviringo na viazi vitamu ni mazao muhimu zaidi ya chakula kwa matumizi ya moja kwa moja ya familia nyingi. Mazao haya yanakuzwa maeneo mengi tu na kwa mifumo tofauti ya uzalishaji. Yamekuwa yakitumika kama chakula kikuu kwa watu wengi na ni chanzo ambacho hakijatumika ipasavyo kwa kulisha mifugo na huchangia kiasi kikubwa katika maendeleo ya jamii.

Romana Malya

Ingawa ni mazao yanayohusishwa na umaskini na viwango vya chini vya mapato, ni chanzo muhimu cha wanga ambayo huongeza nguvu kwa mwili wa binadamu. Sasa, mazao haya yanapata umaarufu vijijini na mijini na kuonekana kama mbadala wa nafaka.

Tuangazie mazao mawili; mihogo na viazi vitamu, na mchango wao katika kuboresha hali ya lishe ya familia.

Mihogo

Unaweza kutenga eneo dogo na kukuza mihogo kwa matumizi ya familia, na pia ya ziada kuuza kwa soko. Aina nyingi za kienyeji zipo na zinajulikana kwa majina tofauti katika maeneo tofauti. Pia, unaweza kupata aina zilizoboreshwa kama vile Naliendele na Kiroba kutoka kwa maafisa wa kilimo ugani.

Mihogo ikikomaa na kuwa tayari kwa matumizi, mizizi inaweza kumenywa na kuliwa mibichi lakini pia inaweza kukaushwa na kusagwa kuwa unga na kutumika kutengeneza bidhaa mbalimbali zikiwemo keki, ugali, krispsi, na pia mara nyingi husagwa pamoja na nafaka nyinginezo ili kutengeneza unga kwa ajili ya uji na ugali. Inaweza pia kuchemshwa na kutumiwa pamoja na chai, ikiwa ni mbadala wa mkate na bidhaa zingine za nafaka.

Muhogo ni chanzo kikubwa cha nishati ambayo huupatia mwili nguvu, nyuzinyuzi, vitamini C na potasiamu. Majani ya muhogo hutumika kama mboga na yana virutubisi vinavyosaidia mwili kujenga kinga dhidi ya magonjwa.

Viazi vitamu

Viazi vitamu ni chakula cha kawaida cha kifungua kinywa nchini Tanzania. Baadhi ya viazi vitamu vina rangi nyeupe na aina ya hivi karibuni vina rangi ya njano, machungwa au zambarau. Nchini, aina zinazolimwa ni pamoja na Ukerewe, Simama, Kakamega, Karoti C, Mwananjemu, Ali mtumwa mayai, Mavuno, Pananzala, Kibakuli, Sinia, Vumilia na Polista. Aina za rangi ya machungwa ni mojawapo ya vyanzo vya vitamini A ambayo husaidia kupambana na maambukizi, uponyaji wa jeraha, kufanya mifupa kuwa na nguvu na kufanya macho kuwa na afya.

Viazi vitamu pia ni vyanzo vya vitamini C na B, na madini ya kalsiamu, magnesiamu, chuma, fosforasi, na zinki.

Viazi vitamu huliwa vibichi, vikichomwa au kuchemshwa, na vinaweza kutengenezwa kuwa bidhaa mbalimbali zikiwemo krispsi na chipsi. Pia, unaweza kukausha kwa matumizi ya baadaye.

Tenga na kutayarisha eneo au bustani ya kupanda viazi vitamu. Panda marando yenye urefu wa sentimita 30, umbali wa sentimita 25 kutoka mmea hadi mmea na sentimita 60 kutoka tuta hadi tuta. kwa mavuno bora.Tumia mboji iliyotayarishwa vizuri ili kuzuia mashambulizi ya wadudu. Mara baada ya kupandwa mmea huu hauhitaji kazi nyingi ila palizi na kumwagilia maji mara kwa mara na utasitawi.

Zao lako litahitaji angalau miezi mitatu ili kuwa tayari kulingana na aina iliyopandwa.

Kwa maelezo zaidi wasiliana na Salum, afisa kilimo wilaya ya Singida kwa namba 0629 656 434.

Utunzaji wa Mahindi Baada ya Kuvuna

Utunzaji usiofaa wa mahindi baada ya kuvuna unaweza kuathiri sana ubora wake. Ikiwa hayatahifadhiwa au kusindikwa vizuri, mahindi yanaweza kuharibika au kutofaa kwa matumizi ya binadamu na mifugo. Ili kuzuia hili lisitokee, wakulima lazima waweke mkazo katika usimamizi na utekelezaji wa mbinu bora za kutunza na kuhifadhi mahindi baada ya kuvuna.

Erica Rugabandana

Utunzaji wa mahindi baada ya kuvuna ni sehemu muhimu katika mnyororo wa thamani wa mahindi ambapo wakulima wanahitaji kuwa makini ili kuzalisha mahindi yenye ubora wa hali ya juu.

Mara nyingi, upotevu unaweza kutokea ikiwa mavuno hayatashughulikiwa kitaalamu ipasavyo. Wakati wa kuvuna hasara ni nyingi zaidi kutoka kwa kuvuna hadi kuhifadhi ikiwa haitashughulikiwa kwa uangalifu.

Upotevu wakati wa kuvuna na wakati wa uhifadhi unaweza kifikia asilimia 20-30 na hutokea ndani ya miezi 6 ikiwa hakuna hatua zitakazochukuliwa. Hasara kubwa ni kutokana na wadudu waharibifu, panya na vimelea vya magonjwa.

Kuvuna kwa wakati

Kuna wakati mzuri wa kuvuna mahindi na aina zingine za nafaka, na hii inaendana na ukomavu wa mazao na hali ya hewa. Hii ina athari kubwa juu ya ubora wa nafaka wakati wa kuhifadhi. Uvunaji mara nyingi huanza kabla ya nafaka kukomaa na huendelea hadi uharibifu wa ukungu na wadudu unaonekana. Mahindi ambayo hayajakomaa yana kiwango kikubwa cha unyevu na yataharibika haraka zaidi kuliko mahindi yaliyokomaa.

Hivyo, uvunaji unapaswa kufanywa wakati sikio la mahindi linapoonekana kuinama. Iwapo mahindi yatabaki shambani baada ya kukomaa, yanaweza kuharibika kwa kuloweshwa na maji ya mvua na umande wa asubuhi. Pia, kuna hatari ya kuongezeka kwa uharibifu unaosababishwa na wadudu.

Kausha mahindi vizuri

Mahindi yanapaswa kukaushwa mara baada ya kuvuna ili kuepuka unyevu na kuweka mazingira ya wadudu kuzaliana.

Wakati wa kukausha mahindi, kumbuka kuwa ni bora kutofanya mchakato huo moja kwa moja kwenye udongo chini kuzuia uchafuzi wa udongo na uchafu ambao unaweza kusababisha ukungu. Inashauriwa kutumia vifaa vya kukausha vinavyofaa kama gunia, hema ama karatasi ya nailoni ili kulinda dhidi ya uchafu na mvua ambavyo wakati mwingi ni vigumu kutabiri.

Kando na kutumia vifaa maalum vya kukaushia, wakulima wazingatie unyevu wa mahindi. Baada ya kuvuna, mahindi huwa na unyevu mwingi, hivyo yanapaswa kupunguzwa hadi kati ya asilimia 13 na 14% ili kuzuia ukuaji wa ukungu unaoharibu au kupoteza chakula baada ya kuvuna.

Sio vyema mkulima kutumia rasilimali nyingi, nguvu na muda kuzalisha mazao yakapotea tu hovyo.

Mfumo wa uhifadhi

Baada ya kukausha mahindi vizuri na kupunguza unyevu, sasa hatua nyingine yenye umuhimu mkubwa ni uhifadhi. Kuna mambo mawili ambayo yanahitaji uangalizi wa makini. Ya kwanza ni sababu za kibiolojia, sana viumbe hasa wadudu kama nondo wanaotumia mavuno kama chanzo chao cha virutubisho, wanakula na kuharibu mavuno.

Sababu nyingine ni ile isiyo ya kibayolojia ambayo husababisha uharibifu mkubwa. Na hizi ni unyevu, joto na muda wa uhifadhi.

Ingawa mambo haya yanaweza kuonekana kuwa rahisi, yanaleta matatizo makubwa ikiwa hayatashughulikiwa vizuri. Kwa mfano, vijidudu na mabadiliko ya unyevu vinaweza kusababisha ukuaji wa ukungu, kuvu na hatimaye, sumu ya aflatoxin.

Sumu hii imeenea na kutambuliwa kama tishio kubwa la kiafya haswa katika maeneo yenye joto na unyevu na hufanya mahindi kutokuwa salama kwa matumizi kwani yanaweza kukandamiza kinga ya mwili na kusababisha kasoro za kuzaliwa au kudumaa kwa ukuaji kwa watoto. Inaweza pia kusababisha vifo vya mifugo ikiwa watalishwa mahindi yaliyoharibika ama kuoza.

Ili kudhibiti mambo haya, ni muhimu mkulima kulinda mazao yake ya thamani baada ya kuvuna. Inashauriwa kutumia mfumo wa kuhifadhi ambao ni wa uhakika.

Ghala ama eneo la uhifadhi linapaswa kusafishwa ili kuondoa mabaki au nafaka ya zamani. Kisha tumia au puliza viua-dudu asilia ili kuua wadudu waliopo. Weka mahidi yako kwenye gunia ama mifuko ya kuhifahia na kufunga vizuri ili wadudu wasipate nafasi ya kuingia. Kuna mifuko ya plastiki ambayo unaweza kununua na kutumia kuhifadhi mahindi kwa muda mrefu.

Kumbuka, mahindi yanapaswa kuwa makavu kabisa ili kuepuka mashambulizi ya kuvu.

Kwa mawasiliano wasiliana na Sebastian Joseph afisa kilimo wilaya ya Babati kwa simu namba 0787263624

Tumia Molasi Kuongeza Ubora wa Malisho Makavu kwa Ng'ombe

Kwa kutumia molasi kama nyongeza katika nyasi kavu, mabaki ya nafaka kama mahindi - mashina, majani, maganda na masuke - kunaweza kuongeza ubora wa chakula cha ng'ombe, kuongeza uzalishaji wa maziwa, ukuaji mzuri na ubora wa nyama, na kuimarisha afya ya mifugo.

Irene Mark

Kulisha mifugo ni muhimu kwa afya yao kwa ujumla na tija kwa mfugaji. Nyasi kavu na mabaki ya nafaka hutumika kama malisho ya mifugo, pamoja na ng'ombe. Hata hivyo, kudumisha thamani chakula cha ng'ombe inaweza kuwa changamoto kutokana na kupoteza virutubisho muhimu wakati malisho hayo yanapokauka.

Ili kushughulikia suala hili na kuboresha ubora wa nyasi kavu na mabaki ya nafaka, wakulima wanaweza kutumia molasi. Molasi inatokana na mchakato wa kutengeneza sukari. Ina manufaa mengi inapotumiwa kama kirutubisho katika malisho ya mifugo, na inakuza afya ya ng'ombe, kuongezeka kwa uzalishaji wa maziwa, ukuaji na nyama.

Hifadhi thamani ya lishe

Kukausha nyasi ama mabaki ya nafaka husababisha kupoteza virutubisho muhimu kama vile sukari, protini na vitamini. Molasi inaweza kupambana na upotevu huu wa virutubisho. Kwa kunyunyizia molasi kwenye chakula hiki kikavu cha ng'ombe wafugaji wanaweza kurejesha wanga muhimu na protini kwenye lishe. Virutubisho hivi ni chanzo cha nguvu na huboresha umeng'enyaji chakula kwa ng'ombe, na kusababisha matumizi bora ya chakula.

Huimarisha utamu na ulaji

Molasi ina harufu nzuri na ladha inayovutia ng'ombe, hivyo,

Picha:IN

inaimarisha ladha ya malisho makavu. Inaponyunyiziwa kwenye chakula huwafanya ng'ombe kula zaidi, na hivyo kusababisha kuongezeka kwa ulaji wa vitu vikavu. Ulaji huu unapoongezeka inahakikisha ng'ombe anapokea kiasi cha kutosha cha virutubisho, na kusababisha wanyama wenye afya na kuboresha uzalishaji.

Picha:IN

Umeng'enyaji na afya ya utumbo

Matumizi ya molasi kwenye malisho makavu husaidia mfumo wa usagaji chakula kwa ng'ombe na afya ya utumbo. Molasi ina virutubishi vinavyochacha (carbohydrates) ambavyo hutumiwa na viumbe vidogo wenye faida vilivyomo kwenye utumbo wa ng'ombe. Vijidudu hivi humengenya nyasi na kutoa asidi tete ya mafuta ambayo ni chanzo muhimu cha nishati kwa ng'ombe. Kwa kukuza ukuaji wa vijidudu hawa wenye faida, molasi husaidia kudumisha mazingira yenye afya ya utumbo wa ng'ombe na kuimarisha ufyonzaji wa virutubishi na kufanikisha umeng'enyaji wa chakula kwa ujumla.

Gesi na asidi

Asidi na gesi nyingi ni changamoto ya kawaida kwa ng'ombe. Hali hii hutokea kutokana na kukosekana kwa usawa katika lishe, kama vile ulaji mwingi wa wanga unaochachuka haraka. Molasi, inapotumiwa kwa viwango vinavyofaa, inaweza kusaidia hali ya asidi tumboni kwa kutoa chanzo cha sukari inayochacha polepole. Kutolewa polepole kwa sukari hizi kunasaidia mazingira thabiti zaidi ya utumbo, kupunguza hatari ya asidi na maswala ya kiafya yanayohusiana.

Kiasi na maandalizi

Wakati wa kutumia molasi kwenye chakula kikavu cha ng'ombe, ni muhimu kudumisha uwiano sahihi wa maji kwa molasi. Inapendekezwa kuchanganya sehemu moja ya molasi na sehemu tatu za maji (1:3), na kukoroga ili ichanganyike vizuri. Mchanganyiko huu unaweza kutumika kwa kunyunyiza kwenye nyasi kavu au mabaki ya nafaka yaliyosagwa ama kukatwa vipande vidogo. Hakikisha kila sehemu ya chakula imefikiwa. Kiasi cha mchanganyiko huu wa molasi na maji kitakachotumika kinategemea wingi wa nyasi kavu zilizopo.

Unaweza kuhifadhi malisho kwa kutengeneza sileji. Tengeneza tabaka kadhaa za nyasi kavu au mabaki ya nafaka na kunyunyizia molasi. Weka malisho yaliyonyunyizwa mchanganyiko wa molasi na maji kwenye shimo au karatasi ya nailoni. Kiasi kidogo kinapaswa kuongezwa kila wakati na kushindilia ili kupunguza nafasi za hewa. Hifadhi mbali na jua au mvua, Baada ya siku 30 hadi 40 chakula kitakuwa tayari kulisha mifugo wako.

Picha:IN

Kiasi cha kulisha

Kiasi cha malisho cha nyasi ama mabaki ya nafaka kavu iliyonyunyiziwa molasi kwa ng'ombe kinaweza kutofautiana kulingana na ukubwa wa mnyama, hatua ya uzalishaji na mahitaji ya lishe. Inashauriwa kushauriana na daktari wa mifugo ili kujua kiasi kinachofaa kwa kundi lako maalum. Hata hivyo, wakati wakiangazi ambapo hayo ndio malisho yanayopatikana, weka malisho kwenye vyombo vya kulishia ili watumie kadri wapendavyo au mpaka watosheke. Kwa kawaida, inashauriwa kuanza na kiasi kidogo, hatua kwa hatua na kuongeza nyasi au mabaki makavu ya nafaka iliyonyunyiziwa molasi kwenye lishe huku ukifuatilia na kurekebisha ipasavyo.

Kuongeza molasi kwenye nyasi kavu au mabaki ya nafaka inaongeza ubora na utamu wa chakula hicho. Pia, inarejesha virutubishi vilivyopotea, inasaidia umeng'enyaji tumboni, na inasaidia mfugaji kukidhi mahitaji ya lishe wakati wa kiangazi.

Kwa maelezo zaidi wasiliana na Francis Ndumbaro Afisa Mifugo wizara ya kilimo na mifugo kwa simu namba 0754511805

Chukua Hatua za Usimamizi wa Maji ili Kuongeza Uzalishaji

Maji mengi yanapotea katika mashamba kutokana na ukosefu wa elimu ya jinsi yanavyoweza kukusanywa, kuhifadhiwa na kutumika ipasavyo kwa uzalishaji wa mazao na matumizi mengine ya nyumbani.

Musa ngametwa

Wakati mwingi, iwe msimu wa mvua ama wa kiangazi, wakulima wanapata changamoto ya usimamizi mzuri wa maji shambani. Aidha maji yanakuwa mengi au yanaadimika na kuvuruga uzalishaji. Ni muhimu kwa wakulima kujua njia za usimamizi wa maji ili kupata ufanisi katika mashamba yao. Mkulima wa kisasa awe tayari kukabiliana na changamoto ya kupotea kwa maji shambani huku pia akitafuta mbinu za kuinua uzalishaji wa chakula kwa watu ambao idadi yao inaendelea kuongezeka. Hii ina maana kwamba wakulima wanapaswa kuongeza mavuno wakati huo huo wakitumia maji kwa njia endelevu.

Tumia maji kwa uangalifu

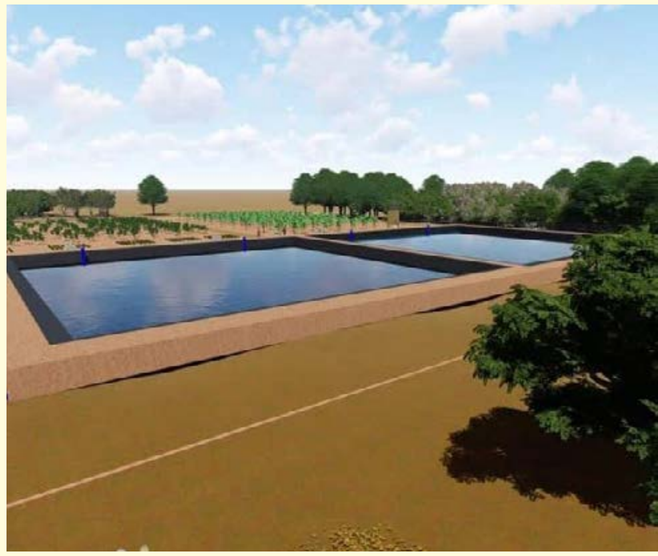
Kilimo hutumia kiasi kikubwa cha maji, kama asilimia 70% ya matumizi ya maji duniani. Katika sekta ya kilimo, maji yana matumizi kadhaa ikiwa ni pamoja na umwagiliaji, unyunyiziaji, mifugo na majumbani, miongoni mwa matumizi mengine.

Cha kusikitisha ni kwamba, ni sehemu ndogo tu ya maji haya hutumika katika uzalishaji wa mazao yenye thamani ya juu, huku mengi yakipotea kupitia uvukizi unaotokana na jua kali, na kutwaliwa na magugu.

Katika mifumo yote miwili ya umwagiliaji na kilimo kinachotegemea mvua, uzalishaji unaweza kuongezwa kupitia uchaguzi mzuri wa aina ya mazao, kupunguza upotevu wa maji na kuhakikisha mazao yenye afya na yanayokua kwa nguvu kupitia usimamizi bora wa rutuba ya udongo na usimamizi bora wa maji.

Udongo na maji yana umuhimu mkubwa kwa mkulima. Udongo ukiwa na rutuba ya kutosha na maji yakikosekana, basi uzalishaji utakuwa kidogo. Vivyo hivyo, maji yakiwa ya kutosha lakini udongo hauna virutubisho vya kutosha kwa mimea, matokeo ni uzalishaji mdogo.

Mkulima anapohakikisha udongo wake una rutuba, basi udongo huo



Picha:MkM

unaweza pia kuhifadhi maji kwa matumizi ya mimea, na kumpa mkulima mimea yenye afya na mapato ya hali ya juu. Kwa hivyo, usifikirie maji tu, bali pia udongo na mbinu za kuuboresha ambazo jarida hili huzungumzia mara wa mara.

Tumia mbinu za kilimo endelevu

Wakulima pia wanaweza kutumia mbinu endelevu za kilimo cha kiikolojia na kilimo hai kama vile kilimo hifadhi, upandaji wa mazao kwa mseto, upandaji wa mazao kwa mzunguko, kufunika udongo kutumia mikunde, mboji na kadhalika. Pia, mazao yenye mahitaji ya chini ya maji na yanayostahimili ukame huboresha matumizi ya maji na kuwalinda wakulima kutokana na athari za mabadiliko ya tabianchi.

Shinikizo la uhaba wa maji ni tatizo la mara kwa mara na linaloendelea kukua kwa maeneo kame. Ili kuzalisha chakula, wakulima wengi kutoka maeneo haya sasa wanatumia umwagiliaji kwa njia ya matone kama mojawapo ya mikakati ya usimamizi bora wa maji. Umwagiliaji una uwezo wa kukuza kilimo katika jamii zinazoishi katika maeneo haya kame.

Umwagiliaji wa matone

Mifumo iliyoboreshwa ya umwagiliaji huwezesha wakulima kuwa na ufanisi zaidi katika shughuli zao kwa ujumla na kuwa na ushindani zaidi. Kwa hakika ni faida kutumia umwagiliaji wa matone. Mbinu hiyo imejulikana kubadilisha maeneo kame kuwa mashamba ya kijani kibichi hivyo kuongeza mapato na kutoa fursa nyingi mpya za maendeleo ya kiuchumi katika mikoa hiyo.

Uchaguzi wa mazao

Wakulima wanapaswa kuzingatia faida wanazopata wanapotumia umwagiliaji, kama sehemu ya usimamizi endelevu wa maji. Hii inahitaji uchaguzi sahihi wa mazao na kipindi cha ukuaji.

Kwa mfano, ni vyema kulima mazao ya thamani ya juu kama vile hoho, yanayochukua muda mfupi kukomaa, na kuvunwa kwa muda mrefu badala ya mazao yanayochelewa kukomaa kama vile mahindi ambayo yana faida kidogo. Umwagiliaji wa mafuriko unapaswa kupunguzwa kutokana na matumizi makubwa na upotevu wa maji.

Kwa kauli hiyo hiyo, matumizi ya maji lazima pia yazingatiwe kwa mtazamo wa kubadilisha mazao yanayotumia maji mengi na kuzalisha yale yanayotumia maji kidogo. Hii pia inajumuisha ugawaji upya wa maji kutoka kwa mazao ya thamani ya chini hadi mazao ya thamani ya juu. Kwa hiyo, kupunguza matumizi ya maji ya kilimo na kufanya rasilimali za maji kuwa endelevu zaidi ni muhimu sana.

Ni swala linalohitaji mikakati na mbinu za kilimo zilizojumuishwa, ujuzi na maarifa ya mkulima. Kujifunza na kufanya majaribio katika eneo dogo kabla ya kupanua uzalishaji ni hatua ya kwanza ya kimsingi. Pia, panda mazao yanayofanya vyema katika eneo lako na yenye soko la kutosha. Kwa njia hii utajihakikishia kipato kizuri kutokana na juhudi zako, iwe unategemea mvua au umwagiliaji.

Athari za Uchafuzi wa Mazingira katika Ukuaji wa Kilimo Hai Nchini Tanzania

Tanzania inajulikana kwa utajiri wake wa bioanuwai na ardhi yenye rutuba na uwezo mkubwa wa kilimo-hai.

Ayubu Nnko

Hata hivyo, ukuaji wa mbinu za kilimo-hai nchini unazuiwa na athari mbaya za uchafuzi wa mazingira.

Makala hii inaangazia jinsi uchafuzi wa mazingira unavyoathiri maendeleo na upanuzi wa kilimo-hai nchini Tanzania.

1. Uchafuzi wa udongo

Uchafuzi wa mazingira, hasa kutokana na shughuli za viwandani, unaweza kusababisha uchafuzi wa udongo kwa metali nzito, dawa za kuulia wadudu na vitu vingine vyenye madhara. Uchafuzi wa udongo unaleta changamoto kubwa kwa wakulima wa kilimo-hai, kwani unaathiri rutuba ya udongo, huhatarisha ubora wa mazao, na kutishia uendelevu wa muda mrefu wa mazoea ya kilimo-hai.

2. Uchafuzi wa maji

Uchafuzi wa vyanzo vya maji, ikiwa ni pamoja na mito, maziwa, na maji ya chini ya ardhi, una athari ya moja kwa moja kwenye kilimo-hai.

Rasilimali za maji zilizochafuliwa zinazotumiwa kwa umwagiliaji zinaweza kuleta uchafuzi kwenye udongo na mimea, na hivyo kuhatarisha hali ya kikaboni. Uchafuzi wa maji pia huathiri bioanuwai ya mfumo ikolojia wa majini, na kuvuruga mifumo ya asili inayounga mkono mbinu za kilimo-hai.

3. Uchafuzi wa hewa

Uchafuzi wa hewa unaotokana na moshi wa viwandani, moshi wa magari, na uchomaji wa nyasi, ni tishio kwa kilimo-hai nchini Tanzania.

Vichafuzi vya hewa vinaweza kukaa kwenye mazao, na kusababisha uchafuzi na kupunguza ubora wa mazao.

Zaidi ya hayo, uchafuzi wa hewa unaweza kudhuru wadudu wenye manufaa, kama vile wachavushaji, ambao ni muhimu kwa kudumisha uwiano wa kiikolojia katika mifumo ya kilimo-hai.

4. Kupeperuka kwa dawa

Matumizi ya viua wadudu katika kilimo cha kawaida yanaweza kusababisha kupeperuka kwa

viuatilifu, ambapo chembechembe zinazopeperuka hewani huenea zaidi ya eneo lililokusudiwa.

Wakulima wa kilimo-hai wanaofuata viwango vya hali ya juu vinavyokataza viuatilifu sanisi wanaweza kuteseka kutokana na kupeperushwa kwa dawa, na kuhatarisha uhalisia wa kikaboni wa mazao yao.

Hii ni changamoto kubwa hasa kwa mashamba ya kilimo-hai yanapokuwa karibu na maeneo ya kilimo cha kawaida kisichofuata na kuzingatia mifumo ya kilimo hai.

Ufumbuzi wa tatizo hili na mapendekezo

Kuna hatua mbalimbali zinazoweza kuchukuliwa ili kukabiliana na tatizo hili la uchafuzi wa mazingira unaoweza kuathiri mbinu za kilimo hai. Hizi ni miongoni mwa hatua hizo kwa uchache;

a. Kuimarisha kanuni za mazingira

Serikali ya Tanzania inapaswa kuunda na kutekeleza kanuni kali zaidi kuhusu uchafuzi wa mazingira viwandani, udhibiti wa taka, na matumizi ya viuatilifu ili kupunguza athari mbaya katika kilimo-hai.

Viwango vikali vya mazingira vinaweza kusaidia kulinda udongo, maji, na ubora wa hewa, kuhakikisha mazingira mazuri ya kilimo-hai.

b. Uelewa na elimu

Kuongeza ufahamu miongoni mwa wakulima, watumiaji, na umma kwa ujumla kuhusu manufaa ya kilimo-hai na hatari zinazohusiana na uchafuzi wa mazingira ni muhimu.

Kampeni za elimu zinaweza kukuza mbinu endelevu za kilimo, kuhimiza utupaji taka kwa usahihi na kuangazia thamani ya chakula-hai kwa afya ya binadamu na mazingira.

c. Msaada kwa wakulima wa kilimo hai

Mashirika ya serikali, mashirika yasiyo ya kiserikali, na washikadau wengine wanapaswa kutoa usaidizi wa kiufundi, mafunzo na usaidizi wa kifedha kwa wakulima wa kilimo-hai.

Usaidizi huu unaweza kujumuisha mwongozo wa mbinu za kurekebisha udongo, mikakati ya udhibiti wa wadudu wa kikaboni, na ufikiaji wa michakato ya uthibitishaji wa kikaboni.

d. Maeneo ya bafa na mipango ya ardhi

Kuunda maeneo ya bafa kati ya maeneo ya kilimo cha kawaida na ya kilimo-hai kunaweza kusaidia kupunguza hatari ya kuteleza na uchafuzi wa dawa za kemikali.

Upangaji wa kimkakati wa ardhi pia unaweza kuteua maeneo yanayofaa kwa kilimo-hai, kwa kuzingatia mambo kama vile ukaribu wa vyanzo vya uchafuzi wa mazingira na hatari zinazoweza kutokana za uchafuzi huo.

e. Utafiti na ubunifu

Kuwekeza katika utafiti na uvumbuzi maalum kwa kilimo-hai nchini Tanzania ni muhimu.

Hii ni pamoja na kusoma mbinu za kikaboni za kudhibiti wadudu, kutengeneza mbinu za urekebishaji wa udongo-hai, na kukuza matumizi ya pembejeo za kikaboni zinazolengwa kulingana na hali ya mahali hapo.

Muhimu

Uchafuzi wa mazingira unaleta changamoto kubwa kwa ukuaji na maendeleo ya kilimo-hai nchini Tanzania.

Kushughulikia uchafuzi wa udongo, uchafuzi wa maji, uchafuzi wa hewa, kupeperushwa kwa viatilifu, na aina nyinginezo za uchafuzi kunahitaji juhudi shirikishi kutoka kwa serikali na wadau wa kilimo hai na wengineo.

David Pallangyo, Mkulima Kiongozi na Shujaa wa Kilimo Hai

David pallangyo (65) ni mkulima anayepatikana kijiji cha Embaseni, wilaya ya Arumeru, mkoani Arusha. Yeye na mkewe Bi. Elieshi Ayo (60) wamejaliwa kuwa na familia ya watoto 6, kati ya hao 4 ni wa kiume na 2 ni wa kike. Mazao anayoyategemea katika shamba lake ni mahindi, kahawa na ndizi. Pia, ni mfugaji wa ng'ombe wa maziwa.

Atanas Massao

David alianza shughuli za kilimo mwaka wa 1992 baada ya kuacha kazi ya uafisa nyuki katika wilaya ya Hanang mkoani Manyara. Sababu kuu ya kuacha kazi ni ili kumsaidia kwa karibu baba yake mzazi ambaye alikua mgonjwa sana. Kwa kuwa hakuwa na shughuli yoyote ya kumuingizia kipato, alianza kujihusisha na kilimo hususani zao la mahindi. Hii ni baada ya mkewe kupata mafunzo ya utengenezaji wa mboji katika taasisi iliyofahamika kwa jina la Sustainable Harvest.

Mwaka 2012, katika maonyesho ya kilimo, alifanikiwa kukutana na Mkulima Mbunifu katika banda lao na kuvutiwa na elimu zilizotolewa. Akaanza rasmi kulifuatilia jarida na kujifunza mambo mengi ya kilimo cha mimea pamoja na ufugaji.

Kupitia jarida la Mkulima Mbunifu aliweza kubuni dawa mbalimbali za mifugo na kuhifadhia mazao ya nafaka dhidi ya wadudu waharibifu, kazi iliyompa umaarufu na kipato kikubwa kupitia mauzo ya dawa hizo za asili.

Mbali na Mkulima Mbunifu, mkulima huyu alipata mafunzo kutoka taasisi nyingine katika utengenezaji wa mboji pamoja na ukuzaji wa kahawa.

Mafanikio katika kilimo

Kilimo kimeweza kumpa mafanilkio mbali mbali kama vile

- Kipato kwa ajili ya kusomesha watoto.
- Chakula bora na cha kutosha kwa familia yake.
- Kuboresha na kurutubisha udongo kupitia matumizi ya mboji na matumizi ya pembejeo nyingine asili.
- Kupata masoko mazuri ya bidhaa alizozalisha. Gazeti la Mkulima Mbunifu lilimfanya kutambulika zaidi, hasa baada ya kuandika kuhusu ubunifu wake wa dawa ya kuhifadhia katika toleo la 28, mwaka 2015.
- Kujifunza mambo mengi ya kilimo na ufugaji kupitia kushiriki semina mbalimbali na mafunzo baada ya kujiingiza katika kilimo.

Changamoto katika kilimo

Katika kufanya kilimo, Bw. Pallangyo amekuwa akikutana na changamoto kubwa, ambazo ni;

- Mabadiliko ya tabianchi ambayo hupunguza uzalishaji au kukosa kabisa mazao hasa panapokosekana mvua za kutosha au kuwepo kwa mvua za kupita kiasi, hasa kwa zao la mahindi.
- Wadudu waharibifu na magonjwa, mfano mdudu aitwaye kantangaze/boko haramu ambao wamesababisha hasara kubwa kwa kipindi kirefu.

Kudhibiti tatizo la mdudu kantangaze

"Nimekua nikisumbuliwa sana na changamoto ya wadudu waharibifu kama kantangaze, anayeitwa boko haramu na wakulima, kwa kipindi cha miaka 5 sasa kwenye zao la mahindi, hali ambayo husababisha uzalishaji mdogo sana. Nimenunua dawa mbalimbali lakini kila baada ya muda mfupi wadudu wanarudi tena kutokana na mabaki ya mayai yao. Niliamua kuwashirikisha wataalamu kutoka Mkulima Mbunifu na kunielekeza dawa ya asili iliyonitoa katika changamoto ya mdudu huyu', anasema Bw. David Pallangayo.

Na, anaendelea kueleza jinsi ya kutengeneza dawa hii ambayo ni rafiki kwa mazingira.

Vifaa

1. Jivu
2. Mafuta ya taa
3. Chombo/sehemu ya kuchanganya

Hatua za kuandaa

1. Andaa chombo kipana. mfano wa beseni au unaweza kutumia turubai ndogo kwa ajili ya kuchanganya.
2. Pima jivu kiasi cha kilo 3 hadi 5 kisha weka kwenye chombo.
3. Pima mafuta ya taa kiasi cha robo lita (¼).
4. Nyunyuzia mafuta ya taa kwenye jivu huku ukiwa unayageuzageuza

ili mafuta ya taa yaweze kuchanganyika vizuri na jivu.
5. Baada ya kuchanganya, utapata jivu lenye unyevu na harufu ya mafuta ya taa likiwa bado kwenye mithili ya poda ama unga.
6. Dawa yako itakua tayari kwa matumizi.

Matumizi

Unaweza kutumia kwa zao la mahindi, nyanya na mbaazi.

Dawa hii hufukuza na kuua wadudu kantangaze ambao wanashambulia zaidi mahindi, matunda machanga ya nyanya na mbaazi.

Chukua kiasi cha gramu 100 – 150 za dawa hii na kunyunyuzia katika shina, eneo lilnaloshambuliwa.

Matokeo ya dawa hii huonekana baada ya masaa 12 hadi 24 ambapo wadudu wote watakua wamekufa na wengine kuondoka kabisa kwenye zao.

Angalizo

- Kuzidisha kiwango cha mafuta inaweza kusababisha mabaka kwenye majani ya mmea.
- Tumia dawa hii mara baada ya kuiandaa na ni vizuri kunyunyizia mimea wakati wa jioni kwa matokeo ya haraka kwa sababu mdudu huyu hushambulia mazao zaidi wakati wa usiku.

Ushauri kwa wakulima

Wakulima waongeze ubunifu zaidi katika kuhakikisha wanazalisha chakula bora kwa njia zilizo rafiki kwa afya zao, ardhi na mazingira kwa ujumla ili kupunguza madhara ya pembejeo za sumu kwenye afya na mazingira.

Sikiliza vipindi vya kilimo ikolojia

Kama ilivyo ada *Mkulima Mbunifu* imeendelea kushirikiana na wadau wengine kuhakikisha inakufikishia taarifa sahihi za kilimo hai. Kwa mantiki hiyo, usiache kusikiliza vipindi vya kilimo hai vinavyoletwa kwako na shirika la Farm Radio International kupitia stesheni mbalimbali za radio.

JINA LA RADIO	JINA LA KIPINDI	NAMBA YA KUBIPU	SIKU YA KIPINDI		MARUDIO YA KIPINDI	
			SIKU	MUDA	SIKU	MUDA
RADIO MWANGAZA	KILIMO NA MWANGAZA	784105727	IJUMAA	2:30-3:00 USIKU	JUMATATU	2:30-3:00 USIKU
RADIO STANDARD FM	KILIMO NA JAMII	784105733	JUMAMOSI	1:00-1:30 JIONI	JUMATANO	1:30-2:00 USIKU
RADIO UTUME	KILIMO NA MKULIMA	784105788	ALHAMISI	2:30-3:00 USIKU	JUMAPILI	1:00-1:30 JIONI
RADIO HABARI NJEMA	JUKWAA LA MKULIMA	784105711	JUMAMOSI	3:00-3:30 USIKU	JUMATANO	3:00-3:30 USIKU
RADIO SAUTI YA INJILI	JICHO LA MKULIMA	784105718	JUMAMOSI	1:30-2:00 USIKU	JUMATANO	12:00-12:30 JIONI

«« *kutoka* Uk.1

... Kilimo cha Azolla kwa Ajili ya Mifugo

Zao hili la Azola lina virutubisho vingi ambavyo mifugo wanavihitaji katika uzalishaji na ukuaji pia, kama mifugo wakipata zao hili la Azolla watapata virutubisho kama; Nitrojeni 5.0%, fosiforasi 0.5%, Potasiam 2.04-4.5%, kalsiam 0.1-1.0%, Magnesiam 0.65%, Madini chuma 0.26%, Mafuta ghafi 3.0-3.3%,Sukari 3.4-3.5%, na Wanga 6.5%.

Picha:IN

Mahitaji yanayohitajika katika ukuaji wa zao la Azolla

Maji: Maji safi kwenye bwawa la ukubwa wa 10cm-15cm, yatakayotosha kimo cha inchi 4

Hali ya hewa: Wakati wa saa za mchana au usiku hali ya hewa inatakiwa kuwa digrii 30-32 sentigredi. Ili mmea wa Azolla ukue vizuri unahitaji hali ya hewa kuanzia digrii 23-30 sentigredi.

PH ya udongo: Mmea wa Azolla hukua katika udongo wenye asidi kidogo.

Mwanga: Mmea wa Azolla unakua katika eneo lenye kivuli.

Eneo la Unyevu unyevu: Mmea huu hukua katika eneo lenye unyevunyevu kuanzia asilimia 85%-90%.

Lishe ya mmea: Ili kurekebisha nitrojeni kwenye mmea, mmea wa Azolla unahitaji mbolea ya nitrojeni kwa ukuwaji (Fosiforasi 20 Kg), ni muhimu pia kwa ajili ya uzalishaji mzuri wa majani ya Azolla.

1. Uchaguzi wa bwawa

- Bwawa ni lazima liwe karibu na nyumbani kwa utunzaji na ufuatiliaji wa mara kwa mara
- Ni lazima bwawa liwe karibu na upatikanaji wa maji ya kawaida
- Bwawa linapaswa kuwa chini ya kivuli kidogo ili kupunguza uwezekano wa maji kuwa ya moto na kuunguza mimea.
- Eneo la bwawa liwe na sakafu na lisiwe na sehemu yenye kitu chenye ncha kali kwa chini ili kuepuka kutoboka kwa turubai linaloweza kusababisha kuvuja kwa maji.

2. Ujenzi na ukubwa wa bwawa

- Ukubwa wa bwawa unategemea idadi ya mimea iliyopandwa, upatikanaji wa mahitaji ya ziada na upatikanaji wa rasilimali.
- Kwa wakulima wadogo bwawa la futi 4 kwa 6 linatosha kuzalisha kilo 1 ya zao la Azola kila siku
- Eneo lililochaguliwa kwa ajili ya bwawa linapaswa kusafishwa na kusawazishwa. Kuta za bwawa zinaweza kutengenezwa kwa matofali au tuta lililoinuliwa kutokana na udongo uliochimbwa.
- Linda pande zote vizuri kwa kutumia matofali.
- Mara baada eneo kukamilika, funika bwawa kwa wavu ili kuzuia uchafu kuanguka kwenye bwawa

3. Namna ya uzalishaji wa zao la Azolla

- Udongo wenye rutuba uliochanganywa na kinyesi cha ng'ombe na maji na kusambazwa kwa umakini kwenye bwawa
- Tope la silari linaweza pia kutumika badala ya samadi ya ng'ombe
- Kina cha maji kinapaswa kuwa na urefu wa inchi 4-6
- Kilo 1 ya aina yeyote ya Azolla inaweza kuenea kwenye bwawa lenye ukubwa wa futi 4 kwa 6.

4. Namna ya utunzaji wa bwawa

- Ni vizuri kuongeza virutubishi kwenye bwawa mara moja kila baada ya wiki mbili hadi tatu
- Takataka au mimea mingine ya majini inapaswa kuondolewa mara kwa mara
- Bwawa linahitajika kubwadilishwa maji mara moja kila baada ya miezi 6, hata pia mmea utahitaji udongo mwingine na kubadili aina ya Azolla.

5. Namna ya kuvuna na kulisha mifugo zao la Azolla

- Azola hufunika bwawa zima baada ya siku 10-14, na mkulima unatakiwa kuvuna siku ya 15.
- Azolla inatakiwa kuvunwa kwa kuichota kwenye bwawa kwa mkono au kwa kutumia ungo wa plastiki.
- Azola inapaswa kusafishwa vizuri kwa maji safi ili kuondoa harufu ya kinyesi cha ng'ombe
- Azola inaweza kulishwa kwa mifugo ikiwa bado ni mbichi, au kavu. Pia inaweza kulishwa moja kwa moja au pamoja na mkusanyiko mwingine wa vyakula vya mifugo.
- Baada ya kuvuna Azola weka kivulini ilikuzuia jua la moja kwa moja, na isibadilike kuwa ya kahawia au nyekundu, kwasababu itapunguza viwango vya virutubisho.

Kwa mawasiliano zaidi wasiliana na Eliudi Akyoo kutoka shirika la MVIWA Arusha kwa simu namba 0754438136

mkulimambunifu.org,
theorganicfarmer.org
infonet-biovision.org

+255 717 266 007
http://www.facebook.com/mkulima_mbunifu
http://twitter.com/mkulima_mbunifu
https://www.instagramu.com/mkulima_mbunifu

Haki zote zimehifadhiwa ©2023 *Mkulima Mbunifu*