

Mkulima Mbunifu

Jarida la kilimo endelevu Afrika Mashariki



Toleo la 1 Julai, 2011

Karibu mkulima uelimike

Wapendwa wakulima, tunapenda kutambulisha kwenu jarida la *Mkulima Mbunifu*, jarida la wakulima wadogo wadogo hapa nchini. Kwa sasa, kuna uelewa na umuhimu wa wakulima wadogo katika maendeleo ya taifa. Zaidi ya asilimia themanini na tano ya wakulima nchini Tanzania ni wakulima wadogo wadogo, lakini hawana uwezo wa kupata taarifa juu ya mbinu na zana wanazoweza kutumia katika shughuli zao ili waweze kufanikiwa.

Suala la kupunguza njaa na umasikini linaanzia kwa hawa wakulima wadogo wadogo. Wakulima hawa wakikua na kuweza kuzalisha chakula zaidi, wataweza kuuza, kupeleka watoto wao shule, kulisha familia zao, kuwekeza zaidi katika kilimo, na kuisaidia jamii inayowazunguka kuboresha maisha. Hivyo basi, kuwekeza kwa hawa wakulima inawawezesha kujitegemea.

Jukumu letu

Taarifa nyingi sana huwa haziwafiki wakulima wadogo wadogo. *Mkulima Mbunifu* linajitolea kuwa daraja na kuziba pengo lililopo kati ya wakulima vijijini na taasisi za utafiti, ambazo zimefanya tafiti mbalimbali na kuwa na teknolojia nzuri lakini wameshindwa kufikisha kwa wakulima. Hakikisha hukosi nakala yako ili upate kuelimika zaidi.

Tunakusudia kutoa ushauri na vidokezo ambavyo vitasaidia katika shughuli zao kwa mfano ufugaji wa ng'ombe, mbuzi, kuku na kilimo cha mazao mbali mbali yakiwemo mahindi, ndizi, kahawa, mbogamboga na matunda. Hatutasahau teknolojia ya kunyeshea maji mimea, kutengeza biogesi kutokana na samadi ya ng'ombe na mengine mengi.

Tutafanya hivi kwa njia rahisi na ya kueleweka kiasi kwamba itakuwa rahisi kwako mkulima kutumia katika



shughuli zako. Jarida hili mahususi linachapishwa na kuletwa kwako kwa ushirikiano mkubwa wa taasisi zifuatazo icipe, Biovision, SDC, USAID-TAP, na SAT. Soma zaidi Uk 6,8 ■

Magonjwa ya kuku

Wafugaji walio wengi nchini Tanzania wanafuga kuku wa Kienyeji. Hata hivyo, magonjwa ndio tatizo kubwa linalodidimiza kiasi cha mapato wanayopata wafugaji hawa. Uk 3



Unaweza kupata nakala yako

Ikiwa umependezwa na jarida hili basi kuna njia rahisi ya kulipata kwani linatolewa bure kwa vikundi vya wakulima. Unachohitaji ni kujaza fomu. Uk 7

Yaliyomo

Faida za kutumia mbolea maji 2

Namna ya kuwavutia nyuki 7



Kilimo hai kinachangia uzalishaji 8

Mpendwa mkulima,

Tangu jadi wakulima ulimwenguni kote, wamepata mafanikio katika shughuli zao kwa kufanya tafiti shambani wao wenyewe huku wakijaribu na hata kukosea mara kwa mara, na kubadilishana taarifa na wakulima wenzao walio jirani na wa mbali.

Maendeleo ya kisayansi yanarahisisha kwa kiwango kikubwa njia ya kutafuta suluhisho kwa changamoto zinazowakabili wakulima. Hivyo basi, sayansi inatarajia na kuhakikisha matokeo ya mbinu mpya kabla ya kusambaza mbinu hiyo kwa wakulima. Hii inamaanisha kwamba wakulima wana nafasi nzuri ya kijiendeleza na kuongeza mapato iwapo watazingatia mbinu zilizojikita kwa sayansi na teknolojia.

Ikiwa mkulima ana tatizo fulani, mfano, kurwa na udongo wenye rutuba kidogo; watafiti watajaribu kutumia mbolea mbalimbali zikiwemo za viwandani, kuchanganya na madawa, mbolea za asili, kupima na kuona tofauti ya ubora wa hayo yote waliofanya ili kurutubisha udongo. Matokeo mazuri yanayopatikana, yanayochukuliwa na kuenezwa ili yawe katika mfumo wa uzalishaji. Wakulima wanapokea na kutumia mbinu hii mpya.

Suala muhimu katika jitihada za kuongeza uzalishaji nchini ni: Je, wakulima wanafikiwa na kufaidika na utafiti wa wanasayansi pamoja na kupata nafasi ya kubadilishana mawazo?

Jarida hili la wakulima ambalo linalozinduliwa kwa mara ya kwanza, linalenga kujenga daraja na kujaza pengo lililoko katika upashanaji habari kati ya utafiti wa kilimo na wakulima wa mashamba modogo madogo nchini. Ni matumaini yetu kuwa hii itakuwa njia muafaka ya mawasiliano kati yetu na wakulima. Kwa upande mmoja, litatoa na kufikisha taarifa sahihi na zenye manufaa kwa wakulima pamoja na kuibua maswali yatakayoletwa kwetu na wakulima ili tuyatafiti na kutoa majibu sahihi yenye manufaa kwa wakulima kulingana na mambo mbalimbali yanayowakabili mashambani.

Bodi ya wahariri inakuhakikishia kuwa, taarifa zitakazotolewa kwa wakulima ni endelevu, katika mfumo wa mahusiano ya viumbe hai na mazingira, na anaokubalika kiuchumi. Hivyo, tunawakaribisha wasomaji katika ushirika huu jasiri wa kutoa elimu nasaha kwa wakulima.

Njia rahisi ya kutengeneza mbolea maji

Mkulima anaweza kupunguza gharama, kuongeza rutuba kwenye udongo, mavuno pamoja na kipato kwa kutengeneza mbolea mwenyewe.

Mkulima Mbunifu

Mimea inaweza kukuonyesha inahitaji nini. Ni rahisi sana kugundua endapo mimea haipati virutubisho vya kutosha. Majani kubadili rangi ni ishara tosha kuwa mimea ina upungufu wa virutubisho. Ni lazima mkulima awe tayari kutatua tatizo hilo kwa haraka kabla hali haijawa mbaya.

Upungufu wa madini ya nitrojen na fosforasi ni jambo la kawaida kwa mimea. Virutubisho hivi vinahitajika kwa kiasi kikubwa sana kwenye mimea hasa katika hatua ya ukuaji. Hata hivyo, ni muhimu kuelewa kwamba utatuzi unategemea hatua za kutunza udongo kwa kipindi chote cha mwaka. Lisha udongo ili ulishe mazao yako; tumia mboji, samadi, mbolea vunde, matandazo na utaratibu mzuri wa kupanda mazao kwa mzunguko.

Kunyunyizia kunafaa zaidi

Mkulima anaweza kusaidia hatua hii ya kulisha mimea inayokuwa kwa njia ya kunyunyizia mbolea ya maji. Kunyunyizia inasaidia kuipatia mimea virutubisho moja kwa moja kupitia kwenye majani na shina.

Unaweza kuona matokeo mazuri ya kuweka mbolea kwa kunyunyizia kulingana na kiwango cha mavuno, uwezo wa mimea kukabiliana na wadudu pamoja na magonjwa, kuvumilia ukame, na kuongeza ubora wa mazao. Mimea inakuwa na uwezo

wa kunyonya mbolea mara 20 zaidi ya unapotumia aina nyinginezo za uwekaji wa mbolea kwenye mimea.

Kutengeneza mbolea ya maji

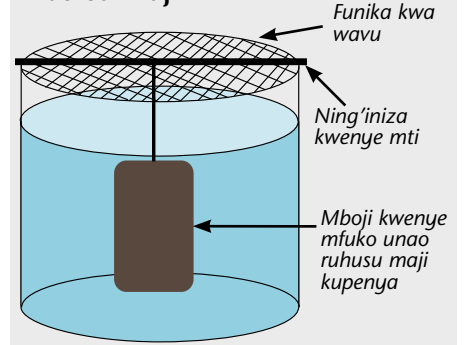
Aina hii ya mbolea hutengenezwa kwa kuchukua kiroba kilichojazwa samadi, aina mbalimbali ya mimea yenye virutubisho na inayoaminika kuwa dawa ya mimea. Kiroba hicho kinafungwa kwenye kijiti, na kutumbukiza kwa kuning'inia kwenye pipa lililojazwa maji. Kiroba hicho ni lazima kichukue kati ya kilo 30-50 za samadi pamoja na aina nyingine za mimea kwa maji lita 200 (tazama mchoro). Mkulima anaweza kushika upande mmoja wa mti na kunyanyua na kushusha kila baada ya siku tano ili kuchanganya na kuharakisha kutolewa kwa virutubisho zaidi.

Kwa kawaida mchanganyiko huo unakuwa na harufu kali sana maana Nitrojeni nyingi inayopatikana hugeuka kuwa Amonia. Ni vizuri kufunika pipa ili kuzuia kuyeyuka kwa nitrojeni. Harufu ikishaisa, ujue mbolea yako ipo tayari kwa matumizi. Ongeza maji na utingishe vizuri kabla ya kutumia. Nyunyizia mimea yako kila wiki mpaka utakapoona mabadiliko.

Tumia mimea peke yake

Kama unatengeneza mbolea ya maji kwa kutumia mimea peke yake, inashauriwa kutumia aina nyingi za mimea kama vile mivule, mibangi mwitu, majani ya minyanya, mwarobaini, mashona nguu, pamoja na vitunguu saumu. Aina hii ya mimea inasaidia sana katika kuzuia magonjwa, wadudu na kutoa virutubisho muhimu

Jinsi ya kutengeneza mbolea maji





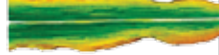
kwa mimea vinavyosaidia mkulima kupata mazao bora bila gharama ya ziada ya kununua virutubisho.

Vigezo vya kunyunyizia

Ili mbolea ya kunyunyizia iwe na matokeo mazuri, vigezo vifuatavyo vifuatwe:

- Inashauriwa kutumia mbolea iliyo-changanywa vizuri ili kuepukana na kuunguza mimea.
- Acha maji utakayotumia kuchanganyia mbolea yako nje katika pipa lililowazi usiku kucha, hii inasaidia kutoa madini hatarishi, na kufanya mchanganyiko wenye faida kwa mimea.
- Tingisha vizuri. Chembechembe ndogo ambazo hazikuyeyuka zinaweza kuziba mdomo wa bomba la kunyunyizia.
- Matokeo mazuri yanaweza kupatikana endapo mbolea imechanganywa vizuri na kunyunyiziwa wakati hakuna upepo.
- Nyunyiza mbolea wakati wa asubuhi au jioni wakati hakuna joto na upepo ukiwa umepungua.

Jinsi ya kugundua upungufu wa virutubisho

Virutubisho	Dalili	Kutibu
Nitrogen (N) 	Mahindi, maharage na mboga hukua kwa taabu sana, majani yanakuwa na kijani mpauko. Sukumawiki na kabichi majani yanakuwa na mchanganyiko wa rangi ya njano. Majani ya chini ndiyo huathiriwa kwanza, na kiwango cha maua kuchanua hupungua au kuchelewa	Ongeza kiasi cha kutosha cha mbolea za asili. Panda mimea inayosaidia kuongeza nitrojen kama lablab, desmodium (figiri) na lusina. Weka mboji, samadi na mbolea ya maji yenye nitrojen kwa wingi.
Phosphorus (P) 	Mahindi, maharage na mbogamboga haikui vizuri. Majani hugeuka na kuwa rangi ya kijani kama bluu na zambarau. Matunda hubakia kuwa madogo. Inaweza kuharibu mizizi au kukosekana kwa Nitrojeni	Tumia mbolea ya Minjingu ambayo ina Phosphate, au tumia mbolea asili ya maji yenye phosphorus
Potassium (K) 	Majani yanakuwa na rangi ya njano kama yanakauka kuzunguka. Kuchanua kwa shida na kutokuwa mpango mzuri wa matunda. Mimea unashambuliwa na magonjwa kirahisi.	Boresha udongo wako kwa kutumia mimea yenye virutubisho vya potassium au weke majivu kwenye shamba lako.

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 *The Organic Farmer*, Nairobi, ni moja wapo ya mradi wa mawasiliano ya wakulima unaotekelezwa na Biovision (www.organicfarmer-magazine.org) kwa ushirikiano na Sustainable Agriculture Tanzania (SAT), Morogoro (www.kilimo.org).



Jarida hili linasambazwa kwa wakulima bila malipo.

Mkulima Mbunifu linafadhiliwa na Biovision - www.biovision.ch, Swiss Development Agency (SDC) - www.swiss-corporation.admin.ch, na USAID-TAPP - www.fintrac.com.

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

Mpagilio In-A-Vision Systems, +254 720 419 584



Wahariri Ayubu S. Nnko, John Cheburet

Anuani Mkulima Mbunifu Njiro Hill, 141C Radio Road, S.L.P 16604, Arusha, Tanzania Ujumbe Mfupi Pekee: 0785 496036, 0762 333 876

Piga Simu 0659 737 513, 0785 133 005

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

Jinsi ya kuzuia magonjwa ya kuku

Ufugaji wa kuku una faida sana, lakini unatakiwa kuzuia kadri uwezavyo uwezekano wa kuwepo magonjwa shambulizi.

Mkulima Mbunifu

Wafugaji wengi wamekuwa wakiwekeza katika ufugaji wa kuku. Ufugaji huo unalenga kuku wa kisasa au wa kienyeji. Wanajenga mabanda, kununua chakula, pamoja na kuku, wakitarijia kupata faida kubwa kutokana na uwekezaji huo. Hata hivyo mradi unapoanza mambo huonekana kwenda sawa, mpaka mfugaji atakaposhituliwa na mlipuko wa magonjwa ambayo hupunguza uzalishaji au kuu kuku.

Mfugaji anaweza kufanya nini kupunguza hatari hii?

Uzoefu duniani kote unaonesha kuwa kuweka banda katika hali ya usafi, kuwalisha kuku ipasavyo na kuwapatia maji safi, ndiyo mhimili wa kupambana na magonjwa kama mharo



Ukaguzi wa mara kwa mara

Kila siku

- Safisha vyombo vya kulishia na kunyweshea pamoja na viota.
- Ondoa kinyesi.
- Waangalie kuku wako kwa makini ili kujua afya na maendeleo yao.

Kwa wiki

- Ondoa matandazo machafu na kuweka mapya.

Kwa mwezi

- Angalia uwepo wa wadudu na chawa, kisha utibu kama kuna ulazima.

Zingatia haya kabla ya kuleta mifugo wapya bandani

1. Ondoa matandazo yote, vyombo vya kulishia na kunyweshea.
2. Ondoa uchafu wote unaoonekana bandani.
3. Safisha banda lote kwa kutumia maji na dawa.
4. Suuza na uache likauke.
5. Puliza dawa ya kuu wadudu.
6. Weka matandazo mapya, weka viombo vya kulishia na kunyweshea.



mwekundu, kipindupindu cha kuku, na ndui. Kuwa makini katika ufugaji wa kuku ni pamoja na kutoa chanjo kwa kuku, kuzuia magonjwa kama sotoka au ndigana na ndui.

Taratibu za kufuata ili kuzuia magonjwa

Utunzaji wa nyumba ya kuku

- Ni lazima nyumba ya kuku iwe safi na kavu muda wote
- Nyumba ya kuku iwe na nafasi za kupitisha hewa ya kutosha ili kuepuka joto na unyevunyevu
- Hakikisha unaondoa matandazo na takataka zote kwenye banda wakati wote
- Matandazo na taka zinaweza kuwa mbolea nzuri ya mboji kwa mimea yako.
- Fagia banda na kuhakikisha ni safi wakati wote. Weka matandazo mapya mara kwa mara.
- Weka sehemu za kutosha kuku kupumzikia, viota vya kutosha, na kuweka maji sehemu ambayo ni rahisi kusafisha.
- Hakikisha unaondoa wanyama kama panya na wadudu nyemelezi kwenye sehemu ya malisho ya kuku kwani wao hubeba vimelea vya magonjwa.

Utunzaji wa kuku

- Toa chanjo muhimu kwa kuku ili kuzuia magonjwa kama utakavyoshauriwa na mtaalamu wa mifugo. Chanjo huanza katika wiki ya kwanza (mfano chanjo ya kuzuia sotoka) na inaweza kurudiwa baadaye.
- Epuka kuweka kuku wengi mahali pamoja. Ni rahisi magonjwa kuenea kwa haraka kuku wanaporundikana.
- Tenganisha vifaranga na kuku wakubwa (isipokuwa kutoka kwa mama) kwa sababu vifaranga ni rahisi na wepesi sana kushambuliwa na magonjwa.
- Weka mipaka na madaraja ya sehemu za kuku kuzunguka/kucheza.

Ulishaji

- Wapatie kuku chakula cha kutosha na chenye virutubisho vyote. Unaweza kuwaongezea majani, makombo,



Kuku wanaoachwa kuzurura ni rahisi kushambuliwa na magonjwa kama ndui (tazama picha) na magonjwa mengine. (Picha: TOF IN)

nafaka, mchanga laini, au maganda ya mayai.

- Wapatie kuku maji safi muda wote. Wafugaji wengi wameripoti kuwa na matokeo mazuri baada ya kuchanganya dawa ya kuu vimelea kwenye maji ya kunywa.
- Safisha vyombo vya kulishia na kunyweshea kila siku. Osha, sugua vizuri, kisha suuza kuondoa utando unao-beba bakteria.
- Nunua chakula kwa wuzaji wazuri na wanaoaminika ili kuepuka minyoo na sumu hatarishi.
- Hifadhi chakula cha kuku katika sehemu kavu isiyoyana na joto kwa zaidi ya miezi mitatu ili kuepuka kuharibiwa na fangasi.
- Usiwape kuku chakula chochote kinachoonekana kuoza au kunuka uvundo.

Kukabiliana na magonjwa

- Muone mtaalamu wa mifugo mara unapo dalili zozote za kuumwa kwa mifugo wako. Tenga na wapatie tiba au kuwaua na kuteketeza kabisa kuku wagonjwa kuepuka kuenea kwa magonjwa.
- Ondoa ndege waliokufa mara moja, uwafukie au kuchoma moto. Usile kuku aliekufa. Baadhi ya magonjwa na ndege yanaweza kuambukizwa kwa binadamu.
- Endapo kuna mlipuko wa ugonjwa katika eneo lako, usiruhusu watu kutembelea banda lako. Watu wanaweza kuleta maambukizi kwa miguu yao katika mabuti, nguo na mikono. Pia magari yanaweza kuleta madhara kwa mabanda yako kupitia matairi na upakuaji wa mizigo. ■

Faida za kutumia mbolea mboji

Unaweza kupata matokeo mazuri kwa kutumia mbolea za asili katika kurutubisha udongo.

Ayubu Nnko

Kuna faida nyingi zinazotokana na matumizi ya mbolea za asili kama mboji na nyinginezo. Mbolea asili hutokana na kuoza kwa vitu vyenye uhai kama vile majani, miti na mabaki ya vyakula. Vitu hivi vinapooza hugeuka na kutengeneza virutubisho ambavyo husaidia kurutubisha udongo na kupunguza gharama kwa mkulima kwa kuwa vitu vinavyotumika ni vya asili.

Mboji ikichanganywa kwenye udongo huifanya mimea kustawi na kuwa na afya ya kujikinga na magonjwa yanayoshambulia mimea. Kwa kawaida wadudu waharibifu hutafuta mimea ambayo ni dhaifu. Udongo ambao umeimarishwa kwa mboji huwa na mimea michache dhaifu. Kwa hivyo, siyo rahisi kushambuliwa na wadudu.

Madini yaliyomo kwenye mboji husaidia kuyeyusha madini mengine yaliyo kwenye udongo na kufanya yapatikane zaidi kwa ajili ya mimea kwa muda mrefu. Vijidudu ambavyo hujilisha kwa njia ya mbolea ya asili kwa muda mfupi hushikilia udongo pamoja, na kuufanya udongo uwe bora na wenye afya.

Utumiaji wa mboji huondoa utumiaji wa mbolea za chumvichumvi na dawa za kuuwa wadudu ambazo zinaweza kuwa na madhara kwa afya za watu na udongo, ambazo pia ni gharama sana kununua.

Mahitaji

Ili kutengeneza mboji unahitajika kuwa na malighafi za kijani na kahawia. Mimea yenye kijani kibichi na ambayo haijachanua inafaa zaidi katika kutengezeza mboji, na iwe imekatwa karibuni. Mabaki ya chakula na matunda pia yanajumuishwa katika kundi la malighafi za kijani.

Kundi la malighafi za kahawia ni pamoja na mimea ambayo imekauka baada ya kukatwa muda mrefu, pamoja na kinyesi cha wanyama wafugwao. Udongo na maji ni sehemu muhimu ya mahitaji kwa ajili ya kutengeneza mboji.

Ili uweze kutengeneza mboji nzuri, unatakiwa kurundika rundo kwa

Angalizo

Biwi la kutengeneza mboji liwe karibu na mahali ambapo mbolea hiyo itatumia ili kuondoa gharama za usafiri.

Ni vyema kufikiria juu ya wanyama na wadudu wanaoweza kuvutiwa na biwi la mbolea, mfano nyoka na panya. Hakikisha kuwa biwi la kutengeneza mboji linakuwa mbali na nyumba.



Mchanganyiko wa vitu vinavyo tengeneza mboji kama inavyoonekana kwenye picha, hakikisha mwishoni unafunika vizuri ili mchanganyiko huo uoze ipasavyo. (Picha TOF)

matabaka. Kiwango cha wastani kinachofaa kutengeneza mboji ni chenye urefu wa mita moja, na mita moja upana. Rundo ambalo ni dogo kuliko hili haliwezi kuhifadhi joto la kutosha kuozeza malighafi. Hakuna kikomo cha ukubwa wa biwi la mboji, inategemea na ukubwa wa eneo ulilionalo na unataka mboji kiasi gani.

Vitu visivyotakiwa

Mabaki ya mimea ambayo imeambukizwa magonjwa au imeshambuliwa na wadudu haitumiwi kwani inaweza kuwa na mayai ya wadudu na inaweza kuendelea kuzaliana.

Pia mimea yenye tindi kali kama vile migunga na Eucalyptus haifai, ijapokuwa kuna wakati inaweza kutumika kutengeneza mboji maalum kwa ajili ya kuongeza kiwango cha tindi kali kwenye udongo inapohitajika. Halikadhalika magugu sugu kama sangare, mashona nguo na ukoka mgumu hayafai kwa kuwa yatasambaza mbegu za magugu katika shamba lako.

Usitumie kinyesi cha wanyama kama mbwa na paka.

Kutengeneza mboji

Ondoa majani yote pamoja na vitu vingine vinavyoweza kuharibu mboji yako, kisha lainisha udongo kiasi cha inchi sita kwa kutumia rato au jembe. Hatua hii inasaidia maji kupenya chini ya rundo la mkusanyiko wa kutengeneza mboji.

• Tabaka la kwanza linatakiwa kuwa kubwa kuliko matabaka mengine. Unaweza kutumia majani makavu, mabuwa ya mahindi na matawi madogo madogo ya miti. Vitu hivi pia ni vizuri kwa rundo la mboji na hurahisisha umwagiliaji maji. Weka rundo la tabaka la kwanza la mabuwa ya mahindi vijiti na matawi madogomadogo ili liwe tabaka lenye inchi sita kwa mita moja kila upande.

• Tabaka la pili liwe na ukubwa wa inchi mbili na malighafi za kijani. Kumbuka kwamba: Tabaka liwe jem-

bamba kuliko tabaka la kwanza. Kama una mabaki ya chakula ongeza kwenye tabaka hili.

• Tabaka la tatu ni tabaka la udongo lililochanganywa na mbolea au majivu. Tabaka hili liwe jembamba, kama unene wa robo inchi. Unahitaji kutumia kiasi kidogo tu cha mbolea kufunika sehemu ndogo tu katikati ya rundo la mboji kama vile futi moja kwa futi moja. Ni muhimu kutotumia mbolea nyingi kwenye rundo la katikati. Kama unatumia majivu, kiasi kidogo tu kitumiwe katikati ya rundo la mboji. Ukishaweka mbolea katikati, unaweza kuizungushia udongo kufunika tabaka la kwanza.

Wakati wote unahitaji kuongeza maji ya kutosha kwenye rundo la mboji ili liwe na unyevunyevu, lakini yasiwe mengi kiasi cha kutota. Kumbuka, rundo la mboji liwe na unyevunyevu mfano wa sponji iliyowekwa kwenye maji na kukamuliwa.

Hivi ndivyo inavyotakiwa, na kama unataka kuongeza matabaka, rudia kama ulivyofanya mwanzo. Tabaka la majani makavu, ya rangi ya kahawia lenye inchi mbili, likifuatiwa na tabaka la kijani la inchi mbili, likifuatiwa na tabaka jembamba la udongo uliochanganywa na mbolea au majivu au vyote. Endelea kuweka matabaka haya mpaka matabaka yako yawe na urefu wa futi tatu au nne kwenda juu.

Tabaka la juu na la mwisho liwe la majani makavu ya kikahawia lenye unene wa inchi tatu. Hii husaidia kuhifadhi harufu ambayo wakati mwingine hutokea wakati wa uozaji. Hii pia husaidia kufukuza wanyama ambao huvutiwa na kutaka kuona kuna nini kwenye rundo la mboji.

Matumizi

Rundo la mboji litakapokuwa tayari, utabakiwa na mboji ambayo itaonekana kama udongo mweusi ulio na mbolea nzuri. Tandaza tabaka jembamba kwenye mazao yako na mimea itastawi na kunawiri vizuri. ■

Mahitaji ya ng'ombe ili aongeze maziwa

Wape ng'ombe wako lishe kamili, yenye nguvu, protini, na vitamini pamoja na maji ya kutosha.

Ayabu Nnko

Kulisha ng'ombe kwa kutumia aina yoyote ya malisho haitoshi kukuhakikishia ng'ombe anakuwa na afya nzuri na kutoa maziwa ya kutosha. Kama ilivyo kwa binadamu, ng'ombe anahitaji mlo kamili. Malisho ni lazima yawe na uwiano sahihi wa viungo.

Mifugo inahitaji chakula kitakachowapa nguvu, protini, madini, na vitamini ili kujenga miili yao, kuzalisha maziwa, na kuzaliana. Wanyama wadogo wanahitaji virutubisho vya kutosha, ili wakuwe na kuongeza uzito. Ng'ombe wa maziwa wanahitaji virutubisho zaidi ili kuweza kuzalisha maziwa kwa wingi hasa katika kipindi cha miezi 3-4 ya mwanzo baada ya kuzaa, wakati ambao uzalishaji wa maziwa unakuwa juu.

Malisho ya kijani ni mlo mkuu kwa mifugo

Mlo muhimu na wenye virutubisho kwa mifugo ni majani. Lakini malisho bora ya kijani ni yale yanayoweza kumpatia ng'ombe wa maziwa virutubisho muhimu vinavyohitajika. Malisho bora yanakuwa na sifa mbili muhimu: ni ya kijani kibichi na machanga, hii ina maana kuwa, majani ya malisho ni lazima yakatwe na kuhifadhiwa yakiwa bado machanga na kabla ya kuchanua. Ni lazima mfugaji afahamu kuwa mimea ambayo imepoteza rangi yake halisi ya kijani inaweza tu kuwasaidia mifugo kuishi lakini haina virutubisho muhimu vya kuwapa mifugo nguvu, madini, protini na haiwezi kusaidia katika uzalishaji wa maziwa. Malisho yenye viwango vya chini vya virutubisho ni lazima yaongezewe kwa chakula cha ziada chenye virutubisho vya kutosha kitakachoziba pengo la virutubisho vilivyokosekana.

Vyakula vya kutia nguvu

Aina zote za majani ni chanzo kizuri cha vyakula vya kutia nguvu kwa mifugo, endapo tu yatalishwa yakiwa bado machanga. Majani yaliyo maarufu kwa malisho ni pamoja na



matete, ukoka, majani ya tembo, seteria na Guatemala. Majani ya mahindi au mtama ni chakula kizuri sana kwa kuwapa nguvu mifugo. Vyakula vya kutia nguvu vilishwe kwa kiasi kidogo. Vyakula hivi vinaweza kutokana na aina zote za nafaka, punje za ngano, au molasesi.

Vyanzo vya Protini

Kanuni ya 1: Mimea michanga ina kiasi kikubwa cha protini kuliko mimea iliyokomaa. Mahindi machanga pamoja na majani ya viazi vitamu ni mahususi kwa protini.

Kanuni ya 2: Mikunde ina protini nyingi zaidi kuliko nyasi. Mfano,

mabaki ya majani ya maharage, njegere, desmodium na lusina. Majani yanayotokana na mimea kama lusina, calliandra au sesbania ina kiwango kikubwa cha protini pia. Ng'ombe wasilishwe kwa kutumia aina zote za jamii ya mikunde kwa zaidi ya asilimia 30 ya uwiano wa mchanganyiko wa malisho ili kuepuka matatizo ya kiafya. Aina nyingine ya vyakula vyenye protini ni mashudu ya pamba, mashudu ya alizeti na soya.

Madini

Mifugo wanahitaji madini ya ziada. Ni lazima yapatikane muda wote, mfano kama jiwe la chumvi. Wanyama wanaokuwa, wenye mimba, na ng'ombe anaenyonyesha wanahitaji kiasi kikubwa cha madini, mfano calcium na phosphorous. Mimea ya jamii ya mikunde na mengineyo isipokuwa nyasi inatoa kiasi kikubwa cha calcium na madini mengineyo.

Pumba? Ndiyo lakini si kwa kiasi kikubwa!

Pumba aina ya Dairy meal ina kiwango kikubwa sana cha madini. Lakini ina madhara kwa mifugo endapo wanyama watalishwa kwa kiwango kikubwa. Malisho yanayotokana na majani au nyasi kavu ni lazima yabakie kuwa chakula kikuu kwa mifugo. Haishauriwi kulisha zaidi ya kilo 6 za pumba kwa siku kwa ng'ombe mwenye kilo 450. Ni lazima wapewe kwa kiwango kidogo sana, ambacho si zaidi ya Kilo 2 kwa mara moja na kichanganywe na majani. Kuongeza kiwango cha pumba kabla na wakati wa kunyonyesha/kukamuliwa, kisizidi kiasi cha kilo 2 kwa wiki ili tumbo la mnyama lizoe.

Wakulima wazoefu huongeza majani ya malisho na mbaazi kwenye lishe ya mifugo. Wanaweza hata kuacha pumba kwa muda au kupunguza matumzi ya pumba kupitia njia hii. Utafiti unaonesha kuwa kilo 3 za malisho ya majani na chakula jamii ya mikunde kama vile Desmodium au majani ya viazi vitamu hutoa maziwa sawa na kilo 1 ya pumba. Kwa hivyo, mfugaji anaweza kuokoa fedha atalisha ng'ombe wake kwa kutumia chakula cha jamii ya mikunde badala ya kununua aina nyingine ya virutubisho. ■

Resheni 1

Mahitaji	Kiwango
Mabua ya mahindi yaliyokatwakatwa	Debe 2
Majani ya viazi vitamu yaliyokatwakatwa	Debe 2
Matete yaliyokatwakatwa	Debe 2
Mahindi	Sadoline 3
Mbegu za pamba	Sadoline 1½
Chumvi ya ng'ombe	Vijiko 2

Resheni 2

Mahitaji	Kiwango
Mabua ya mahindi yaliyokatwakatwa	Debe 2 zilizoshindiliwa
Lusina iliyokatwakatwa	Debe 2
Matete yaliyokatwakatwa	Debe 2
Pumba	Sadoline 5
Chumvi ya ng'ombe	Vijiko 2

Washirika wa Mkulima Mbunifu



The Organic Farmer

The Organic Farmer (TOF) ni huduma ya mawasiliano kwa wakulima. Nakala 21,000 huchapishwa na kusambazwa kwa vikundi vya wakulima, na kuwafikia wakulima wapatao 180,000. Jarida hili linajumuisha makala na habari zinazohusu kilimo hai, mbinu hai zinazotumiwa na wakulima ili kuboresha uzalishaji wa chakula, kuongeza kipato na utunzi wa mazingira. Huduma nyingine ni kipindi cha radio, na maafisa wa kilimo hai katika maeneo matatu nchini Kenya. S.L.P 14352-00800 Nairobi, Kenya. Simu: +254 20 4450398, +254 717 551 129, info@organickenya.org, www.organic-farmermagazine.org

Biovision

Biovision ilianzishwa mwaka 1998 na Daktari Rudolf Herren aliyeshinda tuzo ya shirika la Chakula Duniani, akiwa na lengo la kuendeleza na kuboresha maisha ya watu wa Afrika, na kuhifadhi mazingira.



Lengo la Biovision ni kupambana na njaa na umasikini. Wanalenga kueneza matumizi ya mbinu hai ili kuongeza mapato na kuhifadhi mazingira. Biovision inatoa misaada inayolenga kuinua maisha ya watu binafsi na jamii katika nchi zilizoendelea na zinazoendelea. info@biovision.ch, www.biovision.ch

Biovision Africa Trust

Shirika la Biovision linawakilishwa katika bara la Afrika na Biovision Africa Trust. Kupitia kitengo chake cha kusambaza habari kwa wakulima (FCP), Biovision Africa Trust limejitolea kujaza pengo la mawasiliano na kuondoa changamoto za kupokea habari kwa wakulima wadogo katika bara la Afrika kwa ujumla. Simu: +254208632007/8. Rununu +254 717627098, damudavi@biovisionafricatrast.org, www.infonet-biovision.org



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun Svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC

Mkulima Mbunifu linafadhiliwa na Shirika la maendeleo la Waswisi (SDC) ofisi ya Tanzania. SDC inalenga kupunguza umasikini, sekta binafsi katika kilimo, utawala bora, afya na maji. SDC inafanya kazi na taasisi mbalimbali; kwa mapana zaidi na Shirika la Rural Livelihood Development Programme (RLDP). Kwa sasa, shirika hili linashugulikia matazito yanayokwamisha soko la pamba, alizeti, mchele, maziwa, kuku, pamoja na elimu kwa njia ya radio vijijini. S.L.P 23371 Dar es Salaam, +255 22 26 66220, daressalaam@sdc.net www.swiss-cooperation.admin.ch/tanzania/

Sustainable Agriculture Tanzania



Shirika hili la kilimo endelevu Tanzania (SAT), lina uzoefu wa muda mrefu wa kufanya kazi na wakulima hasa katika shughuli za kilimo hai; kuwapatia wakulima taarifa za kilimo hai kwa vitendo, katika bustani yao ya tushikamane iliyopo mkoani Morogoro.

Lengo kuu ni kuchangia katika kuongeza uhakika wa chakula na kupunguza umaskini, kwa kutoa na kuelekeza njia nzuri ya teknolojia kwa wakulima, ili kuongeza uzalishaji wa mazao katika njia ambayo ni rafiki kwa mazingira. SAT inatekeleza mpango huo kwa kuanzisha mradi mwingine wa miaka 2 wa bustani ya tushikamane. Pia, ni mshirika katika kutayari-sha na kusambaza jarida hili. Unawesa kuwasiliana nao kupitia anuani S.L.P 765 Morogoro. Barua pepe: bustani.tushikamane@gmail.com, www.kilimo.org

icipe

Hili ni shirika linalofanya tafiti zinazolenga kuondoa umasikini na kuhakikisha upatikanaji wa chakula cha uhakika na kuboresha afya za watu katika nchi za hari. Utafiti huu unaendelea na kusimamia mbinu za kukabiliana na wadudu wanaofaa na waharibifu, pamoja na kusimamia mali asili kupitia tafiti na uwezeshaji.



Ili kutimiza malengo hayo, icipe ime-lenga kufanya tafiti zake katika maeneo manne ambayo ni; Afya ya binadamu, afya ya wanyama, afya ya mimea na afya ya mazingira. icipe inaendelea kuanzisha na kusambaza mbinu na mikakati mipya ambayo ni salama kwa mazingira, rahisi na inayokubalika kijamii. icipe ni mshirika katika uchapishaji wa jarida hili la *Mkulima Mbunifu*.



Mpango wa kuleta tija katika Kilimo Tanzania (TAPP) ni mpango endelevu wa miaka mitano, unaofadhiliwa na watu wa Marekani kupitia USAID ili kuwasaidia wakulima wadogo kuongeza kipato, lishe na kupanua soko pamoja na mapinduzi katika kilimo. USAID-TAPP kwa sasa wanasaidia vikundi vya wakulima wadogo katika mikoa sita nchini Tanzania. Mpango huu unaisaidia USAID kutekeleza mpango wake wa kukuza kilimo katika ukanda wa kusini hapo baadae. Mpango ambao unapanuka kuelekea magharibi kutokea Dar es Salaam, hata Afrika ya Kati. Unaweza kuwasiliana nao kwa: USAID-TAPP, S.L.P 15035, Arusha, Tanzania simu +255 (0) 27 2549325 tapp@fintrac.com

inaendelea Uk 8

Vidokezo

Wadudu wenye faida

Mkulima yeyote atawachukia wadudu kutokana na uharibifu wanaosababisha kwenye mazao. Lakini jambo ambalo wakulima wengi hawalijui ni kuwa kuna baadhi ya wadudu na wanyama ambao ni muhimu sana katika shughuli zao za kilimo. Chukulia mfano wa Fuko ambao huwa wanakula baadhi ya wadudu waharibifu na mashimo yao husaidia kupunguza maji yanayozidi shambani. Ili kupunguza uharibifu wao kwa mimea mkulima anaweza kuweka mafuta ya mbarika kwenye mashimo yao ili kuwasongeza sehemu ambayo hawawezi kusababisha uharibifu kwa mazao.

Mitego ya wadudu

Wadudu walio wengi huvutiwa na rangi mbalimbali. Ili kupunguza uharibifu kwenye mazao, wadudu kama nyigu na vidukari wanaweza kudhibitiwa kwa kutengeneza chombo kidogo, kipakwe rangi ya njano na kijazwe maji ya sabuni. Wadudu wanaweza kutota kwenye hayo maji na kama wakikusanywa wanaweza kuwa chakula cha samaki au kuku. Mkulima pia anaweza kufanya jaribio la kutumia rangi tofauti tofauti ili kufahamu ni ipi inavutia aina ipi ya wadudu.

Jaribu vitunguu saumu

Vitungu saumu na vitunguu maji vina manufaa sana katika kukabiliana na aina mbalimbali za wadudu wahari-



bifu na baadhi ya magonjwa. Harufu kali husaidia kuwafukuza wadudu kama vidukari, bungo na hata panya. Saga kitunguu saumu kimoja, changanya kwenye lita moja ya maji na nyunyizia kwenye mazao. Unaweza pia kusaga vitunguu saumu 3, kisha changanya na mafuta taa, acha ikae kwa siku tatu, kisha ongeza lita 10 za maji ya sabuni na unyunyizie. Hii itaondoa aina nyingi sana ya wadudu wanaosababisha magonjwa.

Unafahamu ruba?

Ng'ombe anapokohoa mfululizo ni dalili za kuwa na Pneumonia, minyoo ya mapafu au kifua kikuu (TB). Ruba wa ini wanasababisha upungufu wa damu, msokoto, kupungua uzito, kupunguza utoaji wa maziwa, kuharisha kusikoisha, na tatizo la kutokubeba mimba. Ruba wanaishi kwenye maji na hujishika kwenye ngozi ya wanyama au binadamu wanaopita. Wananyonya damu na kuanguka bila kusababisha madhara mara nyingine.



Namna ya kuwavutia nyuki

Mzinga wangu ni mpya nitafanaye ili nyuki waingie?

Tatizo kubwa linalowakabili wakulima wanaotaka kuanzisha ufugaji wa nyuki ni mzinga mpya kukaa muda mrefu bila nyuki. Tatizo hili linapotokea ni vizuri kuzingatia yafuatayo;

- Weka nta kwenye mizinga yako.
- Weka mizinga yako katika hali ya usafi na kusiwe na wadudu. Nyuki hawapendi mzinga mchafu.
- Hakikisha hakuna siafu wala panya wanaoishi kwenye mzinga.
- Ning'iniza mzinga msimu ambao kuna makundi mengi ya nyuki yanayohama.



Makundi ya nyuki huama wakati ambao nyuki wamezaliana kwa wingi na kuwepo malikia mwingine kwenye mzinga hivyo kusababisha kuhama ili kuunda kundi jingine. Msimu huo wa mgawanyiko ni rahisi nyuki

kufanya makazi katika mzinga wako kwa haraka. Tafuta mahali pazuri pa-kuning'iniza mzinga wako. Kama haujui msimu wa makundi ya nyuki kuhama waulize wakulima wenzio wanaofuga nyuki katika eneo lako.

Unaweza kujilinda dhidi ya ugonjwa wa tetanasi

Baadhi ya watu husema kuwa ukikanyaga kinyesi cha punda, miguu yako itapasuka-pasuka. Je, hii ni kweli?

Mwanzo, kinyesi cha punda kinabeba vimelea vijulikanavyo kama *clostridium tetanii*. Hivi ni vimelea vinavyosababisha ugonjwa wa tetanasi. Huu ni ugonjwa hatari sana kwa maisha yako. Wadudu hawa wanaweza kuishi katika viumbe wote wenye damu moto maarufu kama mamalia na ndege, na wanapotoka ndani ya miili ya viumbe hao wadudu hao wanaweza kuishi kwenye udongo kwa miaka mingi. Bakteria hawa huingia mwilini kupitia kwenye vidonda vilivyovazi. Kama mnyama au binadamu ana afya dhaiifu basi huonesha dalili zote za tetanasi na kufa mara moja. Lakini endapo mnyama au binadamu ana afya nzuri basi hakuna tatizo kwani kinga ya mwili itapambana na vimelea

hivyo. Izingatiwe kuwa tatizo hili halipo kwa punda peke yake, bali hata mbuzi, kondoo, mbwa na ndege wote wanaweza kuathirika. Lakini wanyama jamii ya punda na binadamu wanaathirika kwa haraka zaidi. Kinyesi cha punda mwenye vimelea vya tetanasi kikiingia kwenye mwili wa binadamu, vinaweza kusababisha tetanasi. Ni muhimu hapa ijulikane kwamba si kinyesi cha kila punda kimebeba vimelea vya tetanasi. Punda anaishi katika mazingira machafu anaweza kuathirika, hasa wale wenye vidonda ambavyo havisafishwi. Ukiwa katika hali ya usafi na miguu yako iwe imefunikwa vizuri, huwezi kudhurika.

Ng'ombe wangu ana shida gani?

Ng'ombe wangu ni lazima akojoe wakati wa kukamua au muda mchache kabla ya kukamua, na baada ya kukamuliwa. Hii inasababishwa na nini? Nahofia kuwa huwa anajiandaa kupunguza kiwango cha maziwa kwa siku!

Ng'ombe kukojoa kabla ya kukamuliwa na baada ya kukamuliwa ni kitendo kinachotokana na mfumo wa ubongo unaomtayarisha ng'ombe kulegeza misuli ya mwili hasa kiwele ili aweze kuachilia maziwa ipasavyo. Ikiwa ni pamoja na kujitayarisha kupokea mguso laini wa mikono yako wakati wa kukamua unaomfanya ajisikie vizuri.

Hiyo haina uhusiano wowote na kupungua kwa maziwa. Ina maanisha kuwa ng'ombe wako anapata maji ya kutosha ambayo ni muhimu kwa uzalishaji wa maziwa. Ni jambo la kawaida kabisa kuwa ng'ombe wa maziwa hukojoa mara kwa mara. Hasa anapopata virutubisho vinavyohitajika. Kama ng'ombe wako ana umbo zuri na ana afya nzuri, hauna haja ya kuogopa.

Ng'ombe wangu anapenda maji yenye sabuni

Huwa ninampa ng'ombe wangu virutubisho vya madini lakini bado anapenda kunywa maji ya sabuni. Anaweza kuwa na tatizo gani?

Ng'ombe mwenye afya kwa hakika angependelea kunywa maji safi kuliko yenye sabuni. Kwa tafsiri rahisi ni kwamba ng'ombe wako anakosa maji safi ya kutosha. Mpatie maji ya kutosha baada ya kula! Ng'ombe wa maziwa anahitaji kati ya lita 30-60 kila siku kulingana na umbo lake, kiasi cha maziwa anachotoa, aina ya chakula anachokula na hali ya joto kwa wakati huo.



Ungependa kupata jarida la Mkulima Mbunifu?

Jarida la Mkulima Mbunifu linachapishwa na kutolewa kwa vikundi vya wakulima bure. Ili kikundi chako kipokee jarida hili basi jaza fomu hii:

1. Jina la kikundi/taasisi
2. Mahali ulipo
3. Idadi ya wanakikundi: Wanaume.....wanawake.....
4. Jina la kiongozi
5. Nambari ya simu (rununu)
6. Anuani ya posta

ILANI: Tafadhali ambatanisha na majina ya wanakikundi kwa karatasi tofauti na namba zao za simu.

Tuma fomu uliojaza kwa S.L.P 16604, Arusha, Tanzania. Ujumbe Mfupi Pekee: 0785 496036, 0762 333 876.

Barua pepe info@mkulimambunifu.org

Kilimo hai kinachangia uzalishaji

Mk M - Tanzania inategemea kilimo kwa kiasi kikubwa sana. 50% ya pato la taifa linatokana na kilimo, huku 80% ya wataanzania ni wakulima. Kulingana na Shirika la Kilimo Duniani (FAO) wakulima wadogo wanachangia 75% ya uzalishaji wa mazao ya kilimo. Matazito makubwa yanayoikabili sekta ya kilimo ni pamoja na nguvu kazi, ardhi, sambamba na matumizi ya teknolojia hafifu, pamoja na utegemezi wa hali ya hewa isiyu aminika. Wanyama pamoja na mimea kwa pamoja huathiriwa na ukame wa kila mara.



hai, ambayo ni sawa na 0.2% ya ardhi yote inayotumika kwa shughuli za kilimo. Makadirio ya wakulima 30,000 nchini Tanzania wanafanya kilimo hai. Hatua hii ni kubwa na inawakilisha na kuonesha mapinduzi na hatua nzuri katika maendeleo ya kilimo, na uhitaji zaidi wa watu wengi kujihusisha na shughuli za kilimo.

Tanzania ina ardhi yenye rutuba inayoweza shughuli za kilimo hai kukua na kuongeza kipato kwa wakulima wadogo.

Hii inaweza kufanyika kwa kutumia teknolojia mpya inayoweza kusaidia kuongeza uzalishaji wa mazao ya kilimo mbayo yamezalishwa kwa kutumia kilimo hai, kwa ajili ya soko la ndani na la nje.

Ingawa sekta ya kilimo hai ni changa nchini Tanzania, imeweza kuonesha maendeleo ya kutegemea. Kiasi cha hekari 60,000 zinatumiwa kwa kilimo

Migomba inahitaji matunzo mazuri

Kutoza kwa migomba inaweza husababishwa na mambo mengi. Ukosefu wa virutubisho muhimu wakati wa ukuaji inaweza kuwa sababu kubwa. Ni lazima mkulima ahakikishe kuwa anaweza samadi kuzunguka shina la migomba. Mbali na kuweka samadi, shamba la migomba pia linahitaji matandazo ili kuhifadhi unyevu-unyevu na rutuba. Matandazo yasiwe karibu sana na shina la migomba kwa kuwa yanaweza kusababisha kuota kwa mizizi isiyohitajika. Unaweza kufuatilia kiasi cha rutuba katika shamba lako la migomba kwa urahisi sana. Baada ya mwaka



mmoja, migomba midogo (chipukizi) inakuwa na ukubwa zaidi ya migomba ya zamani (mama). Kama migomba yako ikiwa na ukubwa sawa hicho ni kiashiria tosha kuwa rutuba kwenye shamba lako inapungua. Mkulima ni lazima ahakikishe kuwa kila mara samadi inaongezwa shambani ili kuongeza rutuba. Wakati mzuri wa kuongeza samadi ni wakati ambao kiwango cha umbo la migomba yako kikiwa sawa, yaani migomba ya zamani na machipukizi. Hakikisha kuwa kwenye kila shina kuna migomba miwili au mitatu na uhakikishe kuwa unaondoa machipukizi kila yanapotokea.

Kwa kawaida wakulima ni watu wanaopenda sana kuchukua tahadhari. Wakipenda bidhaa mpya huwa hawanunui kwa kiwango kingi; kwa mara ya kwanza watanunua kiasi kidogo na kujaribu kama inafaa. Ikiwa na matokeo mazuri vile walivyokusudia, basi watanunua zaidi. Ikiwa matokeo ni duni, basi wataachana nayo na kuendelea na ile ambayo wamezoea au kununua nyingine na kujaribu tena.

Hata sisi katika *Mkulima Mbunifu* tungependa kufahamu matokeo ambayo wakulima wanayapata kutokana na habari walizozipata kupitia jarida hili. Hata hivyo hatuwezi kutembea kijiji kwa kijiji kuangalia kama wakulima wanatumia mawazo na utaalamu tofauti uliotolewa kupitia jarida hili.

Wasiliana nasi

Tunahitaji maoni yako kwa njia moja wapo utakayopenda wewe. Unaweza kutuandikia barua kupitia anuani ya posta, au barua pepe, unaweza kutupigia simu, au ukatuma ujumbe mfupi. Utupatie maoni yako na kuuliza maswali kuhusu shughuli za kilimo na ufugaji. Nasi bila hiana tutakupatia majibu muafaka ili kuongeza ufahamu wako na maoni yako yatachapishwa katika jarida hili. Unaweza pia kutembelea tovuti yetu ili kupata habari zaidi. Njia zote za mawasiliano zinapatikana katika jarida hili.

Taarifa zako ni muhimu kwetu

Tunatarajia kwamba wakulima wengi watasoma jarida hili. Hii ndiyo sababu tunahitaji kuboresha wigo wa mawasiliano ili tuweze kuhudumia jamii ya wakulima kwa ufasaha zaidi.

Tafadhali tutumie ujumbe mfupi wa maneno wenye taarifa zifuatazo;

1. Jina lako
2. Anuani yako ya posta
3. Eneo ulipo
4. Namba yako ya simu

Tutumie ujumbe mfupi kupitia namba 0785 496036, 0762 333 876

Ni kwa nini tunahitaji namba yako?

Endapo tukiwa na namba yako, tutaweza kukujulisha mambo mbalimbali yanayohusiana na kilimo ikiwa ni pamoja na jambo lolote kuhusina na jarida la *Mkulima Mbunifu*, na pia tutaweza kukufikia kirahisi inapohitajika kufanya hivyo kwa lengo la kuboresha shughuli zako za kilimo wewe na wakulima wengine. Hii ni huduma ya bure kabisa kwa ajili yako mkulima na inatolewa na wahisani wetu kupitia *Mkulima Mbunifu*.

Kutoka Uk 6 Washirika wa jarida la *Mkulima Mbunifu*

TAHA

Muungano wa wakulima wa mbogamboga, matunda na maua Tanzania (TAHA) ni shirika linaloeneza, kuenyeza na kustawisha maendeleo ya kilimo cha mbogamboga, matunda na maua nchini Tanzania. TAHA imeweza kutambuliwa kwa haraka sana katika kuboresha kilimo cha mbogamboga, matunda na maua nchini Tanzania. TAHA ni mwakilishi mkubwa wa wakulima wanaouza mbogamboga, matunda, na maua nje ya nchi. Simu: 0272 544 568, Rununu: 0754 306 878, barua pepe : info@tanzaniahorticulture.com, www.tanzaniahorticulture.com



TOAM

Hili ni shirika linaloendesha harakati za kilimo hai nchini Tanzania. Hivi sasa duniani kote wakulima wanashauriwa kutumia njia za kilimo hai kwa kuwa ndicho chenye tija na soko kubwa la mazao. Hili ni moja kati ya mashirika mengi ya kimataifa ya aina hiyo, ambayo yameunganishwa chini ya mwavuli mmoja wa shirika la kimataifa la kilimo hai (IFOAM). Majukumu yake ni kuratibu na kueneza maendeleo ya kilimo hai nchini Tanzania. Simu: 0754618484, 0732975799, Barua pepe: toam@kilimohai.org, http://www.kilimohai.org

