

Mkulima Mbunifu

Jarida la kilimo endelevu Afrika Mashariki



Toleo la 44, Mei 2016

Mnyororo wa ongezeko la thamani ni kitovu cha kilimo biashara



Mnyororo wa ongezeko la thamani ni muunganiko wa hatua zote ambazo zinaanza na mkulima binafsi wa mazao ya kilimo, ufugaji na watoa huduma, kwa kubadilika kimaono, kuwa na ari, kujitambua, kujiamini na kuthubutu kibiashara.

Kufanya kilimo biashara inamaanisha kuzalisha, kusindika na kuuza mazao na huduma zilizoboreshwa na kuongezeka thamani kwa faida kubwa. Hii ni baada ya

mkulima kuingia shambani na shughuli zote anazofanya peke yake au kwa kushirikiana na wadau wengine kuwa katika mfumo wa ongezeko la thamani mpaka bidhaa inamfikia mlaji.

Kwa mfano, mkulima aliyejitambua na kuamua kufanya kilimo kuwa cha biashara ana thamani zaidi ya mkulima ambaye bado anaendelea kilimo cha kujikimu.

Zaidi soma uk 4&5

Yaliyomo	
Umuhimu wa wataalamu	2
Mnyororo wa thamani	4&5
Kilimo cha rosella	6



Mpendwa mkulima,

Mnyororo wa thamani na ongezeko la thamani katika bidhaa za kilimo ni jambo ambalo kila uchwao linazidi kupata umarufu na kuwa muhimu sana miongoni mwa jamii ya wakulima na walaji.

Ili mkulima aweze kuwa na mwelekeo thabiti unaoweza kumfikisha katika kilele cha mafanikio, ni lazima kuingia katika mfumo wa mnyororo wa thamani. Tunapozungumzia mnyororo wa thamani, inamaanisha kuwa na muunganiko tangu unapoanza uzalishaji shambani, kuvuna, uchambuzi, usindikaji, na masoko.

Kwa miaka mingi, wakulima wamekuwa wakikosa faida kutokana na kutokufuata hatua za mnyororo wa thamani, pengine kwa kukosa uelevu wa umuhimu wa kufanya shughuli zao kwa mtindo huo.

Jambo hili limesababisha wakulima mara nyingi kuonekana kuwa ni watu duni na shughuli zao kutokuthaminiwa kama moja wapo ya kazi ambazo zinaweza kuwa na tija katika maisha. Halikadhalika kutoa mwanja kwa walanguzi na wachuuzi wa mazao ya kilimo kujipatia faida kubwa kutokana na mazao na shughuli za wakulima, tofauti na wakulima wenyewe ambao ndio wazalishaji wakuu.

Ili wakulima waweze kuondokana na kadhia hiyo, hawana budi kujifunza kwa undani kuhusu mnyororo wa thamani, huku wakihakikisha kuwa wanachukua hatua thabiti ili kuondoa mazoea ya wachuuzi kukaa kivulini wakisubiria wakulima kutaabika na mwaishowe wao ndio wanaofaidi matunda ya taabu za wakulima.

Kwa kujifunza kuhusu mnyororo wa thamani na kuweka katika vitendo, itawasaidia wakulima kuweza kuelewa kwa undani ni kwa namna gani wazalishe mazao na mifugo yenye ubora wa hali ya juu, pamoja na usindikaji, huku tayari wakiva wanafahamu ni wapi watauza bidhaa ambazo watazalisha kutokana na shughuli za kilimo na ufugaji.

Halikadhalika ufahamu juu ya mnyororo wa thamani, unatoa nafasi kwa wakulima kuweza kushirikiana na wataalamu wa aina mbalimbali, kwa mfano, maafisa ugani, wataalamu wa usindikaji pamoja na wataalamu wa masoko.

Katika toleo hili tutaanza kukudondolea kwa kiasi fulani kuhustiana na mnyororo wa thamani na kuendelea kutoa elimu hii kwa kushirikiana na wataalamu wa mnyororo wa thamani, ili kuwasaidia na kuwawezesha kupiga hatua katika nyanja hii muhimu katika uzalishaji.

Ugonjwa wa mnyauko tishio kwa kilimo cha korosho

MkM - Hivi karibuni kumeibuka taha-ruki miongoni mwa wakulima wa zao la korosho, kutokana na tishio la ugonjwa wa mnyauko kwa zao la korosho.

Mtafiti mstaafu wa kituo cha utafiti Naliendele, Dk. Shomari Shante alisema kuwa, ugonjwa huu unasababishwa na vimelea aina ya uyoga vinavyojulikana kitaalamu kama *Fusarium Oxysporum*.



Ugonjwa huu ulianza katika maeneo tofauti katika mikoa ya Pwani, Mtwara na Ruvuma, na ilidhaniwa kuwa ni jambo dogo lakini athari zake ni kubwa na zinaendelea kila siku na unaweza kukausha mikorosho kwa muda mfupi sana.

Hali hiyo husababishwa na mabadi-liko ya hali ya hewa yanayochangia vimelea hivyo kushambulia mikorosho kutokana na kuwa na uwezo wa kuishi katika udongo kwa kipindi kirefu hasa katika maeneo yanayotumika kwa kilimo cha zao hilo.

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](http://www.mkulimambunifu.org)
<http://www.mkulimambunifu.org>



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



<https://twitter.com/mkulimambunifu>



+255 785 496 036

Umuhimu wa wataalamu kwa wakulima na wafugaji

Wataalamu wa kilimo na mifugo wamepata mafunzo ili kuendeleza mbinu za kilimo na mifugo kwa lengo la kutoa faida kwa wakulima na wafugaji.

Flora Laanyuni

Baadhi ya wataalamu wanaweza kuona upungufu fulani au kuona kuwepo kwa mantiki kwenye baadhi ya mbinu za asili ambazo bado zinatumiwa katika uendeshaji wa kilimo na ufugaji na kuweza kuafikiana na wakulima hao juu ya kuziendeleza au kuziboresha kwa maslahi zaidi.

Kutokana na sababu moja au nyingine, mara nyingi wafugaji hupoteza imani kwa wataalamu na kushindwa kushirikiana nao katika shughuli zao za kilimo na ufugaji.

Pamoja na hayo, bado wataalamu kwa kiasi kikubwa sana huwa na mawazo mazuri ambayo huhitajika kufikiriwa na kuona uwezo wake katika kuboresha shughuli za kilimo na mifugo.

Wataalamu wanatoka wapi

Mara nyingi wataalamu wa kilimo na mifugo hupelekwa na serikali kufanya kazi kwa karibu zaidi na wakulima na wafugaji katika vituo mbalimbali vijijini. Lengoni ni kuwaendeleza na kuwafanya wakulima kuzalisha kwa ubora unaokidhi viwango na wenye kuleta faida kubwa.

Wakulima na wafugaji wanaojipatia huduma kutoka kwa wataalamu hao mara nyingi wamekuwa wachache kuliko inavyotegemewa. Hawa ni wale wenye uwezo wa kulipia huduma hizo au wale walio tayari kujaribu mbinu mpya.

Aidha, wakulima na wafugaji wameshindwa kujipatia huduma hizo kutokana na ama kutomudu gharama zake, au kutokuwa maarufu kiasi cha kuweza kusaidiwa au pengine eneo fulani kuwa na idadi ndogo ya wataalamu wa aina hiyo ukilinganisha na idadi kubwa ya wakulima na wafugaji wanaostahili kuhudumiwa.

Baadhi ya njia wanazotumia wakulima na wafugaji kupata msaada kutoka kwa wataalamu

Kuwa wepesi wa kukubali na kutumia mbinu mpya za ufugaji zinazotolewa



kwa na wataalamu. Wataalamu wengi hutitiwa moyo waonapo mbinu mpya wanazofundisha zinakubalika na kutekelezwa. Katika hali hiyo hawatatasita kuwatembelea mara kwa mara wafugaji waliopokea na kutekeleza mbinu hizo.

Kwa kawaida mtaalamu anapotea kuwatembelea baadhi ya wafugaji, hafanyi hivyo kwa sababu ya kutopewa malipo au zawadi fulani bali ni kwa sababu hawatekelezi ushauri wanaopata kutoka kwake.

Kama weweni mfugaji, unashauriwa kuzungumza na mtaalamu wa mifugo aliye karibu na wewekuhusu shughuli za ufugaji. Hii itasaidia kuonesha kuwa kweli una nia ya kuziendeleza na unataka kupunguza kiwango cha athari kwa kujaribu mbinu mpya hadi kuwa na uhakika kwa kiwango fulani.

Kuunda kikundi cha wafugaji au wakulima kisha kuwaalika wataalamu ili kuja kutoa mafunzo mbalimbali na kuzungumza na wanakikundi. Mara nyingi wataalamu hukosa raha pale kunapokosekana watu wanaowasiliza na kufuata ushauri wanaotoa huku shughuli wanazowajibika kuweka katika hali nzuri kuenda kombo.

Wataalamu hao hawafurahi wanaoposhindwa kukidhi haja za wafugaji kwa sababu ya wingi wao na hivyo kunapoundwa kikundi cha wafugaji au wakulima katika eneo fulani huonesha hamu ya wafugaji au wakulima hao kupiga hatua katika shughuli zao na kutekeleza mbinu mpya au kubore-

sha zile zinazotumika.

Kwa kawaida wataalamu hutafuta vikundi vya aina hiyo kwani huwa ni nafasi nzuri kwa watu wengi zaidi wataka-outhamini kwa wakati mmoja. Wataalamu hao watapendelea kukutana na kundi lililokwishaundwa kuliko kujaribu kuwashawishi watu ili waanzishe kundi jipya.

Hali ya kuwa tayari kupokea wageni shambani mwako ni jambo ambalo litawatia moyo wataalamu na kuwafanya walet wageni wengine zaidi. Matokeo ya hali ya namna hiyo ni wataalamu kupenda kuonesha kuwa unapiga hatua katika shughuli zako za kilimo au ufugaji na uhusiano kumatika zaidi.

Kwa nini ni muhimu kuwatumia wataalamu wa kilimo/ufugaji

- Wakulima hupatiwa mbinu bora na za kisasa zinazotumika katika uzalishaji wa mazao ya kilimo au ufugaji.
- Wakulima na wafugaji hupata fursa ya kujua na kutumia mbegu bora zinazoshauriwa katika maeneo yao kulingana na hali ya hewa hivyo kuweza kupata uzalishaji mkubwa na wenye ubora.
- Wataalamu huwafundisha wakulima na wafugaji namna ya kuzalisha kwa viwango pendekezwa kwa ubora ili kulinda afya za walaji au watumiaji wa mazao yaliyozalishwa.
- Wafugaji na wakulima wataweza

Inaendelea Uk. 7

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 endeleu. Jarida hili linatayarishwa kila mwezi na **Mkulima Mbunifu**, Arusha, ni moja wapo ya mradi wa mawasiliano ya wakulima unaotekele-



icipe

African Insect Science for Food and Health



zwa na Biovision (www.biovision.ch) kwa ushirikiano na Sustainable Agriculture Tanzania (SAT), (www.kilimo.org), Morogoro. Jarida hili linasambazwa kwa wakulima bila malipo.

Mkulima Mbunifu linafadhiliwa na Biovision - www.biovision.

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



Mpingilio I-A-V (k), +254 720 419 584
Wahariri Ayubu S. Nnko, Flora Laanyuni, Caroline Kinyulusi na John Cheburet
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

Namna ya kulea vifaranga kwa njia ya asili

Kuku aliyetotoa vifaranga anaweza kuachitwa avilee, lakini ili kuepuka majanga kama vile vicheche na mwewe inashauriwa watunzwe ndani ya uzio utakaowazuia ndege hao hatari kuingia na kuwachukua.

Mwang'oko Milamo

Kulea vifaranga kwa kutumia tetea ni njia ya asili itumikayo kuhatamia, kuangua, kutotoa na hatimaye kuvilela hadi hapo wanapoanza kujitafutia chakula na kujihami dhidi ya maadui.

Ili kutumia njia hii katika kuangua mayai, kutotolesha na kulea vifaranga ni lazima upate kuku mwenye tabia ya kuhatamia (*broody hen*).

Kiota cha kuku anayehatamia hutengwa kutoka kwenye viota vya kutagia. Viota hivi huwekwa matundu mawili ya kuingiza hewa safi na kutoa ile chafu. Ukubwa wa matundu hayo ni inchi mbili za upana na urefu.

Andaa maranda mapya na kuweka mayai ya kuangua juu yake kisha chukua mayai ya kutosha kwenye kiota lakini yasizidi yale anayoweza kuhatamia (kiasi cha mayai kumi na moja yanatosha kwa tetea mmoja).

Weka kiota sehemu isiyo na usumbufu kutoka kwa kuku wengine. Kuku wanaofugwa katika kundi ni vizuri ukaweka kwenye uzio kwa wiki chache ili vifaranga wapate kuota manyoya. Kulea vifaranga wa umri kutoka siku moja hadi wiki ya nne kwa njia ya kisasa

Mahitaji;

Nyumba na vifaa, chakula na tiba ya magonjwa.

Maandalizi ya nyumba/banda la kulelea wiki moja kabla ya kuletwa vifaranga

1. Nyumba ya kulelea vifaranga ni lazima ifanyiwe usafi wiki moja kabla ya kuingiza vifaranga.
2. Baada ya kupigwa deki au kufagiliwa itawekwa dawa ya kunyunyiza na bomba (*sprayer*) sakafuni



Mfugaji anaweza kupata ufanisi zaidi katika uzalishaji wa vifaranga endapo atakua na nyumba maalum ya kuwatunzia.



ukutani na upande wa ndani wa paa la nyumba. Dawa hii itasaidia kuua utitiri, chawa, viroboto na vimelea vya magonjwa mbalimbali. Dawa itatumika kulingana na maelezo ya watengenezaji.

3. Baada ya kuwekwa dawa liache banda likauke kwa wiki moja kabla ya kuingiza vifaranga.

Kutengeneza kifaa cha kulelea vifaranga (*brooder and hoover*)

Hiki ni kifaa maalumu cha kulelea vifaranga wasiotunzwa na mama yao. Vifaa vya kutengenezea kifaa cha kulelea vifaranga

- Ceiling board au maboksi magumu.
- Wavu au kizuizi cha joto kali.
- Chanzo cha joto (jiko la mkaa na balbu (*infra-red bulb*)).
- Takataka za mbao au mabaki ya mpunga.
- Magazeti au boksi laini.
- Mfuniko (*hoover*).

Kuhatamia vifaranga ni mchakato wa kuwapa vifaranga joto bila kutegemea mama (joto la balbu au la mkaa) mara baada ya kutotolewa na mashine hadi pale watakapootesha manyoya au watakapoweza kukabiliiana na mabadiliko ya ujoto au mazingira.

Mahitaji ya msingi ya kuhatamia vifaranga kwa kutumia bruda

Weka joto la kutosha ili kuwafanya vifaranga wakae starehe (bila usumbufu) wakati wa mchana na usiku. Ni lazima mfugaji aepuke mabadiliko ya kushtukiza ndani ya banda katika kipindi cha wiki mbili za mwanzo baada ya vifaranga kutotolewa.

Masaa machache kabla ya kuingiza vifaranga

- Jaza maji safi kwenye vyombo ili yapate joto kabla ya vifaranga havi-jaingia.
- Jaza chakula kwenye vyombo na kudondosha kingine juu ya maga-

zeti.

- Tayarisha maji yenye mchanganyiko wa sukari na dawa zinazopendekezwa na watalaam.
- Hakikisha chumba kina joto la kadri la nyuzi joto 32.5°C-35°C.

Mambo ya kufanya wakati vifaranga vinafika

1. Pata idadi yao na kurekodi.
2. Shika mmoja mmoja na kutumbukiza mdomo wake kwenye maji yaliyowekwa dawa na sukari na *chick formular*.
3. Baada ya hapo chunguza tabia ya vifaranga ili kuona kama joto lilopo ni sahihi au kuna baridi kali au joto kali.

Tabia ya vifaranga

Joto likizidi vifaranga wataachama mdomo, kuhema, na kutandaza mabawa. Vilevile hula chakula kidogo na hawachangamki na hukaa mbali na chanzo cha joto (moto) kigae.

Mambo ya kuzingatia katika kulea vifaranga

Joto likipungua vifaranga hujikusanya pamoja ubavuni mwa kinga ya joto (moto). Hivyo inampasa mhudumiaji kuhakikisha anarekebisha joto katika chanzo kulingana na hali inayojitokeza, kwa vifaranga. Ili kufahamu viwango sahihi angalia jedwali hapo chini.

Umri wa vifaranga (umri katika wiki)	Joto linalofaa
0-1	32.2-35°C (90-95°F)
1-2	29.4-32.2°C (85-90°F)
2-4	26.7-29.4°C (84.3-85°F)

Chakula: Hakikisha vifaranga wana-pewa chakula sahihi na kiasi kile kina-chopendekezwa kwa umri na uzito hai husika.

Mnyororo wa ongezeko la thamani kitov

Mnyororo wa ongezeko la thamani ni muunganiko wa hatua zote ambazo zinaanza na mkulima binafsi wa mazao ya kilimo, ufugaji na watoa huduma, kwa kubadilika kimaono kuwa na ari, kujitambua, kujiamini na kuthubutu kibiashara.

Ayubu Nnko

Kufanya kilimo biashara inamaanisha, kuzalisha, kusindika na kuuza mazao na huduma zilizoboreshwa na kuongezeka thamani kwa faida kubwa. Hii ni baada ya mkulima kuingia shambani na shughuli zote anazofanya peke yake au kwa kushirikiana na wadau wengine kuwa katika mfumo wa ongezeko la thamani mpaka bidhaa inamfikia mlaji.

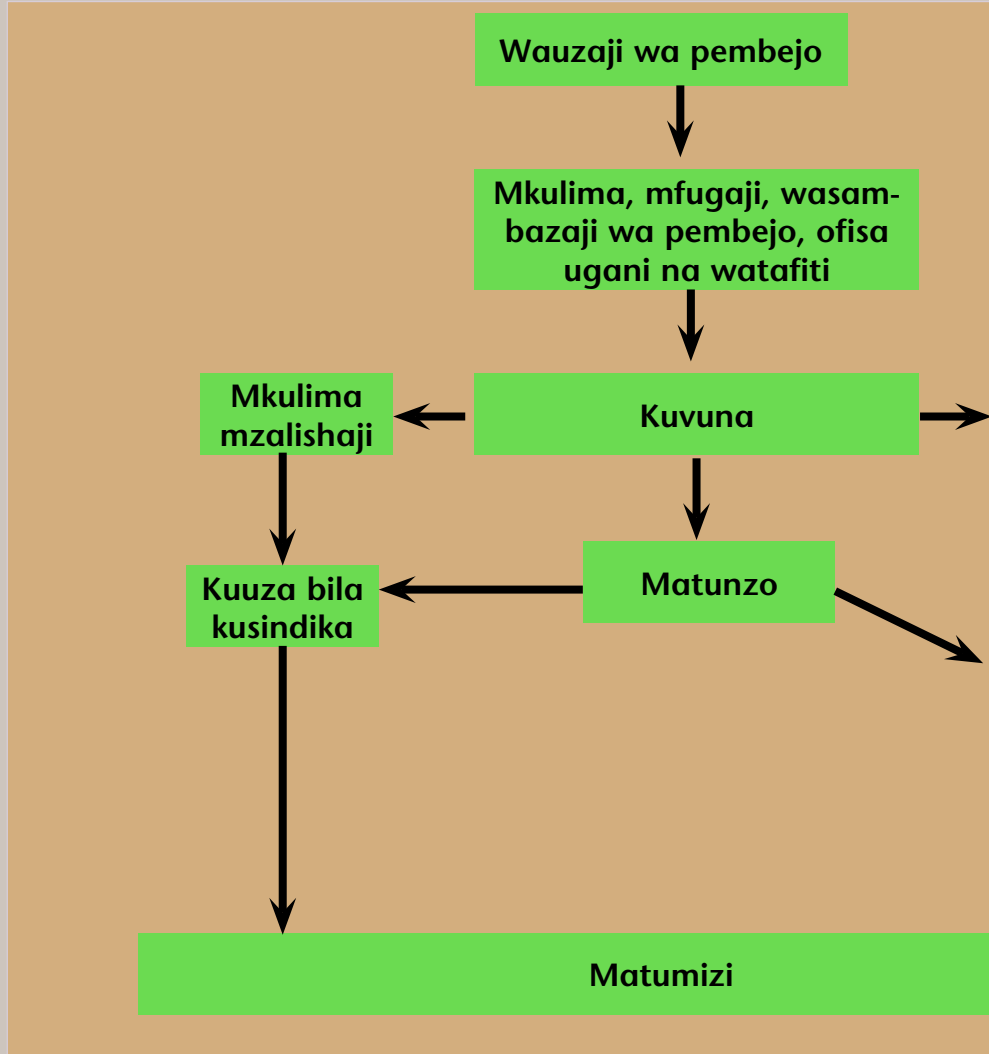
Kwa mfano, mkulima aliyejitambua na kuamua kufanya kilimo kuwa cha biashara ana thamani zaidi ya mkulima ambaye bado anaendeleza kilimo cha kujikimu.

Mkulima ambaye kwa kushirikiana na wadau wengine anaongeza thamani ya mazao kwa hatua zote zilizotajwa hapo juu, ana haki ya kushiriki kupanga bei badala ya kupangiwa.

Kwa mfano, gharama zote na faida kwa wadau wote mpaka bidhaa inamfikia mlaji zinabebwa na mlaji. Cha msingi hapa ni kuhakikisha kuwa mnyororo wa ongezeko la thamani unakuwa na ubora, ushindani, umadhubuti na kwa faida kubwa kulinganisha na mnyororo mingine.

Faida kuu za mnyororo wa ongezeko la thamani

- Mnyororo wa ongezeko la thamani ni dawa ya umaskini kwani unampa mkulima mdogo haki ya kuongezea thamani mazao yake na kushiriki kupanga bei, badala ya kupangiwa kufuatana na mipango ya biashara na mpango kazi
- Kwa kutumia mpango wa biashara unaokubalika na vyombo vya fedha, mkulima anaweza kuingia mkataba na wasambazaji wa bidhaa, huduma na mali zitakazozalishwa, kusindikwa na kuuzwa kwa wakulima wakishirikiana na wadau wengine
- Wakulima wadogo wanaweza kutumia mipango kazi na mikataba ya uuzaji kama kigezo cha kuingia mkataba na wauzaji wa pembejeo kwa mkopo kwa bei ya jumla
- Kwa kujua gharama kabla ya kuanza uzalishaji, mkulima anakuwa na uwezo wa kushiriki kupanga bei ya vitendea kazi kama nguvu kazi, pembejeo, huduma na kadhalika
- Wakulima wanapata fursa ya kuwa na mipango shirikishi ya maendeleo ambayo itatumiwa na serikali kuhakikisha inaweka mazingira ya kilimo kuwa cha kibiashara kama kutunga sera, sheria, kanuni na miundombinu



• Mfumo huu ukitekelezwa kwa ufasaha kwa kila eneo la kilimo na huduma, unaweza kuitoa nchi kwenye umaskini na kuipeleka kwenye uchumi wa kati kwa kipindi kisichozidi miaka 10.

Nafasi ya mkulima kwenye mnyororo wa ongezeko la thamani

Mkulima na kaya yake ndiye mlengwa mkuu wa maendeleo hasa ikiwa mkulima anajitambua, anajiamini na ana uthubutu.



Uthubutu huu ni pale anapohakikisha kuwa kwa kushirikiana na wadau wengine wanazalisha, kusindika na kuuza mazao au bidhaa zilizooongezewa thamani na kushiriki kupanga bei kwenye masoko na vitendea kazi.

Mkulima huyu akijitambua, atajua kuwa yeye ni tajiri hata kama ardhi yake ni ya kukodisha. Kwa kushiriki kupanga bei, atahakikisha bei atayopanga ni ya ushindani na ametambua kuwa anatakiwa apate faida kubwa badala ya bei kubwa.

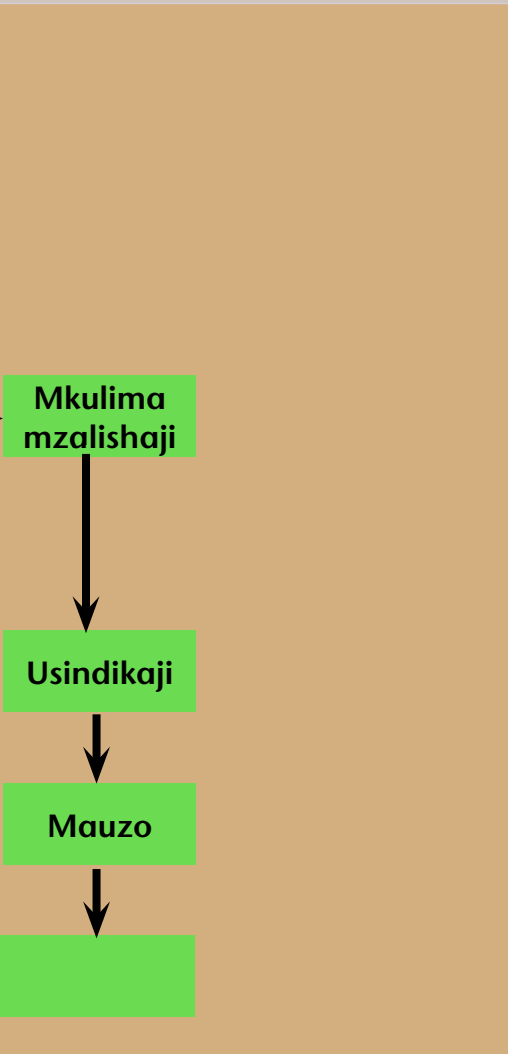
Mkulima anayejiamini yuko tayari kushirikisha kaya yake waunganishe nguvu zao na kuhakikisha mazao ya kilimo, uvuvi na ufugaji wanayazalisha na kuuza kufuatana na mfumo wa ongezeko la thamani.

Hii ina maana kila kaya itakuwa na kitengo cha biashara au mfano wa duka ambalo linauza bidhaa tatu mpaka tano tofauti, lakini linasimamiwa na kiongozi wa kaya kwa faida ya wanakaya wote.

Kiongozi wa kaya atakuwa na uthubutu wa kujiunga na kaya nyingine na kuunda kikundi pale inapoonekana kuwa kaya peke yake haijitoshelezi.

Katika muunganiko huo, watakuwa na uthubutu wa kutengeneza mipango

Ucha kilimo biashara



ameondoa ile hali iliyozoeleka ya kuwa na zaidi ya vikundi vitatu mpaka vitano kwenye kaya.

Ili kaya iweze kutengeneza mpango wa biashara na mpango kazi, ni wajibu wa kila kaya kujua kuwa wana rasilimali watu, rasilimali ardhi, rasilimali vitu na fedha kiasi gani kufuatana na mategemeo yao kibiashara.

Kiongozi kwenye kaya mwenye mpango kazi anahitaji kuunganishwa na masoko ya vitendea kazi na bidhaa ambavyo mojawapo ni kujiunga na vikundi.

Nafasi ya mtafiti kwenye mnyororo wa ongezeko la thamani

Mtafiti wa teknolojia mbalimbali kwenye mnyororo wa ongezeko la thamani ni muhimu sana, ili kuhakikisha mnyororo unaboreka, unazalisha, kusindika na kuuza kwa kiwango kikubwa chenye ubora. Hii itasaidia mnyororo iwe na ushindani, mahiri na kwa faida kubwa.

Katika kilimo biashara, mkulima lazima atumie mbegu ambazo zina ubora wa hali ya juu. Mbegu huwa zinachoka kila baada ya muda fulani hivyo iko haja kuwa na utaalamu wa mbegu endelevu kwa kuhakikisha mbegu bora zinapatikana kila wakati. Kuna haja ya kutafiti maji, ardhi na rutuba ya eneo husika. Watafiti ni muhimu kufahamu aina ya ardhi inayotakiwa, utaalamu gani wa kutumia katika kulima.

Ni muhimu pia kufahamu kuhusu mashine zinazofaa kupandia na kuvunia kwenye mazingira gani pamoja na utaalamu unaohitajika kwa ajili ya kusindika na kufungasha.

Kwenye mfumo wa mnyororo wa ongezeko la thamani ambao unaendeshwa na mkulima mdogo mahitaji ya utafiti yatakuwa makubwa na hasa tafiti ambazo zinaweza kutumiwa kibiashara.

Kwenye mfumo wa ongezeko la

thamani, mtafiti anaunganishwa kwenye mgao wa mapato yatokanayo na tafiti zao. Njia mojawapo ni kutumia hati miliki ambayo kila tafiti inatengenezewa.

Nafasi ya ofisa ugani katika mnyororo wa thamani

Ili mkulima afanikiwe lazima atumie teknolojia za kisasa, kama kutumia mbegu bora, ikiwezekana kulima kwenye udongo ambao umepimwa na kujua utafaa kwa mbolea na dawa za aina gani. trekta ya kulimia, mashine za kupandia, kuvunia na kusafirisha kupeleka ghalani.

Maofisa ugani wana nafasi kubwa ya kutoa utaalamu wao kwa kuwashauri wakulima. Kwenye mfumo wa kilimo cha biashara gharama za ugani zinazojumuishwa kwenye bei ya kuuzia bidhaa iliyoongezewa thamani, hivyo maofisa biashara badala ya kuwa wafanyakazi wa serikali watakuwa wameajiriwa na wakulima wenyewe, kulipwa na wakulima wenyewe ilimradi utaalamu wanaotoa unasaidia



kuongeza kipato cha mkulima.

Kwa kutumia mnyororo wa ongezeko la thamani, maofisa ugani wanakuwa na thamani kubwa kama waliyonayo maofisa wanyama ambao hutibu wanyama wagonjwa. Kwa vile mkulima huuzua mazao yaliyoongezwa thamani, ni dhahiri kuwa atahakikisha mazao yanapata huduma nzuri ya ugani.

Mkulima ambaye ni mfanyabiashara anafahamu ikiwa mimea yake haina afya njema itakuwa na uzalishaji mdogo, ubora hafifu na tija ndogo. Hivyo, badala ya kupata faida kubwa kama alivyotarajia atapata ndogo. Kwa sababu hiyo mkulima mdogo atakuwa tayari kumlipa ofisa ugani ujira mzuri ili mradi huyo ofisa ugani anampa utaalamu na huduma.

Kwa maelezo zaidi kuhusiana na mnyororo wa ongezeko la thamani, unaweza kuwasiliana na mtaalamu, Herment A. Mrema (ARUDES) +255 624 159 000/+255 687 003 367, machom- ingi@yahoo.com

kazi shirikishi kuanzia kwenye kaya na kuiunganisha kwenye vikundi na kuitumia mipango hiyo kama sababu ya kupata msaada kutoka serikalini, kama vile mazingira mazuri ya kufanyia kazi zao kufuatana na sera, sheria, kanuni na miundombinu.

Kilimo biashara

Mkulima anapokuwa na uelewa wa mnyororo wa thamani, hata kubali tena kuuza mazao yake yakiwa shambani au yakiwa kama malighafi, kwani ni kinyume cha utaratibu wa kilimo biashara ambacho madhumuni yake ni kumuwezesha mkulima kupata faida kubwa iwezekanavyo.

Licha ya kuwa na mpango biashara na mpango kazi, mkulima atakuwa na utaratibu wa kujiwekea kumbukumbu na kuzitumia kujitengenezea hesabu za mapato na matumizi.

Mkulima mwenye uelewa wa mnyororo wa thamani, yuko tayari kupata na kulipia mafunzo ya kuboresha kilimo chake, na yuko tayari kuwafundisha wanakaya wawe na ufahamu unaolingana, kuua soko la malighafi na kutouza nje ya mfumo.

Mkulima mzuri kwenye mnyororo atakuwa amejijenga kikaya na sio yeye mwenyewe. Akijijenga kikaya atakuwa

Boresha afya na kipato kwa kuzalisha *rosella*

Rosella ni mmea wenye virutubisho vingi kama vile vitamini, na madini ya chumvichumvi. Kwa miaka mingi, zao hili lilitumika kwa wingi barani Asia, Amerika Kusini, Visiwa vya Caribbeani na Ulaya.

Patrick Jonathan

Rosella ni moja ya mazao ambayo yana matumizi mengi, na kwa namna tofauti tofauti. Baadhi ya matumizi ya zao la *rosella* ni pamoja na;

- Kutengenezea juisi, jamu, mafuta, sosi, na mvinyo
- *Rosella* pia hutumika kuukinga mwili na magonjwa mbalimbali kama vile saratani, ini na ukosefu wa lishe
- Pia *rosella* inasaidia kupunguza lehemu, na kutibu shinikizo la damu (presha).

Sifa za mmea wa *rosella* ni zipi?

- Majani yake yanaweza kuliwa kama mboga
- Ni zao la biashara na hutumiwa nyumbani
- Mmea huu hukua na hufikia urefu wa mita 3.5 kwa msimu
- Mti pamoja na matawi yake vimenyooka
- Majani yamepishana kimpangilio na kugawanyika katika sehemu 3 – 7, pembeni yakiwa kama msumeno
- Mmea una rangi ya kijani, nyeusi hadi nyekundu
- Maua ni makubwa yenye rangi nyekundu hadi njano
- Una mzizi mrefu na hutoa maua wakati wa kiangazi
- Pia unavumilia ardhi yenye tindi-kali ya juu na ya chini pamoja na magonjwa.

Aina za *rosella*

Zao la *rosella* limepewa majina ya aina mbalimbali kulingana na maeneo na watu wa maeneo hayo walivyo onelea kuwa ni vyema.

Kwa mfano, mmea wa *rosella* wenye maua mekundu hujulikana kama *choya* huko Dodoma na maeneo mengine, wakati ukanda wa pwani ya Tanzania huitwa *mkakaka*.

Kimsingi kuna aina mbili za *rosella*

Rosella imegawanyika katika makundi (majina) mawili ambayo yanafahamika kitaalamu na watu maeneo mbalimbali. Kitaalamu inafahamika kama;

- ***Hibiscus sabdariffa***: Hii ni aina ya *rosella* ambayo ina vikonyo vya rangi nyekundu na vingine vya njano. Vikonyo hivyo vinaliwa.
- ***Hibiscus altissima* Webster**: Aina hii ya *Rosella* hupandwa zaidi kwa ajili ya kamba kamba (*fibres*) zake lakini vikonyo haviliwi.



Ni nini mahitaji ya kustawisha *rosella*?

Hali ya Hewa:

- Maeneo ya tropiki yenye mvua kati ya milimita 1500 – 2000 kwa mwaka yanafaa sana kwa ustawishaji wa *rosella*.
- Mwinuko wa hadi meta 600 kutoka usawa wa bahari
- Inavumilia joto na hali ya unyevunyevu
- Huvumilia mafuriko, upepo mkali na maji yaliyotuma.

Udongo

Rosella hupendelea udongo wa mchanga wenye rutuba ambao maji hupenyeka kwa urahisi. Hata hivyo inaweza kukua kwenye aina mbalimbali za udongo.

Palizi

Huhitaji palizi ya mara kwa mara ili kuondoa kivuli na majani.

Kupanda *rosella*

Mahitaji: Vikapu, mbolea, udongo, mchanga

Hatua za kupanda

- Tifua ardhi vizuri kwenda chini kiasi cha sentimeta 20
- Chimba mashimo ya ukubwa wa sm15 X sm 15 na kina cha sm 5
- Panda mbegu kilo 11 – 22 kwa hekta
- Ni vyema kupanda mbegu kwa mistari
- Palizi katika mwezi wa kwanza ni muhimu sana
- Mbolea za asili zinafaa kutumika na husaidia sana
- Mtindo wa kubadilisha mazao (*crop rotation*) hutumika hasa kwa ajili ya mdudu anayeshambulia mmea huu kwenye mizizi (*root knot nematode*)
- Unaweza kubadilisha na mazao

ya kijani kama kundi na mahindi.

Mashamba

madogo nyumbani:

Panda mistari halafu ikisha ota punguza iwe katika mistari ya mita 1 x mita 1.

Mashamba makubwa:

Mbegu zioteshwe kwenye kitalu halafu zipandwe shambani kwa upana wa mita 1.3 hadi 2.6 na mistari ya upana wa mita 2-3.3.

Magonjwa

Ukungu (Fangasi): Kuna aina mbalimbali za ukungu ambazo hushambulia *rosella* kwenye mizizi na majani.

Dawa

Nyunyiza dawa za asili zinazotumika kudhibiti na kuondoa ukungu kwenye mazao haraka iwezekanavyo. Unaweza kutumia dawa za kuingia kabla ya mlipuko wa ukungu.

Uangalizi wa shamba ni muhimu

Palizi, Kukata mapukutu, kufyeka, kunyweshea, uwekaji mbolea, udhibiti wa wadudu waharibifu ni baadhi tu ya mambo muhimu katika utunzaji wa shamba la *rosella* ili kuwa na uhakika wa mavuno bora.

Kuvuna

- Uvunaji wa matunda na vikonyo hufanyika majuma 3 baada ya maua kuchipua
- Inashauriwa vikonyo viondolewe baada ya kuchemsha matunda.

Mwanga mpya katika kilimo hai kupitia SAT-FTC

Inapendeza na kutia hamasa pale ambapo mtu hufanya mambo akiwa na uelewa mpana, pamoja na ujuzi juu ya jambo analolifanya bila kubahatisha. Ni dhahiri kuwa elimu hutoa mwangaza katika kila jambo unalolifanya.

Ayubu Nnko

Kumekuwa na msukumo mkubwa katika jamii ya wakulima kurejea katika uzalishaji kwa njia za kilimo hai, lengo likiwa ni kuzalisha mazao salama pamoja na kutunza mazingira, kuboresha afya ya binadamu, wanyama na mimea.

Aidha, msukumo huu unatokana na uharibifu wa hali ya juu uliosababishwa na matumizi makubwa ya dawa na mbolea za viwandani ambazo baada ya muda fulani huwa na matokeo hasi yanayo athiri maisha ya binadamu pamoja na viumbe hai wengine.

Pamoja na msukumo huo, ni dhahiri kuwa wakulima hawawezi kurejea katika uzalishaji na utunzaji wa mazingira kwa njia ya asili bila kuwa na uelewa wa namna ya kufanya shughuli hizo.

Ni dhahiri kuwa wanahitaji kupata elimu ya kutosha pamoja na taarifa sahihi hasa juu ya namna gani hayo yote yanavyoweza kutekelezeka.

Kwa kuona hilo, shirika la kilimo endelevu linalojulikana zaidi kama SAT (Sustainable Agriculture Tanzania) ambalo pia ni mdau mkubwa wa *Mkulima Mbunifu*, waliona umuhimu wa kuanzisha kituo cha mafunzo kwa wakulima na wadau wengine wa kilimo ili kutoa fursa zaidi kwa kilimo hai kufanyika kwa uelewa mpana



Kituo cha mafunzo kwa wakulima kilichoko eneo la Vianzi, Morogoro kinacho simamiwa na kuendeshwa na SAT.

zaidi na kwa kitaalamu.

Kituo hiki kilichopo eneo la Vianzi mkoani Morogoro kilichoanzishwa na kusimamiwa na SAT ni cha kwanza kabisa nchini kwa kutoa mafunzo ya kilimo hai na endelevu kwa wakulima hapa Tanzania na kwingineko duniani.

Hili ni jambo muhimu sana kwani kituo hiki kitajenga umahiri wa kilimo hai kwa wakulima, maofisa ugani, asasi zisizo za kiserikali na hata taasisi zilizopo chini ya serikali. Jambo litasaidia kwa kiasi kikubwa kuboresha maisha ya binadamu na viumbe hai kwa ujumla.

Ili kuhakikisha lengo hilo linatimbia, SAT wameweza kuonesha aina

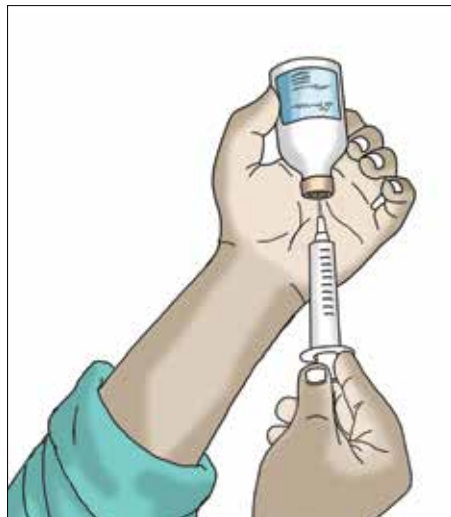
mbalimbali za kilimo na ufugaji katika shamba lililopo kwenye kituo cha mafunzo.

Mbali na hayo, SAT-FTC wanatoa mafunzo katika nyanja za misingi ya kilimo hai, dawa za asili za binadamu, kilimo hifadhi, misingi muhimu katika uzalishaji wa wanyama, usindikaji na kuongeza ubora wa chakula, kambi ya vijana katika kilimo, usimamizi endelevu wa taka, kilimo cha kudumu na uwezeshaji katika kilimo hai.

Ili kufahamu zaidi kuhusiana na mafunzo ya kilimo hai, unaweza kuwasiliana na SAT kwa barua pepe; info@kilimo.org, tovuti; www.kilimo.org au simu +255754925560.

➤ wataalamu...

Kutoka Uk. 2



kuzalisha mazao yao kwa kukidhi mahitaji ya soko la ndani na la nje.

• Wataalamu pia huwaelimisha wakulima namna ya kufanya uzalishaji

ambao hautaathiri mazao na mazingira kwa ujumla.

• Wakulima na wafugaji hujifunza namna ya kuzalisha na kusindika bidhaa ili kuuza mazao au bidhaa zilizozongezewa thamani badala ya kuuza bidhaa ghafi/malighafi.

• Wataalamu pia huwafundisha wakulima na wafugaji njia mbalimbali ya kutumia ili kuweza kudhibiti wadudu na magonjwa yanayoshambulia mazao au mifugo yao.

• Wataalamu pia ni waunganishaji wazuri baina wa wakulima wa eneo moja na jingine kwa kuwashirikisha mbinu mbalimbali wanazotumia wenzao na hata kuweza kubadilishana uzoefu kwa lengo la kuzalisha kwa mafanikio makubwa.

Kwa maelezo zaidi unaweza kuwasiliana na mtaalamu wa kilimo na afisa masoko Lucas Rwechoka kwa simu +255754886888.

➤ vifaranga...

Kutoka Uk. 3

Usafi:

- Vyombo vya chakula na maji
- Hakikisha chakula safi na maji safi vinapatikana wakati wote. Madini, vitamini na viuatilifu vinawekwa kadri inavyoshauriwa na waganaga wa mifugo.
- Fanya usafi wa kutosha na kuweka dawa kabla ya kuhamishia kuku bandani.
- Mazingira ya ndani na nje ya banda ni lazima yawe safi na makavu daima kwani uchafu na unyevu-nyevu ni chanzo cha vijdudu vya magonjwa kama vile minyoo na kuhara damu.
- Epuka usumbufu (*stress*) mahali wanapoishi vifaranga.

Kwa maelezo zaidi unaweza kuwasiliana na mtaalamu, Agostino Chengula kutoka SUA kwa simu +255 767 605 098.

Wanafunzi na waalimu wanafaidika na MkM

Tangu kuanzishwa kwa jarida la *Mkulima Mbunifu*, elimu itolewayo ndani yake imeweza kusambazwa na kuwafikia wadau mbalimbali wakimwemo wanafunzi ambao wamefaidika kwa kiasi kikubwa kupitia jarida hili.

Flora Laanyuni

Katika kueleza furaha yao, baadhi ya wanafunzi pamoja na walimu kutoka (Arusha) shule ya msingi Azimio na shule ya sekondari Ilkiding'a wameeleza ni kwa kiasi gani *Mkulima Mbunifu* limeweza kuwabadilisha na kuwafaidisha katika shughuli za kilimo na ufugaji.

Rai ya wanafunzi hao kwa *Mkulima Mbunifu* ni kuomba kuendelea kupata elimu hiyo ili waweze kuwafikia wengine kwa kuwafundisha wali-chokipata pamoja na kuzalisha jamii mazao yenye ubora, wakilinda afya zao, mazingira na wanyama.

Ester Innocent

Ester (12) anayesoma darasa la tano katika shule ya msingi Azimio anasema kuwa, jarida la *Mkulima Mbunifu* limekuwa msaada mkubwa sana kwake na shuleni kwao kwani wamejifunza mambo mbalimbali yanayohusu kilimo na ufugaji.

"Nimefurahishwa sana na jarida la *Mkulima Mbunifu* na limetusaidia kwa kiasi kikubwa katika kazi za kilimo kwani kwa sasa tumeweza kutengeneza bustani zetu za mbogamboga hapa shuleni ambazo zimekuwa faida kwa waalimu wetu".

Anaeleza kuwa, wamekuwa wakitengeneza bustani za mbogamboga ambazo huwa ni kwa ajili ya waalimu wao ambao hujipatia mboga kwa ajili ya familia zao.

Ester anaongeza kuwa, mboga hizo ni salama kwa afya kwani wamejifunza mazao salama kupitia jarida la *Mkulima Mbunifu*, hasa juu ya matumizi ya mbolea ya mboji, kutumia madawa ya asili kuulia wadudu na magonjwa mbalimbali.

Wito

Ester anawashauri wanafunzi wenzake wasome majarida ya *Mkulima Mbunifu* na kwa wale ambao huwa wanasoma waendeleo kusoma kwani watajifunza mambo mengi hasa kulima na kufuga kwa misingi ya kilimo hai jambo ambalo wengi hawalizingatii.

Hasani Juma

"Mimi nasoma darasa la saba katika shule ya msingi Azimio, na nimeanza kusoma jarida la *Mkulima Mbunifu* kwa muda mfupi sana lakini kuna mambo mengi mazuri nimeweza kujifunza".

"Kwanza nimeweza kujifunza matumizi ya madawa mbalimbali



ya asili kwa ajili ya kutibu mazao na mifugo, huku yakiwa yana usalama kwa afya ya mlaji".

Hasani anasema kuwa, alikuwa amezoea kuona wakulima na wafugaji wakitumia madawa kutoka viwandani ambayo yanasadikika kwa kiasi kikubwa kuwa na kemikali zinazoweza kuhatarisha afya ya walaji, lakini baada ya kusoma jarida la *Mkulima Mbunifu* amejifunza mbinu rahisi ya madawa ya asili ambayo yanapatikana kwenye mazingira ya nyumbani na hayana madhara.

"Mbali na madawa ya asili, nimejifunza pia ufugaji wa kuku kwa njia rahisi. Nimeweza kugundua kuwa kumbe unaweza kuzalisha kuku wengi kwa kuhatamisha na si kutumia mashine ya kutotolesha tu kama wengi walivyozoea."

Anaongeza kuwa, ameweza pia kujifunza namna mbalimbali ya kutengeneza chakula cha kuku mwenyewe bila kununua kutoka kwa wauzaji wa chakula ambao mara nyingine huchanganya vyakula bila kuweka viwango sawa.

Mwalimu Kavishe ashukuru na kupongeza *Mkulima Mbunifu*

Mwalimu mkuu wa shule ya msingi Azimio amesema kuwa, analishukuru sana jarida na wadau wa *Mkulima Mbunifu* kwa kuona kuwa shule yake ni miongoni mwa sekta inayostahili kupata elimu sahihi ya kilimo na ufugaji.

"Mwanzoni nilikuwa katika shule ya msingi Burka na huko niliweza kuanzisha kikundi cha wanafunzi cha kilimo na kupitia jarida la *Mkulima Mbunifu*, tulifanikiwa kufanya kilimo cha mboga na matunda aina mbalimbali hapa shuleni."

"Hata hivyo, mwaka 2015 nilihamishiwa katika shule ya msingi Azimio na sikurudi nyuma katika kilimo, kwani niliendelea kwa kuanzisha kikundi cha kilimo hapa shuleni, na wanafunzi mbalimbali wamekuwa kujiunga na wameanzisha bustani za mboga. Mbali na mboga, pia tunaotisha mahindi na maharagwe yote kwa kufuata misingi ya kilimo hai tunayofundishwa na *Mkulima Mbunifu*."

Kavishe anaongeza kuwa, wanafunzi wamekuwa wakimiminika ofisini kwake wakimletea maswali mengi wakitaka ufafanuzi kuhusu kilimo na ufugaji na wakati mwingine wakiuliza kama nakala zimeshamfika ili wazipate. Jambo hili linaloonesha ni kwa namna gani wamekuwa wafuatiliaji wazuri wa jarida la *MkM*.

Shukrani

Kavishe anatoa shukrani kwa ofisi



Mwalimu Kavishe akishirikiana na wanafunzi kupanda miti katika bustani ya shule.

na watayarishaji wote wa jarida la *Mkulima Mbunifu*, na kuomba ikiwezekana waweze kupata nakala nyingi zaidi ili angalau ziweze kuwatoshwa wanafunzi wake na hata kubaki nakala moja kila mwezi kwa ajili ya kumbukumbu.

Pia, anamshukuru mwalimu Triphonia Mdembi ambaye ni mwalimu wa *root and shoot* kwa kukubali kupokea wito wake na kuwa karibu na wanafunzi hao katika masuala ya kilimo, hasa kuwafundisha na kuwasimamia kila wakati bila kuchoka.