





## Wakulima Waendeleza Kilimo Ikolojia

*Karibu kwa toleo maalum, likiwa ni toleo la pili kwa msururu wa matoleo yanayoangazia matumizi ya kilimo ikolojia na matokeo yake shambani. Katika toleo hili tumeongea na wakulima wanaotumia mbinu za kilimo ikolojia - hai, na wanatusimulia hali ilivyo katika mashamba yao na pia faida wanazopata kutokana na mfumo huu wa kilimo.*

Erica Rugabandana

Malengo ya kilimo ni kuzalisha chakula na bidhaa zingine ili kutosheleza mahitaji ya kaya, jamii na nchi kwa ujumla. Kufuatana na hilo, ni vyema kuhakikisha kwamba wakulima wanazalisha chakula chenye virutubisho, safi na salama kwa walaji na wote wanaotumia bidhaa zinazotokana na kilimo. Kilimo pia huchangia ajira na ustawi wa kichumi katika ngazi mbali mbali. Hivyo, tunapopanua kilimo, tunachangia malengo ya maendeleo ya nchi, kanda na bara letu la Afrika ambalo linaendelea kukua.

Kuna mifumo mbali mbali ya uzalishaji inayotumiwa na wakulima, na kila mfumo una faida na changamoto. Jarida hili linasisitiza matumizi ya mbinu za kiikolojia ambazo zinaambatana na utunzi wa mazingira, na huchangia kupambana na mabadiliko ya hali ya hewa yanayotishia msingi wa maliasili katika sehemu kubwa ya ulimwengu hasa nchi zinazoendelea. Tunapotunza mazingira tunahakikisha uendelevu, yaani tunaendelea kuzalisha kwa viwango vya juu sana na kwa vizazi vya baadaye.

Kilimo ikolojia ni kilimo endelevu kinachofanya kazi kupitia mahusiano kati ya mimea, wanyama, watu na mazingira yao na michakato inayofanyika katika mahusiano hayo. Wakulima wanatumia rasilimali asili ili kufanya uzalishaji. Hivyo, kilimo ikolojia mara nydingi ni kilimo kinachotumia kiasi kidogo cha pembejeo za nje ama kemikali zinazonunuliwa madukani.

Kilimo ikolojia inalenga kudumisha na kubadilisha mahusiano ya kijamii, kuwawezesha wakulima, kuongeza

uzalishaji na kupendelea minyororo mifupi ya thamani. Inaruhusu wakulima kukabiliana na mabadiliko ya hali ya hewa, matumizi endelevu na kuhifadhi maliasili na bayoanuwai. Yaani, wakulima wanazalisha mazao ya chakula na ya thamani ya juu ili kukidhi mahitaji ya lishe, kupata hela kutokana na mauzo, na wanafanya hivi wakilinda mazingira.

Wakulima wengi wanaendelea kukumbatia kilimo hai na kuchuma faida zinazotokana na mbinu hii ya kilimo. Kupitia kwa masimulizi yao, tunajifunza na kuona vile hata sisi tunaweza kuboresha uzalishaji, michakato mbalimbali katika kilimo na namna tunaweza kuongeza mapato yanayotokana na kilimo.

Kama kawaida, tunaendelea kuwashauri wakulima kufanya majaribio katika eneo dogo, kuona matokeo kabla ya kuongeza eneo la uzalishaji.

Pia, ni muhimu kuelewa soko kabla ya kuzalisha, hii ikiwa ni pamoja na kujua ni mazao gani yanayotumika na kuhitajika na watu wengi au ni zao gani linaloweza kupata soko ili usizalishe kisha ukashindwa kuuza. Hii itakuletea hasara badala ya faida ambayo kila mkulima anatafuta.

Hata hivyo, kuongeza uelewa na uzoefu, tembelea na kushirikishana na wakulima wengine hasa wale wanaozalisha kwa kiwango cha juu ili uweze kujifunza na kupanua uzalishaji wako. Makundi ya wakulima yanachangia kwa kiasi kikubwa katika kuongeza elimu na kubadilishana mawazo kwa wakulima wenye nia ya kuongeza uzalishaji na mapato yao.

Ni jukumu lako wewe mkulima kuboresha zaidi idadi na hali ya biashara yako ya kilimo. Haijalishi kiasi cha shamba lako, liwe dogo au kubwa, unaweza kufanya kilimo hai. Ni mfumo unaoweza kutumiwa na kila mkulima.

Hivyo, kaa chonjo na uwe mbunifu kila wakati. Karibu na tuhamasike pamoja.

# Wakulima Watumia Taarifa za MkM Kuboresha Uzalishaji

Jambo la kufurahisha ni pale unapoona mkulima anajifunza na kutekeleza, hii inatia moyo. Mmoja wa wakulima wanufaika wa jarida la Mkulima Mbunifu ametia fora kwa namna ambavyo amepokea mafunzo ya kilimo ikolojia-hai.

## Jackline Salutary

Mbinu mbalimbali zilizoandikwa zimejipatia umaarufu mkubwa mionganoni mwa wakulima kiasi cha kuanza kutekeleza mara moja, ni pamoja na utunzaji wa udongo, matumizi ya mbolea na madawa ya asili, ufugaji wa kuku, hasa wa kienyeji, ulishaji wa ng'ombe wa maziwa, kilimo cha parachichi, na uzalishaji wa mbogamboga.

Wakulima wanasema kwamba kwa muda mrefu, wamekuwa wakifanya kazi bila ya kuwa na taarifa sahihi zinazohusiana na shughuli zao. Wanaendelea kujipanga, kuunda ama kujiunga na vikundi ili kupokea jarida.

## Kilimo mseto kinanipa uhakika wa pesa

Mimi ni Turufaina Simon Lyatuu kutoka kijiji cha Mkalama katika wilaya ya Hai mkoani Kilimanjaro. Nina jumla ya ekari 11 ambapo nafanya kilimo ikolojia. Mazao ninayolima kwenye eneo hilo ni migomba, mpunga, mahindi, maharage, magimbi, parachichi, papai, minazi, miwa na mbogamboga.

Nimejihuisha na kilimo kwa muda mrefu kwa kuwa nilizaliwa katika familia ambayo shughuli yake kuu ni kilimo. Tumesomesha na kukua kuitia kilimo na nilivyoanza kujitegemea tu, nikaendeleza kilimo. Pia, wakati fulani nilijifunza kilimo na ufugaji katika chuo cha Tengeru na kunifanya nikipende kilimo zaidi. Lengo langu kuu ni kupata kipato cha kutosha na cha uhakika.

Kupitia gazeti la *Mkulima Mbunifu*, nimejifunza mbinu nyingi za kilimo hai. Kwa mfano, matumizi ya mbolea za asili, madawa vya asili, kilimo mseto, matumizi na faida za mbegu za asili.

Katika kutekeleza kilimo hai, changamoto kubwa ni kwamba huwezi kumwachia mtu aandae mbolea au

dawa wakati haupo kwa kuwa wenyewe elimu hii ni wachache, tofauti na madawa ya madukani ambayo yameandikwa kwenye vifungashio vyake namna ya kuzitumia.

Pia, kukosa mbadala wa baadhi ya mimea dawa ambayo siyo ya asili ya maeneo yetu hali iliyonilazimu kutafuta mbegu kutoka sehemu nyingine na kupanda shambani kwangu.

Kupanda aina nyingi ya mazao, inaniwezesha kuza kila wakati, hakuna siku nisiyouza chochote hapa shambani na hii yanini inanipa uhakika wa pesa. Zaidi, napata pesa ya kutosha kununua vile ambavyo silimi kwani kila mara kuna mazao yaliyoko tayari shambani.

Nimeweza kupata masoko mapya kwa kushiriki maonyesho mbalimbali kupeleka bidhaa ninazosalisha, mfano kwenye Nane-Nane na maonyesho mengine mengi. Pia, nauza kwa majirani na watu wa maeneo mbalimbali ninaokutana nao kwenye maonyesho na wanapendezwa na bidhaa zangu.

Kilimo hai kimekuwa cheenye manufaa makubwa kwenye shamba langu. Uwezo wa udongo kuzalisha umekua mkubwa, kwa mfano, hata nisipotumia mbolea kabisa misimu mingine, bado navuna vizuri. Unyevu unadumu kwa muda na nimepunguza kumwagilia kila mara. Mwanzoni nilikua namwagilia mara 2 kwa wiki, lakini sasa ni mara moja mpaka siku 10.

Nashauri wakulima wajifunze kilimo ikolojia kwani hakiitaji wewe kutoka nje ya shamba lako, mazao yanategemeana na pia gharama yake ni nafuu. Jarida la *Mkulima Mbunifu* ndio ngao ya kilimo chenye tija kwa wakulima kama sisi.

**Kwa mawasiliano zaidi wasiliana na Turufaina Simoni, kwa simu namba 0712921454 Arusha Tanzania.**



# Mkulima Atia Fora Kufuga Ng'ombe na Kuzalisha Maziwa Zaidi



Picha:MKM

*Antonia William ni mkulima kutoka kijiji cha Mbulu, wilaya ya Karatu. Ana umri wa miaka 55 na watoto 5 ambao wengine wapo sekondari na wengine walishamaliza vyuo.*

Bryton Shaula

Mkulima huyu anafuga ng'ombe 6 wa maziwa na mbuzi 1 wa maziwa. Alianza ufugaji tangu mwaka 2017, ikimaanisha ana miaka 6 sasa katika ufugaji huo. Yeye alihamasika kuanzisha ufugaji kwani alihitaji mbolea hai, badala ya matumizi ya mbolea za kemikali kwani zina gharama katika uendeshaji wa kilimo. Hivyo, lengo lake la kuingia katika kilimo hai ni kuzalisha chakula salama kwa familia yake na wanunuzi wa bidhaa zake, na kupunguza gharama ya uzalishaji.

Mkulima huyu ni msomaji wa jarida la *Mkulima Mbunifu* na anasema kwamba amejifunza mbinu mbali mbali kama ufugaji wa ndani na utengenezaji wa mbolea za asili kutokana na mifugo yake.

Changamoto kubwa alizokumbana nazo alipokuwa akifanya kilimo cha kawaida, ni pamoja na gharama za kutafuta chakula cha mifugo. Kutatua changamoto hii aliamua kuandaa chakula mapema kipindi cha mavuno na kuhifadhi kwa ajili ya kipindi cha kiangazi.

Ni vyema mkulima kuhifadhi chakula cha mifugo ili kuwawezesha mifugo kuzalisha hata wakati ambapo chakula ni haba na cha hali ya chini mno. Wakati huu wa kiangazi, bei ya mazao huwa nzuri na ikiwa mfugaji amejipanga vizuri attachuma hela.

Anasema kwamba baada kutumia mbinu hizi za kilimo ikolojia, afya ya mifugo yake imeboreka na kiwango cha maziwa anachopata kwa siku kimeongezeka sana kuliko awali.

## Faida Maradufu

Mabadiliko haya ya kuzalisha kwa mbinu asili yamechangia kuboresha usalama wa chakula kwa familia na jamii kwa ujumla kwani anajua kwamba chakula anachozalisha hakina kemikali yoyote.

Hata hivyo sasa anauhakika wa maziwa salama sana kwa familia na jamii. Kutokana na kuongezeka kwa kiasi ya maziwa, anauza na kupata hela zaidi ya kukidhi mahitaji ya kila siku ya familia yake. Hii ni kwa sababu gharama za kuendesha ufugaji zimepungua, na bei ya maziwa imeongezeka. Wateja wake wana hakikisho la ubora wa hali ya juu.

Hata hivyo, bado hajapata fursa ya kuchakata maziwa kutoptana na ongezeko la kiasi cha maziwa, atajifunza usindikaji wa bidhaa nyingine za maziwa ili kuongeza tija katika ufugaji na kujipatia kipato zaidi. Kwasasa lita moja ya maziwa ni shilingi 1500/- kwa ngombe mmoja anapata lita 4 -5 kwa siku sawa na wastani wa lita 27 kwa siku kwa ng'ombe 6. Hivyo hujipatia shilingi za kitanzania 40,500/- kwa siku.

## Kukabiliana na changamoto

Kila kazi ina changamoto na Antonia William anasema kwamba umbali wa soko unafanya gherama ya usafirishaji kuwa juu. Pia wakati wa masika, maziwa kutoka kwa wakulima wengine huwa mengi na hakuna sehemu ya kuchakata. Hivyo, bei inashuka kwa sababu wauzaji ni wengi. Mpango wake wa kuchakata utamsaidia yeye na wakulima wengine kupata bei mzuri, na itakuwa vyema zaidi wakiungana kufanya shughuli hii. Fursa ya kupata masoko na kujenga usoefu zitaongezeka.

## Faida kwa mazingira

Mkulima huyu anasema kwamba kuzalisha kwa kuambatana na mbinu za ikolojia inachangia mabadiliko chanya ya kimazingira ndani na nje ya shamba. Hakuna athari kama vile mmomonyoko wa udongo na hali ya magonjwa na wadudu.

Alivyosema awali, ana mipango ya kupanua uzalishaji zaidi na kujenga ghala zuri la kutunzia chakula cha mifugo ili kuendeleza mbinu ya kuwalishia mifugo ndani na nje. Mifugo wanatolewa mchana kwa malisho kisha kupewa chakula cha ziada wanaporejea zizini. Pia, ananua kujenga mitambo ya biogesi ambayo itazalisha mbolea ambayo itasaidia kuboresha rutuba ya udongo.

## Ushauri kwa wakulima

Anawashauri wafugaji wenzake watumie mbinu za kilimo ikolojia ili kuelewa mambo ya uchumi kuitia kilimo kwa sababu dunia ya sasa inahamasisha kilimo ikolojia kwa ajili ya usalama wa afya, mazao, mifugo na mazingira.

Kuweka mipango madhubuti na jinsi ya kuyatekeleza ni swala litakaloimarisha na kuendeleza uzalishaji na biashara hii ya ufugaji wa ngombe wa maziwa.

Je wewe! unamipango gani ya kuboresha kilimo na kujikwamua kiuchumi? Usiachwe nyuma!

*Antonia William anapatikana kwa namba 0748 578 009.*



Picha:MKM

# Udongo Kama Msingi Kwenye Mashamba ya Kilimo Hai



PichaIN

**Afya ya udongo ndio msingi wa mifumo ya kilimo hai. Udongo wenge rutuba hutoa virutubisho muhimu kwa mimea na husaidia udongo kupinga uharibifu wa mazingira. Mara nyingi, uzalishaji wanakabiliwa na changamoto za kipekee katika kusimamia rutuba ya udongo.**

## Atanas Masao

Utunzaji wa rutuba ya udongo ni moja ya kanuni za kilimo hai na unategemeana kwa kiasi kikubwa na mazingira ya kibiolojia. Kazi kubwa ya baadhi ya viumbe hai walimo kwenye udongo, ni kumeng'enza mabaki ya mimea na viumbe hai wengine. Mtiririko huu hufanya uwepo wa nguvu, virutubisho, na hewa ya kaboni, ambavyo kwa pamoja hutengeneza rutuba kwenye udongo.

Utunzaji wa rutuba ya udongo unaongozwa na falsafa kwamba 'Lisha udongo ili nao ulishe mimea.' Udongo wenge rutuba utazalisha mimea yenye afya inayoweza kukabiliana na magonjwa na uvamizi wa wadudu vimelea.

Uzalishaji wa mazao kwa njia za asili uhakikisha kunakuwepo uzalishaji wa kutosha bila ya kutumia pembejeo za ziada isipokuwa matandazo, mboji na bila kutifua udongo mara

kwa mara. Ongezeko la malighafi za asili husaidia kuimarisha udongo na kufanya kuwepo kwa virutubisho nya kutosha.

## Ziba pengo

Wakulima wanatakiwa kuhakikisha kuwa kuna virutubisho nya kutosha shambani mwao kila wakati. Ikiwa kuna mwanya pale ambapo baadhi ya pembejeo zinakosekana, kununua virutubisho kwa ajili ya udongo vilivyomo kwenye mfumo wa mbolea za asili inaruhusiwa. Hata hivyo, weka utaratibu wa kuwa na virutubisho kutoka shambani mwako muda wote.

Endapo tukitegemea kulisha udongo kutokana na mbolea za viwandani na kutumia virutubisho nya asili, bado tutakuwa tunafanya sawa na yanayofanyika katika kilimo cha kisasa. Tutakuwa hatujuauongeza udongo uwezo wa kujitengeneza na kuongezeka, jambo ambalo ndio msingi muhimu wa kilimo hai.

## Vyanzo vya virutubisho

Ni vyema kujenga uelewa wa vyanzo vya virutubisho vinavyoweza kutumika katika kilimo hai. Uelewa wa maisha ya mimea husaidia kwa kiasi kikubwa kwa hatua ya kuchukua kuilisha mimea hiyo. Kuna mwingiliano katika uzalishaji wa mimea na mifugo na unachangia katika kurutubisha udongo. Mabaki ya mazao hulisha wanyama

na samadi ya wanyama hurutubisha udongo. Pia, mifugo hao, kama madume, wanaweza kutumika kutoa nguvu kazi kwa ufanisi zaidi.

## Mboji

Mboji hasa inayotengenezwa kwa kutumia kinyesi cha wanyama, inaweza kuwa chanzo kizuri cha viumbe wadogo kwenye udongo na virutubisho vyenye gharama ndogo.

Unapotumia mboji, changamoto kubwa ni kuhakikisha kuwa imeoza vizuri na namna ya kuitumia kwa usahihi. Endapo mchanganyiko uliotumika kutengeneza mboji hiyo ulikuwa na ubora wa chini, basi mboji hiyo nayo itakuwa na ubora mdogo sana. Itakuwa vizuri kama wakulima hawataacha mboji ikapigwa na juu au mvua, kwa kuwa hali hii inaweza kusababisha kupotea kwa virutubisho kwenye mboji.

Kinyesi cha mifugo huboresha mboji zaidi. Utafiti wa hivi karibuni unaonesha kuwa kiasi cha 15% ya virutubisho vinavyopatikana kwenye mboji hutumika shambani kwa mwaka wa kwanza. Hivyo, matumizi ya mara kwa mara ya mboji yanapendekezwa ili kuweza kuongeza nitrojeni na malighafi zinazo oza kwenye udongo.



PichaIN

## Samadi

Samadi inayotokana na wanyama waliokomaa inaweza kuwa na uwiano mzuri wa virutubisho nya nitrojeni na aina nyingine kwa kiasi kidogo. Tatizo moja la samadi ni upatikanaji pamoja na kutokuwa na ubora unaofanana wakati wote. Kiasi kikubwa cha samadi inayotumika kwenye shamba la mboga, huozeshwa kabla ya kutumika, jambo linalosaidia kupunguza madhara kwenye vyakula.

Mwingiliano huu wa mimea na mifugo unafanya kilimo mseto kuwa wenge manufaa kwa kilimo hai.



PichaIN



### Zao la vanilla ni moja ya mazao ya viungo

*Mmea wa vanilla huzaa maharagwe (mapodo) ambayo hukaushwa kwa njia maalumu inayowezesha kupatikana kwa kemikali inayoitwa vanillin. Kemikali hiyo hutumika katika kuongeza ladha na harufu nzuri kwenye vyakula na vinywaji mbalimbali. Pia hutumika katika viwanda vinavyotengeneza vipodozi na dawa za matibabu ya binadamu.*



Picha:MkM

# Mama Apata Umaarufu Mkubwa Kupitia Kilimo Hai

**Penina Mungure (63) mkulima maarufu wa kilimo ikolojia kutoka wilaya ya Meru, kijiji cha ndatu. Mama wa watoto 3, yeye ni mjasiriamalia, anazalisha mbogamboga, matunda, migomba, mahindi, maharagwe na vanila. Pia ni mfugaji mzuri wa ng'ombe.**

## Flora Laanyuni

Mama huyu anafanya kilimo biashara ambacho anakitegemea kwa maisha yake ya kila siku. Kwenye shamba lake, anazalisha kwa njia ya kilimo hai na anatumia mbinu ya kilimo mseto yaani kuchanganya mimea mbalimbali.

Anasema, alianza rasmi kilimo mwaka 2016, baada ya kuhamasishwa na shirika la *Global Service* waliojikita katika uzalishaji wa mazao ya mbogamboga na malisho, japo kwa miaka ya nyuma alikuwa akifanya kilimo kama kawaida, kwani alizaliwa katika familia ya wakulima.

## Mafunzo

Kupitia jarida la *Mkulima Mbunifu* amejifunza kuzalisha kwa misingi ya kilimo hai, hasa mbinu ya utengenezaji wa dawa za asili na utengenezaji wa mbolea ya mboji.

## Changamoto

Changamoto kubwa anazokumbana nazo shambani ni kuwa aina nyingine za wadudu ni sugu na mara nyingine dawa za asili hushindwa kufanya kazi kwa ufanisi. Wakati mwingine, ukosefu wa masoko ya kuaminika humfanya kukosa mapato ya kutegemewa nyakati zote.

## Mafanikio

Mbinu za kilimo ikolojia zimemwezesha kupunguza gharama za uzalishaji, kama vile, kwenye utengenezaji wa madawa akitumia malighafi zinazopatikana katika eneo lake. Mazao anayozalisha kwa kutumia mbinu hizi za kilimo hai ni salama na zina faida kiuchumi. Kwa mfano, anauza mboga kwa kilo TSh 1,500 tofauti na mboga zilizosalishwa kwa njia zingine za kilimo ambazo zinazwala kwa TSh 500 kila fungu. Aidha, kwa kutumia mbinu hizi uzalishaji wa mazao unaongezeka.

Zaidi ya hayo, ameona mabadiliko makubwa sana hasa udongo kuwa na rutuba nyingi kiasi cha kuongeza uzalishaji. Unyevu unadumu kwa muda mrefu sana na hii ni kutokana na matandazo anayotumia shambani na ardhi haitifuliwi mara kwa mara. Kutokana na udongo kuwa na rutuba ya kutosha mazingira, yamegeuka kuwa safi na ya kupendeza kwani udongo huu huchochea upatikanaji wa miti na wadudu rafiki wachavushaji wa mazao.



Mama Penina anasema, uzalishaji wa mazao ya chakula kwa mbinu za kilimo hai ni wa muda mrefu na salama kwani hakuna sumu za viwandani vinavyotumika. Hii



inapelekea uuza ji wa mazao kwa wingi na kwa watu wengi kutokana na njia zilizotumika kuzalisha kuwa salama.

## Mauzo na kujenga soko

Mambo hayakuwa mazuri kwani kabla ya kujifunza na kuanza kuzalisha kwa mbinu za kilimo hai, alikuwa anatumia gharama kubwa hasa kununua mbolea na dawa zenye sumu. Pamoja na gharama zote hizo uzalishaji ulikuwa kidogo sana na wa muda mfupi hasa kwenye mbogamboga. Alikuwa anazalisha mboga na kuuza kwa msimu wote ambayo haizidi TSh 100,000 hali ambayo ni tofauti sasa, anaweza kuuza hata zaidi ya TSh 200,000 kwa msimu na gharama za uzalishaji ni za chini.

Pia alikua analima mazao machache. Kwa sasa, analima mazao mengi katika eneo lile lile na mapato yanakua mengi kutokana na kuwa na aina tofauti za mazao shambani.

Ameweza kufikia masoko mengi kwani soko lake la kwanza na ambalo bado anauza bidhaa zake ni watu waliomzunguka. Watu hawa huja shambani kununua moja kwa moja, au anawapelekea mboga na bidhaa nyingine hasa mboga pale kunapokua na mkutano wa kijiji. Pia, anauza katika masoko maalumu kama mijini na soko ya mazao ya kilimo hai (Meru Sustainable Land) mijini Arusha.

Ili kuendelea kujenga soko, yeye huonyesha na kutangaza bidhaa zake za shamba kila anapohudhuria warsha, semina na mikutano mingine.

Anasema kwamba, yeye sio mbinafsi, anawafundisha majirani zake hasa akina mama na vijana ili kuhakikisha kuwepo na uzalishaji endelevu wa chakula salama katika jamii. Na hii imempa umarufu mkubwa na kujulikana na watu wengi wanaoshabikia kilimo. Aidha, anashirikisha familia yake, watoto wanapokua nyumbani wanajifunza kwa sababu anakua nao shambani wakati mwingi. Hata wakati ambapo hayupo shambani watoto hawa wanaweza kumsaidia kuendelea na shughuli za kilimo bustanini.

Anamalizia kwa kusema kilimo hai ni suluhisho la changamoto nyingi za kilimo, afya ya binadamu na mifugo. Hivyo, kila mmoja ahakikishe anatumia mbinu ya kilimo hai katika shamba lake.

**Penina Mungure anapatikana kwa namba 0787 202 946.**



## Mikakati Madhubuti ya Kuza Mazao ya kilimo hai

*Katika miaka ya hivi karibuni, kumekuwa na mabadiliko makubwa katika kilimo na mbinu za uzalishaji. Utafiti umeonyesha kuwa mbinu asilia za kilimo hai zina faida zaidi kuliko zile zinazojumuisha kemikali au vitu vingine hatari.*

Erica Rugabandana

Siku hizi, bidhaa za kilimo hai zinapatikana kwa urahisi katika maeneo mengi. Hii inamaanisha kuwa kuna ushindani kati ya wazalishaji wa kilimo hai. Ikiwa unataka kufanikiwa katika soko, utalazimika kuwashirikisha watumiaji kutoka mwanzo wa biashara yako.

Hii si kazi rahisi. Kama mkulima, unaweza kukabiliwa na changamoto kadhaa kwenye njia yako ya kufikia ama kujenga soko kubwa. Kuna wauzaji wengi wanaojitokeza, hivyo, lazima uonekane wazi ili kuvutia wateja. Ingawa, mwishowe, yote yatategemea ubora wa bidhaa au mazao yako, hata hivyo, jinsi unavyouza bidhaa pia ni muhimu sana.

Kimsingi, haijalishi mazao yako ni mazuri kiasi gani, unahitaji kuitangaza vyema ili kuvutia macho ya mteja wako. Vinginevyo, hakuna kitu kitakachofanya tofauti, iwe ni vifungashio, vile unavyofunga bidhaa, nembo na mambo mengine. Hapa tunakueleza mikakati michache ambayo inaweza kukusaidia kupata na kujenga soko la bidhaa yako za kilimo hai.

### Tambua soko unalolenga

Kabla ya kuingia katika juhudzi za uuzaji, ni muhimu kujua wateja wako ni akina nani. Bainisha idadi na mahitaji yao ili kujua kiasi ya uzalishaji utakayofanya. Kwa mfano, je ni watu wanaojali afya zao, watumiaji wanaojali mazingira, au wanapenda vyakula vinavozalishwa katika eneo lako? Kuelewa soko unalolenga kutakusaidia kujua vile utakavyotangaza bidhaa na kufikia watu wanaofaa.

### Uzalishaji thabiti

Ni lazima upange na kuzalisha kila wakati bila kukosa. Ikiwa kwa sababu yoyote ile ambayo iko nje ya uwezo wako huwezi kuleta mazao yako sokoni basi kuwa na chanzo mbadala cha mazao kwa wateja wako. Unaweza kuwaelekeza kwa mkulima mwagine au ukarunua mazao kutoka kwa mkulima mwenyewe. Ingawa hakika uhakika kwamba wateja wako watarudi kwako mara utakaporejelea uzalishaji na kuleta mazao yako sokoni, Unaweza kuwapoteza!

Pia, hakikisha kuwa mazao yoyote unayonunua kutoka kwa wakulima wengine na kuwaletea wateja wako yanafikia ubora ambaa wamezoea kupata kutoka kwako.

Ili kuzalisha nyakati zote, kusanya na hifadhi maji kwa matumizi ya baadaye, hasa msimu wa kiangazi. Kufuatana na hili, unaweza kutumia teknolojia ya umwagiliaji maji kwa matone ili maji hayo yaweze kutumika kwa muda mrefu, mpaka mvua inyeshe tena.

### Uza kwa majirani

Kwa kawaida, soko la kwanza kwa mkulima mdogo wa kilimo hai ni majirani na jamii iliyo karibu. Unaweza kushangazwa sana na kiasi cha mauzo utakayofanya kutoka kwa majirani, marafiki na jamii inayokuzunguka. Kuna msemo kwamba kizuri chajiuza, kibaya chajitembeza, hivyo, mteja mmoja aliyeridhika atakuletea mteja mwagine kwako. Kwa hivyo, kuwa thabiti katika kutangaza bidhaa zako. Waambie jinsi mazao yako yalivyo mazuri. Wakati huo huo, kuwa na uhusiano mzuri na wateja.

### Shirikiana na mgahawa iliyo karibu

Mgahawa iliyo karibu au hata ya mbali ni soko nzuri na ya kutegemewa ya mazao na bidhaa yako. Mbali na kununua moja kwa moja kutoka kwako, pia unaweza kutumia njia hii kutangaza mazao yako na kuwashirikisha wateja wengine. Wateja wao wanaporidhika na hali ya juu ya chakula kinapikwa kutokana na mazao yako na kupata manufaa, mazao yako yanaaminika na yenye afya. Hii ni njia moja ya kutangaza bidhaa.

### Shirikiana na wateja

Watu kadhaa huwa na tabia ya kupata viungo na mazao kutoka kwa maduka ya bidhaa kwenye soko la wakulima au maduka madogo. Kwa hakika hii ni sehemu muhimu ya ushirikiano na jamii ya wateja kuhusu namna unavyozalisha mazao yako ili yawe yenye afya, safi, salama na ya ubora wa hali ya juu.

Siku hizi, watu wamehamasika. Wengi wao wangependa kujua bidhaa au mazao wanayonunua yametoka wapi. Kwa mfano, kuna mazoea potufu ya baadhi ya wakulima kuzalisha mbogamboga wakitumia maji chafu au kutumia kemikali nyinyi ambayo inaweza kudhuru afya ya walaji. mazoea Unapojuu, kuongea na kushirikishana na wateja wako, wanapata kujua kwamba bidhaa zako ni za uhakika na hakutakuwa na matatizo yoyote kwa afya zao baada ya matumizi.

# Nimefikia Masoko Mapya na Faida Imeongezeka

"Nilianza kilimo ikolojia tangu mwaka 2013, nina miaka kumi mpaka sasa. Nilianza kwa kujenga mtambo wa biogesi ili kuzalisha mbolea ya asili."

## Flora Laanyuni

George Ndege, mkulima kutoka kijiji cha Ayalabe, Karatu, mkoani Arusha. Yeye analima kwenye shamba la ekari kumi ambapo anakuza mazao ya mbogamboga kama vile *broccoli*, *cauliflower*, kahawa, mahindi na mbaazi. Haya ni masimilizi yake.

## Mbinu za kilimo

"Kutokana na majorida ya *Mkulima Mbunifu*, nimejifunza mbinu mbalimbali kama vile namna ya kufanya mzunguko wa mazao, kutumia matandazo shambani, kuandaa na kutumia mfumo wa biogesi, kutumia samadi ya wanyamana na kuhifadhi chakula cha mifugo kwa ajili ya kiangazi.

*Mkulima Mbunifu* imenisaidia sana kwa sababu tunasoma kuhusu mbinu mbalimbali na elimu kipitia wakulima wengine, walivyofanya na wakafanikiwa.

Kwa kawaada, kuna changamoto nyingi anazokumbana mkulima shambani katika harakati za uzalishaji. Suala la wadudu ambaa walikuwa wanakula na kuharibu mazao yangu lililitatiza sana, ila niliwadhibiti kwa kutumia harufu ya bio-slurry ambayo ilinisaidia kufukuza wadudu na una utajiri wa virutubisho kwa ukuaji wa mimea.

Ili kudhibiti hali ya ukame nilipanda mazao yanayostahimili ukame kama kabichi, *cauliflower* na *broccoli*.

## Matokeo

Mbinu hizi zimeathiri mavuno na ubora wa mazao yangu. Kabla ya kutumia njia hizi za kilimo hai, hali ya mazao yangu ilikuwa sio nzuri. Tulikuwa tunatumia maji mengi kwa sababu unyevu wote ulikuwa unafyonza na ukame, na mbolea za viwandani.

Baada ya kujifunza na kufanya kilimo ikolojia mazao yangu yamekuwa na muonekano mzuri na ubora na pia nimepata mazao mengi kuliko kipindi cha nyuma.

Na, udongo umeendelea kuimarika. Kila mwaka, rutuba kwenye udongo imeongezeka na vijidudu wanaosaidia katika kuongeza rutuba wanazidi kuongezeka na kufanya ardhi yangu iwe sehemu salama kwa bayoanuwai.

## Chakula safi

Chakula kinakuwa salama zaidi kwa sababu hakina vimelea vyovoyote vya sumu yatokanayo na mbolea au sumu za viwandani. Kuongezambolea za asili hazijaleta madhara yejote kwa familia yangu. Katika jamii ambayo nimewauzia mazao, sijasikia yejote kwamba amepata madhara kama vile magonjwa.



Picha:MkM



Picha:MkM

## Mbolea asili hupunguza gharama

Kabla nianze kilimo hai nilikuwa natumia gharama nyingi kununua madawa, mbolea na kulipa vibarua na kusafirisha mbolea. Hivyo, mapato yalikuwa madogo, lakini baada ya kupata elimu ya mbinu za kilimo hai, nimeokoa gharama kwa sababu sipotezi fedha kwa mbolea na madawa na kulipa vibarua wa kupuliza dawa. Nina uwezo wa kuzalisha mbolea ya asili na hii inanisaidia kukuza kipato kutokana na ubora wa mazao yangu.

## Uuzaji wa bidhaa

Ili kupata kipato nauza mazao yangu kwenye soko na



Picha:MkM

nimeweza kufikia masoko mapya na faida imeongezeka kwa sababu tunazalisha kwa uwungi. Wateja wangu wanatoka kwenye mahoteli ya kitalii na huwa tunauza bidhaa tunazozalisha kwa kilo. Na hii inatupa bei zuri.

Ili kuwa na soko la uhakika, tunaangalia bidhaa ipi inapendelewa na watu kabla ya kuzalisha. Tunawatembelea wahusika na kutangaza bidhaa zetu na wanatuambia aina za bidhaa wanazohitaji.

## Faida nyingine

Kutokana na matumizi ya mbinu za kilimo hai, mazingira yamebadilika sana shambani kwangu kwa sababu uoto wa asili umerudi. Pia, hakuna uchafuzi wa mazingira kwa sababu situmii madawa yejote ardhini.

## Uendelevu wa siku zijazo

Nina mipango ya kuendeleza mbinu hizi za kilimo-ikolojia hapa shambani, kuwahamasisha wakulima wenzangu na kuelimisha jamii kuhusiana na umuhimu wa kilimo hai. Kupitia njia hii kilimo hai kitasambaa miongoni mwa wakulima wengi.

Binafsi, nitaendelea kupata elimu zaidi kipitia majorida ya *Mkulima Mbunifu* ili niwe mbunifu zaidi.

**George Ndege anapatikana kwa namba 0755 708 096.**



”

*Hussein Rashid Mfinanga, Mkulima wa kilimo ikolojia kutoka wilaya ya Hai, mkoani Kilimanjaro. Yeye ni mnufaika wa jarida la Mkulima Mbunifu. Husein anaamini utunzaji wa mazingira ndio uhai wetu. Hivyo Kilimo Ikolojia ni suluhihisho la maisha kiafya, kiuchumi na kimazingira.*



# Kilimo Mseto Kimeniwezesha Kubadili Lishe ya Familia Yangu

Jackline Salutary

Kutokana na changamoto za maji, aligawanya shamba lake ambapo, katika ekari 9.5 za uzalshaji, ekari 3.5 ninazalisha kwa njia ya umwagiliaji na ekari 6 anategemea maji ya mvua.

Nimejihusisha na kilimo hai kwa miaka 10 mpaka sasa. Nilanza kilimo muda mrefu, na mpaka sasa najivunia kilimo kwani kwangu kilimo ni kama urithi kutoka kwa wazazi ambao walitufundisha kutegemea kilimo toka tukiwa wadogo. Hata hivyo mnamo mwaka 2011 nilibahatika kupata semina za kilimo kutoka MVIWATA, na ndipo nilipoanza rasmi kilimo hai.

## Ushirikishwaji

Kupitia gazeti la *Mkulima Mbunifu* nimejifunza mbinu nyingi za kilimo hai. Kwa mfano, matumizi ya mbolea za asili, viuatilifu vya asili, mzunguko wa mazao, kilimo mseto, matumizi na faida za mbegu za asili. Huu umekua msaada mkubwa kwangu kwa kuwa nimeweza kujifunza kupitia mafanikio ya wakulima wengine na wakanitia moyo na imani kuwa nikifanya wanavofanya naweza kufanikiwa kama wao.

Hata hivyo, nilipokumbatia kilimo hai nilipata ugumu kwani sikuwa na uzoefu wowote. Changamoto kubwa ilihuisha maandalizi ya madawa ya wadudu hasa pale mazao yanapoanza kushambuliwa mkwani kuna dawa zingine huchukua muda mrefu kuandaa wakati huohuo mazao yanendelea kushambuliwa. Yaani, ni vyema kuwa na dawa tayari kila wakati.

## Mafanikio

Pamoja na changamoto, kilimo hai kimechangia kupata mavuno mengi zaidi katika eneo moja. Awali nilikua napanda mazao ya nafaka pekee, lakini baada ya kupata elimu ya kilimo mseto nimepanda miti ya matunda pamoja na mazao mengine tofauti, ambayo ni matokeo ya elimu ya kilimo ikolojia hususani kilimo mseto na ambayo hunizalishia mazao mengi kwa wakati mmoja.

Pia, gharama za pembejeo zimepungua kwa sababu natumia pembejeo za asili tu. Hivyo, faida inakua kubwa zaidi ya kutumia pembejeo za kemikali zinazouzwa ghali sana.

Mwanzoni, nilikua nanunua mbolea na madawa ya gharama kubwa kila msimu. Baada ya kupata elimu ya kilimo ikolojia, natumia mbolea za asili na mazao yanafanya vizuri hata nisipoweka mbolea kwa baadhi ya misimu bado navuna vizuri.

Zaidi ya hayo, awali, ardhi ilikua inakauka sana na kwa haraka na kusababisha matumizi ya maji kuwa makubwa. Kwa kutumia mbinu za kilimo hai naona ardhi inatunza unyevu na rutuba kwa muda zaidi.

Wateja wangu wameongozeka mpaka sasa nauza mbogamboga kwa wateja wengi zaidi kuliko wakulima wenzangu. Wateja na walaji wanaamini chakula ninachowauzia ni salama kwa sababu situmii sumu kuzalisha. Hata hivyo, sijaweza kufikia masoko mapya, nauza tu kwa majirani, watu wa magenge na wanakijiji wa karibu.



## Lishe ya familia

Kilimo mseto kimeniwezesha kuboresha lishe ya familia yangu, tunapata vyanzo tofauti za virutubisho na madini muhimu kwa afya yetu. Watoto wanafurahia wanapobadilisha chakula, sio tu kula aina moja ya chakula. Wanakula, wanashiba na kukua vizuri.

Nitaendelea kutumia na kuongeza kilimo hai shambani mwangu. Niko tayari kwa ye yeyote anayetamani kujifunza kutoka kwangu.

**Kwa mawasiliano zaidi wasiliana na Hussein Rashidi Mfinanga, kutoka kijiji cha Mkalama, wilaya ya Hai kwa simu namba 0754251576**

# Tumia Teknolojia Rahisi Kuboresha Uzalishaji

**Teknolojia ifaayo ina sehemu kubwa katika kuboresha mapato ya wakulima kwa kutoa suluhi na kuongeza uendelevu yanayoendana na mahitaji na masharti mahususi ya wakulima wadogo. Ikiwa wakulima watatumia teknolojia inayofaa basi wanaweza kuongeza kipato chao hasa katika kuongeza thamani mazao yao.**

## Flora Laanyuni

Kutokana na hilo, kwa miaka mingi sasa, kumekuwa na jitihada nyingi kwa ajili ya kuleta mabadiliko na ukombozi wa kiteknolojia katika kilimo.

Ingawa, mafanikio yamekuwa kidogo, inatia moyo kuona kuwa sasa kuna mabadiliko kutoka kwenye mtizamo wa kulima kwa kiwango kikubwa na kuhamishia teknolojia kwa wakulima wadogo pia, ambao wengi wao wanaishi vijijini.

Kuna njia kadhaa ambazo teknolojia inayofaa inachangia uboreshaji huu na unaweza kuanza kutumia teknolojia shambani mwako, ukianza kwa kiwango kidogo na kupanua polepole kulingana na uwezo wako wa uwekezaji.

Kama wakulima wanahitaji kufanya kazi kwa haraka na kuondoa ugumu wa kazi, basi wanahitaji kutumia teknolojia rahisi inayokubalika. Hii itasaidia kupunguza gharama ya nguvu kazi, kuwezesha uzalishaji, na kuongeza uzalishaji. Mfano, kama wewe ni mfugaji wa ng'ombe wa maziwa, basi huna budi kununua na kutumia kifaa cha kukata nyasi kama malisho.

Mfugaji anayetumia mashine kukatakata majani ya ng'ombe wake, atatumia muda mfupi zaidi kuliko yule anayetumia panga kwa kazi hiyo hiyo. Mkulima anaweza kutumia muda alio-okoa kwa ajili ya shughuli zingine shambani. Pia, itakupa uwezo wa kulisha ng'ombe wengi kwa wakati mmoja.

## Ongeza tija

Teknolojia muafaka, kama vile vifaa na zana zilizoboreshwa za kilimo, zinaweza kuongeza tija shambani. Kwa mfano, matumizi ya mifumo bora ya umwagiliaji, mbegu zilizilizochanguliwa aina bora za mbegu, na teknolojia ya kilimo cha usahihi inaweza kusababisha kuongezeka kwa mavuno.

Teknolojia inayosaidia kupunguza gharama za uzalishaji ni muhimu kwa wakulima wadogo. Teknolojia mwafaka

inaweza kujumuisha zana za bei nafuu na zinazotumia nishati, mashine na mbinu bora za kilimo zinazoongeza mavuno. Hayo yote husaidia mkulima kuokoa nguvu kazi, mafuta na pembejeo nyinginezo. Mfano ni mashine ndogo za palizi na zana zinazomwezesha mkulima kupalilia eneo kubwa kwa muda mfupi.



## Ufikiaji wa taarifa

Teknolojia ya mawasiliano ya simu na habari kama vile simu za mkononi huwapa wakulima taarifa za soko, utabiri wa hali ya hewa, na mbinu bora za kilimo. Hii inawapa wakulima uwezo wa kufanya maamuzi sahihi, kuchagua mazao yanayofaa, na wakati wa shughuli zao kwa ufanisi zaidi. Pamoja na haya, teknolojia inaweza kuunganisha wakulima moja kwa moja na masoko, na kuondoa kuhakikisha kuwa wakulima wanapata bei nzuri kwa mazao yao. Mifumo ya mtandaoni, programu za simu, na zana zingine za kidijitali zinachangia katika kuwezesha uhusiano wa moja kwa moja na soko.

## Sindika na kuongeza thamani

Teknolojia mwafaka huwezesha usindikaji shambani na kuongeza thamani, huruhusu wakulima kubadilisha bidhaa ghafi za kilimo kuwa bidhaa za thamani ya juu. Hii inaweza kujumuisha vifaa vya kusindika mazao au vya kuhifadhi ili kupunguza hasara inayoweza kusatikana baada ya kuvuna. Mfano, ni mifuko ya kuhifadhi nafaka bila kutumia kemikali zinazoua wadudu waharibifu. Pia, mashine za kusindika njugu karanga ili kutengeneza siagi.

## Vifaa vinapatikana wapi?

Mashine ama vifaa hivi vinapatikana kutoka kwa waundaji wa ndani ambao wamejenga uzoefu mkubwa wa kukarabati vifaa hivi. Na wengi wao hushiriki katika maonesho ya wakulima kama vile Nane-Nane. Tembelea vibanda vyao ili ujue zaidi. Usitembee tu kwa vibanda vya mimea na mifugo, teknolojia pia ni sehemu ya kilimo.

