

## Maonesho ya mbegu na chakula asili Afrika 2024



**Kwa kufahamu thamani ya Mbegu na chakula asili katika lishe ya binadamu, Shirika la PELUM Tanzania kwa kushirikiana na kikosi kazi cha mbegu Tanzania wamefanya Tamasha la Mbegu na Chakula asili katika jiji la Arusha tarehe 26-27 Septemba 2024, katika viwanja vya Makumbusho.**

Maonesho hayo ya Chakula na Mbegu ya Asili yaliongozwa na kauli mbiu:



“Gundua thamani ya Mbegu na Chakula cha Asilia ya Kiafrika”. Maonesho haya yalihudhuriwa na zaidi ya washiriki 600 kutoka nchi

15 za Afrika wakiwemo wakulima wadogo, sekta binafsi, wasindikaji, Wapishi, watunga sera wa kikanda, vyombo vya habari, na wanajamii wa Arusha kwa ujumla. Lengo kuu ni kushiriki na kubadilishana maarifa na taarifa juu ya thamani ya Mbegu asilia ya Kiafrika na Chakula katika mabadiliko ya mfumo wa Chakula wa Afrika.

Wakulima wadogo na wajasiriamali walionyesha mbinu bora katika uzalishaji, baada ya kuvuna usimamizi na ubunifu wa kuongeza thamani kwenye vyakula vya kiasili. Pia wakulima waliweza kubadilishana, na kuu-ziana mbegu. Pamoja, na midahalo ya kiseru kwa wakulima wadogo na watunga sera, jamii inasisitizwa kuziendeleza kwa kuzihifadhi na kuzitumia mbegu za asili. Pia watunga sera na wafanya maamuzi kuandaa sera na sheria zinazoendeleza mbegu na vyakula vya asili.

### Yaliyomo

Kilimo cha mbogamboga shuleni	2
Kijana na fursa ya kilimo ikolojia	4



kutegeneza viuatilifu na mbolea asili	10
Mwelekeo wa mvua za vuli	12

### Mpendwa Mkulima

*Kuna msemo usemao, tahadhari kabla ya hatari. Mwaka ndio huo unayoyoma, na sasa ndio mwezi wa kumi. Usemi huu ni wazi na hakika. Ukiwa kama msomaji na mpenzi wa jarida hili. Umekua ukifuatilia makala za gazeti la Mkulima Mbunifu kila mwezi. Swali kwako, je, mpaka sasa umejifunza nini?*

*Wakati ukiendelea kutafakari hilo. Mkulima Mbunifu ingependa kupata mrejesho kutoka kwa wasomaji wake juu ya Makala mbalimbali zilizotolea kuanzia Mwezi Februari hadi toleo hili ya October.*

*Ukiwa mmoja ya wanufaika na ungependa kutupa Habari ya mafanikio uliopata kupitia jarida hili. Tunatoa fursa hio kwa jarida litakalofuata la mwezi wa kumi na mbili.*

*Ni furaha kubwa kwetu kuona wakulima wanapokea na kujifunza na wanaenda mbali kufanya utekelezaji, kwani kupitia mrejesho huo, tunaweza kufanya maboresho ambayo yanapendekezwa na wadau.*

*Vilevile, mwezi wa kumi namoja tunategemea kufanya tathmini na mradi kwa kipindi cha miaka miwili, ambapo tutawapigia simu na kuwafikia baadhi yenu kutaka kuhojiana kinagaubaga, jinsi jarida hili limekuwa msaada.*

*Hivyo tunaomba ushirikiano wenu, kwani njia rahisi ya kufahamu kama jarida linaleta tija kwa wakulima ni kupitia tathmini ambapo tunaweza kuhojiana na wasomaji mojawka moja kwa njia ya simu au kuwafikia ana kwa ana.*

*Mkulima Mbunifu inakushukuru sana, kwa mwenye swali zaidi tafadhali wasiliana nasi kwa namba zilizotajwa kwenye jarida hili.*



# Kilimo cha mbogamboga chatia chachu kwa maendeleo ya elimu

**Wakati Tanzania ikikabiliwa na changamoto katika kuhakikisha lishe bora kwa watoto hasa katika maeneo ya vijijini na mijini, kuanzishwa kwa kilimo cha mbogambogambogamboga katika shule za msingi kunaweza kuwa ni kichocheo cha mabadiliko ya namna bora ya kujenga na kuelimisha akili changa za vijana na kuwafanya wakue katika mazingira bora ya kufikiri na kudadisi mambo mbali mbali.**

## Emanuel Kasembe

Haya yanaweza kushuhudia na Mwalimu Mkuu wa shule ya msingi Losikito Bwana Enea Loshaiso ambapo amesema "walimu wa shule wameshuhudia mara kwa mara wanafunzi wengi wakifika shuleni na kushinda mchana kutwa wakiwa na njaa hali ambayo ilikuwa ikichangia kuporomoka kwa ufaulu na umakini wa wanafunzi shuleni. Hivyo mbinu mbadala zilihijajika ikiwemo kuhakikisha chakula cha mchana kina nyongeza ya mbogambogambogamboga ili kuwapatia lishe kamili. Hata hivyo mlo ambao wanafunzi wamekua wanapata ni mlo wa wanga tu kupitia chakula cha makande".

Kupitia wadau wa kilimo Ikolojia na utayari wa shule za msingi ili kuleta mabadiliko katika mlo kwa shuleni za msingi za mkoa wa Arusha ziliamua kuchukua hatua na kufanya uzalishaji wa mbogambogambogamboga kwa vitendo. Kwa pamoja, waliamua kutoa eneo la shule ili kuweka miundo mbinu muhimu kama vile uvunaji wa maji ya mvua, mfumo wa umwagiliaji kwa njia ya matone pamoja na kuandaa shamba la kupanda mbogamboga mbogamboga na matunda.

Miundo mbinu hii ya uanzishaji wa bustani lililenga kuhakikisha kuwa maji yanapatikana wakati wote wa mwaka na mfumo wa umwagiliaji kwa njia ya matone ulilenga kuongeza ufanisi katika matumizi ya maji hivyo

kuifanya ardhi iwe na uzalishaji mzuri wa mbogamboga na matunda. Wanafunzi pamoja na walimu sasa walipata kujifunza jinsi ya kuandaa ardhi, kupanda mbegu, na kutunza mimea hadi kuvuna. Hii siyo tu ili wapa wanafunzi ujuzi wa kilimo, bali pia ili wapatia nafasi ya kujifunza stadi za maisha na kufanya kazi kwa pamoja.

Hata hivyo ndani yamiezimichache, shule imekuwa ikivuna mbogamboga za kutosha kwa ajili ya chakula cha mchana cha wanafunzi. Na hivi sasa, badala ya kula mlo wenye vyakula vya wanga tu, wanafunzi wanafurahia mlo yenye mbogamboga safi zenye virutubisho vingi. Hii inaboresha afya zao na kuwafanya wawe na utayari na umakini darasani.

Kupitia kilimo, wanafunzi wamejifunza uzalishaji wa mbogambogambogamboga na matunda kwa vitendo, umuhimu wa lishe bora, makundi matano ya vyakula na jinsi ya kuchangia katika ustawi wa jamii yao. Wanafunzi wanayofuraha kuona matunda ya kazi zao na hii inawaongezea motisha ya kuja shuleni kila siku. Walimu pia wameona mabadiliko makubwa kwani wanafunzi wamekuwa na shauku ya kujifunza zaidi kuhusu kilimo cha mbogamboga mbogamboga.

Mafanikio haya yameweza kubadili mtazamo wa eneo lisilo la uzalishaji kuwa sehemu ya kujifunzia kwa wanafunzi na jamii kwa ujumla. Shamba la shule sasa limekuwa darasa la wazi, ambapo wanafunzi wanajifunza kuhusu kilimo endelevu, umuhimu wa mazingira, na jinsi ya kujitegemea kwa chakula. Jamii pia inashiriki katika shughuli hizi, ikijifunza mbinu bora za kilimo na umuhimu wa lishe bora.

Moja ya wanafunzi wa kidato cha sita Gift Meinyal anasema, "Ninapenda sana kushiriki katika shamba la shule kwa sababu ninajifunza mengi kuhusu kilimo ikiwemo kuzalisha Chakula bora cha mbogamboga mbogamboga bila kutumia dawa na mbolea za viwandani".



Uanzilishaji wa bustani za mbogamboga mbogamboga umekuwa na mapokeo chanya katika jamii, hasa baada ya hamasa iliyoletwa na bustani za shule kwani zimeweza kuhakikisha kuna upatikanaji wa chakula safi na salama shuleni, kumepunguza pia gharama za chakula na kusaidia kuinua elimu ya kujitegemea kupitia shughuli za kilimo wanazofanya wanafunzi muda wa ziada wakiwa shuleni.

Wananchi wameanza kuelewa thamani na kuiga kuwa na bustani za mbogamboga mbogamboga na sasa familia nyingi zimeanza kuiga mfano huo kwa kuanzisha bustani ndogondogo katika maeneo ya nyumba zao huku wanafunzi wakitumia ujuzi wanaoupata shuleni kwa kuwafundisha ndugu na marafiki wanaporudi majumbani. Hii imekuwa fursa nzuri ya kuboresha afya, kuongeza kipato na kusaidia kujenga ustawi wa kijamii nzima.

Kutokana na mafanikio haya ni wakati mwafaka sasa kwa Watanzania wote kuhamasika na kuanza kulima mbogamboga mbogamboga katika maeneo ya nyumba zao. Hii ni hatua muhimu sio tu kwa kuboresha afya na lishe, bali pia kwa kujenga uwezo wa kujitegemea katika upatikanaji wa chakula. Aidha, kilimo hiki kidogo kinaweza kuwa chanzo cha mapato ya ziada, kusaidia kupunguza umaskini na kukuza uchumi wa kaya kwa wote waishio mijini na vijijini.

**Kwa mawasiliano zaidi wasiliana na Emmanuel Kasembe kwa simu namba xxxxxxxx**

Mkulima Mbunifu ni jarida huru kwa jamii ya wakulima Afrika Mashariki. Jarida hili linaeneza habari za kilimo hai na kuruhusu majadiliano katika Nyanja zote za kilimo endelevu. Jarida hili linatayarishwa na *Mkulima Mbunifu*, Arusha, ni mojawapo ya mradi wa mawasiliano ya wakulima unaotekelezwa na Biovision ([www.biovision.ch](http://www.biovision.ch)) kwa ushirikiano na Sustainable Agriculture Tanzania (SAT), ([www.kilimo.org](http://www.kilimo.org)), Morogoro. Jarida hili linafadhiliwa na Biovision Foundation



**Wachapishaji:** African Insect Science for Food and Health (ICIPE), S.L.P 30772 – 00100 Nairobi, Kenya, Simu: +254 20 863 2000, [icipe@icipe.org](mailto:icipe@icipe.org), [www.icipe.org](http://www.icipe.org)

**Mpangilio:** Cathbert Msemo 0757 847 481

**Mhariri:** Erica Rugabandana

**Mhariri Msaidizi:** Flora Laanyuni

**Anuani:** *Mkulima Mbunifu*

Sakina, Majengo road, (Elerai Construction Block)

S.L.P 14402, Arusha, Tanzania

Ujumbe mfupi pekee: 0785 496 036, 0766 841 366

Piga simu: 0717 266 007, 0762 333 876

Barua pepe: [info@mkulimambunifu.org](mailto:info@mkulimambunifu.org)

[www.mkulimambunifu.org](http://www.mkulimambunifu.org)

# Mfugaji mashuhuri wa kuku wa kienyeji Singida

*Kama ilivyo ada, Mkulima Mbunifu tumekuwa tukikufikishia taarifa toka kwa wakulima katika mikoja mbalimbali hapa nchini wanaojishughulisha na kilimo ikolojia nia yetu ikiwa ni kuwawezesha wakulima wengine kujionea na kujifunza ni kwa namna gani wakulima wenzao wameweza kufanikiwa katika kilimo ikolojia.*

**Flora Laanyuni**

Miongoni mwa wakulima waliopata fursa ya kutembelewa na kuhojiwa na jarida hili ni mfugaji toka mkoani Singida ambaye anajishughulisha na ufugaji wa kuku wa asili kwa misingi ya kilimo ikolojia jambo ambalo anasema laiti angelifahamu mapema angeshafika mbali sana katika ufugaji.

“Kwa majina naitwa Madai Njovu, naishi Unyangwe, kata ya Iseke, Ikungi mkoani Singida. Ninajishughulisha na uzalishaji wa mazao mbalimbali kwa misingi ya kilimo ikolojia pamoja na ufugaji wa kuku wa asili”.

“Shughuli za kilimo na ufugaji nimekuwa nikizifanya toka utotoni kwani kilimo ni asili yetu lakini ndani ya miaka kumi iliyopita nimefanikiwa kufanya vizuri katika ufugaji wa kuku wa kienyeji na hii ni baada ya kupata elimu ya kilimo ikolojia toka shirika la Farm Radio Internationala kupitia vipindi vyake vya kiikolojia katika radio ya standard”.

Hayo ni maneno ya mkulima huyu ambaye amekuwa mfano mzuri kwa wakulima na wafugaji wengine mkoani Singida na ameweza kupiga hatua kubwa katika ufugaji wa kuku wa asili ambapo anasema tofauti na miradi mingine anayofanya ya kilimo ufugaji wa kuku nachukua asilimi 70 ya miradi yote.

## Kuhusu kuku wa kienyeji

Bw. Njovu anaeleza kuwa kwa asili alikuwa akifuga kuku wa asili lakini



hakuwa akitilia maanani kama kilimobiashara kwani alikua akiona kuku wakifugwa tu kama mtindo wa kawaida wa maisha. Lakini anasemakuwa, toka apate elimu ya kilimo ikolojia kupitia FRI kwa miaka kumi sasa ameweza kupiga hatua kubwa sana na ni mfugaji mkubwa anayezalisha mpaka kuku 300 kwa mwezi na kwa kila mwezi huhakikisha kuwa banda lake lina kuku 200 (hii ni kutokana na kuzalisha vifaranga kila mara).

Anasema kuwa “Baada ya kuona faida iliyoko katika ufugaji wa kuku wa asili kwa misingi ya kiikolojia ikiwa ni pamoja na gharama ndogo za uzalishaji, uleleaji mzuri wa vifaranga, ustahimilivu wa mabadiliko ya hali ya hewa na magonjwa, utagaji mzuri, chanzo cha kipato na uhitaji mkubwa wa bidhaa za nyama na mayai sokoni niliamu kufanya kwa ukubwa zaidi na mpaka sasa najivunia maamuzi yangu”.

## Shughuli zingine za uzalishaji

Katika uzalishaji wa mazao, ninajishughulisha na uzalishaji wa mahindi, mtama na uwele ambapo mazao yote nazalisha kwa misingi ya kilimo ikolojia bila kutumia kemikali sumu zozote za viwandani.

Natumia mbegu za asili, mbolea ya asili kama samadi, dawa za asili kupambana na magonjwa, matandazo kulinda rutuba na unyevu ardhini, sikwatui ardhi na nafanya kilimo mesto.

## Soko

Bidhaa za kilimo ikolojia zinajiuza zenyewe hivyo soko la bidhaa zangu zote za kilimo na za ufugaji Napata kwa haraka sana kulingana na nini nazalisha na napeleka sokoni au kwa mlaji moja kwa moja bila kupitia kwa madalali. Kwa upande wa kuku, majoo nauza kwa 20,000/= tetea anayetaga 17,000/= tetea anayeeleka kutaga 15,000/= na vifaranga wa miezi 3 elfu 10,000/=

## Faida kiuchumi

Nimeweza kusomesha watoto mpaka elimu ya juu, familia yangu inapata kipato cha kutosha kujikimu kula na kuvaa vizuri, lakini pia nazidi kupanua mradi wa ufugaji wa kuku ili niweze kuzalisha kwa wingi zaidi kwani napata wateja karibu mikoja yote.

## Changamoto

Changamoto kubwa anayopata Bw. Njovu ni ugonjwa wa kideri ambao mara nyingi ndiyo ugonjwa pekee ambao ukisha kuku unasumbua kidogo, alisema.

## Ushauri kwa wakulima/ wafugaji

Nawashauri wafugaji wajikite katika ufugaji wa kuku wa asili kwani unalipa sana na soko lake ni kubwa. Aidha wakulima wajikite katika kilimo kwa misingi ya kilimo ikolojia na waachane na kilimo cha kisasa mabcho kinategemea sumu za viwandani kuzalisha na baaye sumu hizo kuleta mdahara kwa binadamu, Wanyama, mime ana mazingira.



# Kijana atumia fursa ya kilimo ikolojia kujikwamua kiuchumi

*Mfumo wa kilimo ikolojia umeonekana kutoa fursa kwa vijananchini Tanzania. Kutokana na changamoto za ajira baada ya kumaliza astashahada kutoka vyuo vikuu, wengi wao wamejikita katika ujasiriamali ili kujikimu kiuchumi.*

**Erica Rugabandana**

Christina Ayubu Haule (22), kijana mwenye maono, aliamua kutumia fursa kuwa mjasiriamali katika kilimo. Akiwa kama mwanzilishi wa mradi Ushindi ventures, Arusha. Mkulima Mbunifu ilikutana na kijana huyu na wenzake jijini Dodoma, katika maonyesho ya nane nane nahapo ilionekana ubunifu wa aina ambao unafaa kwa vijana wengine kujifunza.

## Kwanini uliamua kuanzisha mradi wa nzi chuma (BSF)

Anaelezea "Niliazisha mradi wa nzi chuma (BSF) wakati nikiwa chuoni, nikishiriki katika programu za kutoa elimu kwa jamii. Wakati huo, karibu asilimia 90% ya wakulima niliokuwa nikiwahudumia walikuwa ni wafugaji wa kuku, nguruwe, na samaki. Wengi wao walikuwa na changamoto kubwa ya kutafuta chakula bora na chenye gharama nafuu kwa mifugo yao ili waweze kuongeza uzalishaji.

Walikua wakiuliza mara kwa mara ni chakula gani kinaweza kusaidia mifugo kukua kwa haraka na kwa gharama nafuu. Kama mtaalamu wa afya ya wanyama, niliona hii ni

fursa!. Nilianza kufanya utafiti wa kina kupitia mitandao mbalimbali, na ndipo nilipogundua uwepo wa wadudu wanaokua kwenye vinyesi, wadudu hawa walikuwa na virutubisho muhimu kwa mifugo.

Jaribio langu la kwanza lilifanyika kwenye shamba la chuo, ambapo nilitafuta wadudu kwenye vinyesi vya ng'ombe na kuwapa kuku; walikula kwa furaha na walihitaji tena. Hii ilinipa msukumo wa kuendelea kusoma zaidi. Siku moja nikiwa mtandaoni, nilikutana na taarifa kuhusu nzi chuma (BSF), wadudu wenye virutubisho vingi na wanaoweza kubadilisha taka kuwa chakula bora. Hapo ndipo niliamua kuanza uzalishaji wa nzi chuma ili kuwasaidia wakulima kupata chakula mbadala cha mifugo kwa gharama nafuu na kuboresha uzalishaji wao nakutengeneza hali ya Ushindi kwa wakulima. Hii ndiyo ilikuwa mwanzo wa safari ya USHINDI VENTURES."

## Kuhusu nzi chuma na sifa zao

Nzi chuma wana kiwango cha juu cha protini (hadi 75%), inayosaidia ukuaji wa mifugo kama kuku, samaki, na nguruwe.

- Hawana madhara kwa binadamu au mifugo, kwani hawaingiliani na magonjwa.
- Nzi chuma wana uwezo wa kubadilisha taka za kikaboni kuwa virutubisho bora kwa wanyama.
- Wanakua kwa haraka na wana mzunguko mfupi wa maisha, jambo linaloweza uzalishaji mkubwa kwa muda mfupi.
- Kuzalishaji nzi chuma ni rahisi na bei nafuu ukilinganisha na chakula cha kawaida cha wanyama kama vile soya au dagaa.
- Husaidia Kuboresha afya ya Wanyama kutokana na virutubisho asilia vilivyoko.
- Wanasaidia kupunguza taka haiza kikaboni kwa kuzibadilisha kuwa chakula, wakati wa uzalishaji hivyo kupunguza uchafuzi wa mazingira

## Ulipata ujuzi wapi

Nilijifunza uzalishaji wa nzi chuma kupitia mtandao ambapo nilikua nasoma maandiko mbalimbali. Pia, mwanzilishi mwenzangu alikuwa na uzoefu wa uzalishaji, jambo lililionsaidia sana mwanzoni.

Hata hivyo familia yangu ilinipa kipaumbele kwa kunisaidia kifedha,



walinipa eneo kwaajili ya kuanza uzalishaji na vifaa kama ndoo na mabeseni, hivyo nikaweza kuanza uzalishaji mdogo. Baadaye, nilishiriki Mashindano ya Mawazo ya Biashara mwaka 2023 yaliyotayarishwa na Youth Entrepreneurship Program Tanzania (YEP), ambapo wazo letu la mradi lilifanikiwa kuwa la kwanza.

Hapo ndipo tulipopata fedha za awali za kukuza uzalishaji wetu. Pia, tumekuwa wanufaika wa programu ya Kilimo Endelevu inayoendeshwa na MVIWA Arusha, ambayo tumepata mafunzo mbalimbali na kuunganishwa na wakulima. Pia, lles de Paix (IDP) imetusaidia sana kwa kutupeleka kwenye maonesho, kutuunganisha na wadau mbalimbali, na kusaidia kukuza soko la bidhaa zetu vilevile wametusaidia kuweza kukuza uzalishaji wetu. Westerwelle Startup Haus Arusha (WSH) wametupa elimu ya uelewa wa kifedha (mapato na matumizi), kutufundisha jinsi ya kutafuta masoko, kudhibiti athari za mabadiliko ya hali ya hewa, na kuboresha chapa ya bidhaa zetu.

## Malengo yako ni nini katika mradi huu

Malengo yake ni kuwa mzalishaji mkubwa wa nzi chuma na kutengeneza chakula maalum cha mifugo chenye mchanganyiko wa nzi chuma kama chanzo cha protini. Pia, nataka kutengeneza bidhaa za ziada kama feed additive na kuextract mafuta kutoka BSF ili kuzalisha sabuni ya maggot na virutubisho kwa wanyama.

Mradi unanisaidia kukidhi mahitaji



yangu binafsi na pia ndio ajira yangu. Vile vile nimeweza kuajiri vijana wenye ujuzi na ambao hawana ujuzi pia wafugaji kupata elimu ya jinsi ya kuzalisha nzi hawa. Mradi huu pia umeniinua kwa kunipa maarifa na fursa za kiuchumi.

### Kijana anajifunza nini

Kutokana na changamoto ya ajira, ni vema kijana kua mbunifu, kuangalia fursa mbalimbali ambazo zipo na zinazo jitokeza kubuni miradi yenye manufaa kwa jamii ya Tanzania. Kilimo ikolojia kinatoa fursa nyingi, kama vile kilimo cha mjini ambacho hakihitaji eneo kubwa. Malighafi asili zinatumika katika uzalishaji. Vijana wanapaswa kuacha kuwa tegemezi kwa kusubiri kuajiriwa na badala yake wawekeze katika ufugaji na kilimo cha kiikolojia. Hii itawasaidia kutatua changamoto za ukosefu wa chakula na kuleta mabadiliko chanya katika jamii nchini Tanzania.

#### Kwa mahitaji ya nzi chuma

- Wakavu 1kg = shilingi 3000/-
- Nzi chuma Wabichi 1kg = Shilingi 2000/-
- Mbolea asilia 1kg= Shilingi 1200/=
- BSF PRODUCTION KIT , Mafunzo na ufuatiliaji; miezi miwili = Shilingi 240,000/=
- Kuhusu afya ya wanyama =25000/=

#### Baruapepe:

info.ushindiventures@gmail.com

#### Mawasiliano:

+255760426316 Instagram,  
linked in, Ushindi ventures

### Changamoto

Ingawa uhitaji ni mkubwa, uzalishaji wetu bado ni mdogo. Ukosefu wa mashine za kuchakata taka, ku-extract mafuta, solar dryer kwa ajili ya kukaushia BSF, na mashine za pellet za kutengeneza chakula cha wanyama kama kuku umekuwa changamoto nyingine. Pia, baadhi ya watu wananitenga kwa sababu ya kuona nazalisha wadudu, hali ambayo inakuwa changamoto kwangu. Hata hivyo, naichukulia changamoto hii kama fursa ya kujivunia kile ninachokifanya na kuonyesha kuwa sina sababu ya kukata tamaa. Ninajitahidi kuendelea kujifunza na kuboresha uzalishaji ili kufikia mahitaji ya soko na kuondoa dhana potofu kuhusu BSF.

## Wakulima wa Pemba wananufaika na kilimo hai



**TOAM kupitia mradi wa KHEA inawajengea uwezo wakulima wadogo katika kilimo hai, pia inaongeza uwezo wa vikundi kwenye masoko ya kilimo hai kupitia mfumo shirikishi wa dhamana (PGS). Moja ya vikundi vya Uwamambo wilaya ya Micheweni mkoa wa kaskazini Pemba kilipatiwa mafunzo mwaka 2022 na Juma Khatib Shehame chini ya mkufunzi, Mwalimu Brigitha Didas kutoka TOAM. Kikundi kina jumla ya wakulima 15 ambapo 11 ni wanawake na 4 wanaume). Wakulima walipitisha mbinu na teknolojia za kikaboni (bidhaa za maarifa) katika shamba la kikundi (ekari 1.5) na mashamba yao. Katika shamba la kikundi, mazao makuu yanayolimwa ni pamoja na Nyanya, Pilipili, Mbogamboga, passion, na matunda ya papai.**

Paul Chilewa

Kikundi kilipewa mafunzo ya matumizi bora ya samadi inayopatikana, na kutengeneza mboji kwa afya ya udongo, eneo kama maeneo mengine huathiriwa na mabadiliko ya tabianchi na hushuhudia ongezeko la joto ambalo hupunguza kuhitaji unyevu kwenye udongo ambapo wakulima huweka matandazo na kuweka matandazo. Magonjwa ni changamoto nyingine kama vile ukungu, kunyonya wadudu waharibifu kama vile vidukari, nzi weupe na utitiri wa buibui wakulima wanatumia viuatilifu hai aina ya Muokozi ambayo inaonyesha matokeo ya matumaini na kuhakikisha tija ya mazao kwa kudhibiti magonjwa na wadudu waharibifu wa magonjwa yanayoathiri mazao.

Wakulima wanashuhudia jinsi bunifu za kiasili katika kilimo

zinavyofanikiwa kupunguza gharama ya uzalishaji na kuhakikisha tija ya juu ya mazao. Kuongezeka kwa mavuno kunahakikishia mapato kwa vikundi kama Bibi Aisha Abdullah mwanakikundi na Juma Khatib Shehame mzidishaji na pia mwanakikundi alipotembelewa na afisa wa TOAM M&E. Kikundi hiki pia kimeidhinishwa kama kikundi cha PGS ambacho kinatoa hakikisho kwa watumiaji kuwa bidhaa zao ni nzuri kwa afya zao.

Changamoto bado ni soko ambalo liko mbali na muda mwingi wanauza kutoka kwenye lango la shamba jambo ambalo linapunguza faida ambayo wangeweza kupata ikiwa wanaweza kupata masoko katika visiwa vya Chakechake na Unguja. Kikundi kinapata mapato kutokana na kuuza nyanya katika msimu uliopita mauzo yalifikia shilingi za kitanzania 1,500,000/-

Chini (picha ya kwanza) Bw Juma Khatib akihesabu mapato yaliyopatikana baada ya kuuza ndoo tatu za nyanya zenye thamani ya Tshs 60,000 na picha ya pili ni mlaji akitoka nje ya shamba baada ya kununua bidhaa hiyo.



# Kilimo Ikolojia kilivyoshamirisha maonesho ya nane nane 2024

**Kupitia sekta ya kilimo nanenane inakutanisha wadau wa kilimo cha kisasa na kilimo ikolojia hai ambacho kwa mujibu wa utafiti mbalimbali kinatajwa kuwa ndio kilimo safi na salama, kinatunza ardhi, mazingira na afya ya mlaji.**

Kwenye maonesho ya nanenane mwaka 2024 yaliyofanyika katika Viwanja vya Zunguni mkoani Dodoma. zaidi ya wadau wa kilimo ikolojia hai 20 walishiriki na kuonesha mbegu, teknolojia mbalimbali na kutoa elimu ndani y abanda namba tatu na kitika vipando.

Katika maonesho hayo zaidi ya wananchi 5,000 walitembelea mabanda ya wadau wa kilimo ikolojia ambayo ni Biovision Africa Trust (BvAT), Mtandao wa Baionuai Tanzania (TABIO), SwissAid, Taasisi ya Kilimo Hai Tanzani (TOAM), We Effect, SJS Organic, McDonald Organic, INADES, FLORESTA, Islands of Peace (IDP), Mkulima Mbunifu na Kilimanjaro Permaculture Community (KPC).

Kituo cha Ushauri Nasaha cha Afya na Lishe (COUNNSENUTH), Kijani Hai, Farm Radio International, Shirika la Kilimo Endelevu Tanzania (SAT), Shirikisho la Vyama vya Wakulima na Wafugaji Tanzania (SHIWAKUTA), Pelum-Tanzania, Agroecology Hub Tanzania, Safari Organic Fertilizer Mtandao wa Uhuru wa Chakula Afrika (AFSA) na Vi Agroforest.



Katika maonesho hayo banda la kilimo ikolojia lilivutia watu wengi ambao wameonesha dhamira yao ya kutaka kuzalisha mazao kwa mfumo wa kilimo ikolojia hai ambacho takwimu zinaonesha kina faida zaidi kuanzia shambani, sokoni hadi kwa mlaji.

## Kauli za wadau wa Kilimo Ikolojia Hai

Mtaalam wa Mbegu kutoka Shirika la Mtandao wa Baionuai Tanzania

(TABIO), Daud Manongi, alitumia maonesho hayo kuishauri Serikali kuhakikisha inaweka mkazo kwenye kilimo ikolojia hai kwa kuwa ndio nguzo ya kilimo. Manongi anasema iwapo serikali itaweka mkazo kwenye kilimo ikolojia hai, ni wazi itakuwa imegusa viumbe hao wote ambao wanahusika na sekta hiyo na uzalishaji utakuwa endelevu kwa vizazi vijavyo.



Meneja Mradi wa Mkulima Mbunifu, Erica Rugabandana anasema mradi huo umefanikiwa kufikia zaidi ya wakulima 100,000 na wamepatiwa elimu ya kilimo ikolojia hai kupitia Jarida la Mkulima Mbunifu ambalo linatoka mara moja baada ya miezi miwili.



Rugabandana anasema mradi huo wa Mkulima Mbunifu upo chini ya Shirika la BioVision Africa Trust (BvAT) kupitia Program ya Mawasiliano kwa Wakulima (Farmer communication Program-FCP) ambayo ina miradi mitano ambapo miradi minne inatekelezwa nchini Kenya na mmoja Tanzania. Mradi wa Mkulima Mbunifu

unatekelezwa nchini Tanzania kwa kushirikiana na shirika la Kilimo Endelevu Tanzania (SAT). Mradi wa Mkulima Mbunifu unafadhiliwa Biovision Foundation, Switzerland.

Anasema jarida la Mkulima Mbunifu ndilo jarida pekee kwa sasa nchini Tanzania linalotoa taarifa za kilimo ikolojia kila tangu mwaka 2011, ambapo lilianza kutoa Makala kila mwezi na sasa ni kila baada ya miezi miwili. Kati Makala hizo kuna nakala zinazo lenga ufugaji wenye tiza, lishe bora, utunzaji mazingira, uzalishaji na usindikaji wa mazao ya kilimo hai. Vile vile kuna Makala za wasifu kwa wakulima waliofanikiwa katika kilimo ikolojia.

“Tunataka kuhakikisha angalau asilimia 25 ya wakulima nchini Tanzania wanapata elimu ya kilimo ikolojia hai na kutekeleza, hivyo tunawaomba wadau wengine kusaidia ili tuweze kusambaza nakala nyingi za jarida hili kwa wakati. Pia tunakaribisha makala mbalimbali kutoka kwa wadau wa kilimo ikolojia zenye kuelimisha wakulima kutekeleza kilimo ikolojia hai. Umoja ni nguvu, hivyo pamoja tunaweza.

Katika maonesho kama haya Mkulima Mbunifu inashiriki kikamilifu kwani wahitaji ni wengi na maonesho ni sehemu nzuri ya kuwasiliana na wakulima. Mkulima Mbunifu ilishiriki maonesho kanda ya kaskazini katika viwanja vya nane nane, na pia ilishiriki kitaifa Ddodoma ambapo ilikua ndani ya umoja wa wadau wa kilimo ikolojia.



Kwa upande wake Meneja Miradi Msaidizi wa SAT, Daudi Gwabara anasema wametumia maonesho hayo kuithibitishia serikali na umma namna kilimo ikolojia hai kilivyo na faida iwapo kikipewa mkazo.

“Sisi tunaomba wakulima na serikali waanze kubadilika kwani ushahidi umeonesha kilimo cha kisasa hakina tija, hivyo tuwekeze kwenye kilimo ikolojia hai ambacho



Picha:MKM

kina faida kwa afya ya binadamu, ardhi na viumbe wengine,” anasema.

Gwabara anasema ardhi yenye kemikali za viwandani inaenda kuumiza kizazi kijacho katika mavuno, hivyo ni wakati muafaka kujikita kwenye kilimo hai ambapo SAT inahusisha wakulima 3,000 nchini kote ambao wanalima eneo lenye ukubwa wa heka 900.



Ofisa Uchechemuzi wa TOAM, Paul Chilewa anasema pamoja na mambo mengine wao kama wadau wa kilimo ikolojia wanaitaka serikali itekeleze Mkakati wa Kilimo Ikolojia Hai ambao ulizinduliwa mwaka jana, wenye vipambe vya upatikanaji wa pembejeo, masoko, utafiti wa teknolojia na kusambaza elimu ya ugani.

“Kilio chetu sisi ni kuiomba serikali ianze utekelezaji wa Mkakati wa Kitaifa wa Kilimo Ikolojia Hai ambao umeonesha njia ya sisi kupita katika kumkomboa mkulima na walaji, kwa

kutenga rasilimali fedha na watu,” anasema.

Meneja Mradi wa Kijani Hai, Andrew Mphuru anasema mradi huo ambao unazingatia mifumo ya kilimo ikolojia hai umefikia zaidi ya wakulima wa pamba 60,000 katika Mkoa wa Simiyu na Singida chini ya ufadhili wa Laudes Foundation ya nchini India na kutekelezwa na Giz na Helvetas Tanzania.

Mphuru anasema mradi huo ambao umejikita katika kilimo cha pamba hai ulianza mwaka 2017, hadi sasa umefanikiwa kufikia zaidi ya wakulima 60,000 ambapo maratajio yao ni kufikia wakulima 100,000 kufikia mwaka 2028.

Anasema mradi unashirikisha wadau wa pamba hai ambao ni Alliance Ginery, Bio Sustain, SM Holding na Remei ambapo lengo lao ni kuwaondoa wakulima kuachana na matumizi ya kemikali na kujikita katika kilimo endelevu.

“Mradi wa Kijani Hai ulianza mwaka 2017 na umefikia zaidi ya wakulima 60,000 ila lengo letu ni ifikapo 2028 tuwe tumefikia wakulima 100,000 na hekari 150,000 za pamba hai ziwe zinalimwa kwa njia ya kilimo ikolojia hai,” anasema.

Mkurugenzi Mkazi wa IDP, Ayesiga Buberwa anasema wameweza kufikia wakulima wengi na kuwawezesha kulima kilimo ikolojia hai na matokeo yamekuwa chanya kiuchumi, kijamii na kiasia.

Anasema takwimu zinaonesha Tanzania inajitosheleza kwa chakula kwa asilimia 120, ila changamoto ya chakula hicho ni kukosa virutubisho vyenye lishe kamili ambayo inapatikana kwenye kilimo ikolojia hai.

Anasema takwimu za Shirika la Mpango wa Chakula Duniani (WFP) 2020, zinaonesha asilimia 34 ya watoto wa chini ya miaka mitano wana udumavu, hivyo kama kuna mambo ya kuangalia kwa umakini kwa sasa ni kuhusu afya ya watu.

“Asilimia 34 ya watoto ni sawa na kusema kati ya watoto 100 watoto



Picha:MKM

34 wana utapiamlo wa udumavu na kwamba udumavu huo hauhusu mahindi wala wanyama, bali ni mustakabali wa watu, lakini pia asilimia 62 ya vijana wenye miaka 15 hadi 18 nao wana udumavu, hivyo ni wazi kuwa udumavu ni changamoto kubwa nchini,” anasema.

Anasema iwapo jamii itaweka mkazo kwenye kilimo ikolojia hai upo uwezekano wa kuifanya jamii ifurahie chakula cha asili na kuondoa changamoto ya njaa iliyofichika.

Edna Mwasile Ofisa kutoka COUNNSENUTH anasema tangu mwaka 1998 wamekuwa wakitoa elimu kuhusu lishe, mabadiliko ya tabianchi, jinsia, stadi za maisha kwa wanafunzi wa shule za msingi na sekondari.



“Tupo mikoa ya Dodoma, Kigoma, Rukwa, Mbeya, Njombe, Dar es Salaam, Ruvuma ambapo tuna program za masuala ya lishe ambapo tunaweka msisitizo wa kula vyakula vilivyozalishwa kwa njia ya kilimo ikolojia,” anasema.

Mwasile anasema Tanzania kuna changamoto kubwa ya udumavu na utapiamlo hasa kwenye mlo kwa



watoto, upungufu wa damu, Vitamini A na upungufu wa madini joto.

Anasema utafiti unaonesha sababu ya hali hiyo kuendelea ni watu kutokula mlo kamili huku wakulima na kuzalisha chakula kingi.

Mwasile anasema wakulima wanakosa elimu ya namna ya kula ambapo asilimia kubwa ya elimu inayotolewa haisaidii jamii kutambua chakula kipi cha kula.

“Vyakula vingi ambavyo tunahamasisha kwenye ulaji, hasa kwenye mlo kamili kutoka katika makundi sita ya chakula tunahamasisha vyakula ambavyo vinapatikana kwenye jamii yetu, isipokuwa wakulima wanakosa elimu ya kutosha vyakula vya asili venye virutubishi vingi.

Kwa mfano tunavyosema mahindi wanalima ila sisi tunahamasisha walime mahindi ya rangi kama njano, nyekundu na meusi ambayo

yana virutubishi vingi na sio mahindi meupe,” anasema.

Waziri Mkuu mstaafu, Mizengo Pinda ambaye ni mdau wa kilimo ikolojia hai na kwamba ndio suluhu la changamoto za kiafya kwa sasa.

“Nadhani ni wakati muafaka asasi zinazohamasisha kilimo ikolojia hai kushirikisha viongozi wa dini, serikali na shule ili uelewa uweze kufikia watu wengi na inaweza kusaidia kukabiliana na udumavu ambao umetajwa,” anasema.

Kwa upande wake Naibu Waziri wa Kilimo, David Silinde anasema serikali imedhamiria kuendeleza kilimo ikolojia hai kwani ushahidi umeonesha kina faida zaidi.

Anasema serikali inatambua kazi kubwa ambayo inafanywa na taasisi zinazopigania kilimo ikolojia hai ndio maana katika bajeti wametenga fedha za ruzuku katika eneo hilo na ameahidi wataendelea kukiunga mkono kilimo hicho.

“Tumejipanga kuendeleza kilimo ikolojia hai ili kiwe na tija, kama kilivyo kilimo kingine, kwani ushahidi unaonesha kina faida kiafya na kiuchumi,” alisema.

Naye Tawanda Mtonthori kutoka Kampuni ya Bio Sustain Ltd (T) ya mkoani Singida anasema kilimo ikolojia hai kimeweza kuongeza kiwango cha pamba bora katika





mikoa ambayo wananunua.

“Sisi tunanunua pamba iliyolimwa kwa njia ya kilimo ikolojia hai kwa wakulima zaidi ya 24,000 wa mikoa ya Singida, Simiyu, na Shinyanga, kusema kweli pamba yao ni bora na inakubalika katika soko,” anasema.

Mutonhuri anasema kampuni yao kwa mwaka inanua tani elfu 26 hadi 36 ya pamba iliyolimwa kwa njia ya kilimo hai, lakini lengo lango ni kununua tani elfu 50.

### Wasemavyo wakulima

Mkulima kutoka Mtandao wa Vikundi vya Wakulima na Wafugaji Mkoa wa Morogoro (MVIWAMORO), Rehema Kisimikwe anasema yeye ni mnufaika wa kilimo ikolojia hai, hivyo anaunga mkono kampeni ya mbegu ni uhai kwa kuwa inafaida nyingi kwao.

Rehema anasema mbegu asili zinapunguza gharama kwa mkulima tofauti na mbegu za viwandani, hivyo kuwashauri wakulima kuzitumia.

“Kilimo ikolojia, tunalima kwa majembe ya mkono, tunatumia mbolea za asili kama mwarubaini, zinastahimili ukame, hazisumbuliwi na wadudu, hazitumii kemikali kutunza, mazao yana ladha, safi na salama,” anasema.

Anasema kilimo ikolojia kimemuwezesha kusomesha watoto hadi vyuoni, mmoja akisoma Chuo cha Serikali za Mitaa Hombolo na mwingine Chuo Kikuu cha Dodoma (UDOM), kujenga nyumba na kumudu mahitaji ya familia.

“Nalima mahindi, mtama na mbaazi kwa njia ya kilimo ikolojia



Picha: MkM

nimepata mavuno mengi, pamoja na kuboresha afya,” anasema.

Naye Foime Daniel wa kijiji cha Manchari A Wilaya ya Chamwino mkoani Dodoma anasema mbegu asili zimefanya mageuzi makubwa kwenye maisha yake.

Foime anasema kwa sasa anamiliki zaidi ya heka 15 za mazao ya mahindi, mtama, alizeti, njugu na karanga.

“Mimi nimepiga hatua kubwa tangu kukutana na Mtandao wa Kilimo Hai Tanzania (TOAM), kwani nimefanikiwa kujenga, nimenunua mifugo na kununua mashine ya kupukuchua alizeti. Kubwa zaidi ni ninapata mavuno mengi ambapo hekari moja naweza kuvuna gudia 20 kutoka nane za awali,” anasema.

Miza Chiwanga kutoka Mtaa wa Chololo mkoani Dodoma anasema matumizi ya mbegu asili yameleta mapinduzi makubwa katika maisha yake, ikiwemo kujenga nyumba na kusomesha watoto.

Miza anasema ni wakati muafaka kwa serikali kuweka mkazo katika matumizi ya mbegu asili kwa kuwa zinahakikishia walaji uhai.

Kwa upande wake Renalda Bayo Mkulima kutoka Kikundi cha Jitegemee Mtandao wa Vikundi vya Wakulima na Wafugaji Mkoa wa Arusha (MVIWARUSHA), anasema matumizi ya mbegu asili yataifanya jamii kuwa salama kiafya.

“Matumizi ya mbegu na mbolea asili kwenye kilimo yanatengeneza kizazi bora na salama cha kesho, ila hizi zenye kemikali ni hatari kwa afya ya walaji na ardhi,” anasema.

Mkulima Juma Mbwambo kutoka Wilaya ya Muheza anasema kilimo ikolojia hai kimemfanya aishi maisha bora. Kwa kuongeza kipato na afya bora.

Agustino Joseph kutoka Mtandao wa Vikundi vya Wakulima na Wafugaji mkoa wa Manyara (MVIWAMA), anasema mbegu za asili ni tunu na zina lishe bora kwa mlaji,

“Serikali inapaswa kutambua mbegu za asili ni salama kwa ajili ya kizazi hiki na kijacho, ujumbe wa AFSA kuwa Mbegu ni Uhai hauna shaka kabisa, kwani sisi tunaolima tunaona,” anasema.



Picha: MkM

# Zijue mbinu za kutegeneza viutilifu na mbolea asili

**Moja ya changamoto ambayo wakulima wanakumbana nayo ni uhakika wa upatikanaji wa mbolea na viutilifu hai ambavyo ni salama na endelevu. Katika kukabiliana na changamoto hiyo serikali Pamoja na wadau kutoka sekta binafsi mbalimbali wametia juhudi kuhakikisha wakulima wanapata suluhisho, kupitia elimu au kuwapatia pembejeo za kilimo.**

## Selemani Msuya

Kupitia kilimo Ikolojia Asasi zisizo za serikali zimejikita katika kutengeneza viutilifu mbalimbali, ambavyo vimesaidia wakulima katika uzalishaji. Malighafi za viutilifu hai zinapatikana katika maeneo ya jamii, inategemea ni eneo gani ulipo na hivyo kiuutilifu cha aina gani kinaweza kutengenezwa katika eneo hilo.

Katika swala la mbolea hai kama mbolea vunde au mboji, wadau wa kilimo ikolojia wamefundisha jinsi ya kutengeneza mbolea hizo. Hata hivyo zipo mbolea za aina mbali mbali ambazo zimeonekana kufanya vizuri na kusababisha kuongezeka kwa uzalishaji wa chakula salama. Jarida la Mkulima Mbunifu lilifanikiwa kuzungumza na Daudi Gwabara wa Shirika la Kilimo Endelevu Tanzania (SAT) Mr. Gwabara anasema kutengeneza viutilifu na mbolea asili hakuna gharama na ni salama kwa mkulimana mazingira.

“Rasilimali za kilimo ikolojia hai zinapatikana shambani, hivyo ni rahisi kwa mkulima yoyote kuzitumia na kwa gharama ndogo na kupata faida kubwa,” anasema.

**Gwabara anataja mahitaji ya kutengeneza kiuutilifu cha asili ni**

- Molasesi lita moja,
- Tangawazi kilo moja,
- Kitunguu saumu kilo mbili,
- Pilipili kali kilo mbili,



- Konyagi chupa kubwa au pombe kali ya aina yoyote lita moja na
- Vinega lita moja.

Malighafi tajwa hapo juu zinapatikana skatika maeneo mengi na gharama yake kwa vitu vyote haiwezi kuzidi shilingi elfu Hamsini za kitanzania (TZS 50,000/-)

Mtaalam huyo amesema baada ya kuchanganya vitu hivyo na kupata lita 16 hadi 20 mkulima anatakiwa kuchukua lita tatu hadi tano na kuchanganya na lita 100 ya maji ambapo ataweza kupulizia shamba lenye hekari 20 na kuendelea.

Gwabara anasema mchanganyiko huo ukikamilika unatambulika kama kiuutilifu kinachoitwa Apichi, hivyo kuwataka wakulima kutumia teknolojia hiyo ambayo ni rahisi.

Hata hivyo anasema kiuutilifu hicho ili kiwe na ubora ambao una viwango bora kinapaswa kuhifadhiwa kwa takribani mwezi mmoja kabla ya matumizi.

“Inasikitisha sana mkulima anatumia gharama nyingi kununua dawa za viwandani, huku gharama ya kupuliza shamba la hekari 20 anaweza kutumia Apichi iliyogharimu shilingi 50,000, lazima tubadilike tupende vitu vya asili, kwani teknolojia hii inalinda afya ya mkulima, mlaji, udongo na mazingira,” anasema.

Matumizi ya teknolojia ya asili kwenye kilimo inachangia chakula kuwa na ladha nzuri, virutubisho na kuhakikisha usalama wa afya kwa watumiaji.

Mchakato wa utengenezaji wa mbolea ya asili, kwa kutumia bidhaa ambazo ni rahisi kupatikana.

**Utengenezaji wa mbolea yenye kirutubisho cha nitrojeni, unatumia bidhaa zinazopatikana kwa mkulima kama;**

- Matunda ya nanasi,
- Papai lililokomaa na kuiva,
- Molasesi na
- Maziwa freshi ambayo yametoka kukamuliwa kwa kuwa yana vitamini nyingi, kwani bakteria wanaoenda kuchachusha wanapata chakula.

**Muhimu:** Molasesi inatumika kama nyenzo ya kuongeza nguvu kwa bakteria kukuwa na kuzaliana kwa wingi.

Mbolea hiyo inavunda baada ya kukaa siku 30 ambapo mkulima anaweza kutumia kuotoesha na



kukuzia mazao. lita tatu hadi tano ya mbolea hiyo inapaswa kuchanganywa kwenye lita 100 ya maji ambapo matumizi ni kila mwezi kupata mbolea kiasi cha robo lita.

Mtaalamu Gwabara anasema “Iwapo mkulima analima kilimo cha kitalu anaweza kuunganisha katika mfumo wa umwagiliaji wa dripu na kuweza kusambaza shamba nzima na mimea ikaweza kupata mbolea safi na salama.” Mazao kama mpunga mkulima anaweza kutumia njia ya solo ambayo inaweza kusambaza kwa urahisi kwenye mimea yote ya jamii hiyo.

## Utengenezaji wa mbolea aina ya Super Magro

Mbolea hii ainatengenezwa kwa kutumia malighafi zifuatazo

- Kutumia kinyesi,
- Molasesi,
- Maziwa na
- Majivu ambayo yanasaidia kupunguza PH.

**Angalizo:** Mbolea hiibaada ya kutengenezwa inakaa siku 30 ndipo ianze kutumika kwa kuweka kila shina robo lita na mazao yataweza kukuwa kwa haraka bila shida yoyote.

Wadudu ambao ni viumbe hai wana manufaa katika kilimo, hivyo wanapaswa kukabiliwa na njia za asili ili kuhakikisha hawadhuriki.

Utafiti ambao umefanywa kwenye mashamba ambayo yametumia mbolea na viutilifu vya viwandani, baada ya kutumia pembejeo za asili mavuno yameongezeka mara dufu, huku ardhi ikiwa safi na salama.

**Kwa maelezo zaidi wasiliana na Daudi Gwabara (SAT) kwa simu namba xxxxxxxx**

## Maswali toka kwa wasomaji wa jarida la Mkulima Mbunifu kwa njia ya mtandao

*Ndugu msomaji wa jarida la Mkulima Mbunifu, ni furaha yetu kuwa umeendelea kufuatilia na kusoma makala mbalimbali zinazochapishwa kwenye jarida hili. Pia tunashukuru wewe uliefatilia na kutaka kufahamu kwa undani kwa kuuliza maswali pale ambapo hujaelewa ama umekwama.*

### MkM

Pia tunashukuru kwa mchango wako katika kutekeleza kilimo hai. Haya tu ni baadhi ya maswali ya wasomaji wa jarida hili na majibu toka Mkulima Mbunifu.

**Musa Hamisi anauliza:** Za majukumu *Mkulima Mbunifu*, naomba kujua ni kipindi gani napaswa kuandaa mashimo na Je, naweza kupanda migomba aina 3 tofauti ndani ya shamba moja lenye ekari moja?

**Mkulima Mbunifu:** Habari, Karibu *Mkulima Mbunifu* na asante kwa kuendelea kufuatilia na kusoma machapisho ya MkM.

Migomba huhitaji Kiasi cha chini cha mvua kifaacho ni 100mm kwa mwezi au 1200mm kwa mwaka. Mwinuko ni kutoka usawa wa bahari hadi mita 1800 juu ya usawa wa bahari. Zaidi ya mwinuko huo migomba haikui vizuri.

Kiasi cha joto kinachofaa ni nyuzi joto za sentigredi 25 hadi 30 chini ya nyuzi joto 16 migomba haikui vizuri. Migomba hustawi vizuri kwenye udongo wenye rutuba ya kutosha, kina kirefu, usiotuamisha maji na pia usiwe na chumvi.



Picha:IN

*Kwa maana hiyo hakikisha hali ya hewa hii ndiyo iliyo katika eneo lako na ni vyema kupanda msimu wa mvua au kama hakuna mvua uwe na umwagiliaji.*

*Uchimbaji wa mashimo unafaa ufanywe mapema kiasi cha juma moja hadi mwezi kabla ya muda wa kupanda.*

*Pia unaweza kuotesha aina mbalimbali za migomba katika shamba moja lakini ni vyema upande katika mistari kila aina ya mgomba/ndizi.*

**Salim Issa anauliza:** Ni mbolea gani nzuri ya kuweka kwenye mashimo yako ya migomba

**Mkulima Mbunifu:** Habari, Karibu *Mkulima Mbunifu* na asante kwa kuendelea kufuatilia na kusoma Makala mbalimbali za jarida hili. Tumia mbolea ya samadi iliyoiva vizuri

*au mboji ndiyo mbolea inayotakiwa kwenye shamba la migomba.*

**Amedeus Willium anauliza:** Naomba kuuliza faida za chaya kwenye mwili wa binadamu

**Mkulima Mbunifu:** Majani ya chaya ni chanzo kikubwa cha madini ya chuma, protini, kalshiamu, Vitamini A, C, foliki, asidi na Vitamini B.

**Protini:** Inajenga misuli. Mlo mmoja tu wa chaya ni sawa na kiwango cha protini kinachopatikana kwenye yai.

**Madini ya chuma:** Kwa afya ya damu na nguvu nyingi. Chaya ina kiasi kikubwa cha madini ya chuma mara mbili zaidi ya kiasi kinachopatikana kwenye spinachi.

**Kalshiamu:** Kwa mifupa yenye nguvu, chaya ina kiasi kikubwa cha kalshiamu kuliko mbogamboga zingine zote.

**Vitamini A:** Inazuia upofu, inapunguza kiwango cha maambukizi ya magonjwa ya kuhara.

**Vitamini C, foliki asidi na Vitamini B;** Vyote hivi ni muhimu sana kwa afya. Kwa watoto wa miezi 6 hadi miaka 2, chaya halisi ni nzuri sana kwa kupata protini na vitamini hasahasa wakati ambapo wameachishwa kunyonya maziwa ya mama.

Supu ya chaya ni nzuri sana kwa watoto wa miaka 2 na kuendelea, na inaweza kutumika kama mlo ikichanganywa na vyakula vingine.

Mama anayenyonyesha ambaye anakula chaya ana maziwa mengi na bora kwa ajili ya mtoto wake.



Picha:IN

# Sikiliza vipindi vya kilimo ikolojia

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



JINA LA RADIO	JINA LA KIPINDI	NAMBA YA KUBIPU	SIKU YA KIPINDI		MARUDIO YA KIPINDI	
			SIKU	MUDA	SIKU	MUDA
RADIO MWANGAZA	KILIMO NA MWANGAZA	784105727	IJUMAA	2:30-3:00 USIKU	JUMATATU	2:30-3:00 USIKU
RADIO STANDARD FM	KILIMO NA JAMII	784105733	JUMAMOSI	1:00-1:30 JIONI	JUMATANO	1:30-2:00 USIKU
RADIO UTUME FM	KILIMO NA MKULIMA	784105788	ALHAMISI	2:30-3:00 USIKU	JUMAPILI	1:00-1:30 JIONI
RADIO KICHEKO FM	KILIMO FURSA	784105718	ALHAMISI	08:15 MCHANA	IJUMAA	02:00 USIKU
RADIO LUMEN FM	SHAMBA DARASA	784105788	JUMAMOSI	2:00 USIKU	JUMAPILI	04:00 USIKU

## Mwelekeo wa mvua za vuli (Oktoba – Disemba) na nini wakulima wafanye

*Taarifa hii inatoa uchambuzi wa mwenendo wa mifumo ya hali ya hewa na mwelekeo wa msimu wa mvua za Vuli kipindi cha Oktoba - Disemba 2024, ushauri na tahadhari kwa wadau wa sekta mbalimbali kama vile kilimo na usalama wa chakula, mifugo na uvuvi, maliasili, wanyamapori na utalii, nishati na maji, usafirishaji (nchi kavu, kwenye maji na angani), mamlaka za miji, afya pamoja na mengineji za maafa. Utabiri huu ni mahususi kwa maeneo yanayopata misimu miwili ya mvua kwa mwaka (Nyanda za juu kaskazini mashariki, Pwani ya kaskazini, Ukanda wa Ziwa Viktoria pamoja na kaskazini mwa mkoa wa Kigoma).*

### a) Mvua za Vuli, 2024

- Mvua zinatarajiwa kuwa za Chini ya Wastani hadi Wastani katika maeneo mengi na zinatarajiwa kuanza kwa kusuasua na kutawaliwa na vipindi virefu vya ukavu na mtawanyiko wa mvua usioridhisha.
- Mvua za Vuli zinatarajiwa kuanza wiki ya nne ya mwezi Septemba, 2024 katika ukanda wa Ziwa Victoria na kusambaa katika maeneo mengine katika wiki ya kwanza na ya pili ya mwezi Oktoba, 2024. Mvua zinatarajiwa kuisha wiki ya nne ya mwezi Disemba, 2024.
- Mvua za Vuli zinatarajiwa kuongezeka kidogo mwezi Disemba, 2024.
- Vipindi vya joto kali kuliko kawaida vinatarajiwa katika msimu wa Vuli.
- Uwepo wa La-Niña hafifu unatarajiwa kuwa na mchango mkubwa katika mvua za msimu wa Vuli, 2024.

### b) Athari zinazotarajiwa

- Upungufu wa unyevunyevu katika udongo unatarajiwa kujitokeza katika maeneo mengi na hivyo kuathiri shughuli za kilimo.
- Kina cha maji katika mito na mabwawa vinatarajiwa kupungua.
- Kujitokeza kwa magonjwa ya mlipuko, kutokana na upungufu wa maji safi na salama.

### Nyanda za Juu Kaskazini Mashariki:

Katika mikoa ya Arusha, Manyara na Kilimanjaro: Mvua za Chini ya Wastani hadi Wastani zinatarajiwa katika maeneo mengi ya Nyanda za Juu Kaskazini Mashariki. Mvua hizo zinatarajiwa kuanza katika wiki ya tatu ya mwezi Oktoba, 2024 na kuisha wiki ya nne ya mwezi Disemba, 2024.

### Kilimo na Usalama wa Chakula

Kipindi cha msimu wa mvua za Vuli, upungufu wa unyevunyevu katika udongo unatarajiwa kujitokeza katika maeneo mengi yanayopata mvua za Vuli hususan maeneo ya nyanda za juu kaskazini mashariki na ukanda wa pwani ya kaskazini. Hali hii inatarajiwa kuathiri ukuaji wa mazao. Aidha, wadudu na magonjwa ya mazao yanatarajiwa kuongezeka katika msimu hivyo kuathiri uzalishaji wa mazao. Vilevile, upatikanaji wa mazao ya misitu kama vile asali unatarajiwa kuathirika kutokana na uhaba wa maji na maua. Wakulima wanashauriwa kutumia mbinu na teknolojia za kilimo himilivu za kuhifadhi maji na unyevunyevu wa udongo.

Aidha, wanashauriwa kuandaa mashamba kwa wakati, kupanda mbegu na mazao yanayoweza kukomaa kwa muda mfupi na yanayostahimili ukame. Pia, wakulima wanashauriwa kupanda mazao tofauti tofauti yanayostahimili ukame ili kupunguza madhara yatakayoweza

kujitokeza endapo zao moja litaathirika. Halikadhalika, mamlaka husika zinashauriwa kutoa elimu na uelewa kwa wakulima juu ya njia bora na namna ya kutumia kiwango kidogo cha mvua kinachotarajiwa pamoja na matumizi mazuri ya akiba ya chakula kilichopo. Wakulima pia wanahimizwa kupata ushauri kutoka kwa maafisa ugani kuhusu namna bora ya kuendesha shughuli za kilimo.



### Mifugo na Uvuvi

Mvua chache zinazotarajiwa katika msimu zinaweza kuathiri upatikanaji wa maji na malisho kwa ajili ya mifugo na chakula kwa ajili ya samaki. Hali hii inatarajiwa kuathiri uzalishaji wa mifugo, mazao ya mifugo na samaki. Katika msimu huu, magonjwa kwa mifugo yanayoenezwa na kupe pamoja na wadudu warukao yanatarajiwa kupungua. Halikadhalika, kutokana na upungufu wa malisho na maji kuna uwezekano wa migogoro kujitokeza baina ya wafugaji na watumiaji wengine wa ardhi.

Vile vile, uzalishaji wa zao la mwani unaweza kuathirika kutokana na vipindi virefu vya ukavu na joto vinavyotarajiwa. Jamii inashauriwa kuweka mpango mzuri wa matumizi na uhifadhi wa maji na malisho. Aidha, wafugaji na wavuvi wanashauriwa watumie taarifa za utabiri wa hali ya hewa na kuzingatia ushauri wa maafisa ugani.

**Utabiri huu ni kutokana na taarifa za Mamlaka ya Hali ya Hewa Tanzania (TMA).**



mkulimambunifu.org,  
theorganicfarmer.org  
infontet-biovision.org

+255 717 266 007  
http://www.facebook.com/mkulima\_mbunifu  
http://twitter.com/mkulima\_mbunifu  
https://www.instagram.com/mkulima\_mbunifu

