

## Mkulima anaweza kujiongezea kipato kwa usindikaji wa ngozi



Picha: IN

Ni muhimu kwa wafugaji kuhakikisha wanatumia malighafi zitokanazo na mifugo kutengeneza bidhaa bora

**Ngozi hukaushwa ili kuzuia uharibifu unaotokana na kuoza kwa kuwa si ngozi zote zinazozalishwa hupelekwa kiwandani zikiwa mbichi ili kusindikwa.**

Ngozi zikioza hupoteza ubora wake na hivyo kutokuwa na manufaa katika matumizi mbalimbali.

Ngozi ni zao la mifugo linaloweza kutoa mchango mkubwa kuwainua kiuchumi wafugaji na jamii kwa ujumla.

Baadhi ya wajasiriamali hutengeneza bidhaa mbalimbali kutokana na ngozi ya ng'ombe, mbuzi na kondoo.

Hata hivyo, shughuli ya uzalishaji imekua na changamoto ikiwemo ubora hafifu wa bidhaa na makusanyo mado-go ya ngozi kutokana na ufugaji usiozingatia kanuni bora za ufugaji. Katika toleo lijalo, Mkulima Mbunifu itakuletea makala ya usindikaji wa ngozi baada ya kuchunwa.

## Karibu maonyesho ya Nane Nane 2020

**Kama ilivyo ada kila mwaka nchini Tanzania, wakulima hujumuika pamoja kusherehekea wiki ya kitaifa ya kilimo ambayo hufanyika kikanda nchini Tanzania.**

Maonyesho hayo mahususi hutoa fursa kwa wakulima kufahamiana na kuonesha bunifu mbalimbali, nyenzo za kilimo, usindikaji na masoko ya bidhaa mbalimbali za kilimo.

Mwaka huu maonyesho hayo yatafanyika kitaifa mkoani Simiyu, Mkulima Mbunifu itashiriki kikamilifu hivyo usiache kututembelea katika banda letu. Katika maonyesho haya ya nane nane



Wadau wa kilimo katika banda la Mkulima Mbunifu

kanda ya kaskazini Mkulima Mbunifu itashirikiana na wadau wengine wa kilimo hai, kama shamba la kilimo hai la St Joseph wakifundisha na kueleza bidhaa mbalimbali za kilimo hai ambazo zitapatikana kwenye banda hivyo karibu ujifunze mengi kutoka kwa wakulima wabunifu wa kilimo hai.

### Yaliyomo

Chakula bora cha kuku	3
Kudhibiti kiwawijeshi vamizi	4&5



Uvunaji wa maharagwe	7
----------------------	---

### Mpendwa Mkulima

Mpendwa mkulima, tunakushukuru kwa kuwa pamoja nasi tangu tulipo anza mwaka 2020 na mpaka sasa tumeumega mwaka nusu na kuanza miezi sita mingine.

Ni matumaini yetu kwamba unanufaika na makala za Mkulima Mbunifu, kwani tumeshuhudia mkiturudia kutufahamisha mmepokea majarida na baadhi yenu kutaka kupata maelezo zaidi.

Hata hivyo tunapenda kuwajulisha kwamba, Mkulima Mbunifu inafanikiwa kutokana na ushirikiano wenu kwani bila wasomaji na watekelezaji, ni sawa na kutwanga maji kwenye kinu.

Tunatambua kipindi hiki mazao yameanza kukomaa na maeneo mengine yapo tayari kwa mavuno. Mkulima Mbunifu inakukumbusha kuzingatia kanuni bora za uvunaji, ukaushaji na uhi-fadhi wa mazao ili kuepusha kuharibika.

Mkulima unatakiwa kuzingatia muda muafaka wa kuvuna zao hilo, jinsi ya kusafirisha kutoka shambani hadi mahali utakapo kaushia na kuhifadhi.

MkM inakukumbusha kuandaa vifaa maalumu vya kuhifadhi, ili mazao yako yasiliwe na wadudu waharibifu.

Ni vema kupanga matumizi ya mavuno yako, mfano kutenga mazao kwa ajili ya matumizi ya familia hadi kipindi kingine cha mavuno kitakapofika.

Tunaendelea kukukumbusha kama hujatuma taarifa zako kuthibitisha unapokea jarida hili, tutumie kwani tutasitisha utumaji wa jarida kwa wote ambao hatujapokea taarifa zao.

## Wadudu waharibifu wa minazi na jinsi ya kudhibiti

Katika toleo lililopita tulieleza kwa kina kuhusiana na zao la nazi, uzalishaji wake pamoja na changamoto zinazokabili ikiwa ni pamoja na wadudu na magonjwa.

Ayubu Nko

Tunaendelea kwa kifupi kueleza namna ambavyo mkulima anaweza kukabiliana na baadhi ya changamoto hizo.

### Ni nini mkulima anaweza kufanya kuzuia mashambulizi kwenye minazi

Ili kuzuia mashambulizi fanya yafuatayo;

- Ni vyema kuzingatia kanuni za usafi wa shamba kama ilivyoelezwa hapo awali.
- Tumia ndoano maalumu inayotengenezwa kutokana na vyuma vidogo vya mwavuli.
- Ndoano hiyo iwe na jino yaani *hook* kama ndoano ya kuvulia samaki.
- Tumia ndoano hiyo kumwondoa mdudu kwenye shimo lake na kumuua.
- Mchanga waweza kutumika kuuwa mdudu huyu. Ondoa lapu lapu kwenye shimo kisha shindilia mchanga mkavu kwenye shimo alimokuwemo.
- Tumbaku iliyosagwa yaani ugoro nao hutumika kutia kwenye shimo



Picha: IN

Mbu wa minazi

na kuuwa mdudu huyu.

**Angalizo:** Utakapoonna mti wa mnazi wa umri wowote majani yake yamekatwa ujue kuwa hayo ni mashambulizi ya mdudu faru wa minazi.

Ukiendelea kuona hadi makuti/majani mapya yanayochipua yanaendele kutoka yakiwa yamekatwa, basi ni dhahiri kuwa mdudu huyu yupo na jiandae kuchukua hatua za kumdhibiti.

**Mbu wa minazi:** Mdudu huyu kitalamu anajulikana kama *mecocorinus loripens*. Huyu ni mdudu mdogo mwenye umbile kubwa zaidi kidogo ya mbu wa kawaida.

Mdudu huyu ana tabia ya kuruka na kuenea kutoka mnazi mmoja hadi mwingine, ana rangi nyekundu isiyokolea sana. Anashambulia mnazi kwa kufyonza maji maji ya vidaka (nazi ndogo zinazopatikana baada ya maua kuchanua)

### Dalili za mashambulizi ya mbu wa minazi ni pamoja na;

- Vidaka au vinazi vidogo kupukutika chini kwa wingi kuliko kawaida.

- Vidaka vilivyobaki kwenye mnazi hudumaa na kupoteza umbile lake la kawaida.
- Vidaka vilivyoshambuliwa huwa na makovu yenye utomvu wa gundi.

### Njia ya kudhibiti wadudu hawa

1. Kutumia madawa ya kudhibiti viumbu vya mmea vitokanayo na mimea ya asili.
2. Kupanda michungwa katikati ya mistari ya minazi, kisha fanya yafuatayo;
  - Wafuge wadudu aina ya maji moto kwenye hiyo michungwa.
  - Funga kamba kwenye matawi ya michungwa na kwenye minazi.
  - Wadudu maji moto watakuwa wanasafiri kutoka kwenye michungwa na kwenda kwenye minazi, wakiwa kwenye matawi ya minazi watakutana na wadudu mbu wa minazi na kuwala.

Wanyama wafugwao hasa mbuzi watabia ya kukata majani ya miche ya minazi shambani wakati ikiwa midogo. Kudhibiti mbuzi hawa jenga uzio wa mianzi kwenye kila shina na pengine tumia chandarua za mbu zilizochakaa kuzungushia kwenye miche ya minazi.

**Kwa maelekezo Zaidi, wasiliana na Issaya Jackson Mtambo Mratibu, Shirika la Uwezeshaji wa Maendeleo ya Jamii (SOCEI). S.L.P 106 Masasi. Simu: 0786 651 106 // 0717 236 800 Email: ijmtambo@yahoo.com**

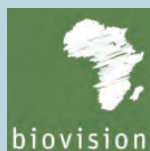


Picha: IN

Nazi bora zilizozalishwa wa kufuata kanuni sahihi za kilimo cha minazi



Mkulima Mbunifu ni jarida huru kwa jamii ya wakulima Afrika Mashariki. Jarida hili linaneza habari za kilimo hai na kuhusu majadiliano katika nyanja zote za kilimo endelevu. Jarida hili linatayarishwa kila mwezi na Mkulima Mbunifu, Arusha, ni moja wapo ya mradi



wa mawasiliano ya wakulima unaotekezwa na Biovision (www.biovision.ch) kwa ushirikiano na Sustainable Agriculture Tanzania (SAT), (www.kilimo.org), Morogoro. Jarida hili linasambazwakwa wakulima bila malipo. Mkulima Mbunifu linafadhiliwa na Biovision Foundation  
**Wachapishaji** African Insect Science for Food and Health (icipe), S.L.P 30772 - 00100 Nairobi, KENYA, Simu +254 20 863 2000, icipe@icipe.org, www.icipe.org

**Mpangilio** Damian Masakia +255 754 254 254  
**Namazone Networks Limited**  
**Mhariri** Erica Rugabandana  
**Mhariri Msaidizi** Flora Laanyuni  
**Anuari** Mkulima Mbunifu Sakina, Majengo road, (Elerai Construction block) S.L.P 14402, Arusha, Tanzania  
**Ujumbe Mfupi Pekee** 0785 496 036, 0766 841 366  
**Piga Simu** 0717 266 007, 0762 333 876  
**Barua pepe** info@mkulimambunifu.org  
www.mkulimambunifu.org

## Utagaji wa kuku hutegemea ulishaji wa chakula bora



Picha: MKM

Hakikisha chakula cha kuku kimepata mchanganyiko sahihi wa malighafi

**Wafugaji walio wengi mara kwa mara wamekuwa wakilalamika sana hasa katika msimu wa baridi kuwa kuku hawatagi ama wakitaga basi utagaji wao huwa hafifu tofauti na msimu wa joto.**

### Flora Laanyuni

Jambo hili limekuwa la kawaida sana na wafugaji wengi wamekuwa hawaji-shughulishi na ulishaji bora kwa kuku katika msimu wa baridi huku wakilisha vyema katika msimu wa joto.

Hii si sawa kwani kuku wanaweza kutaga wakati wowote ikiwa tu wata-pata chakula bora chenye virutubisho vyote na cha kushiba.

Chakula bora ni nini

Chakula bora ni kile ambacho kimetengenezwa kwa njia iliyokidhi upatikanaji wa viinilishe vyote vinavyoweza kujenga mwili wa kuku na kupelekea uzalishaji bora.

Chakula hiki lazima kiwe kinampatia kuku kiasi cha virutubisho vinavyohitajika mwilini kama; wanga, protini, vitamini, madini pamoja na maji. Hivi vyakula vitasaidia kujenga, kulinda na kulinga mwili dhidi ya magonjwa, kuu-pa mwili nguvu na uzito pamoja na kunenepesha.



Picha: MKM

Chakula bora cha kuku

**Ili kuku atage anahitaji chakula cha aina gani?**

Kuku wa asili au wa kienyeji ili waweze kutaga mayai wakati wote, hakikisha unawapa chakula chenye mjumuisho kama ufuatao; mahindi, pumba za mahindi, soya, mashudu ya alizeti/mashudu ya pamba, dagaa iliyokaushwa, damu, mifupa iliyosagwa, chokaa, chumvi na vitamini.

Vyakula hivi vyote vinahitajika kuchanganywa kwa kiwango maalumu ili kuwezesha upatikanaji sawa wa viinilishe katika mwili na kupelekea uzalishaji bora na wenye tija.

### Mchanganyiko sawia wa chakula

Chakula hiki unaweza kununua kwenye maduka ya vyakula vya mifugo ama ukatengeneza wewe mwenyewe. Jambo la msingi ni kuhakikisha mchanganyiko utakaonunua au kutengeneza una makundi yote ya vyakula na kwa kiwango kinachohitajika.

**Unaweza kutengeneza chakula kwa mchanganyiko huu;**

**Malighafi aina ya kwanza na kiwango**

Mahindi kilogramu 40, pumba ya mahindi kilogramu 25, mtama kilogramu 5, mashudu ya alizeti kilogramu 10, dagaa kilogramu 4, damu kilogramu 5, mifupa iliyosagwa kilogramu 4.50, chokaa kilogramu 4, vitamini kilogramu 2, na chumvi kilogramu 0.50.

Mchanganyiko huu wote utaleta jumla ya kilogramu 100 za chakula. Hivyo utakapolisha kuku, watakuwa

wamepata viini vyote kwa uwiano sawa unaotakiwa mwilini.

### Malighafi aina ya pili na kiwango

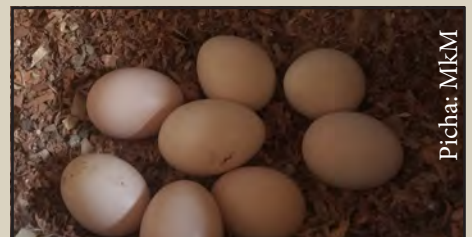
Aidha, unaweza pia kujumlisha mchanganyiko huu na ukawa na uwiano sawa wa virutubisho kama ulivyo mchanganyiko wa kwanza.

Dagaa kilogramu 4.5, soya kilogramu 18, mahindi kilogramu 50, pumba ya mahindi kilogramu 15, mashudu ya pamba kilogramu 5, mifupa iliyosagwa kilogramu 3, vitamini kilogramu 2, chumvi nusu kilogramu (0.5) na chokaa kilogramu 2. Yote jumla kilogramu 100.

Mara utakapotengeneza chakula hiki, hakikisha unakihifadhi sehemu salama, kavu na yenye hewa safi. Ni vyema kutengeneza chakula kwa kiwango kidogo ili kisikae sana muda mrefu bila kutumiwa kuepusha uharibifu.

Unaweza kutengeneza chakula cha kilogramu 50 badala ya 100, kwa mchanganyiko huo huo, isipokuwa kiwango katika kila malighafi Utagawa nusu yake.

**Muhimu:** Hakikisha chakula utakachokitengeneza, malighafi zote ni kavu, na hazijakaa muda mrefu wala hazijapata uvundo wala ukungu. Hii itasaidia kuhakikisha ubora wa chakula na kuepusha kuku kupata magonjwa yatokanayo na sumu kuvu.



Picha: MKM

Kuku wakipata chakula sahihi hutaga mayai kwa wingi kwa msimu husika

Banda la kuku lisikose maji masafi, salama naya kutosha wakati wote. Vyombo vya maji visafishwe kila siku kabla ya kuweka maji mengine.

**Kwa maelezo zaidi wasiliana na Linus Prosper kwa simu namba 0756 663 247**

# Jinsi ya kuzuia wadudu waharibifu wa mahindi k



Mahindi yaliyoharibiwa na viwavijeshi vamizi

**Mahindi ni zao muhimu na tegemezi kwa jamii nyingi barani Afrika. Nchini Tanzania zao hili hulimwa mikoa yote kwani ni zao mama kwa chakula.**

## **Erica Rugabandana**

Hata hivyo, zao hili lina changamoto, kwani hushambuliwa na visumbufu mbalimbali vya mimea ikiwamo viwavijeshi vamizi (*Fall armyworm*).

Viwavi hawa hula sehemu zote za mmea - majani, bua, mbegu, gunzi; pia hula aina nyingine za mimea. Umakini mkubwa unahitajika katika kuwahibiti kwasababu huingia ndani ya bua na gunzi la mhindi.

Mdudu huyu amekuwa tatizo kubwa katika Nchi za Kusini Mashariki ya Asia, na uangamizwaji wake umekuwa changamoto. Wakulima wengi wamepata hasara kutokana na uvamizi wa mdudu huyu, kwani si wote wanaweza kumudu gharama za kununua dawa ili kumuangamiza mdudu huyu.



Kiwavijeshi vamizi wa mahindi

## **Hatua za ukuaji na uharibifu**

Mdudu huyu huanzia hatua ya mayai na ni vyema kuanza kupambana nae katika umri wa lava kama ufunguo wa kudhibiti mashambulizi yao shambani.

Mdudu huyu hukua na kugeuka Nondo (kipepeo), ambae hutaga mayai na muda wake wa kuishi ni siku 30 huku akiwa kama buu kwa siku 6.

Jike la Nondo hutaga mayai 200 hadi 250 kwa mara moja katika jani la mmea wa hindi. Katika maisha yake yote hutaga mayai yasiyo pungua 1,000 - 1,500.

Ndani ya siku 5 baada ya mayai kutagwa huanguliwa viwavi na kuanza kushambulia mahindi machanga. Viwavi hawa huwa wadogo na wenye rangi ya kijani na huning'inia kwa utando wa nyuzi kama buibui ambae huwa na vichwa vyeusi na badae vichwa hivyo hubadilika na kuwa vya rangi ya chungwa na mara ya tatu hugeuka na kuwa rangi ya kahawia. Katika hatua hii huanza kula katika sehemu ya chini ya mmea wa kati.

Hatua inayofuata huanza kula sehemu ya juu ya mmea hasa katikati ya mmea na katika hatua hii huweza kutambulika kwa madoa manne meusi kwa nyuma, na umbile la 'Y' usoni iliyo-geuka chini juu.

Baada ya muda mdudu huyu huanguka chini udongoni na kujizika mwenyewe katika udongo na huingia kiasi cha urefu wa sentimita 2.8 udongoni na huwa anageuka na kuwa pupa.

Baada ya siku saba (7) - kumi (10) hubadilika na kuwa Nondo na hii ndio hatua ya mwisho katika kukomaa.

Mdudu huyu hushambulia zaidi ya aina za mimea 80. Lakini hupendelea

sana kula mahindi, mtama, majani aina ya *bermuda*, *sorghum* n.k.

## **Dalili za uharibifu wa mdudu huyu kwenye mahindi**

Ishara za uharibifu wa mdudu huyu ni majani kuwa na madirisha madirisha - kwa kuwa lava mdogo huwa na urefu wa mm 1. Hivyo mara baada ya kubaini uvamizi wa mdudu yafaa kuwa makini kwa haraka, kwa kutembelea shamba kwa mtindo wa 'W' ili kubaini mashambulizi kila mara.

## **Njia za kudhibiti mashambulizi ya mdudu huyu**

Kupanda mazao mapema, fanya mzunguko wa mimea, utumiaji wa mitego (*pheromone traps*), na wadudu wenye faida shambani wanao dhibiti wengine. Unaweza kutumia dawa ya Kilumagio kuangamiza na kuwa huru na tatizo la usumbufu wa wadudu ndani ya masaa 8 na kwa kawaida hutumika jioni.

Kilumagio huuwa mdu-  
du anapokuwa aki-  
la katika majani  
yaliyo komaa,  
majani mach-  
anga, na  
katikati ya  
mmea ili  
kuzuia ua-  
dume lis-  
itoke na  
h a t i m a e  
a n a p o s h -  
ambulua ua  
jike.

Kilo mbili na nusu (2 ½ Kg) huweza kutumika kwa hekari moja na hukaa kwa takribani wiki 4 kama hakuna mvua. Dawa hii ni ya unga nayo hutumika kwa kumwagia sehemu ya kati ya mmea. Huvutia wadudu kuila kwakuwa kwao huwa mlo wa mwisho wa usiku katika maisha yao.

Wadudu hawa hupenda kutafuta chakula usiku wakati hali ya hewa imetulia hakuna joto na wanauwezo



# Kwa kutumia dawa ya kilimo hai

wa kuinusa dawa hii na kuifuatilia hata wanapo kuwa ndani ya mmea au kati-kati ya mwanzo wa mbegu za hindi.

## Dawa ya kuwaua wadudu waharibifu wa mahindi - Kilumagio

Dawa hii ni rafiki wa mazingira kwa kuwa haiui wadudu rafiki au kuvuru ga mfumo wa ikolojia katika udongo, bali humvuta na kumuangamiza mdudu huyu muharibifu anaetoboa mahindi tangu yangali madogo.

Dawa hii ya Kilimo hai hutumika mara moja na kufanya kazi kwa wiki nne (4) iwapo kama mvua haijanyesha kupita kiasi hivyo huweza kutumika mara mbili kabla ya kuvuna mahindi.

## Jinsi ya kutengeneza dawa ya kilumagio

### Mahitaji

- Unga wa mahindi ya njano au mahindi ya kawaida kilo tano (kilo 5)
- Sukari kilo 1 (kilo 1)
- Amira au *bica rbonate of soda* gramu 70
- Maji lita mbili (lita 2)

### Jinsi ya kufanya

Weka unga wa kati katika mdundoo au beseni, ongeza sukari changanya vizuri, ongeza boksi moja la *bicarbonate of soda* au Amira changanya vizuri

weka maji lita mbili changanya hadi mchanganyiko ukolee na kutoa harufu kama ya pombe.

### Utumiaji

Nyunyuzia kidogo katikati ya hindi kabla halijatowa mbelewele, tumia mkono mmoja ulio jaa unga huu kwa mashina 35 - 40 hivyo inaweza kutumika kwa sehemu kubwa shambani.



Dawa ya kilumagio



Namna sahihi ya kuweka dawa katika shina la mahindi

Dawa hii inapotumika humvuta mdudu aifuata hata zaidi ya futi moja toka aliko jificha wakati wa usiku. Mdundu huyu huwa na tabia ya kutoka nje ya maficho wakati wa giza (usiku).

Dawa hii hufanya kazi ya maangamizi ndani ya masaa manane (8) ya usiku na kuliweka shamba lako huru na mashambulizi.

Kilo 2.500kgs unaweza kutawanya katika hekari moja ya mahindi iliyo pandwa 60 x 75cm.

Shamba la kilimohai St Joseph pia wanatengeneza virutubisho mbalimbali vya kioganiki visivyo na kemikali ya aina yoyote. Unaweza kupata virutubisho kama busta za kioganiki, NPK zitokanazo na mchanganyiko wa vyakula.

**Kwa maelezo zaidi kuhusu makala hii, wasiliana nasi au Mr. Martin Mhando, wa shamba la kilimo hai St. Joseph Mwangi, kwa simu namba 0762 675234**

# Mbinu za kilimo hai ni bora na salama kuhifadhi nafaka

**Uhifadhi bora wa nafaka ni ufunguo muhimu katika kuhakikisha usalama wa chakula.**

Wakulima wametengeneza njia mbalimbali za kuhifadhi nafaka kulingana na mazingira yao, kwa kutumia rasilimali zilizopo.

Hii ni pamoja na kuhifadhi nafaka isiyofunuliwa (katika ganda au sikio), matumizi ya dawa za asili kama mwarobaini au majivu ya kuni, kutundika nje kwenye jua au moshi kwenye moshi wa moto wa kupikia au kwa kutumia vihenge vya asili.

Hata hivyo wakulima wengine hutegemea madawa ya viwandani lakini hutumika vibaya na bado nafaka zinashambuliwa kutokana na uuzaji wa bidhaa bandia.

Zaidi ya hayo, dawa za viwandani husababishia hatari kubwa za afya ya binadamu, hasa kwenye bidhaa za nafaka ambazo hazioshiwa kabla ya kutumia.

Ili kulinda afya ya binadamu, mkulima unasisitizwa kuzingatia mbinu za kilimo hai kuhifadhi nafaka.

Pamoja na hayo yote, hakikisha umeandaa eneo safi litakaloweza kubeba na kuhifadhi mazao yako kwa usalama bila kuharibiwa na wadudu au wanyama kama panya na hata bila kufikiwa na visumbufu vingine vina-vyoweza kupelekea uharibifu wa sumu kuvu kama maji ama unyevu wakati unaposubiria soko.



Kichanja cha kuhifadhi mahindi



# Vidokezo vya lishe kwa makundi tofauti katika jamii



Vyakula vya kuongeza protini mwilini

**Kumekuwa na maswali mengi kuhusu lishe hasa kutokana na janga la COVID-19. Maswali kama, je, tunapaswa kula nini kujenga na kudumisha mfumo wetu wa kinga ya mwili?**

## Rajabu Lipamba

Watu wengi wangependa kujua jinsi wanavyoweza kutumia vyakula vina-vyopatikana kwa urahisi shambani au sokoni kuhakikisha afya bora kwa familia zao.

Katika makala hii, tunaangazia mahitaji ya lishe ya makundi tofauti katika familia na jamii.

## Ushauri wa lishe kwa watu wazima

Lishe sahihi na kunywa maji ya kutosha ni muhimu kwa afya ya binadamu. Watu wanaokula chakula kilichosawazishwa na kuwa na virutubisho muhimu huwa ya afya na kujenga kinga ya mwili na kupunguza uwezekano wa kupatwa na magonjwa sugu na ya kuambukiza.

Ni vyema kula chakula aina tofauti, chenye viungo tofauti-tofauti, ambavyo vimetoka shambani moja kwa moja na sio vilivyotengenezwa viwandani ili kupata virutubisho sahihi katika mwili.

Pia, epuka matumizi ya sukari, mafuta, na chumvi nyingi ili kupunguza hatari za kuwa na uzito kupita kiasi, magonjwa ya moyo, kiharusi, ugonjwa wa sukari na aina fulani za saratani.

## Kula vyakula visivyotengenezwa viwandani

- Kula matunda, mboga-mboga, mikunde (maharagwe, kunde, soya, ndengu, njengere), karanga na nafaka nzima – ambayo haijako-bolewa (mahindi, mtama, shayiri, ngano, mchele wa kahawia), mizizi kama vile viazi, nduma, au

mihogo), na vyakula kutoka vyanzo vya wanyama (kuku, mbuzi, ng'ombe, samaki, mayai na maziwa).

- Viwango: Kila siku, kula: gramu 180 za nafaka, vikombe viwili na nusu ya mboga, vikombe viwili vya matunda, gramu 160 ya nyama na maharagwe. Nyama nyekundu inaweza kuliwa mara 1-2 kwa wiki, na kuku mara 2-3 kwa wiki. Kula milo mikuu mitatu kwa siku (asubuhi, mchana na jioni) na milo midogo miwili (saa nne na saa kumi).
- Kwa vitafunio, chagua mboga mibichi na matunda freshi badala ya vyakula vyenye sukari, mafuta na chumvi nyingi.
- Usipike mboga na matunda kwa joto la juu na kwa muda mrefu kwani hii inasababisha upotezaji wa vitamini muhimu.

## Kunywa maji ya kutosha kila siku

- Maji ni muhimu kwa maisha. Inasafirisha virutubisho na misombo katika damu, husawazisha joto la mwili wako, huondoa taka, na kusimamia viungo vya mwili.
- Kunywa vikombe 8 - 10 vya maji kila siku.
- Maji ni chaguo bora, lakini unaweza pia kunywa vinywaji vingine, matunda na mboga-mboga ambayo yana maji. Kwa mfano, juisi ya limau (iliyoingizwa kwenye maji na isiyotiliwa sukari), chai na kahawa (lakini kuwa mwangalifu usitumie kahawa / kafeini nyingi), na epuka juisi na vinywaji vilivyo na sukari nyingi.



Ni muhimu kunywa maji ya kutosha kila siku kwa ajili ya afya yako



Vyakula vya kuongeza wanga mwilini

## Kula chumvi na sukari kidogo

- Wakati wa kupika na kuandaa chakula, punguza kiwango cha vitoweo vyenye madini mengi ya Sodium (mfano, sosi ya soya na sosi ya samaki).
- Punguza kiasi cha chumvi unayotumia kila siku. Isizidi gramu 5 (takriban kijiko kimoja cha chai), na utumie chumvi yenye Iodini au madini joto (*Iodized*).
- Epuka vyakula kama vitafunio vyenye chumvi na sukari nyingi.
- Punguza vinywaji kama soda, juisi za matunda zilizowekwa sukari nyingi
- Chagua matunda safi badala ya vitafunio vitamu kama vile keki na chokoleti.
- Unapotumia mboga mboga au matunda na mboga kavu, chagua aina isiyokuwa na chumvi na sukari nyingi iliyoongezwa.

## Pombe na sigara

Unywaji na matumizi ya vileo kupita kiasi huleta madhara katika mwili kwani hufanya mwili kupoteza maji mengi kwa njia ya mkojo, hufanya ngozi kuwa kavu, na mnywaji hawezi kifikiria na kufanya maamuzi ipasavyo.

Epuka uvutaji wa sigara (na kwa wale wanovuta, punguza). Sigara ina kemikali zinazochangia kuzorota kwa kinga ya mwili, madhara ya mapafu na magonjwa kama saratani na msukumo wa damu.

**Kwa mawasiliano zaidi kuhusu makala hii, usisite kuwasiliana na Mkulima Mbunifu kwa simu namba 0717 000 266 au barua pepe [info@mkulimambunifu.org](mailto:info@mkulimambunifu.org)**

## Mambo muhimu ya kuzingatia katika uvunaji wa maharagwe



Ni muhimu kwa mkulima kuhakikisha anavuna maharage kwa wakati kuepuka upotevu

**Maharagwe ni zao muhimu la mihakunde ambalo ni chanzo kikubwa cha protini na hulimwa kwa asilimia kubwa na watanania na jamii nyingine za mashariki mwa Afrika.**

**Asha Bani**

Nchini Tanzania, zao hili hulimwa kwa wingi katika mikoa ya Mbeya, Arusha, Morogoro, Kilimanjaro, Kigoma, Iringa, Rukwa, Ruvuma, Kagera na Tanga.

### Maandalizi kabla ya kuvuna

Kukagua shamba: Kagua maharagwe shambani ili kujua kama yamekomaa. Kwa kawaida maharagwe hukomaa katika kipindi cha miezi mitatu hadi minne kutoka kupanda kutegemea aina na hali ya hewa. Wakati huo unyevu katika punje za maharagwe huwa ni kati ya asilimia 20 na 25. Kama kuna magugu kwa mfano mnana, ondoa magugu ili kurahisisha uvunaji.



Maharagwe safi yaliyovunwa kwa wakati

### Dalili za maharagwe yaliyokomaa

- Majani ya mmea hubadilika rangi kutoka kijani na kuwa ya manjano.
- Majani makavu huanza kupukutika
- Zaidi ya nusu ya mapodo hubadilika rangi kutoka kijani na kuwa ya manjano.

### Vifaa/Vyombo vya kuvunia na kubebea Vikapu, magunia au mifuko

- Tela za kukokotwa na wanyama au trekta
- Mashine za kuvunia (*Combine harvester*) kwa wakulima wenye mashamba makubwa.
- Kisu cha kukata mashina cha kukokotwa na wanyamakazi.

### Vifaa /sehemu kukaushia

Kichanja bora au sakafu safi Maturubai

### Vifungashio

- Magunia safi yasiyoficha wadudu waharibifu au mifuko safi
- Vyombo vya usafiri kutoka shambani
- Mikokoteni ya wanyamakazi
- Tela ya trekta
- Magari

### Kuvuna

Ni muhimu kuvuna maharagwe mape-ma ili kuepuka upotevu unaotokana na kupasuka kwa mapodo na mashambulizi ya wadudu na wakati mwingine wezi. Aidha wakati mzuri wa kuvuna maharagwe ni asubuhi kabla jua na

joto kuwa kali na kusababisha mapodo kupasuka.

**Njia bora za kuvuna:** Kuna njia tatu za kuvuna maharage ambazo ni kuvuna kwa mikono, kutumia wanyamakazi na kutumia mashine. Kutumia mikono Mara nyingi uvunaji kwa kutumia mikono unashauriwa hasa kama mavuno si mengi. Upotevu unaotokana na mazao kuachwa shambani huwa ni mdogo kwa mashamba madogo.

Ng'oa mashina ya maharagwe yaliyokomaa na yarundike pamoja. Iwapo maharagwe hayakukomaa kwa wakati mmoja, vuna yale yaliyokomaa kwanza.

Njia hii ni ya suluba, huchukua muda mrefu na husababisha upotevu kutokana na mazao mengi kuachwa shambani hasa inapotumika katika mashamba makubwa yenye mazao mengi na wavunaji wachache. Aidha njia hii inahitaji usimamizi wa karibu na vibarua wengi.

Maharagwe husafirishwa kutoka shambani hadi sehemu ya kukaushia au kuhifadhia kwa kutumia njia zifuatazo:-

- Kubeba kichwani
- Matoroli
- Kutumia wanyama kama punda
- Mikokoteni ya mikono
- Mikokoteni ya wanyamakazi
- Tela za kuvutwa na matrekta
- Magari

### Kukausha

Kuna hatua mbili za kukausha maharagwe

**Hatua ya Kwanza:** Baada ya kutolewa shambani kausha mapodo kwenye kribu, kichanja bora, mikeka, maturubai au sakafu safi. Lengo la hatua hii ni kukausha mapodo ili kurahisisha upuraji. Maharagwe yaliyokaushwa kwa kutumia kribu huwa na uwezo mkubwa wa kuota, kama yakitumika kama mbegu.

## Miaka tisa nikitumia jarida la Mkulima Mbunifu

**"Mipango thabiti huzaa matunda mema na kila jambo likiwekwa katika mipango imara husababisha mafanikio".**

**Erica Rugabandana**

Hayo ni maneno ya Mzee Goodluck Lazaro Kimario na mkewe Rose Goodluck Kimario ambao ni miongoni mwa wakulima wa muda mrefu na wanufaika wa jarida la Mkulima Mbunifu.

Wakulima hawa walikua wakiishi wilaya ya Tarime mkoani Mara ambapo mzee Goodluck alijishughulisha na majukumu ya kanisa huku akiwa muajiriwa wa serikali kama Afisa kilimo wilaya ya Tarime.

Mzee Goodluck alianza kupokea majarida ya Mkulima Mbunifu na pia jarida mama la TOF (*The organic farmer Magazine*) akiwa Tarime tangu mwaka 2011.

Mnamo mwaka 2013 alistaafu kazi za kanisa na kuhamia Arusha katika wilaya ya Meru ambako aliendelea na shughuli za kilimo huku akienyua kusoma jarida la MkM.

### **Kwanini anajivunia jarida la Mkulima Mbunifu**

Mzee Goodluck analisifu jarida la Mkulima Mbunifu kwa sababu, kwa muda wote akifanya kilimo amekua akizingatia kilimo endelevu na amejifunza bunifu mbalimbali za kilimo kupitia jarida la Mkulima Mbunifu ambazo ametumia kufanya kilimo mpaka sasa.

Katika miradi yake ya kilimo, anafanya ufugaji wa kuku wa kienyeji, ng'ombe wa maziwa na mbuzi, pia anafanya kilimo cha mazao mchanganyiko kwa kutumia mbolea ya samadi na zaidi amejikita katika kilimo cha migomba, mahindi na maharagwe. Kwa sasa anaandaa shamba ili kufanya kilimo cha papai.

Aidha, wazee hawa waliamua kutengeneza mtambo wa kuvuna maji ya mvua ambayo huyategemea



Mzee Goodluck Kimario na mke wake wakiwa na furaha kutokana na jarida la Mkulima Mbunifu

kwa matumizi ya nyumbani na pia kwa ajili ya mifugo wakati wa kiangazi kikalili.

### **Kwa nini kilimo endelevu**

Mzee Goodluck aliamini kuwa kilimo ndio msingi wa maisha. Pia akiwa katika ajira alitambua kua kazi hiyo itafika kikomo ambapo atahitajika kustaafu.

Kwa mantiki hiyo, aliandaa mazingira ambayo yatakuwa muwezesha kumudu maisha baada ya kustaafu.

Kupitia kilimo endelevu ameweza kuzalisha mazao bora na kupata kipato kilichomsaidia kusomesha watoto hadi ngazi ya chuo kikuu. Lakini pia kipato hicho ameweza kukitumia kupanua miradi ya kilimo na kuendelea majengo ambayo wanaishi kwa sasa jijini Arusha.

Mzee Goodluck na mkewe wanapata wastani wa shilingi za kitanzania milioni moja na nusu (1.5m/TZS) kutokana na ufugaji pia kilimo kila mwezi. Walifuga ng'ombe wawili (2) ambao kwa siku ng'ombe mmoja hutoa lita 20-25 za maziwa ambayo anauza kwa bei ya kati 800/- hadi 1,000/- kufuatana na msimu.

Katika kilimo cha mahindi, mkoani Arusha analima shamba la ekari 2 ambapo kwa hizo ekari 2 alipata gunia

25. Mahindi hayo huyahifadhi kwenye mapipa bila kuweka dawa yoyote na kuuza msimu ambapo bei imenzuri. Hata hivyo alitenga gunia 10 kwa ajili ya matumizi ya familia.

### **Ushauri kwa wastaafu**

Bwana na Bibi Goodluck Mushi wanashauri wafanyakazi wote ambao bado hawajastaafu kutobweteka na kazi zao, kwani ni muhimu kuwekeza kwa ajili ya maisha baada ya kustaafu.

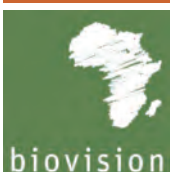


Mradi mwingine wa shamba la migomba wa Goodluck Kimario

Waanzishe miradi mingine na hasa katika nyanja ya kilimo kwani chakula hutoka shambani na ni vyeema kujizoesha kula ulichopanda shambani kwako kuliko kutegemea kununua kila wakati.

**Kwa maelezo zaidi unaweza kuwasiliana na Bwana Bi Goodluck kwa simu +255(0)784454790**

Mkulima Mbunifu kwenye mtandao



mkulimambunifu.org  
theorganicfarmer.org  
infonet-biovision.org



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



<http://twitter.com/mkulimambunifu>



+255 717 266 007

Haki zote zimehifadhiwa. © 2020 Mkulima Mbunifu.

