

## Siku ya chakula duniani Oktoba 16/2022



Picha:MKM

*Keki ya ndizi, moja ya chakula pendwa kilichotengenezwa kwa kutumia ndizi na kupambwa kwa kutumia vyakula vingine vya asili*

**Maonesho ya chakula duniani ni mahususi kwa ajili ya kuhamasisha jamii kuhusu uhakika wa chakula na lise bora. Wadau mbalimbali hushiriki ikiwa pamoja na wadau wa kilimo kama chanzo cha chakula salama.**

Mwaka huu maonesho haya yataangazia kauli mbiu isemayo "Chakula salama kwa afya bora".

*Mkulima Mbunifu* jarida lako la kilimo hai kila mwezi, litakahikisha ushiriki kikamilifu kuhakikisha zoefu mbali mbali za wadau zinashirikishwa.

Hata hivyo chakula ni muhimu kwa

afya ya mwanadamu, na hasa chakula salama yaani chakula kinachozalishwa kwa njia salama. Chakula hicho ni kile kinachohakikisha usalama wa afya yako na hivyo kujenga mwili wenye nguvu na afya ili kuweza kuendelea na kazi za maendeleo ya kiuchumi.

Swali langu kwako msomaji wa jarida hili, umejiandaa je na maonesho haya? Wito wetu kwako ukiwa kama mkulima au mzalishaji wa chakula, hakikisha unahudhuria maonesho haya katika maeneo yaliyo karibu ili kujifunza na kujipatia uzoefu kutoka kwa washiriki wengi.

## 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 kama ifuatavyo;

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	KILIMO NA MKULIMA	784105788	ALHAMISI	2:30-3:00 USIKU	JUMAPILI	1:00-1:30 JIONI
RADIO HABARI NJEMA	JUKWAA LA MKULIMA	784105711	JUMAMOSI	3:00-3:30 USIKU	JUMATANO	3:00-3:30 USIKU
RADIO SAUTI YA INJILI	JICHO LA MKULIMA	784105718	JUMAMOSI	1:30-2:00 USIKU	JUMATANO	12:00-12:30 JIONI

Kwa uhitaji wa jarida hili kila mwezi wasiliana nasi kwa kutupigia simu au kwa anwani kwa kupitia barua pepe, facebook, tovuti na sanduku la posta kama zilivyoonyeshwa hapo;

+255 717 266 007  
[http://www.facebook.com/mkulima\\_mbunifu](http://www.facebook.com/mkulima_mbunifu)  
[http://twitter.com/mkulima\\_mbunifu](http://twitter.com/mkulima_mbunifu)  
[https://www.instagram.com/mkulima\\_mbunifu](https://www.instagram.com/mkulima_mbunifu)  
[mkulimambunifu.org](http://mkulimambunifu.org)  
[theorganicfarmer.org](http://theorganicfarmer.org)  
[infonet-biovision.org](http://infonet-biovision.org)

Yaliyomo	
Uhifadhi wa udongo	2
Ulaji sahihi wa chakula	3
	
Keki ya ndizi	6
Benki ya mbevu za asili	7

## Mpendwa Mkulima

Watu hufanya mambo kwa kujifikiria wao wenyewe, huku wakiwa na nia kupata mafanikio makubwa kwa kusimama peke yao. Mtazamo huu ni hasi na hauna ukweli wowote kwa kuwa huwezi kuishi kwa kufanya kila jambo peke yako na ukafanikiwa.

Ni wazi kuwa wakulima na wafugaji wasipoungana na kufanya shughuli zao kwa pamoja, mambo yatakuwa magumu tu siku zote, kwa kuwa watakosa msimamo katika mambo mbalimbali.

Kwa mfano, ni vigumu kwa mkulima kuweza kununua pembejeo, kupata misaada kadha wa kadha ikiwemo elimu, soko kwa ajili ya bidhaa wanazozalisha, na hata kusaidiana na kushirikishana uzoefu wa shughuli zao.

Hii ndiyo sababu, *Mkulima Mbunifu* tunasisitiza wakulima na wafugaji kuwa kwenye vikundi kwa kuzingatia aina ya shughuli wanazozifanya. Kwa kufanya hivyo, pia inaturahisishia sana kuwapatia huduma katika nyanja ya elimu kwa njia ya machapisho, huku tukiamini kuwa umoja huo unawawezesha kujifunza kwa urahisi zaidi na kufanya kwa vitendo yale yote mnayosoma na kujifunza kupitia jarida hili.

Umoja na ushirikiano, vinasaidia kupunguza kama siyo kuondoa kabisa changamoto zinazokuwa zinakabili kundi hilo au jamii ya watu fulani. Katika toleo hili utaweza kusoma kwa undani umuhimu na faida za kuwa kwenye vikundi pamoja na mambo mengine kadha wa kadha.

Wasiliana na MKM,  
 S. L. P 14402, Arusha,  
 Simu:  
 0717 266 007, 0762 333 876,  
 Barua pepe:  
[info@mkulimambunifu.org](mailto:info@mkulimambunifu.org)  
[www.mkulimambunifu.org](http://www.mkulimambunifu.org)





# Mbinu za uhifadhi wa udongo kwa kilimo na mimea

**Udongo ni sehemu muhimu katika kilimo. Tunaweza kusema bila udongo hakuna kilimo lakini bila udongo wenye rutuba hakuna mavuno bora.**

## Flora Laanyuni

Mvua, upepo na matumizi ya mbolea za viwandani, uharibifu wa mazingira kama kukata miti, wanyama na hata shughuli zingine za kibinadamu ndiyo hupelekea kuharibika kwa udongo.

Kuna njia nyingi zinazotumika katika kilimo za kuhifadhi udongo na maji na kuzuia uharibifu wa udongo.

Mbinu za uhifadhi kwa kilimo na mimea hujumuisha matumizi ya mimea na mitindo ya kilimo inayoweza kufanywa ili kulinda na kuhifadhi udongo na maji.

## 1. Utunzaji wa mimea

Utunzaji bora wa mimea hupunguza mmomonyoko wa udongo unaosababishwa na maji na upepo hata ukafikia kiwango kinachokubalika na kuimarisha rutuba. Katika mbinu hii, mkulima anashauriwa kuchagua mazao yanayofaa kulingana na udongo na mteremko kisha kupanda mapema kwa kutumia mifumo sahihi ya upandaji au ubadilishaji wa mazao huku akihakikisha udongo umefunika.



Picha:MKM

Mimea iliyolimwa na kutunzwa vyema huongeza urutubishaji wa udongo

## 2. Mbinu za ukulima

Ukulima hulenga kuimarisha hali halisi ya kibaiolojia ya udongo kwa



Picha:MKM

Ni muhimu kujumuisha miti katika kilimo ili kuzuia mmomonyoko na kutunza rutuba ya udongo

uzalishaji wa mazao kwa kuhakikisha uandaaji wa vitalu mapema, upandaji na udhibiti wa magugu. Mkulima anashauriwa kutumia mbinu ya ukulima ambayo haifanyi udongo wa juu kulainika lakini pia kuvunjavunja udongo mgumu pale inapohitajika kufanya hivyo.

## 3. Matumizi ya mbolea

Mkulima anatakiwa kuongeza samadi au mboji katika udongo ili kuleta virutubishi vya mimea vinavyohitajika kwa ukuaji wa haraka na kuifanya mimea kufunika udongo na kuikinga na mmomonyoko kisha kuwezesha maji kupenya ardhi na kupelekea mavuno mengi zaidi.



Picha:MKM

Mbolea ya asili kama vile mboji na samadi ni vyema kuongezwa shambani mara kwa mara ili kurutubisha udongo

## 4. Kilimo cha miti

Kilimo cha miti hujumuisha kupanda au kihifadhi miti ambayo tayari iko shambani kwa lengo la kuhifadhi

udongo. Miti hupunguza nguvu ya maji kushukia kwenye udongo lakini pia husaidia mizizi hushikamanisha udongo.

Miti pia hufunika udongo, hupunguza kiwango cha joto, hupunguza mtiririko wa maji juu ya ardhi pamoja na nguvu ya upepo. Miti hurudisha virutubishi kutoka udongo wa chini na kupeleka kwenye mimea jamii ya mikunde ambayo nayo huzalisha na kudumisha naitrojeni kisha kunufaisha mazao mengine ya chakula.

## 5. Kilimo cha kontua

Ukulima wa kontua hujumuisha kulima, kupanda na kupalilia kwa kufuata kontua ya upande hadi upande wa mteremko na siyo juu chini. Ukulima huu husaidia kupunguza mmomonyoko wa udongo katika mashamba yenye mteremko.



Picha:MKM

Katika maeneo yenye mteremko, kilimo kwa kutumia kontua husaidia kuzuia mmomonyoko wa udongo unaweza kutokea kutokana na kulima na mvua

# Afya ya mwili hutengenezwa na ulaji wa chakula unaofaa wa kila siku

**Ulaji wa chakula kinachofaa inamaanisha ni ulaji wa chakula mchanganyiko, cha kutosha na chenye virutubisho vyote kwa uwiano unaotakiwa.**

## Stephano Aminiel

Ulaji unaofaa ni lazima uzingatie matumizi ya mafuta kwa kiasi kidogo. Mafuta ya nyama sio mazuri kwani yanahusishwa na magonjwa ya moyo, badala yake inashauriwa kutumia zaidi mafuta yatokanayo na mimea kama vile alizeti.

Matumizi ya sukari na chumvi pia yasizidi kiwango, yawe ya kiasi tuna kwa wale wanaokunywa pombe wanywe kwa kiasi kinachohitajika.

## Kula chakula mchanganyiko

Ulaji wa chakula mchanganyiko hukuwezesha kupata virutubisho vyote vinavyohitajika mwilini, kwa mfano vyakula vya wanga, vinasaidia kuupa mwili nguvu na joto, protini husaidia kujenga mwili, vitamini na madini hulinda mwili dhidi ya magonjwa.

Kila siku jitahidi kula vyakula kutoka katika makundi yafuatayo:

- Vyakula vya asili ya nafaka, ndizi za kupika na mizizi.
- Vyakula vya jamii ya kunde, asili ya wanyama na mbegu za mafuta.
- Mboga mboga na matunda.
- Mafuta.

## Kutokula mafuta mengi

Mafuta mengi mwilini hasa yale yenye asili ya wanyama yanaweza kusababisha ongezeko la magonjwa ya moyo na shinikizo kubwa la damu, hivyo inashauriwa kutumia zaidi mafuta yatokanayo na mimea.

## Jinsi ya kupunguza mafuta

- Tumia mafuta kidogo wakati wa kupika.
- Epuka kula vyakula vilivyokaangwa kwa mafuta badala yake chemsha, oka au choma.
- Punguza mafuta kwenye nyama iliyonona, na ikibidi ondoa ngozi ya kuku kabla ya kupika.
- Chagua nyama au samaki wasio na mafuta mengi.

## Kula matunda na mbogamboga kwa wingi

Vyakula hivi huupatia mwili kinga dhidi ya magonjwa mbalimbali kama vile baadhi ya magonjwa ya moyo,



Picha:IN

Nusu ya chakula kwenye sahani yako ya kila siku iwe ni mboga na matunda

saratani na kisukari.

Matunda ni chanzo cha virutubisho/viinilisho vya vitamini na madini ambavyo hupatikana kwa wingi kuliko kwenye vyakula vingine. Kula matunda si chini ya mara mbili kwa siku.

## Faida za virutubisho hivi ni pamoja na;

- Huifanya ngozi kuwa ng'avu na yenye afya na vidonda kupona vizuri.
- Huwezesha macho kuona vizuri.
- Husaidia kuimarisha ufahamu.
- Husaidia uyeyushaji wa vyakula tumboni na kufyonza madini mwilini.
- Hutumika katika kutengeneza damu.
- Husaidia katika uundaji wa chembe za uzazi.

Virutubisho hivi havihifadhiki katika mwili wa binadamu hivyo ni vizuri matunda tofauti yajumlishwe kwenye mlo/milo ya siku.

Kwa upishi wa mboga, pika kwa muda mfupi ili kupunguza upotevu wa vitamini na madini. Tumia maji kidogo wakati wa kupika. Maji yanayopikia mboga yaendeleo kutumika na sio kumwagwa

## Vyakula vyenye nyuzinyuzi

Vyakula vya nyuzinyuzi husaidia katika usagaji wa chakula tumboni na pia huweza kupunguza baadhi ya saratani, magonjwa ya moyo na kisukari.

## Ili kuongeza nyuzinyuzi;

- Kula saladi na matunda mara kwa mara.
- Kula tunda zima badala ya juisi.
- Tumia unga usiokobolewa kama dona.
- Kula vyakula vya jamii ya kunde mara kwa mara kwani vina nyuzinyuzi kwa wingi.

## Punguza Chumvi

Tumia chumvi kidogo wakati wa kupika na epuka vyakula vyenye chumvi nyingi kama vile bisi, viazi vya kukaushwa.

Epuka uongezaji wa chumvi kwenye vyakula kama vile kwenye mihogo ya kuchoma, matunda kama maembe viazi vya kukaanga chips na badala yake unaweza kutumia viungo kama ndimu na pilipili kuongeza ladha.

## Punguza sukari

Sukari huongeza nishati mwilini, hivyo huchangia kuongezeka kwa uzito. Matumizi ya sukari pia huzalisha bakteria kinywani ambao husababisha karisi (meno kutoboka).

## Hivyo inashauriwa;

- Kunywa vinywaji ambavyo havina sukari kama vile madafu na juisi za matunda badala ya soda zenye sukari.
- Kama unatumia sukari, tumia kiwango kidogo.
- Punguza kula vitu vyenye sukari nyingi kama keki, pipi, chocolate, ice.
- Punguza matumizi ya vyakula vilivyooongezwa sukari.

Mkulima Mbunifu ni jarida huru kwa jamii ya wakulima Afrika Mashariki. Jarida hili linaeaza habari za kilimo hai na kuruhusu majadiliano katika Nyanja zote za kilimo endelevu. Jarida hili linatayarishwa kila mwezi 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 linafadhiwa 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 0652 731 123  
**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)



# Panda malisho mbalimbali ili kuwa na uhakika wa chakula cha mifugo kwa msimu wote wa mwaka

**Wafugaji hasa wa ng'ombe, mbuzi na kondoo katika maeneo mbalimbali ya nchi, wamekuwa wakikumbana na ukosefu ama upungufu wa malisho katika maeneo yao jambo linalopelekea wengi kufanya ufugaji wa kuhamahama kufuata malisho lakini wakati mwingine kupoteza mifugo kutokana na vifo vinavyosababishwa na njaa.**

## Erica Rugabandana

Ni vyema wafugaji wakajifunza kupanda malisho ya aina mbalimbali katika maeneo yao na kuwa na uhakika wa chakula cha kutosha kulishia msimu wote wa mwaka.

Malisho ya nyasi na mikunde hufaa sana kupandwa na hutofautiana katika mahitaji ya udongo, hali ya hewa na matunzo. Kuna baadhi ya nyasi ambazo huweza kupandwa na hutumika sana na wafugaji kulishia mifugo.

## Majani ya tembo /*Pennisetum purpureum*

Majani ya tembo huweza kukua kufikia urefu wa mita 2 hadi 3 na wafugaji walio wengi hutumia majani ya tembo katika kulishia mifugo. Majani ya tembo yanafaa zaidi kwa ufugaji wa ndani.

## Uvunaji

Inashauriwa kuvuna majani haya kati ya wiki 8 hadi 10 baada ya kupanda ambapo majani yatakuwa yamefikia urefu wa mita 1 ambapo viinilishe vitakuwa katika kiwango cha juu.

Wakati wa kuvuna kata malisho urefu wa sentimita 2 hadi 3 kutoka usawa wa ardhi wakati wa masika na urefu wa sentimita 10 wakati wa kiangazi. Iwapo hali ya hewa ni nzuri, na kwa udongo wenye matunzo mazuri uvunaji unaweza kufikia tani 25 kwa hekta 1 kwa mwaka.

Baada ya kuvuna, inashauriwa



Majani ya tembo

kuweka mchanganyiko wa kinyesi cha ng'ombe kwenye shamba ili majani yaweze kuchipua vizuri. Malisho yapaliliwe kila baada ya kuvuna ili majani yaendeleo kustawi vizuri.

## Ulishaji

Majani haya yanafaa zaidi katika mfumo wa kukata na kulisha, yakichungwa hudumu kwa muda mfupi shambani. Wakati wa kulisha ni vema yakatwekatwe ili kupunguza upotevu. Majani haya yanafaa pia katika kutengeneza saileji.

Ekari moja ya majani tembo yaliyo stawishwa na kutunzwa vizuri inaweza kumtosheleza ng'ombe mmoja wa maziwa kwa mwaka mzima. Kiasi cha protini ni wastani wa 12% kutegemea na aina ya udongo, matumizi ya mbolea na msimu wa kuvuna.

## Guatemala/*Tripsacum laxum*

Hii ni jamii ya majani yanayostawi kwenye udongo usiotuamisha maji. Huweza kurefuka hadi kufikia mita 3 na huweza kuachwa shambani kwa muda mrefu bila kuvunwa kwani shina lake haliwi gumu. Majani haya pia husaidia kuzuia mmomonyoko wa udongo pamoja na kuhifadhi maji na udongo.



Guatemala

## Uvunaji

Uvunaji wa guatemala ufanyike miezi sita baada ya kupandwa wakati majani yamefikia urefu wa sentimita 120 hadi 150 na yakatwe setimita 10 hadi 15 kutoka usawa wa ardhi. Mavuno huweza kufikia tani 4 hadi 5 kwa hekta kwa mwaka. Uvunaji ufanyike kila baada ya miezi 4 ilikupata ukuaji mzuri na ufanyike kwa kukata na kulisha mifugo na sio kuchungwa ndani yashamba.

## Ulishaji

Ulishaji wa majani mabichi ya guatemala ni kilo 50 hadi 70 kwa siku



Ni vyema kuhakikisha mifugo inapata malisho msimu wote wa mwaka kwa uzalishaji bora na kujenga afya ya miili yao

kwa ng'ombe wa maziwa mwenye wastani wa uzito wa kilo 350.

Guatemala ina protini asilimia 7 kutegemea aina ya udongo na matumizi ya mbolea.

## Rhodes/*Chloris gayana*;

Nyasi hizi huota katika maeneo mbalimbali, huweza kurefuka na kufikia mita moja na nusu. Hufaa zaidi kwa kuchungia mifugo, japo huweza kukatwa na kulisha mifugo.



Rhodes

## Kuvuna na kulisha

Vuna nyasi hizi zinapokaribia kuchanua na zikatwe chini ili ziweze kuchipua vizuri, kwani wakati huo zinakuwa na viinilishe vya kutosha. Kiasi cha protini ni wastani wa 10% kutegemea na aina ya udongo, matumizi ya mbolea na kipindi cha kuvuna.

Mavuno ya majani makavu yanaweza kufikia tani 8 kwa hekta moja kwa mwaka na mbegu kilo 350. Nyasi hizi zinafaa kutengeneza hei.

## Setaria/*Setaria sphacelata*

Malisho haya yanaweza kukua hadi kufikia mita moja, na yana viinilishe vingi. Mnyama anaweza kula vizuri

yakiwa bado hayajakomaa kwa kulisha moja kwa moja shambani au kukata na kupeleka bandani kisha kulisha mifugo. Nyasi hizi zinafaa pia kutengeneza hei na sileji.



Seteria

## Uvunaji na ulishaji

Vuna nyasi hizi kabla ya kuchanua, kwani zikikomaa hupoteza ubora wake. Wakati wakuvuna kata sentimita 10 kutoka kwenye ardhi, na kama zikipata mbolea za kutosha zinaweza zikavunwa au kuchungwa kila baada ya wiki 8. Malisho haya yanaweza kutoa tani 7.5 hadi tani 15 ya mavuno ya majani makavu kwa hekta kwa mwaka kutegemea na mahali na matunzo. Zinafaa kutengeneza saileji na hei.

## Guinea/*Panicum maximum*

Nyasi hizi ni za asili na hustawi katika aina mbalimbali za udongo usiotuamisha maji. Hukua hadi kufikia urefu wa mita 1.5 na huvumilia ukame, moto na pia huweza kustawi kwenye kivuli.

## Uvunaji na ulishaji

Nyasi hizi huweza kutengenezewa hei, sileji au mifugo kuchungwa moja kwa moja. Huweza kutoa mavuno ya

majani tani 7 hadi 10 kwa hekta kwa mwaka zikiwekwa mbolea. Uvunaji ufanyike kila baada ya wiki 6 hadi 8 na inashauriwa kuweka samadi au mbolea ya naitrojeni kila unapovuna.

Nyasi hizi zina protini kiasi cha wastani wa 11.5% kutegemea na aina ya udongo, matumizi ya mbolea na kipindi cha kuvuna.



Guinea

## Buffel/*African foxtail/Cenchrus ciliaris*

Haya ni malisho muhimu katika ukanda wa tropiki, hustawi vizuri kwenye sehemu yenye mvua nyingi na hulimwa kama malisho ya kudumu. Hufaa kutengeneza hei na hutoa hei yenye ubora ikitwa wakati inapoanza kutoa maua;

Hupendwa na mifugo na huweza kuvumilia ukame na moto pia kukanyagwa na wanyama wakati wakuchunga.



Buffel

## Uvunaji na ulishaji

Nyasi hizi zinahitaji muda wakuhimarisha na wanyama wasichungwe kabla ya miezi minne hadi sita tangu kupandwa na ikiwezekana ziachwe kuchungwa kwa miezi 9 hadi 12. Mavuno ya majani makavu yanaweza kufikia tani 4 hadi 10 kwa hekta kwa msimu.

Wakati wakuvuna nyasi hizi

zikatwe sentimita 5 hadi 10 kutoka usawa wa ardhi kwaajili ya kulisha mifugo au kutengeneza hei.

## Ukoka/*Couch/Cynodon dactylon*

Nyasi hizi hustahimilia ukame, moto na uchungaji wa mara kwa mara, pia hutumika kuzuia mmomonyoko wa udongo.



Ukoka

## Uvunaji na ulishaji

Nyasi hizi zinafaa kwa ajili ya kuchungia mifugo moja kwa moja.

## Congo signal grass/*Brachiaria ruziziensis*

Nyasi hizi zina majani mapana na hutoa malisho yanayopendwa na mifugo kutokana na utamu wake.

## Uvunaji na ulishaji

Nyasi hizi hutumika kuchungwa moja kwa moja, kukata na kulisha au kutengeneza hei. Mavuno ya majani makavu huweza kufikia kiasi cha tani 5 kwa hekta bila kuweka mbolea na tani 10 kwa hekta kwa kuweka mbolea kutegemeana na udongo.



Brachiaria

**MUHIMU:** Tunapozungumzia mbolea, tunamaanisha zile za asili kama vile samadi iliyoiva vizuri pamoja na mboji



# Jifunze kutengeneza keki ya asili ya ndizi na kuongeza pato

**Ndizi ni zao la chakula maarufu sana katika mikoa mbalimbali hapa nchini kama vile Kilimanjaro, Arusha, Bukoba na sehemu zingine.**

## Flora Laanyuni

Keki ya ndizi ni aina ya keki ambayo malighafi yake kuu ni ndizi mbivu ambazo wingi wake kwenye keki hulingana na kiwango cha keki kinachopaswa kutengenezwa kama vile nusu kilo, kilo moja au hata zaidi.

## Malighafi ya kutengeneza keki ya ndizi (nusu kilo)

- Ndizi mbivu kubwa 4 zilizoiva vizuri (Hasa zile zilizokwisha kuanza kuweka madoti kwenye ganda).
- Mayai ya kienyeji 2
- Mafuta ya maji/siagi au (blueband) robo
- Iliki ya unga kijiko 1 cha chai
- Mdalasini kijiko 1 cha chai
- Baking powder vijiko 2 vya chai.
- Bicarbonate of soda robo kijiko cha chai.
- Unga wa ngano robo na nusu ya robo.

## Vifaa

- Bakuli kubwa la kuchanganya malighafi.
- Chuma maalumu cha kuponda au mwiko.
- Vifaa vya kupima malighafi kama vile kijiko cha chai, kijiko cha chakula na kikombe cha ujazo cha robo, sinia, kifaa cha kuokea.

## Namna ya kutengeneza keki ya ndizi

### Hatua ya kwanza

- Katika hatua ndipo ambapo viambaupishi au malighafi hupimwa na kuchanganywa kwa kiwango sahihi
- Osha ndizi zako kwa maji safi na salama, kisha menya na weka kwenye bakuli kwaajili ya kuchanganyia.
  - Chukua kifaa cha kuponda au mwiko kisha ponda ndizi mpaka upate rojo unayohitaji. Unaweza ukaponda hadi kuwa kama uji, ama ukaponda kupata rojo zito au ukavunjavunja ndizi kwa kiwango fulani upendacho wewe au mteja wako.
  - Safisha mayai kwa maji safi na salama kisha vunja na changanya kwenye ndizi kisha endelea kukoroga mpaka kuhakikisha yamechanganyika vyema.



*Elinuru Palangyo (mama shujaa wa chakula) akionyesha kwa vitendo hatua mbalimbali za upambaji wa keki ya ndizi*

- Chukua unga wa ngano, ongeza bicarbonate na baking powder kisha anza kuchuja kwa kutumia chujio ili kuupata unga mlaini na kuweza kuchanganya malighafi. Kuchuja pia husaidia kuondoa uchafu kama utakuwa umeingia kwenye unga.
- Baada ya kuchuja ongeza iliki na mdalasini kisha changanya na weka pembeni.
- Chukua mafuta/siagi vijiko 2 vya chakula kwenye rojo la ndizi kisha koroga vizuri kuhakikisha mafuta yameyeyuka na kuchanganyika.
- Chukua mchanganyiko wa unga na viungo kisha anza kuweka kidogokidogo kwenye bakuli lenye rojo ya ndizi huku ukiendelea kukoroga hadi uchanganyike vyema.

### Hatua ya pili

Katika hatua hii ndipo tunapoenda kutafuta umbo la keki, hii tutatumia chombo cha kuokea chenye umbo unalolipenda, mfano mraba, duara n.k

- Baada ya kutengeneza mchanganyiko wa kutengeneza keki, Chukua chombo cha kuokea keki kisha paka mafuta/siagi kidogo kuzunguka chombo chote.
- Chukua unga kidogo sana na nyunyizia kwenye chombo hicho



*Keki ya ndizi mbivu baada ya kuokwa na kabla ya kupambwa*

juu ya mafuta uliyopaka. Hii inasaidia keki isishike kwenye chombo mara baada ya kuoka.

- Baada ya kuweka unga, mimina mchanganyiko wako kwenye chombo tayari kwa kuoka.

### Hatua ya tatu

Katika hatua hii ndipo keki yetu inapopikwa/okwa tayari kwa ajili ya matumizi. Unaweza kuoka kwa kutumia mkaa, au oven ya jiko la umeme/gesi.

- Kwa kutumia oven, washa jiko lako ili kupata moto kabla ya kuweka keki ili kuoka.
- Jiko likishapata moto weka keki yako na hakikisha iko kwenye nyuzi joto za sentigredi C° 170 na muda wa dakika 45. Hii itasaidia keki kuiva vizuri na kutokuungua



*Keki ya ndizi mbivu iliyopambwa na vitu vya asili*

### Hatua ya nne

Angalia kama keki imekwisha kuiva baada ya dakika 45, na hii utaelewa kwa kutumia kisu, utachoma katikati ya keki, kikitoka kisafi keki iko tayari, kikinata au kutoka na mchanganyiko wa keki basi keki haijaiva rudisha tena kuoka.

- Baada ya keki kuiva utachukua tayari kwa kupamba kwa kadri upendavyo.
- Unaweza kupamba kwa kutumia mapambo ya kisasa au kutumia vitu vya asili.
- Baada ya kupamba keki yetu iko tayari kutumika au kupeleka sokoni.

**MUHIMU:** Keki hii haijawekwa sukari kwani ndizi tayari zina sukari yake ya asili ila kama unapenda sukari zaidi unaweza kuongeza. Pia waweza kuongeza ladha kama vile ya vanilla, mint n.k wakati wa kumaliza kuchanganya malighafi.

**Kwa maelezo zaidi wasiliana na Mama Shujaa wa chakula kwa namba +255 787 577 213**

# Benki za mbegu za asili zinazosimamiwa na jamii

**Sekta ya kilimo nchini inachangia takribani asilimia 26 ya pato la taifa na kuajiri asilimia 75 ya idadi ya watu huku ikisaidia kuongeza mapato na kuboresha maisha.**

## Erica Rugabandana

Wakulima wanaweza kuongeza uzalishaji wa mbegu na mavuno mengi. Serikali kupitia waziri wa kilimo, Mh. Hussein Bashe wakati akiwasilisha bajeti ya wizara mwaka 2022- 2023 bungeni alisema, mikakati yao ni kuwa na benki ya mbegu ambayo itaweza kuchangia ongezeko la mbegu nchini.

### Benki za mbegu za jamii ni nini

Benki za mbegu za jamii ni taasisi zisizo rasmi, zinazoongozwa na kusimamiwa na wakulima au serikali za mitaa, ambazo kazi za msingi ni kuhifadhi mbegu kwa ajili ya matumizi ya ndani.

Kwa sasa hapa nchini muamko wa wanajamii kuanzisha na kusimamia benki za mbegu ni mdogo, japo benki hizo zilikuwa zinapatikana katika maeneo machache ya Dodoma na Mbeya.

Benki hizo zilikuwa zikijulikana kwa majina kama, benki za jeni za jamii, nyumba za mbegu za wakulima, vibanda vya mbegu, vikundi vya kutunza mbegu, ushirika au mtandao wa kutunza mbegu, hifadhi ya mbegu za jamii, maktaba ya mbegu na benki ya mbegu za jamii.

### Kuna umuhimu gani wa benki za mbegu zinazosimamiwa na wakulima

- Zina mbegu zinazovumilia na kukabiliana na changamoto za mabadiliko ya tabianchi.
- Zina mbegu ambazo huzalishwa kwa kuzingatia mbinu za ikolojia ya kilimo hai ambazo hutunza udongo na kuhifadhi mazingira na kujali afya ya mkulima na mlaji.
- Hutunza aina mbalimbali za mbegu muhimu zilizopo na zinazoeleka



*Mahindi ya asili yaliyohifadhiwa katika benki ya mbegu za jamii*



*Ni vyema kuhakikisha ndani ya benki ya mbegu kuna makabati maalumu ya kuhifadhi mbegu kila aina kwenyeeneo lake*

kutoweka.

- Husaidia kuwa na uhakika wa mbegu kwa jamii husika.
- Kuna urahisi wa kubadilishana na kugawanya mbegu kwa wakulima.
- Kuna urahisi wa kuongeza matumizi ya mbegu husika
- Mbegu hizo zinaweza kuhifadhiwa kwa kiasi kidogo au kikubwa kulingana na hitaji na upatikanaji wake.

### Hatua za kuanzisha na kusaidia benki za mbegu za jamii

#### I. Mchakato wa uchambuzi wa hali halisi ya mbegu

Hii hujumuisha mifumo ya mbegu, uchaguzi wa jamii na sehemu/eneo la kuanzishia benki ya mbegu.

#### II. Kuhamasisha na kuiandaa jamii Wakulima wanaweza kuhamasishwa kushiriki katika shughuli za benki ya mbegu.

Pia vikundi vya wakulima vinaweza kuanzishwa na kuainisha mazao muhimu, na kukusanya mbegu kwa niaba ya jamii.

#### III. Hatua ya tatu ni kuchagua aina za mbegu

Aina hizi za mbegu ni kwa ajili ya kuhifadhi, ambapo kwa benki za mbegu za jamii huwa na lengo la kutunza mbegu za mazao muhimu. Ni muhimu wanajamii kutunza mbegu za mazao ya jadi yanayohusiana na utamaduni wa ndani na zenye uwezo wa kuhimili changamoto za magonjwa na mabadiliko ya tabianchi kama vile joto, ukame na mafuriko.

#### IV. Kuchagua mbegu bora na safi

Kupata sampuli na kuchagua ambazo hazina magonjwa kwa kuchagua kutoka kwenye maeneo mbalimbali

ya shamba, kwenye mimea na mashuke bora.

#### V. Kuweka miundombinu inayofaa ili kuweka mbegu katika hali ya usafi, afya na kuwa hai.

Miundombinu hiyo ni pamoja na rafu shelfu au makabati ya mbao na chuma, mzani wa kupimia mbegu, kaushio la jua, vifaa vya kuhifadhi mbegu vyenye ujazo tofauti, kifaa cha kupangia madaraja ya mbegu, nyaraka za kutunzia kumbukumbu, ubao wa matangazo na kipima joto na unyevu.

#### VI. Kuingiza taarifa za mbegu kwenye daftari la kumbukumbu

Ni muhimu wakulima wakafundishwa kuweka taarifa za mbegu kwenye benki. Taarifa hizo ni pamoja na jina la mbegu la asili au la kisayansi, eneo au jamii ambayo mbegu imetoka au imekusanywa, na kiasi cha mbegu kilichokusanywa na jina la mkulima aliyetoa mbegu.

#### VII. Uzalishaji endelevu wa mbegu

Katika hatua hii mbegu zinahuishwa kwa kuzipanda mara kwa mara. Benki za mbegu za jamii zinakuwa na kiasi kikubwa cha mbegu za asili, na pia zinahifadhi kiasi kidogo cha mbegu zilizoreshwa. Uzalishaji wa huzingatia katika kuendelea mazao yasiyopewa kipaombele yenye afya, mazao yanayoelekea kupotea na mazao yenye uhitaji mkubwa kulingana na wanajamii.

**Kwa maelezo zaidi wasiliana na Daud Ngosengwa Manongi mtalaamu wa Mbegu kutoka Mtandao wa Bayoanuai Tanzania (TABIO) 0769861063**



# Maswali toka kwa wasomaji wa Mkulima Mbunifu kwa njia ya simu

*Ndugu msomaji wa jarida la Mkulima Mbunifu, ni furaha yetu kuwa mnaendelea kufuatilia na kusoma makala mbalimbali zinazochapishwa kwenye jarida hili na pia umeweza kuuliza swali pale ambapo hujaelewa ama umekwama, tunashukuru na tunafurahia mchango wako katika kutekeleza kilimo hai.*

## MkM

Haya ni baadhi tu ya maswali yaliyolizwa na wakulima wasomaji wa jarida hili kwa njia ya simu na *Mkulima Mbunifu* kuweza kutoa majibu, hivyo kuchapisha kwa manufaa ya wasomaji wengine.

**Swali toka 0755 056611:** Samahani naomba kujua dawa ya kutibu ugonjwa wa kunyauka bamia ikiwa bado ni miche.

**Jibu toka MkM;** Habari, Karibu *Mkulima Mbunifu* na asante kwa kuendelea kufuatilia na kusoma makala mbalimbali za jarida hili. Asante pia kwa swali lako. Kuhusu ugonjwa wa mnyauko kwenye bamia, unaweza kutumia unga wa mlonge uliochanganywa na mkojo wa mifugo.

Chukua majani ya mlonge kisha anika juani mpaka yakauke na mara baada ya kukauka, twanga ili kupata unga unga. Pima unga wa mlonge kiasi cha lita 20, changanya na majivu kiasi cha sado moja yaani kilo 4 kisha weka mkojo wa mifugo kiasi cha lita 5.

Changanya vizuri kuhakikisha malighafi zote zimechanganyika kisha peleka moja kwa moja shambani na weka katika kila mmea kwa kuuzungushia kidogo kidogo.

**Swali toka 0655 547787;** Mimi ni mfugaji wa kuku wa asili, kuku wangu wana shida ya kutaga. Ninawafuga kwa mfumo wa nusu huria, nimejaribu watibu minyoo na magonjwa mengine lakini bado.

**Jibu toka Mkulima Mbunifu;** Habari, Karibu *Mkulima Mbunifu* na asante kwa kuendelea kufuatilia na kusoma makala mbalimbali za jarida hili. Kuku kutokutaga husababishwa na kutokupata chakula chenye madini sahihi yatakayomwezesha kuweza kutengeneza na kutaga mayai.



Wanakikundi cha Dakika mkoani Arusha wakiwa kwenye picha ya pamoja mara baada ya kupokea nakala zao za jarida la *Mkulima Mbunifu*

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

Mchanganyiko huu ni, mahindi kilogramu 40, pamba 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. auDagaa kilogramu 4.5, soya kilogramu 18, mahindi kilogramu 50, pamba 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.

Changanya vizuri na wapatie kuku kila siku. Angalia pia unaweza kuta kuku wanataga nje hivyo si rahisi kuona kama wametaga.

**Swali toka 0626 685754;** Naomba kuelimishwa jinsi ya kuandaa almond ili nizitumie kama karanga.

**Jibu toka Mkulima Mbunifu;** Habari, Karibu *Mkulima Mbunifu* na asante kwa kuendelea kufuatilia

na kusoma makala mbalimbali za jarida hili. Kuhusu mbegu za almond kama karanga, unaweza ukatafuna hivyo hivyo zilivyo mara baada ya kubanguliwa.

Lakini pia kama hutaki kutumia na maganda yake, unaweza kuchemsha kwa dakika 5 kisha weka kwenye maji baridi na acha kwa dakika chache kisha anza kutoa maganda na utabakiwa na karanga nyeupe. Waweza kula hivyo ilivyo ama kupasha kidogo kwenye moto.

**Swali toka 0762 256368;** Matunda (makarakara) yangu yananyauka na kudondoka nifanye nini? Nguruwe anachukua mda gani kuzaa?

**Jibu toka Mkulima Mbunifu;** Habari, Karibu *Mkulima Mbunifu* na asante kwa kuendelea kufuatilia na kusoma makala mbalimbali za jarida hili. Kuhusu karakara kudondosha maua huweza ksababishwa na mabadiliko ya hali joto kuwa juu sana au chini zaidi, uchavushaji duni, mvua nyingi, au kuwepo kwa hali ya hewa yenye ukungu kwa muda mrefu pamoja na kuweka mbolea nyingi ya naitrojeni hivyo angalia kwanza kujua chanzo ni nini ili uweze kujua njia ya kutatua.

Kuhusu nguruwe kuzaa, mara nyingi anaweza kuanza kuzaa mara afikishapo miezi mitano au sita.