

# Mkulima Mbunifu

Jarida la kilimo endelevu Afrika Mashariki



Toleo la 68, Mei 2018

## Panda miti utunze mazingira na kuzuia mmomonyoko



Ni muhimu kupanda miti katika maeneo yetu ili kutunza mazingira

Katika maeneo mengi hivi sasa nchini Tanzania na ukanda wote wa mashariki mwa Afrika, mvua za masika zinaendelea kunyesha kwa wingi. Mvua hizi zinawezesha shughuli mbalimbali za kilimo, kwa wale ambao hutegemea mvua za msimu ili kuzalisha. Pamoja na umuhimu wa mvua hizi, lakini pia zinasababisha uharibifu

mkubwa kwa kumomonyoa ardhi, hasa katika maeneo ambayo hayana miti ya kutosha.

Ili kuepukana na janga hili kwa siku za usoni, ni muhimu sana wakulima na watu wote, kupanda miti ya kutosha katika maeneo yao.

Zaidi soma Uk 2 ➤

## Tumerudi mtandaoni kwa kishindo

Habari njema kwa wadau na wasomaji wa jarida la Mkulima Mbunifu.

Tovuti ya Mkulima Mbunifu ([www.mkulimambunifu.org](http://www.mkulimambunifu.org)) iliyokuwa kwenye matengenezo sasa imerudi tena.

### MkM kwenye mtandao

Njia ya mtandao yaani internet, inawasaidia wale wote ambao hawana namna ya kupata machapisho ya Mkulima Mbunifu moja kwa moja, kusoma kwenye mtandao na hata kupakua nakala zao wao wenyewe.



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

<http://issuu.com/mkulimambunifu>



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



<https://twitter.com/mkulimambunifu>



+255 785 496 036



Picha: IN

Unaweza kujipakulia nakala za jarida la MkM au kujisomea taarifa mbalimbali za kilimo na mifugo kuitia hapa [www.mkulimambunifu.org](http://www.mkulimambunifu.org) kama ilivyokuwa mwanzo.

Zaidisana, kuitia tovuti hii unaweza kupata habari kwa kuunganishwa na mitandao mingine kama vile Facebook ([www.facebook.com/mkulimambunifu](http://www.facebook.com/mkulimambunifu)), YouTube (Mkulima Mbunifu) na twitter (Mkulima Mbunifu @mkulimambunifu)

### Yaliyomo

Utunzaji wa mazingira

2

Chakula cha kuku

4 & 5



Ubora wa maziwa

6

### Mpendwa mkulima

Katika matoleo tofauti ya jarida hili la Mkulima Mbunifu, tumekuwa tukitoa mada tofauti tofauti juu ya umuhimu wa utunzaji wa mazingira, matumizi ya mbolea na dawa za asili ambazo ni salama kwa mazingira na afya zetu.

Ni dhahiri kuwa kila kiumbe hapa duniani kinahitaji kuwa na mazingira mazuri, salama na yenye kutoa wigo mpana wa kufurahia maisha.

Pamoja na hayo yote, inaonekana kuwa watu walio wengi wamekuwa wakiendeleza shughuli ambazo zinaharibu mazingira na kusahau kuwa hata wao pia wanahitaji kuwa na mazingira ambayo ni mazuri kwa na vizazi vijavyo.

Inasikitisha sana pale unapamuona mtu anawasha moto kuchoma vichaka na misitu inayomzunguka kwa kisingizio cha ujasiriamali. Ujasiriamali wanaodai unatokana na kilimo au uchomaji wa mkaa.

Jambo hili ni hatari sana kwa kuwa husababisha viumbe hai waliomo ardhini ambao ni rafiki kwa mazingira na shughuli za kilimo kufa. Miti hukauka na kusababisha ardhi kuwa kame kutopteka na ukosefu wa mvua na kupoteza uwezo wa kuzalisha. Inapotokea mvua kunyesha, ardhi humomonyoka na kuharibika vibaya.

Mbali na uchomaji na ukataji wa misitu, ni vizuri pia tukajikumbusha kuwa matumizi ya kemikali ni hatari kwa mazingira yetu, viumbe hai, na afya zetu.

Kumbuka unapotumia kemili shambani mwako, hupenya ardhini na kwenda kwenye vyanzo vya maji, na hatimae maji hayo hutumiwa na binadamu na mifugo huku yakiwa na kemikali.

Kadhalika vyakula vinavyozalishwa kutopteka na matumizi ya kemikali si salama kwa afya ya binadamu, pamoja na mifugo.

# Hifadhi maji na uzuie mmomonyoko wa udongo

Katika msimu wa mvua maeneo mbalimbali huathirika kutohakana na mmomonyoko wa udongo, na baada ya mvua kumalizika, wakulima wengi hukumbwa na uhaba wa maji.

**Patrick Jonathan**

Ili kuepukana na mmomonyoko wa udongo, ni muhimu mkulima kuhakikisha analitunza shamba lake ili liendelee kumpatia mavuno mengi.

Njia ya kufanya hivyo ni kuhakikisha kuwa unazuia mmomonyoko wa udongo, hasa katika msimu wa mvua. Ni muhimu pia kukumbuka kuwa sehemu kame mvua ni haba ukilinganisha na maeneo mengine.

Hii ndiyo sababu unapaswa kufahamu namna ya kuhifadhi maji yaliyoko ndani ya udongo, na yanayotokana na mvua.

Kuna umuhimu wa kuhifadhi maji, na kuzuia mmomonyoko wa udongo.

**Nini umuhimu wa kuhifadhi udongo!**  
Ni jambo muhimu sana kuzuia udongo wenyewe rutuba usibebwe na maji. Endapo utafanya hivyo utakuwa umehifadhi maji yaliyomo ndani ya udongo. Maji haya ni muhimu kwa ukuzaji wa mimea.

Bila maji mimea haiwezi kukua. Udongo wa juu ndio wenyewe rutuba, hivyo udongo huu ukichukuvliwa na maji mimea itakosa chakula.

**Njia za Kuhifadhi na Kuzuia**  
Zipo njia mbalimbali zinazotumika kuhifadhi maji na kuzui mmomonyoko, katika Makala hii tutaangazia njia chache kama ifuatavyo:

**Kuchimba Mitaro**  
Aina ya mitaro inayotakiwa inategemea maumbile ya shamba lako. Katika sehemu isiyo na mwinuko aina ya mitaro inayofaa ni ile inayotayarishwa kwa kutupa udongo upande wa juu wa mitaro. Aina hii huitwa fanya juu.

**Kutumia mabaki ya mimea**  
Njia hii ni nzuri kwa kuhifadhi maji



*Watoto wanaweza kufundishwa na kushirikishwa utunzaji wa mazingira*

na kuzuia mmomonyoko wa udongo. Unaweza kutumia mabaki ya mimea kwa kuweka vizuizi shambani mwako.

Okota mabaki ya mimea na kuyapanga kwenye mistari ili yawe vizuizi kwenye sehemu zilizo na mwinuko.

Inashauriwa kuweka vizuizi hivi katika sehemu tofauti kwa kila msimu. Mabaki haya huoza na kuwa mbolea, hivyo kuwa chanzo cha rutuba shambani.

Mabaki ya mimea pia yanaweza kutandazwa kwenye shamba katikati ya mistari ya mimea ili maji yawewe kupanya ndani ya udongo kwa wingi.

Mabaki haya huzuia jua kupanya na kukausha udongo kwa haraka. Hii ni njia bora zaidi ya kuhifadhi maji ndani ya udongo.

**Bakisha sehemu ya shamba bila kulima**

Hii ni njia nzuri ya kuhifadhi maji na kuzuia mmomonyoko wa udongo. Ukitumia njia hii unatakiwa uache sehemu kadha katikati ya shamba, ambazo hazitalimwa.

Sehemu hizi zinaweza kupandwa mimea ya matunda au kuachwa na nyasi. Ukubwa wa visehemu ambavyo unaweza kuacha unategemea ukubwa

wa shamba lako.

## Kupanda nyasi kwa misitari

Njia hii ni rahisi kutumia. Ni nzuri kwa kuhifadhi maji na kuzuia mmomonyoko wa udongo.

Ukichagua kutumia njia hii, utapanda nyasi kwa mistari ukifuata umbo la shamba lako. Mizizi ya nyasi hushikilia udongo na kuzuia usibebwe na maji. Nyasi utakayoipanda inaweza kutumiwa kwa kulisha mifugo.

## Kilimo cha Mseto

Mimea kama maharagwe huwa na mizizi ambayo haipenyi sana ndani ya udongo. Mizizi yake haiwezi kushikilia udongo, hivyo maharagwe yanaweza kung'olewa kwa urahisi na maji ya mvua. Pia maharagwe hujipatia chakula katika udongo huo huo wa juu juu.

Mimea mingine kama mahindini, mtama na mbaazi huwa na mizizi tofauti na manaragwe.

Mizizi hii hupenya ndani ya udongo na kushika udongo pamoja. Pia mimea hiyo hupata chakula chake kutoka kwenye udongo.

Udongo huu hauwezi kubebwa na maji kwa urahisi. Kwa sababu hii, inafaa kuchanganya mimea aina hizi katika shamba lako.

# Fahamu njia rahisi ya kuzalisha zao la uyoga

Uyoga ni moja ya mazao yenye virutubisho kwa wingi, na ambalo linaweza kumpatia mkulima pato la haraka, lakini halizalishwi kwa wingi kulingana na umuhimu wake.

## Flora Laanyuni

Kabla ya kuzalisha uyoga inabidi kuwa na chumba chenyen paa ambalo litazuia juu, mvua na vumbi.

Chumba hiki kinatakiwa kiwe na sakafu inayohifadhi unyevunyevu pamoja na sehemu ya giza ambayo ni muhimu kwa kuotesha utando wa Uyoga.

Mkulima wa kawaida anaweza kutumia kasha kama sehemu ya giza.

## Hatua muhimu katika kuotesha Uyoga

Mkulima anatakiwa kwanza kutafuta mbegu, na baada ya kupata anatakiwa kuwa na mali ghafi kwa ajili ya kuoteshea uyoga na kufanya yafuatayo;

- Kusanya masalia ya mazao kama vile mabua, majani ya mpunga, ngano, pumba za mpunga au mahindi, masalia ya miwa baada ya kukamua.
- Mabua, majani ya mpunga au migomba yakatwe kwa urefu usiozidi sentimeta 6, au urefu wa vidole kwa kutumia panga au kisu.
- Loweka mali ghafi kwenye maji ya kawaida kwa muda wa siku nzima (saa 24).
- Chemshae kwa muda wa saa 2 ili kuua vijidudu pamoja na vimelea vilivymo.
- Ipuu na umwage maji yote halafu tandaza kwenye kichanja kisafi ili yapoe bila kuchafuliwa na vumbi au vijidudu.
- Jaza mali ghafi hiyo katika mifuko ya nailoni tayari kwa kupanda mbegu.

## Namna ya kupanda

Kuna aina mbili za upandaji wa mbegu za uyoga ambapo mkulima anaweza kuchagua aina mojawapo.

## Aina ya kwanza

Chukua mifuko wa nailoni, weka tabaka ya mali ghafi ya kuoteshea kiasi katika mifuko halafu tawanya mbegu juu yake.

Baada ya kuweka mbegu, weka tena tabaka nyingine ya kuoteshea na kuweka mbegu juu yake.



Uwoga ni moja ya mazao yanayoweza kuzalishwa kwa njia rahisi na kwa gharama nfuu

Endelea kuongeza tabaka kwa namna hii mpaka ifikie ujazo wa robo tatu ya mfuko.

**Kumbuka:** Tabaka la mwisho la juu lazima liwe la vioteshea.

## Aina ya pili

Changanya mali ghafi ya kuoteshea (baada ya kuchemsha na kupo) na mbegu ya uyoga katika uwiano wa 1:25 (1 mbegu na 25 mali ghafi ya kuoteshea).

Kwa uyoga aina ya mamama (*Pleurotus spp.*), mchanganyiko huu ujazwe katika mifuko ya nailomi yenye ukubwa wa sm 20 kwa sm 40, ambamo unaweza kujaza kilo 1-1.5 ya mali ghafi ya kuoteshea.

Katika njia zote mbili, funga mifuko na toboa matundu kwenye mifuko yenye kipenyo cha sm 6 hadi 10 kwa kila mfuko.

## Mambo ya kuzingatia

- Matundu yawe mengi ili kuingiza hewa ya kutosha ndani ya mifuko. Uyoga ni Kiumbe hai, hivyo unahitaji kupumua.
- Ukishanunua mbegu, kama hupandi kwa muda huo, hifadhi kwenye jokofu na kama huna jokofu, nunua mbegu baada ya kuandaa kila kitu.
- Mbegu za uyoga zinaweza kuota vizuri hata zikikaa nje ya jokofu kwa siku mbili.
- Waweza kutumia chupa moja yenye ujazo wa mililita 300 kwenye kilo 15 za mali ghafi ya kuoteshea. Hakikisha unamaliza mbegu yote kwenye chupa kwani ikibaki itapata maambukizo ya vimelea.
- Hakikisha unaponunua mbegu

iwe ni nyeupe. Mbegu ambayo siyo nyeupe ni dalili za maambukizo ya vimelea, na hivyo haifai kupandwa.

## Matunzo ya zao la uyoga

- Weka mifuko kwenye chumba cha giza. Kwa mkulima wa kawaida waweza kutumia kasha lisilopitisha mwanga kama chumba cha giza.
- Acha mifuko humo kwa muda wa siku 14-21 bila kufunua ili ukungu mweupe uweze kutanda vizuri.
- Utando wa uyoga ukishatanda vizuri kwenye mali ghafi ya kuoteshea, hamishia kwenye chumba cha mwanga na hewa ya kutosha kisichopigwa juu.
- Katika chumba chenyen mwanga, mifuko inaweza kuwekwa kwenye meza, chanja ya waya au miti lakini pia inaweza kuning'inizwa kwenye kamba.
- Unaweza kunyunyizia maji juu ya mifuko. Maji yawe yaliyochemshwa na kupo, mara tatu au zaidi kwa siku.

**Tahadhari:** Usizidishe maji kwani maji yakiwa mengi sana yanaweza kuozesha uyoga. Aina nyingi za uyoga, huanza kutoa vichwa siku 2 hadi 3 baada ya kuwekwa kwenye mwanga.

## Uvunaji wa uyoga

Uyoga huwa tayari kuvunwa siku tatu baada ya vichwa kuonekana.

Uyoga uvunwe kwa mkono kwa kushika katikati ya shina la uyoga, kisha zungusha hadi uyoga ung'oke.

Usiondoe kichwa peke yake katika kuvuna uyoga kwani kubakiza shina huzuia uyoga mwingine kutokea.

# Ni muhimu kuzingatia ubora wa chakula

Ili kuku waweze kuishi, kukua na kuleta matokeo chanya ni lazima wale chakula cha kutosha chenyé ubora unaotakiwa.

## Amani Msuya

Wingi na ubora wa chakula cha kuku, ni lazima uzingatia makundi ya chakula.

Makundi hayo ni, vyakula vya kutia nguvu, kujenga mwili, kuimarishe mifupa, kulinda mwili pamoja na maji.

## Vyakula vya kutia nguvu

Vyakula vya kutia nguvu vinaweza kuwekwa katika makundi matatu;

- Kundi la kwanza ni vyakula kama vile pumba za mahindi, pumba laini za mpunga na pumba laini za ngano.
- Kundi la pili linajumuisha vyakula vya nafaka kama vile mtama, chenga za mahindi, chenga za mchele, uwele na ulezi.
- Kundi la tatu lina vyakula vya mimea ya mizizi kama vile muhogo, viazi vitamu na magimbi.

Kabla ya kulisha kuku vyakula vya kundi la tatu, hakikisha mizizi hiyo inalowekwa kwa muda wa saa moja au kupikwa kabla ya kukausha, ili kuondoa sumu ambayo kwa asili ipo katika vyakula vya aina hii.

Inashauriwa pia kuwa, mizizi hiyo ilishwe kuku kwa kiwango cha asilimia 10% ya chakula chote anacholishwa kuku.

Katika kundi hili la kutia nguvu, vyakula vya mafuta kama vile kutoka kwenye vyakula kama mashudu ya mimea ya mafuta, mafuta ya samaki, husaidia kuongeza nguvu na joto mwilini.

Vyakula vya kutia nishatia,

huchangia asilimia 60% hadi 70% ya mchanganyiko wote wa chakula.

## Vyakula vya kujenga mwili

Katika kundi hili, kunapatikana vyakula vya aina mbalimbali kama ifuatavyo;

- Mashudu: Haya ni makapi ya mbegu za mimea aina ya mikunde na vyakula vinavyotoa mafuta kama vile alizeti, mawese, karanga, soya, korosho na ufuta.
- Damu ya wanyama iliyokaushwa (waliochinjwa na kukaguliwa), hii inafanywa ili kuepuka uwezekano wa kuku kupata magonjwa ya kuambukizwa.
- Mabaki ya samaki, dagaa au nyama.
- Vyakula vya asilia kama vile minyoo, mayai ya mchwa, masalia ya nyama toka kwenye ngozi/mifupa, wadudu waliooteshwa kutokana na damu au nyama iliyooza na vyakula vya aina nyingine.

Vyakula hivi huchangia asilimia 20% hadi 30% ya mchanganyiko wote wa chakula cha kuku.

## Vyakula vya kuimarishe mifupa

Hivi ni vyakula vya madini ambavyo huhitajika kwa ajili ya kujenga mifua, maganda ya yai, kukua na kuuweka mwili wa kuku katika afya njema kwa ujumla.

Madini ya muhimu sana ni madini ya chokaa na fosiforasi.

Ili kuku watage mayai yenye ganda gumu ni lazima wapate madini ya chokaa, maganda ya konokono, na mayai yaliyosagwa vizuri.

Aidha, inapendekezwa kwamba, unapoonegeza madini ya fosiforasi inakubidi uongeze pia madini ya



Ni vizuri kuku wakalishwa kwa c

chokaa kadri inavyotakiwa. Hii ni kwa sababu kiwango cha madini cha aina moja kikizidi kingine husababisha upungufu wa kile kidogo.

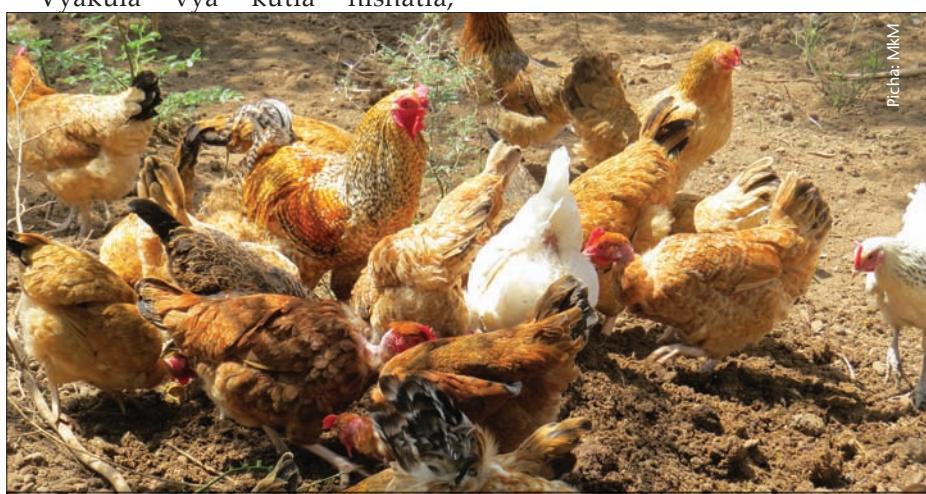
## Viini lishe vinavyohitajika kwenye madini

- Majivu ya mifupa yaliyosagwa vizuri.
- Unga uliosagwa na maganda ya konokono wa baharini.
- Konokono wa nchi kavu na maganda ya mayai yaliyochomwa.
- Kabla maganda ya mayai na nyumba za konokono havijatumika, inashauriwa yachomwe moto mkali au yachemshwe ili kuua vidudu vya maradhi.
- Chumvi ya jikoni na madini yaliyotengenezwa viwandani kama vile Di-calcium phosphate pamoja na magadi (kilambo).

## Vyakula vya kulinda mwili

Kundi hili linajumuisha vyakula vya mbogamboga kama vile;

- Mchicha, samadi ya ng'ombe ambayo haijaka muda mrefu, mchicha pori, chainizi, kabeji na nyinginezo.
- Mchanganyiko wa madini uliotengenezwa na viwanda vya



Picha: MM

Kuku wanaweza kutengewa eneo ambalo watajilisha wenye

# cha kuku kabla ya kununua na kulisha



*hakula chenyé virutubisho vyote*

hapo awali.

Hii huonekana mapema kwani uzito wa kuku na ukuaji wake huonekana haraka sana ndani ya wiki moja mara baada tu ya kubadilisha chakula.

## Ubora wa chakula cha kuku

Chakula cha kuku kinaweza kuwa chenyé ubora unaohitajika, lakini mfugaji akashindwa kupangilia namna ya kulisha kuku na hivyo akakosa matokeo mazuri.

Kuku wakipishana maumbo wakiwa chini ya umri wa wiki nane, wataendelea kupishana hadi umri wa kuzalisha mayai au nyama.

Ni muhimu ulishaji ujikite kwa lengo la kuku wote kufanana ukubwa na uzito.

Kuku wa mayai malezi yao huishia wiki ya 18 hadi ya 19 na kuingia sasa kwenye uzalishaji wa mayai.

Wakati huo kabla ya umri huo wa uzalishaji mayai, ni lazima mfugaji azingatia kuwa na vifaa vingi vya kutosha kiasi cha kuku wote walio bandani, wale na kushiba kwa pamoja bila kupishana.

Angalau asilimia 90 ya kuku wote waliopo bandani wakue kwa pamoja kwa mfanano wa ukubwa na uzito.

Kuku wakikua kwa mfanano mmoja, huanza kutaga kwa pamoja na kufikia kilele wakiwa na uwezo mkubwa sana wa kuzalisha. Ikiwa hivyo, mfugaji hupata faida inayoendana na shughuli yake ya ufugaji.

## Kuna shida kubwa katika malezi ya kuku hafifu

- Unapoweka vyombo vya kulisha kuku, chukua muda kuangalia kuku wakati wa kula, kwani utaona baadhi ya kuku wakihangaika kutafuta sehemu



*Hakikisha chakula cha kuku kinakuwa na mchanganyiko wote unaotakiwa*

ya kupenya kwa ajili ya kula.

- Ukiona hivyo, ujue kuku ni wengi kuliko uwezo wa vyombo vinavyowahudumia, ndiyo maana wanahangaika na kukosa sehemu ya kulia kutokana na wenza kujaa kwenye vyombo vya kulia.
- Kitendo hicho kitamsaidia mfugaji kujua kuwa anahitajika kuongeza vyombo kwa ajili ya kulishia hadi hapo atakapoona wanakula wote kwapamoja.
- Mfugaji anatakiwa kuanza na mfumo huu tangu kuku wakiwa vifaranga na kuendelea kuongeza vyombo kadri wanavyokuwa hadi wanapoanza kutaga au kufikia umri wa kuwauza kama ni kuku wa nyama.
- Pia, vyombo vya maji viwekwe na maji yawepo bandani muda wote kwa kila baada ya kula kuku wanapenda kunywa maji.
- Usafi wa vyombo vya maji ni wa muhimu sana kuzingatiwa kwani utasaidia kuepusha kuwepo kwa maambukizi ya magonjwa mbalimbali.
- Vifaa au vyombo vyote vya maji vining'inizwe usawa wa migongo ya kuku ili kuepusha kumwaga chakula na maji wakati wa kula na kunywa.
- Mfugaji anatakiwa kutambua kuwa chaku na ulishaji, ndiyo mradi wenyewe na ndiyo faida ya mfugaji.
- Chakula na ulishaji, vinaweza kumfanya mfugaji kuweza kuendelea na mradi na kufuga kwa faida au kushindwa kuendeleza mradi huo.

# Ubora wa maziwa unatokana na usafi na utunzaji

Katika toleo lililopita tuliangazia kwa ufupi katika ukurasa wa mbele, umuhimu wa mfugaji kuzingatia usafi wa maziwa. Katika toleo hili tutaeleza kwa kina juu ya usafi wa maziwa ili kulinda ubora wake.

## Ayubu Nnko

Maziwa ni sehemu ya mlo kamili, wenyе virutubishо vya kutosha au viini lishe sawia vinavyohitajika katika mwili wa binadamu.

### Maziwa ni nini

Maziwa ni maji meupe yenyе viini lishe yanayokamuliwa kutoka kwenye mifugo mbalimbali, ikiwamo ng'ombe na mbuzi.

Maziwa ni muhimu kwa binadamu yeote na ndiyo maana madaktari hushauri watoto wachanga kunyonya miezi sita bila kuanzishiwa chakula kingine.

Hii inaonesha ni kwa jinsi gani maziwa yana ubora katika kuujenga mwili, na kuulinda dhidi ya magonjwa mbalimbali pamoja na kuimarisha mifupa na meno.

### Virutubishо vinavyopatikana katika maziwa

Maziwa yana virutubishо mbalimbali kama vile, mafuta asilimia 4% ambayo husaidia kuutia mwili joto.

Aidha, yana protini asilimia 3.8% ambayo husaidia kuujenga mwili pamoja na sukari asilimia 5% ambayo husaidia kuongeza nguvu mwilimi.

Maziwa pia yana maji asilimia 86% ambayo husaidia kusafirisha viini lishe ndani ya mwili pamoja na madini asilimia 2%, ambayo husaidia kujenga na kuimarisha mifupa na meno.

### Faida ya maziwa kiuchumi

Maziwa ya wanyama hususani ng'ombe ni moja ya zao la mifugo ambalo linaweza kumpatia kipato mfugaji kwa mwaka mzima.

Mfugaji akitumia zao hili vizuri, linaweza kumuinua kiuchumi pale ambapo atakuwa anazalisha kwa wingi na kwa usafi na kuuza kwa wahitaji.

Aidha, maziwa yanapopatikana kwa wingi, yanaongeza kiwango cha



Ni muhimu kuhakikisha maziwa yanawekwa na kutunzwa katika hali ya usafi

upatikanaji wa maziwa kwa ajili ya kusindika na hivyo mfugaji kuendelea kukuza pato lake.

### Vyanzo vya uchafuzi wa maziwa

Maziwa yanaweza kuwa machafu kutoptana na mambo mbalimbali kama vile ng'ombe wagonjwa, kinyesi cha mifugo, vyombo au mashine ya kukamulia isiyosafishwa kwa ubora.

Pili, maziwa yanaweza kuwa machafu pale mkamuaji anapokuwa katika hali ya uchafu (nguo zake, mikono) pamoja na matumizi ya kemikali au madawa ya kutibia mifugo.

### Usafi wa maziwa

Ili kuzingatia usafi wa maziwa, ni bora kuzingatia mambo mbalimbali kama vile, ng'ombe mwenyewe awe anatunzwa katika mazingira safi yasiyo na wadudu kama mbung'o na wengineo.

Banda analoishi liwe safi na lisafishwe mara kwa mara.

Aidha, sehemu ya kukamulia iwe safi, mkamuaji awe msafi aliyevalia vizuri pasipokuwa na nguo zenye mikanda inayoning'inia kwani inaweza kuingia katika chombo cha kukamulia.

Vyombo vya kukamulia na vya kuhifadhia maziwa viwe visafi vilivyosafishwa kwa maji safi na

salama.

### Utunzaji na uhifadhi wa maziwa

Maziwa yatokayo katika kiwele cha ng'ombe asiye na ugonjwa wowote ni safi na ni salama kwa matumizi.

Ndani ya maziwa pia kuna bakteria wenyе manufaa na ili kuhifadhi maziwa kwa muda mrefu ni muhimu yahifadhiwe sehemu safi na yenyе ubaridi. Hii itasaidia kuzuia bakteria hawa wasiongezeke.

Inashauriwa maziwa yahifadhiwe kwenye ubaridi wa nyuzi joto 5 za sentigredi ili yaweze kuhifadhika kwa muda mrefu.

Kama hakuna vifaa vya kutunza baridi, inafaa maziwa hayo yafike sokoni ndani ya saa tatu tangu kukamuliwa ili yaweze kutumika na kulinda ubora wake.

### Soko la maziwa

Hapa nchini, soko la maziwa lipo hasa ukizingatia kuwa, kwa sasa Tanzania imebarikiwa kuwa na wasindikaji wengi wadogo, wa katni na hata viwanda vikubwa ambao wote hawa wanategemea kusindika maziwa kutoptana kwa mfugaji.

Ili kuweza kuteka soko la maziwa, ni vyema mfugaji kukamua, na kutunza maziwa katika ubora unaohitajika, ili uweze kufikisha sokoni yakiwa safi na yenyе ubora wake.

## ► Inatoka Uk. 2..... *Hifadhi Maji na uzuie Mmomonyoko wa Udongo*

### Upandaji wa Miti Shambani

Ni vizuri kupanda aina nyingi za miti katika shamba lako. Ni vizuri pia kupanda aina ya miti ambayo ina manufaa kwako.

### Manufaa ya miti

Mbali na kuzuia mmomonyoko wa udongo na kuhifadhi maji miti pia ina faida nyingine nyingi. Miti husaidia kuhifadhi mazingira yetu kwa kuvuta mvua. Hewa safi pia hutokana na mimea.

Miti mingine inaweza kupasuliwa mba. Unaweza kutumia mba kwa kujengea nyumba yako, kutengenezea vifaa vyta nyumba na kuuza ili ujipatie pesa. Kwa matumizi yetu ya nyumbani

tunahitaji kuni au mkaa.

Ni muhimu kupanda miti kwa wingi. Ni vizuri kukata miti ya kuni kwenye matawi ili uendele kujipatia kuni wakati wote.

Miti aina ya matunda ni mizuri ya kupandwa shambani, Miti hii ni kama miembe au michungwa. Pamoja na kujipatia chakula inaweza kukuletea mapato.

Miti mingine ni mizuri kwa malisho ya mifugo. Miti hii inaweza kutumika kwa kulisha mifugo wakati wa kiangazi.

Kumbuka ya kuwa aina ya miti utakayoipanda itategemea mahitaji yako ya baadaye. Miti mingine haifai

kupandwa shambani, kwa hivyo ni vizuri kutafuta mawaidha kutoka kwa mtaalamu wa kilimo aliye karibu nawe.



Picha: N. M.

*Miche ya miti iandaliwe mapema ili kupandwa wakati wa mvua*

## ► Inatoka Uk. 4 & 5..... *Ni muhimu kuzingatia ubora wa chakula cha kuku kabla ya kununua na kulisha*

### Ulishaji wa kuku kwa kutumia masalia ya mazao

Chakula cha kuku ni muhimu kuangaliwa kabla ya kununuliwa na kulisha.

Tunajua kwamba makapi na masalia ya vyakula vyta binadamu ndivyo hutumika kwa wingi kwa chakula cha kulishia mifugo.

Makapi haya hupatikana kutokana na kupembua nafaka, kukoboa au kukamua mafuta.

Katika uchakataji wa mazao ili kuyafanya yafae kwa matumizi ya binadamu, kuyaongeza thamani na kurahisisha utunzaji tunapata vyakula vyta mifugo.

Mazao kama vile, alizeti, pamba, mawese, karanga na mengine,

hukamuliwa na kutoa mafuta kupikia na kuacha makapi (mashudu) ambayo hutumika kwa ajili ya chakula cha mifugo.

### Kwanini masalia ya mazao kwa kulishia

Makapi au masalia haya kwa kuku hutoa virutubisho aina ya protini ambayo hujenga mwili na kutoa kinga dhidi ya magonjwa.

Mazao kama vile mahindi, mpunga, ngano na mengine hukobolewa na kutoa pumba ambazo ni chakula cha wanga chenye kutoa nguvu ya kukua kwa kuku.

Kwa kiasi kikubwa, mifugo aina mbalimbali ikiwamo kuku hutegemea mabaki haya ambayo kwa binadamu hayana lishe ya kutosha au pengine

huenguliwa kutokana na tumbo la binadamu kukosa kemikali za kusaga makapi haya.

Tumbo la binadamu siyo sawa na matumbo ya wanyama, yenye uwezo mkubwa wa kusaga aina nyingi za mazao ghafi, hivyo hupata fursa ya kuhakikisha kila kinachosalia kama makapi kinatumika kwa njia nyingine.

Masalia hayo ndiyo yanayotumika kulishia mifugo, na baadaye mifugo hiyo kumpatia vyakula vyta aina mbalimbali ikiwamo nyama, maziwa na mayai.

### Masalia hupunguza gharama kwa mfugaji

Chaguo la kutumia masalia au makapi kulishia kuku badala ya kutumia mazao halisi yanayoliwa na binadamu inatokana na unafuu wake wa kuyapata na kununua.

Mifugo pia ina uwezo mkubwa wa kubadilisha makapi au masalia hayo na kumpatia mfugaji nyama, maziwa na mayai.

Halikadhalika, kuepusha uhaba wa mazao ya chakula kwa binadamu na kuruhusu chenye thamani kubwa kitumike kwa ajili ya binadamu, huku chenye thamani ndogo kitumike kwa ajili ya mifugo.

Aidha, makapi au masalia hayohayo ambayo ni chakula cha mifugo, hutumika kama mbolea kwa kuozesha na kupeleka shambani, hivyo kusitawisha mimea.



*Ni vyema mfugaji kuzingatia uchaguzi wa mbegu bora na matunzo thabiti*

# Nimeukabili umaskini kwa kilimo cha ndizi

Za la mgomba ni moja ya mazao yanayozalishwa sehemu mbalimbali nchini Tanzania. Zao hili hustawi vizuri Zaidi katika ukanda wa baridi na unaopata mvua za kutosha.

## Flora Laanyuni

"Mimi nalima mazao ya aina mbalimbali kama vile, nyanya, mahindi, mbogamboga lakini kilimo cha migomba kimenitoa mbali sana ukilinganisha na mazao mengine".

Hayo ni maneno ya Bw. Abdallah Saidi (47) anayetokea katika kijiji cha Hala, wilaya ya Babati Mkoani Manyara.

### **Alianzaje kilimo?**

Bw. Abdallah anaeleza kuwa, alianza shughuli za kilimo mwaka 1991, kwa kawaida tu. Ilipofika mwaka 1998 alijingiza katika kilimo kwa asilimia 100 kwa ajili ya biashara na chakula.

"Kilimo cha migomba kinalipa sana hasa kwetu sisi tulipo huku Manyara kwani mara tunapovuna, tunasafirisha na kuuza moja kwa moja kwa wenzetu wa kanda ya kusini kama mikoa ya Dodoma na Iringa ambao kwao kuna uhitaji sana wa ndizi" alisema.

### **Vipi kuhusu Soko?**

Bw. Abdallah anasema kuwa, pamoja na uhitaji wa ndizi katika mikoa hiyo kuwa ni mkubwa, lakini pia wanauza kwa bei kubwa hivyo kuingiza kipato kikubwa. Mkungu mmoja wa ndizi huuzwa kuanzia 20,000/= hadi 25,000/=

"Katika ekari moja yenye kuchukua migomba 450, kwa mwaka mmoja mavuno yake huniingizia fedha nyingi sana si chini ya milioni 10 fedha za kitanzania" alieleza.

Aidha, anaongeza kuwa, utunzaji wa migomba ni wa gharama ndogo sana ukilinganisha na mazao mengine. Pia mbegu za kienyeji ni nzuri zaidi kuliko za kisasa, kwani ndizi zake hukaa kwa muda mrefu, na hata wakati wa kusafirisha haziharibiki kwa urahisi.



Picha: MkM

### **Faida**

Abdallah anasema kuwa, toka aanze kulima migomba, ameweza kupata fedha ambazo zimemsaidia kujenga nyumba nzuri ya tofali, kusomesha watoto wake warne (2 shule binafsi na 2 shule za serikali) na anaendelea kupanua mradi wa kilimo mwaka hadi mwaka.

### **Changamoto**

Mkulima huyu anaeleza kuwa, changamoto kubwa anayoipata ni tatizo la maji, kwani hutegemea mvua zaidi ambapo mara nyingine huweza kunyesha kidogo sana. Pia ushindani katika kilimo hiki unaendelea kukua siku hadi siku.

### **Je, unatumia kilimo hai?**

Bw. Abdallah anasema "Japo kuwa elimu ya kutosha kuhusu kilimo hai hatuipati, lakini nimeweza kufanya kwa asilimia kidogo kwani natumia uzio kuzuia wadudu, magonjwa na upopo mkali, pamoja na wanyama waharibifu".

Aidha, anasema kuwa, yeche binafsi anaamini kuwa anaweza kufanya kilimo hai kwa asilimia 100 kwa kuwa anatumia njia za asili kwa kiasi

kikubwa kabla hata ya kufahamu kama ndiyo kilimo hai.

Anasema endapo atapata watalamu wa kuendelea kumuelimisha zaidi kwani kwa sasa elimu ya kilimo hai anaipata kupitia *Mkulima Mbunifu* peke yake.

### **Wito kwa wakulima**

"Nawashauri wakulima wote wanaopenda na kuthamini kazi zao, walime migomba na wahakikishe wanalima kwa njia ya matuta kwani ndipo wataweza kupata mavuno ya kutosha na kuona faida kubwa" alieleza.

### **Ombi kwa MkM**

"Naomba sana *Mkulima Mbunifu* waendelee kutupa elimu kupitia majarida yao, kwani binafsi limenihamasisha na kila siku lina vitu vipyta vyta kujifunza.

Mbali na kujifunza kuhusu kilimo hai, nimeweza kujifunza kuhusu ufugaji vya kuku na madawa ya kuwatibia na nimeanza kufuga" alieleza.

**Unaweza kuwasiliana na Bw. Abdallah kwa simu +255782322643**