

# Mkulima Mbunifu

Jarida la kilimo endelevu Afrika Mashariki



Toleo la 67, Aprili 2018

## Ni muhimu mfugaji kuzingatia usafi wa maziwa



Wakati wa kukamua hakikisha eneo la kukamlia lipo katika hali ya usafi

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

Ili kuhakikisha usafi wa maziwa, ni bora kuzingatia mambo mbalimbali

kama vile, ng'ombe mwenyewe awe anatunzwa katika mazingira safi yasiyo na wadudu kama vile mbung'o. Banda analoishi liwe safi na lisafishwe mara kwa mara.

sehemu ya kukamulia iwe safi, mkamuaji awe msafi aliyevalia vizuri.

[Zaidi soma Toleo lijalo](#) ➔

## TAHADHARI: Kuwa makini na nyama kutoka nje

Mamlaka ya Chakula na Dawa Tanzania (TFDA) imesitisha utoaji wa vibali vya uingizwaji bidhaa za nyama kutoka Afrika kusini.

Taarifa ya mamlaka hiyo inaeleza kuwa usitishwaji huo umeanza

### 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



Bakteria aina ya Listeria

rasmi Machi 7 mwaka huu hadi pale itakapothibitika kuwa bidhaa hizo ni salama.

TFDA imetoa wito kwa yeyote yule atakayebaini uwapo wa bidhaa hizo katika soko la Tanzania kutoa taarifa makao makuu ya mamlaka hiyo.

Hii ni kutokana na soseji aina ya polony kuwa na bakteria aina ya Listeria wanaosababisha ugonjwa wa Listeriosis kwa binadamu.

### Yaliyomo

Mazao funikizi	2
Kilimo cha migomba	4 & 5



Kupe	6
------	---

## Mpendwa mkulima

Mara nyingi na katika maeneo mbalimbali, utakutana na watu wanaolalamika kwa namna moja au nyingine. Wasipokulalamikia basi utawasikia katika mazungumzo yao ya kawaida.

Malalamiko hayo mara nyingi hujikita katika nyanja mbalimbali za maisha, hasa ugumu wa maisha. Malalamiko juu ya ukosefu wa ajira, ukosefu wa mitaji na hata namna ya uzalishaji bora.

Hali hii inaelekea kuzoeleka katika jamii yetu, kwa kuwa asilimia kubwa wamekumbwa na tatizo hilo na sasa kuchukuliwa kama ni jambo la kawaida kabisa.

Hali hii ni hatari sana kwa kuwa badala ya kujifikirisha na kupambana na mazingira tuliyomo, malalamiko yametawala, huku kukiwa na mahitaji ya kila siku.

Hii ni hali ya uvivu wa kufikiri pamoja na uvivu wa kutenda. Inasikitisha sana pale ambapo utamkuta mtu anaishi katika eneo ambalo ana ardhi ya kutosha na kufaa kwa ajili ya kilimo, lakini amekaa kulalamika ugumu wa maisha badala ya kujikamua kuzalisha na hatimae kuondokana na tatizo linalomkabili.

Katika shughuli zetu za kila siku, tulibahatika kutembelea kijiji cha Nambala, ambapo kuna kituo cha watu wasioona. Tulistaajabu kuona na kukutana na Bwana Bundala, ambao ni mlemavu wa macho, lakini analima kuliko mtu ambao hana ulemavu wa aina yoyote.

Hali hii ilitufikirisha sana na kufanya tuwashangae watu tuliwakuta hatua chache katika mashamba ya jirani wakiwa kivulini, huku wakilalamika na kutoa sababu kadha wa kadha za kutozalisha inavyotakiwa.

Tofauti na wao, mkulima huyo asiyeona analima kwa furaha na anaeleza mafanikio kadha wa kadha aliyoyapata.

## Tumia mazao funikizi kwa ajili ya chakula na kulisha mifugo

Mazao funikizi siyo mageni sana kwa wakulima walio wengi. Hii inaweza kuwa kwa wale ambao, ndio kwanza wanaanza kujiingiza katika kilimo hifadhi.

### Ayubu Nnko

Siyo mazao yote funikizi yanayoweza kutumika kulisha mifugo moja kwa moja, mara baada ya kuvuna.

Mazao mengine ni lazima yafanyiwe maandalizi fulani ndipo yatumike kulisha mifugo.

Mazao funikizi kama vile canavalia, yanahitajika kukaushwa kwanza na kuandaliwa vyema kabla ya kulisha mifugo.

Mazao funikizi yanaweza kutumika kama chakula cha binadamu na lishe kwa mifugo. Mifugo inaweza kulishwa malisho ya aina mbalimbali moja kwa moja, ingawa ni vyema zaidi kukausha baadhi kama vile jackbean na sunn hemp kabla ya kulisha mifugo.

Mbegu zitokanazo na cowpeas, lablab, Lucerne na pigeonpea yanaweza kupikwa na kuliwa kama chakula cha binadamu.

Hata hivyo, kuna aina nyingine kama vile Mucuna ambayo ni vyema kufanyiwa maandalizi sahihi ili kuondoa sumu kabla ya kutumia.

### Namna ya kuandaa Mucuna kwa ajili ya chakula

Mbegu za mucuna zina virutubisho vingi sana na huweza kutumiwa kulisha mifugo. Inaweza kutumika kulisha ng'ombe, mbuzi, na kondoo moja kwa moja mara baada ya kuvuna bila kufanyia maandalizi yoyote.

Aidha, mbegu hizi huwa na viini



Mmea wa mucuna



Picha: MKM

Aina mbalimbali hutumika kama mazao funikizi kwa ajili ya chakula na lishe

ambavyo ni sumu kwa binadamu, nguruwe na kuku. Haishauriwi kutumia moja kwa moja ni lazima sumu itolewe kwanza.

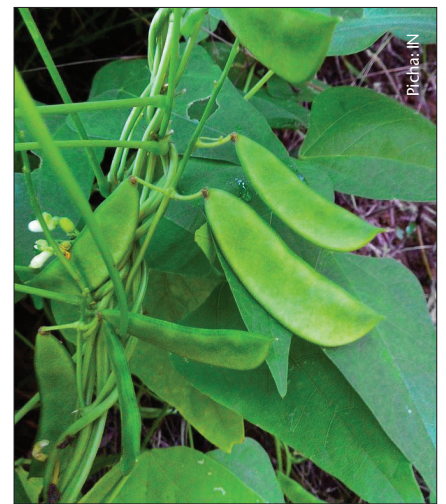
### Namna ya kuondoa sumu ya mucuna

- Loweka mbegu kwa saa 48.
- Mwaga na kubadili maji mara baada ya saa 12.
- Pasua mbegu na loweka kwenye maji yanayotembea au kumwagika kwa saa 36.
- Weka kwenye mfuko na funga.
- Weka kwenye maji yanayotembea (mfano mtoni) na uache kwa siku 3.
- Pasua mbegu na uchemshe kwa dakika 90.
- Ondoa maganda, saga na tengeneza supu tayari kwa matumizi.

### Matumizi ya lablab kwa chakula

- Mbegu za lablab hutumika kwa ajili ya chakula kama vile maharagwe mengine yanayotumika.
- Aidha, lablab zina vitamini nyingi na hufaa zaidi kwa watu wagonjwa na kinamama wanaonyonyesha na wazee.
- Namna ya kutumia Lablab kwa milo mbalimbali
- Changanya mbegu za lablab na mahindi.

- Pika kwa saa moja.
- Changanya na maziwa.
- Tumia kikiwa cha moto au baridi. Au
- Chemsha mbegu za lablab kwa lisaa limoja.
- Tumia kwa kuchanganya na ndizi zilizopikwa au wali.
- Chemsha mbegu za lablab kwa dakika 30.
- Tumia na supu au mchuzi wake kumpa mama mjamzito anayetokwa damu ili kupunguza damu kutoka.
- Pika majani laini ya lablab na tumia kama mboga.



Picha: IN

Mmea wa lablab

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 endeleu. Jarida hili linatayarishwa kila mwezi na Mkulima Mbunifu, Arusha, ni moja wapo ya mradi wa mawasiliano ya wakulima unaotekele-



**icip**

African Insect Science for Food and Health



zwa 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 linasambazwa kwa wakulima bila malipo.

Mkulima Mbunifu linafadhiliwa na Biovision - [www.biovision](http://www.biovision).

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



**Mpangilio** Ibrahim Isack, +255 676 293 261  
Zenith Media Ltd

**Mhariri Msaidizi** Flora Laanyuni

**Mhariri** Ayubu S. Nnko

**Mhariri Mkuu** Venter Mwangera

**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, 0785 133 005

**Barua pepe** [info@mkulimambunifu.org](mailto:info@mkulimambunifu.org), [www.mkulimambunifu.org](http://www.mkulimambunifu.org)

# Chanjo ya matone ya mdondo; Kitaalamu I-2 vaccine

Chanjo hii ina virusi hai vya mdondo vinavyotengeneza kinga dhidi ya ugonjwa wa mdondo/kideri. Virusi hivi vimeoteshwa kwenye mayai ya kuku wasiokuwa na magonjwa anuwai.

## Amani Msuya

Chanjo hii inapatikana katika chupa zenye ujazo wa dozi ya kuku 100 na kuku 200.

### Hifadhi

Chanjo ya 1-2 imehifadhiwa katika chupa za plastiki ambazo ni rahisi kusafirisha na zina mfuniko wenye sili. Ukishafungua mfuniko mdomo wa chupa unatumika kudondoshea matone ya chanjo kwa urahisi na kwa usafi zaidi.

### Utunzaji

Chanjo ya 1-2 inasambazwa katika hali ya majimaji. Chanjo hii ni stahimilivu kwa joto, ikihifadhiwa kama inavyoelezwa hapo kwa njia zifuataavyo;

Chanjo ndani ya jokofu kamwe isiwekwe kwenye sehemu ya kugandishia barafu (freezer), Kama hakuna jokofu, chanjo hii itunzwe kivulini, kwenye hali ya ubaridi na kutumiwa haraka iwezekanavyo.



Chanjo kwa ajili ya ugonjwa wa mdondo



Hakikisha wakati wa kuchanja kuku, tone moja tu ndilo lonaloingia kwenye jicho

chanjo iviringishwe kutambaa cha pamba kilichowezeshwa maji baridi na huku isafirishwe kwenye kijikapu kidogo kilichofunikwa chenye matundu makubwa yapitishayo hewa pande zote.

### Matumizi

Chanjo itumike moja kwa moja toka kwenye chupa ya chanjo bila kuchanganya na kitu chochote. Weka tone moja la chanjo kwenye jico moja la kila kuku.

### Muda wa kuchanja

Kuku wa umri wowote wanaweza kupatiwa chanjo. Chanjo ifanyike kila mara baada ya miezi mitatu (3)

### Kumbuka

- Epuka kuweka chanjo kwenye joto la juu na mwanga wa jua.
- Chanjo hii ni kwa kukinga ugonjwa wa mdondo au kideri tu.
- Chanja kuku wenye afya tu (Epuka kuchanja kuku wagonjwa).

- Hii ni chanjo na wala siyo tiba, hivyo isitumie kuchanja kuku wagonjwa.
- Chanjo hii haina madhara kwa vifaranga, wala ukuaji au utagaji wa mayai.
- Kuku hupata kinga ya kutosha dhidi ya ugonjwa wa mdondo au kideri siku 7 hadi 14 mara baada ya kuchanja.
- Kuku wachanjwe kila baada ya miezi mitatu (3).
- Dozi (tone moja kwa kuku wa umri wowote (kuanzia kifaranga wa siku moja hadi kuku mzee) au wa jinsia yeyote.
- Kama tone halikuingia vizuri kwenye jicho, rudia kwa kuweka tone la pili.
- Kwa maelezo zaidi muone mtaalamu wa mifugo aliye karibu na wewe kwa utaalumu.

## Hifadhi ya chanjo na muda wa matumizi

Chanjo ihifadhiwe kwenye nyuzi joto kati ya 2-8 (jokofu) muda usiozidi miezi mine, nyuzi joto kati ya 25-30 muda usiozidi siku 7 na nyuzi joto zaidi ya 30 kwa siku 2. Chanjo iliyofunguliwa itumike ndani ya siku 2.

### Usafirishaji

Chanjo isafirishwe kwenye hali ya ubaridi ndani ya kasha la barafu lenye barafu, vinginevyo chanjo isafirishwe kwenye chombo baridi kama kasha la karatasi lenye magazeti na barafu au chupa za plastiki za maji ya chumvi nyingi yaliyogandishwa.

Katika hali ya vijijini, chupa yenye



Kifaranga mwenye ugonjwa wa mdondo

# Fahamu undani wa kilimo cha migomba n

Migomba ni zao muhimu sana nchini Tanzania, kwani hutegemewa na asilimia 30 hadi 50 ya watazania kama chakula kikuu na kama matunda.

## Flora Laanyuni

Uzalishaji wa ndizi nchini kwa muda wa miaka mingi, umekuwa ukishuka mwaka hadi mwaka kwa sababu mbalimbali.

Upungufu na upotevu wa rutuba katika udongo, ambao husababishwa na mfululizo wa upandaji wa migomba bila kutumia mbolea au mbolea ya kutosha.

Matumizi ya miche isiyokuwa bora na matunzo hafifu ya shamba la migomba.

Mashambulizi ya wadudu na magonjwa pamoja na ukosefu wa aina bora na zinazovumilia au zisizoshambuliwa na magonjwa.

Upepo mkali na mvua za mawe, pamoja na ukosefu wa taknolojia sahihi kuhusu kilimo bora cha migomba.

## Mazingira mazuri ya kilimo cha migomba

Migomba hustawi vizuri zaidi kwenye ukanda wa joto na sehemu za joto la wastani zisizokuwa na baridi kali.

Kiasi cha chini cha mvua kifaacho ni 100 mm kwa mwezi au 1200 mm 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. Chachu ya udongo inafaa iwe kati ya pH 5 hadi 8.

## Udongo

Migomba hustawi kwenye udongo wenye rutuba ya kutosha na uwe na kina kirefu.

Udongo uwe wa tifutifu, usiotuamisha maji na usiwe na tindikali nyingi (usiwe na chachu kiasi kikubwa), iwe kati ya PH 5 hadi 8.

**Zingatia:** Udongo wa mfinyanzi na kichanga kitupu haufai kwa migomba.

## Mvua

Migomba hustawi vizuri sehemu zenye mvua nyingi, ambazo husababisha udongo kuwa na unyevunyevu wa kutosha kwa mwaka mzima.

## Kiasi cha mvua kinachotakiwa

Mahitaji ya chini milimita 100 kwa mwezi au milimita 1299 kwa mwaka.

Sehemu zinazopata milimita 760 hadi 1,000 kwa mwaka, migomba yaweza kustawi, endapo itapadwa kwenye mashimo makubwa yenye kipenyo cha sentimita 120 na kina cha sentimita 60.

Sehemu zenye maji ya kumwagilia, shamba la migomba limwagiliwe kufidia upungufu wa mvua.

Iwapo hakuna maji ya kumwagilia, na sehemu hiyo hupata mvua chache, njia ya mboji katika mitaro itumike.

## Namna ya kutengeneza mitaro ya mboji

- Chimba mitaro katikati ya mistari ya migomba.
- Urefu kila mitaro uwe mita 3, kina sentimita 60 na upana sentimita



Shamba la migomba linahitaji

60.

- Nusu ya mtaro (sentimita 30) ijazwe samadi au mboji.
- Nusu ijazwe udongo juu na kufunikwa na matandazo.
- Mitaro itengenezwe kuta baada ya mashina 3 hadi 4

Njia hii hufanya kazi kwa kuhifadhi maji na kuhifadhi mboji katika mitaro.

## Mwinuko na hali joto

Migomba hupendelea hali joto na uchepechepe. Hali joto iwe kati ya nyuzi 25 hadi 30 za sentigredi, kwani chini ya nyuzi 16 za sentigredi majani ya migomba hayatokezi.

Migomba hutoa mavuno mazuri ikipandwa kwenye mwinuko mita 1800 kutoka usawa wa bahari. Kwa sababu ya baridi, zaidi ya mita 1800 migomba hukua polepole na mara nyingi suke la ua hushindwa kutokeza.

## Mvua za mawe

Mvua za mawe hudhuru sana migomba, mawe huchanachana majani na kusababisha yasifae tena kwa kazi ya kutengeneza chakula cha migomba.

Mawe huzipiga ndizi na kusababisha madoamadoa meusi. Ndizi za namna hii zikipikwa hazina ladha nzuri.



Mgomba uliotunzwa vizuri uzalishaji wake huwa na tija

# a manufaa yake kwa wakulima



## Kuchimba mashimo

Migomba husitawi vizuri endapo mkulima atachimba mashimo makubwa yenye kipenyo cha sentimita 90 na kina cha sentimita 60.

Wakati wa kuchimba shimo, tenga udongo wa juu sentimita 30 na wa chini sentimita 30 kisha udongo wa chini uwekewe alama ya fito ili uweze kutofautisha na ule wa chini.

## Mbolea ya kupandia migomba

Samadi ndiyo mbolea safi na bora kwa ajili ya kilimo cha migomba.

### Sifa za Mbolea

- Isiwe imeoza kabisa na kupoa. Samadi bado iwe ina joto.
- Samadi ya vumbivumbi inayopatikana katika maboma ya wazi, ni nzuri na bora zaidi.
- Hata hivyo mbolea mboji iliyotengenezwa angalau miezi 2 hadi 3 iliyopita, yaweza kutumika kama hakuna samadi.
- Kiasi cha samadi kwa shimo moja ni ndoo 5 (lita 20) zilizojaa. Inaweza kuongezwa kilemba.
- Changanya samadi na udongo wa juu vizuri, juu ya shimo na siyo ndani ya shimo.
- Rudisha mchanganyiko huo ndani ya shimo, na kuchomeka fito au mambo katikati ya shimo ili kutambua sehemu sahihi ya kupanda mbegu ya migomba.

## Kumbuka

Udongo wa chini kamwe usitumike au kurudishwa shimoni. Udongo huo waweza kusambazwa shambani au kutengenezea sahani kuzunguka

shimo baada ya kupanda kwa ajili ya kukinga maji.

## Mambo muhimu ya kuzingatia katika kilimo cha migomba

Wakati wa kuchagua sehemu inayofaa kwa ajili ya kulima migomba, lazima kuzingatia mahitaji ya kimazingira yaliyoelezwa pamoja na baadhi ya mambo yafuatayo;

Magugu mabaya (sangari) yaondolewe kabisa kabla ya kupandia migomba. Waweza kutmia dawa aina ya round up kwa magugu mabaya kama hayo. Lima shamba lote aidha kwa trekta au jembe la kukokotwa na wanyama kazi (Kwa matumizi ya dawa, pata ushauri toka kwa Afisa ugani aliye karibu na wewe).

## Miti mikubwa

Miti yenye mizizi inayokwenda chini sana ni hatari katika kilimo cha migomba kwani huhifadhi kuuvi itwayo Amillana ambayo hushambilia migomba. Eneo lenye miti ya aina hiyo lisipandwe migomba, labda kama mkulima anao uwezo wa kuing'oa kikamilifu na kuondoa mizizi yote kabla ya kupanda migomba.

## Sehemu zenye mteremko mkali

Si nzuri kwasababu mmomonyoko wa udongo ni wa haraka na karibu sana. Hata hivyo waweza kupunguza mmomonyoko wa udongo kwa kutengeneza makinga maji. Hii huongeza gharama nyingine.

Inaendelea Uk. 6 ►►

## Upepo mkali

Upepo mkali huchanachana majani kama mvua za mawe na huangusha migomba na kusababisha hasara kubwa. Inashauriwa kupanda miti yenye kuzuia upepo sehemu unapotokea.

Mbali na miti, panda matete au migomba aina ya kisubi au kayinga kandoni mwa shamba la migomba lililokusudiwa.

## Zuia Migomba kuanguka

Weka miega/viegemezo kuzuia migomba yenye ndizi nzito zisianguke au zisiangukwe na upepo mkali.

## Utayarishaji wa shamba la migomba

Utayarishaji wa shamba la migomba, hufanyika kutegemeana na uoto wa asili na udongo wa eneo husika. **Hatua zifuatazo zaweza kufuatwa;**

- Safisha eneo kwa kutumia zana ulizonazo.
- Pima vizuri eneo lote.
- Weka alama sehemu za kuchimba mashimo.
- Sehemu palipowekwa mambo ndiyo katikati ya shimo litakalochimbwa.
- Endapo eneo lina mwinuko, likingwe kuzuia mmomonyoko.

## Vipimo

Vipimo kati ya mstari na mstari ni mita 3.

Nafasi ya shimo hadi shimo iwe ni mita 3.



Migomba ikitunzwa vizuri mkulima ana uhakika wa mavuno bora

## Tumia njia za asili kudhibiti kupe ili kuokoa mifugo

Mimi naitwa Boniphace Mollel ni mfugaji wa ng'ombe napatikana katika wilaya ya Arusha vijijini, kijiji cha sekei. Naomba kujua njia rahisi za kudhibiti kupe kwani wanasumbua sana mifugo yangu.

**Patrick Jonathan**

Kupe ni wadudu wanaonekana kuwa ni wadogo lakini wanaweza kusababisha kushuka kwa uchumi wa wafugaji kwa kiwango cha juu endapo hawatadhibitiwa kwa wakati.

Kuna njia mbalimbali ambazo mfugaji anaweza kutumia kutatua tatizo hili kwa mifugo.

### Njia za asili za kudhibiti kupe

**Diatomite:** Huu ni unga mweupe wa madini ya asili diatomaceous ambayo hutumika katika udhibiti wa kupe. Chembechembe zake kali husambaa katika mwili wote wa mdudu na kunyonya majimaji yote mwilini. Kukosekana kwa maji mwilini husababisha mdudu kufa.

Kutokana na sababu kuwa unga huo husambaa katika mwili wote na kunyonya maji, ni vigumu kwa mdudu kujitengenezea kinga kwa wakati huo na ndiyo maana hufa.

**Pareto:** Chukua gramu 250 za maua



Picha:IN

*Kupe hunyonya damu ya mifugo hasa ng'ombe na kusababisha kupungua kwa damu*

yaliyokauka ya pareto, weka kiasi kidogo cha maji kisha tia kwenye kinu na utwanga. Baada ya kumaliza, weka maji hadi kufikia lita 10, chemsha kwa dakika 20. Epua na uiache kwa muda wa saa 12 kisha nyunyizia mifugo yako.

Pia unaweza kuchukua gramu 250 za maua ya pareto yaliyokauka, weka maji lita kumi, hifadhi kwenye

chumba chenye giza na uache kwa muda wa saa 12, baada ya hapo itakuwa tayari kwa kuitibu mifugo.

**Tumbaku:** Chukua kilo moja ya majani mabichi ya tumbaku, tumbukiza katika maji lita 10 kisha iache kwa muda wa dakika tatu. Chuku kitambaa safi na tumia kumpaka ng'ombe. Kwa ng'ombe mmoja. Lita 5 zinatoshia.

## ► Inatoka Uk.6 ..... Kilimo cha migomba

### Kuandaa mbegu za migomba

**Ziko aina mbalimbali za mbegu (vipando)**

- Chipukizi mkukike au sime (sm 15 hadi sm 90) ni nzuri sana.
- Chipukizi ficho (peepper) (sm 14 hadi 15)
- Chipukizi kubwa (maiden) mche mrefu zaidi ya sm 100. Yaweza kukatwa hadi urafu wa sm 40 hadi sm 60.
- Vipande vya tunguu (bita). Hivi ni vipande vyenye macho 2 hadi 3 ya kuchipua miche mipya.
- Chipukizimaji. Hivini vimigomba dhaifu vyenye shina lembamba, havina tunguu na vina vijani vipana vyenye mabakamabaka na ambavyo havifai kabisa kwa mbegu.

### Muhimu

Machipukizi zote sharti zichongwe ili kuondoa mizizi yote pale pale

shambani yanapochukuliwa. Endapo chipukizi lina matunda au vidonga, ni lazima sehemu kilipo kidonga pachongwe hadi kukimaliza kabisa.

### Sababu za kuchonga na kuondoa mizizi

- Kuondoa athari za kuhamisha minyoo toka shamba moja na kuipeleka shamba jipya endapo wapo.
- Kuepukana na uwezekano wa kupeleka mayai ya minyoo au wadudu aina ya fukusi (banana weevil).
- Ni muhimu sana kuchagua/kupata mbegu safi na bora ya migomba kutoka katika shamba lililositawi vizuri na linalotambulika.
- Pia chukua machipukizi kutoka katika shamba lisilokuwa na ugonjwa wowote, na migomba na maua yake lazima yawe ni yale yanayoweza kuvumilia

magomjwa.

- Kabla ya kupandwa, machipukizi yanatakiwa yakae si zaidi ya siku 14 tangu tangu yalipotolewa.

### Kupanda migomba

- Panda migomba mapema kabla ya mvua fupi (vuli) au ndefu (masika) kuanza kunyesha.
- Ondoa mambo katikati ya shimo lenye mchanganyiko wa mbolea.
- Chimba shimo dogo lenye kina na upana wa sentimita 3 katikati.
- Weka mche wa mgomba wima kwenye shimo dogo katikati ya lile kubwa, kasha rudisha udongo na shindilia vizuri.
- Weka matandazo kidogo kuzunguka mche bila kuubana (sentimita 10 mbali na mche).
- Mwangilia maji ya kutosha na kama kuna mvua hakuna sababu ya kumwangilia maji.

# Afya zetu ni muhimu ili tuweze kuzalisha kwa tija

Hata uwe hodari kiasi gani katika ufanisi wa kazi mbalimbali ikiwemo shambani mwako, usipokuwa na afya njema utaanguka katika malengo yako.

## Ayubu Nnko

Mboga ni mojawapo ya chakula bora, kwani zikiliwa zenyewe kwa kuchanganya zina viini lishe tosha.

Hata hivyo, mboga zimegawanyika katika makundi, kutokana na sehemu ya mmea. Ni muhimu katika chakula cha binadamu na viini lishe vipatikanavyo.

Sehemu za mmea wa mboga zinazotumika kama chakula ni pamoja na mizizi, shina, majani, matunda, maua na mbegu.

### Kazi muhimu za mboga kwenye chakula

Mboga za mizizi ambazo ni pamoja na viazi mviringo, viazi, vitunguu maji, radishi, bitruti, vitunguu saumu, karoti nk.

#### Umuhimu wake

- Zina viini lishe kama vile madini ya chuma na chokaa, vitamin A na C, wanga na karoti zina vitamin A nyingi kuliko zote.
- Huongeza ladha na rangi na ni mlo kamili kwa binadamu.

#### Mboga za majani

Mboga za majani ni pamoja na kabichi, mnavu, mgagani, tembele, sukuma wiki, saladi, saro, chainizi nk.

#### Umuhimu wake

- Mboga zote zenye rangi ya kijani kilichokoa, zina viini lishe zaidi kuliko zilizo na rangi ya kijani kidogo.
- Mboga za majani zina viini lishe kama vile vitamin A na C, protini, madini ya chokaa pamoja na madini ya chuma zinazoongeza



Mboga za aina mbalimbali zinahitajika katika lishe kwa ajili ya afya zetu

rangi ya kupendeza na kupata kitoweo.

#### Mboga za matunda

Mboga za matunda ni kama vile nyanya, matango, pilipili hoho, maboga, bamia, biringanya, ngogwe, maharagwe, kunde za maganda mabichi.

#### Umuhimu wake

- Mboga hizi zina viini lishe ambavyo ni vitamin A na C, madini ya chuma pamoja na chokaa.
- Mboga hizi pia zinaongeza ladha na rangi nzuri kwenye chakula, huvutia kula na huliwa kama kitoweo.

#### Mboga za matunda

Mboga za maua ni kama vile kauliflawa, maua ya maboga, maua

ya milonge, brokoli nk.

#### Umuhimu wake

- Mboga kama vile kauliflawa zina vitamin na protini kwa wingi.
- Maua ya maboga pamoja na brokoli zina vitamin A na C kwa wingi.

#### Mboga za mbegu

Katika kundi hili, zinapatikana mboga kama vile maharagwe, njegere, kunde, choroko, mbegu za maboga.

#### Umuhimu wake

- Mboga hizi zina viini lishe kama vile protini, vitamin A, B, D na K, madini ya chuma, wanga na mafuta kidogo.
- Mboga hizi pia hutumika kama kitoweo na huongeza ladha katika chakula au mlo.

#### Mboga za shina

Mboga za shina ni pamoja na vitunguu maji, vitunguu saumu, seleri, na liki.

#### Umuhimu wake

- Mboga hizi zina viini lishe kama vile vitamin A, B na C pamoja na madini kidogo.
- Mboga hizi hutumika katika chakula ili kuleta ladha na hamu ya kula.

#### MUHIMU:

#### Maradhi ambayo unaweza kupata ukikosa kula mboga

Unapokosa kula mboga, maradhi mbalimbali huweza kushambulia mwili wako. Maradhi kama vile unyafuzi, nyogea, vidonda mdomoni na kwenye fizi, kupofuka macho, kukosa damu mwilini, matege na mifupa hafifu pamoja na tezi.



Kauliflawa: Aina mojawapo ya mboga za matunda

## Raphael: Mkulima asiyeona anaeendesha maisha kwa kilimo

*Ukimuona akiwa shambani anavyojituma hurwezi kumdhania kuwa ana ulemavu wa macho. Analima bila kupumzika, na hata katika maongezi, huongea huku akiendelea na shughuli zake kama kawaida.*

### Flora Laanyuni

Kuna msemu usemao, “shida si kuzaliwa maskini bali kuishi kimaskini”. Msemu huu ni wa maana sana na unabeba ukweli mzito.

Katika kuwadhihirishia wakulima kuhusu hili, Mkulima Mbunifu ilipata fursa ya kumtembelea mmoja wa wasioona Bw. Raphael Jackson Bundala anayeishi katika kituo cha watu wasioona cha AGAPE kilichopo Nambala Arumeru mkoani Arusha.

### Nini chanzo cha tatizo!

Bw. Bundala (50) alipata tatizo la mtoto wa jicho akiwa darasa la pili na kutibiwa kwa madawa za kienyeji zilizomsababisha mboni ya jicho kuoza na hatimaye kutokuona kabisa.

Anasema kuwa, kutokuona hakumnyimi yeye kujishugulisha na kilimo na kupata faida kubwa kuliko hata wasio na tatizo lolote.

“Mimi nina tatizo la kutokuona, lakini namshukuru Mungu kwani natumia hisia za miguu na mikono katika shughuli zangu zote za kila siku, hasa za kilimo ambayo ni shughuli inayoniingizia kipato kama watu wengine na ninakipenda sana” alisema Bundala.

Anaongeza kuwa, akiwa shambani, hutumia miguu sana na mara chache mikono ili kutambua kuwa amelima wapi na wapi bado.

Mkulima huyu asiyeona, anatambua ukubwa wa eneo la shamba lake kwa kutumia miguu kupima, na hata kwenye kupalilia mazao yake anajua kuwa hili ni zao na hili ni gugu na kamwe hafanyi kosa.

### Aliwezaje kujiingiza katika kilimo?

Bw. Bundala anaeleza kuwa, wazazi wake walimkuza katika misingi ya kutegemea kilimo. Aidha, shule ya msingi aliyosoma (Irente-Lushoto) walikuwa wakifanya shughuli za kilimo, hivyo kuendelea kumjengea msingi wa kupenda na kuthamini Zaidi kilimo.

Aliongeza kuwa, hata alipoweza



*Bw. Raphael Bundala asiyeona akiwa katika shughuli zake za kilimo*

kujiunga na shule ya sekondari Shinyanga ambapo aliishia kidato cha pili kutokana na uchumi wa wazazi kuwa mbaya, bado alijifunza kilimo.

### Maisha baada ya kukosa elimu

Bundala anaeleza kuwa, mwaka 1989 wazazi wake walimwozesha mke ambaye pia alikuwa akipenda kilimo hivyo wakiwa pamoja waliendelea kilimo cha mahindi, mpunga na karanga kwa ajili ya familia.

Hata hivyo, mwaka 1996 mke huyo alimtoroka na kumwacha peke yake hali iliyompelekea kujiunga na kikundi cha muziki huko Shinyanga na baadaye kwenda nchini Kenya ambako alikuwa akipiga gitaa katika maeneo mbalimbali.

“Kazi hii ilinipatia kipato kikubwa na baadaye nikaamua kuoza mkenya ambaye naishi naye mpaka sasa na tumejaliwa kuwa na watoto wanne” alisema.

### Alifikaje tena Tanzania?

Bundala anaeleza kuwa, kazi ya upigaji gitaa zilipungua hivyo maisha nayo yakaanza kuwa magumu. Bahati nzuri alikutana na rafiki yake Mtanzania ambaye aliweza kumshauri kurudi Tanzania na kuomba kujiunga na kituo kinachowahudumia wasioona cha AGAPE.

Aidha, kwa msaada wa rafiki yake huyo aliweza kufika Arusha na kwenda kuomba msaada AGAPE, ambapo alipokelewa na kupewa nyumba pamoja na eneo la kulima, hivyo akarudi tena Kenya na kuchukua familia yake na kuendelea

maisha yao.

### Maisha baada ya kupokelewa AGAPE

“Baada ya kuanza maisha hapa kituoni, tuliendelea shughuli za kilimo ambapo tulianza kulima mboga za aina mbalimbali, na kufuga kuku. Tuliweza pia kutotolesha mayai kwa kutumia mashine, lakini tukashindwa kuendelea ufugaji huu kutokana na mayai mengi kutokuanguliwa” aliongeza.

Bundala anaeleza kuwa, mradi wa mboga uliweza kuwaingizia kipato, kwani waliweza kuzalisha na kuuza kwa kwa majirani.

Aidha, wamejipanga kuotesha mboga nyingi kipindi cha masika ili waweze kuuza kwa wingi kwani kutakuwa na soko kutokana na kugundua kuwa wakati huo watu wengi hawaoteshi mboga.

“Si mbogamboga tu, pia tunalima mahindi, maharagwe na mtama na tuko kwenye maandalizi ya shamba kwa ajili ya kuotesha. Pia, tumeanza kufuga kuku wachache wa nyama kwa ajili ya kuuza na kujiongeza kipato pamoja na kupata mbolea” alisema.

### Unafhamu nini kuhusu kilimo hai?

Bundala anaeleza kuwa, kwenye kilimo hai anafhamu kidogo sana. Anaeleza kuwa anafhamu uzalishaji wa mbolea kwa kuchimba shimo na kufukia majani ya aina mbalimbali ili kuzoesha na baadaye kupata mbolea ya asili.

*Bwana Raphael Bundala anapatikana kwa simu namba 0764 190 545*