

## Jenga kinga ya mwili ili kuwa na mifugo yenye afya



Unapofanya ufugaji, hakikisha umelenga kupata mazao bora na yenye tija, hivyo ni lazima uzingatie afya kwa kumpatia lishe kamili ili kuwa na mnyama mwenye afya

### Ni muhimu kuzingatia afya ya mifugo yako. Imarisha kinga ya mwili wa mifugo yako kwa njia mbili.

Kwanza ni kupitia lishe bora hasa kuwapa lishe yenye vyanzo vya vitamini na madini. Vyanzo hivi hupatikana shambani, mfano kuimarisha nyasi na mbogamboga huchangia katika kujenga kinga ya mwili, kuzuia na kupambana na magonjwa. Kama unafanya ufugaji wa ndani, unaweza kuifungulia kwa muda ili kujitafutia malisho na mimea mingine, au waweza kuwakatia malisho na kuwaletea bandani.

Pili, fuatilia taratibu za chanjo ili kujenga kinga ya mwili ya wanyama na kuwapa nguvu ya kuzuia maambukizi.

Kwa kuhitimisha, ili kukabiliana na magonjwa ya mifugo, ni muhimu kupata ushauri wa mtaalamu wa mifugo aliye karibu nawe kila uonapo

dalili zozote za kuumwa kwa mifugo yako. Endapo mifugo itakuwa imeambikizwa, itengwe na kupatiwa tiba. Pia, mifugo (kama kuku) inaweza kuteketezwa kabisa ili kuzuia kuenea kwa ugonjwa.

Endapo kutakuwa na mlipuko wa ugonjwa katika eneo lako, ni muhimu kuzingatia masharti ya karantini kwa kuzuia watu wengine kutembelea mabanda yako ya mifugo, kwani wataweza kuleta vimelea vya magonjwa na hivyo kuchangia kuongezeka kwa maambukizi ya magonjwa kwani vimelea vya magonjwa vyaweza kubebwa katika miguu yao. Pia, vyombo vya usafiri kama pikipiki, baiskeli na magari vyaweza kuchangia usambazaji wa vimelea vya magonjwa.

Fuatilia zaidi makala hii katika ukurasa wa nne wa jarida hili.

**Soma zaidi Uk. 4 »»**

### Yaliyomo

Kuboresha rutuba ya udongo	2
Sindika mazao kwa ajili chakula na tiba lishe	6



Faida za kilimo cha mwani	8
Mbegu za asili	10

### Mpendwa Mkulima

*Kuna usemi maarufu wa Kiswahili usemao, "Shetani wa mtu ni mtu mwenyewe". Na "Mtu mvivu siku zote chakula chake huja kwa maneno mengi ya ulaghai na mwisho wake huwa na maangamizi".*

*Kutokana na misemo hiyo, tunajifunza na kugundua kwa hakika kuwa mafanikio na maendeleo hutokana na mtu binafsi. Endapo utaamua kua mvivu na kutofanya kazi kwa maarifa, basi ujue ya kuwa mwisho wako utakua ni umaskini.*

*Ili kuepukana na hayo, hauna budi kuchukua hatua kuhakikisha kuwa kazi ambazo umekusudia kufanya katika shamba lako zinafanyika kwa ufanisi wa hali ya juu, huku ukifuata kanuni na misingi bora inayotakiwa kwa kila hatua.*

*Kwa muda mrefu sasa Mkulima Mbunifu tumekuwa tukitoa elimu kwa kina na kusisitiza mkulima na mfugaji kuzingatia tija katika uzalishaji wa mazao. Na hayo yatawezekana kwa kufuata na kutekeleza mafundisho yanayotolewa katika gazeti hili. Tuwapongeze wale wote wanaofuatilia na kutekeleza kwani sasa wanafurahia matunda ya kazi ya mikono yao.*

*Pamoja na hayo, haimaanishi kuwa umechelewa, bado unayo nafasi ya kujifunza, na kutekeleza ili upate mafanikio.*

*Ili kufanikisha malengo yako hakikisha unapata taarifa sahihi kuhusiana na jambo unalohitaji kufanya. Endapo unaanzisha ama tayari umeanza mradi wowote wa kilimo hakikisha unataarifa sahihi za kukuwezesha kutekeleza.*

*Tambua changamoto hazikosekani na huna budi kuzitatua, hivyo basi jiandae kukabiliana na changamoto katika kilimo na ufugaji na jinsi utakavyo zitataua.*

*Katika msimu huu wa mvua, kumekuwa na mafuriko katika baadhi ya maeneo hasa ukanda wa kaskazini mwa nchi kama Arusha. Ni vema kuweka makinga maji kuzuia uharibifu wa mazao shambani. Pia, fikiria mbinu za kuhifadhi maji ili yatumike baadae kwani mvua hizi si za muda mrefu.*

# Tumia mbinu za kiikologia kuboresha rutuba ya udongo na kuongeza mavuno

**Kuboresha afya ya familia na kuiendeleza kiuchumi na kijamii ni lengo la kila mkulima. Kwa hiyo, unapotumia rasilimali mbali mbali katika kilimo, iwe inarudisha faida. Zaidi ni kupunguza gharama za uzalishaji na kuzalisha zaidi bidhaa zenye ubora.**

## Erica Rugabandana

Kwa ujumla, mbinu za kilimo cha kiikolojia zinalenga kumarisha uendeleu katika kuhakikisha usalama wa chakula na kutimiza malengo ya maendeleo endelevu

Kilimo cha kiikologia ni mbinu jumuishi ambazo zinazingatia kwa pamoja vipengele tofauti vya uzalishaji wa chakula ikiwa ni pamoja na kuboresha rutuba ya udongo, utunzaji wa mbegu, udhibiti wa wadudu waharibifu na magonjwa, uhifadhi wa mazao hadi chakula kifike mezaji kwa ajili ya walaji.

Pia, huzingatia kupambana na mabadiliko yanayotokea na kuenea duniani kote kama vile mabadiliko ya tabia nchi, kupungua kwa idadi na aina ya viumbe hai, mabadiliko ya matumizi ya ardhi, na masuala ya afya na kazi.

Ni muhimu kwa wakulima kuelewa mbinu gani tunaweza kutumia kujiendeleza kiafya, kimaendeleo na kijamii, na kutambua ni mbinu zipi tutatumia kupambana na changamoto zinazotukabili katika kilimo.

Kuna mbinu nyingi za kilimo cha kiikologia. Ni wajibu wa mkulima kuelewa eneo lake, shamba lake, mahitaji yake ya chakula na pia mahitaji ya mapato ili kuchagua mbinu zinazofaa kutumika ili kupata faida zaidi. Ndio maana MkM inaendelea kutoa habari hii kwa manufaa ya wasomaji wake.

## Mpango wa kilimo mseto

Kilimo mseto au kuchanganya aina tofauti ya mazao (mseto) ni njia ya

kiasili zaidi kuliko kupanda aina moja ya zao. Wakulima hapa nchini Tanzania na Afrika wamekuwa wakitumia aina hii ya kilimo kwa muda mrefu na kupata faida kwa kupata mazao mengi na ya aina tofauti kwa msimu au wakati mmoja.

Kuna aina mbalimbali za mazao ambayo yanaweza kupandwa mseto. Lakini itategemea lengo la mkulima; kama vile kuongeza rutuba kwenye udongo, kupata aina tofauti ya chakula kwa familia, kupunguza mashambulizi ya wadudu na magonjwa na kupata mavuno mengi kwa ajili ya soko.

## Hapa, tunatoa baadhi ya mifano:

Mahindi na maharagwe (familia ya mikunde) kwa ajili ya lishe kwa familia.

Mahindi na njugu karanga kwa ajili ya familia, kuboresha udongo na kuuza kwa soko.

Njegere na mikunde zinaweza kuendelea kupandwa ili kulinda udongo.

Matete yakichanganywa na mahindi hupunguza uwezekano wa mahindi kushambuliwa na ugonjwa wa kuoza shina na pia kupata chakula cha mifugo.

Nyanya na kabichi hupunguza kushambuliwa na mdudu *diamond-back moth*.

Kupanda maharagwe yanayotambaa au njegere wiki chache kabla ya kuvuna nyanya husaidia kufunika udongo.

Kupanda mistari ya miwa katika sehemu iliyoachwa na nyanya upande mwingine ni matumizi mazuri ya rasili mali.

Kwa kawaida mazao ya muda mrefu (zao la msimu) na pia marefu kama vile mahindi huchanganywa na mazao ya muda mfupi yanayohitaji kivuli. Pia, mimea yenye mizizi mirefu huchanganywa na mimea yenye mizizi inayotambaa.



Unaweza kujumuisha mahindi na maharage kwenye kilimo mseto

## Faida za kilimo mseto

Kilimo mseto huchangia kwa kiasi kikubwa uzalishaji wenye tija katika kipande kidogo cha ardhi. Hii ni kwa sababu eneo ndogo linatumwa vizuri kuzalisha mazao mengi tofauti.

Kupanda mazao mseto huongeza rutuba na uhakika wa chakula. Pia, hupunguza uwezekano wa kuwepo wadudu, magonjwa na magugu.

Kilimo mseto huchangia ongezeko la wadudu wa asili kama vile buibui, nyigu na husaidia kupunguza mashambulizi ya wadudu waharibifu na mlipuko wa magonjwa.

Kwakuchanganya jamii ya mikunde, njia ambayo imezoeleka sana katika jamii nyingi Afrika, inaongeza mavuno bila kutumia mbolea za viwandani kwa kuwa mimea jamii ya mikunde ina uwezo wa kuongeza nitrojeni kwenye udongo.

Mazao yanafunika udongo nyakati zote. Hivyo, husaidia kupunguza mmomonyoko wa ardhi na kupunguza magugu kuota.

Ikiwa utachagua na kuchanganya vizuri mazao, basi zao la msimu huachwa likiendelea kukua baada ... zaidi Uk.12. >>>

Mpangilio: Cathbert Msemu 0652 731 123

Mhariri: Erica Rugabandana

Mhariri Msaidizi: Flora Laanyuni

Anuani: **Mkulima Mbunifu**

Sakina, Majengo road, (Elerai Construction Block)

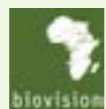
S.L.P 14402, Arusha, Tanzania

Ujumbe mfupi pekee: 0785 496 036, 0766 841 366

Piga simu: 0717 266 007, 0762 333 876

Barua pepe: info@mkulimambunifu.org

www.mkulimambunifu.org



**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

# Fahamu kuhusu mabadiliko ya tabia nchi na namna ya kukabiliana nayo

**Wakulima wanapatwa na changamoto nyingi katika kilimo na changamoto hizi zina vyanzo mbalimbali. Ni vyema wakulima kuelewa vyanzo hivi na kutafuta mbinu za kukabiliana nazo. Mabadiliko ya tabianchi ni swala ngumu kuelewa, hasa athari zake kwa wakulima wadogo.**

## Enoch L. Chengula

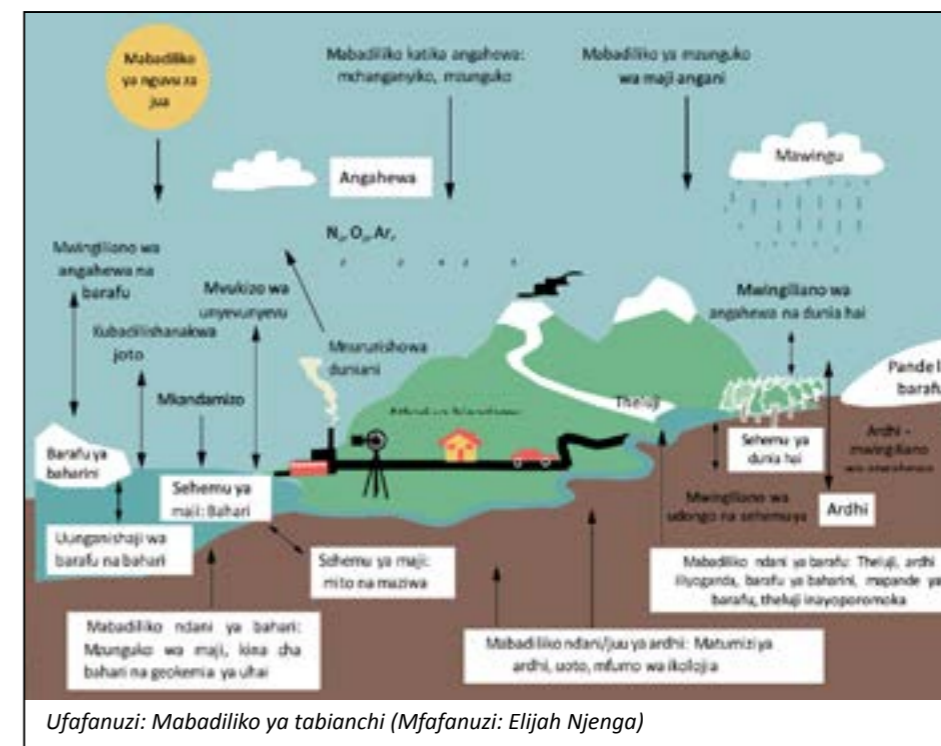
Dhana ya mabadiliko ya tabia nchi humaanisha badiliko la muda mrefu la hali ya hewa ambalo husababishwa na shughuli za kibinadamu au nguvu za asili. Kwa kawaida, mabadiliko ya tabianchi hupimwa kwa kipindi cha takribani miaka 30 mfululizo.

## Visababishi vya mabadiliko ya tabia nchi

Mabadiliko ya tabia nchi husababishwa kwa kiasi kikubwa, na michakato asilia pamoja na shughuli za wanadamu zinazosababisha mkusanyiko wa gesi joto (*Green House Gases*) katika angahewa.

Shughuli hizi za asili na za wanadamu ni pamoja na: ujenzi wa viwanda, ukataji miti, uharibufu wa mfumo ikolojia (ardhievu, bahari, maziwa, wanyamapori), uzalishaji katika kilimo na mifugo, usafiri, uzalishaji nishati, uchafu, ukuaji wa miji, ujenzi, na mabadiliko katika matumizi ya ardhi.

Ongezeko la mkusanyiko wa gesi joto hufanya angahewa yetu kuhifadhi joto zaidi kutoka kwenye jua na kuongezea halijoto duniani. Halijoto inapokuwa juu, ndivyo hali ya hewa duniani inapokuwa mbaya zaidi.



Ufafanuzi: Mabadiliko ya tabianchi (Mfafanuzi: Elijah Njenga)

Athari za mabadiliko ya tabia nchi katika kilimo zinahusishwa haswa na halijoto ya juu au chini, kubadilika kwa misimu, kiangazi, dhoruba na mafuriko, na pia uharibifu kutokana na theluji na upepo.

Mataifa au jamii maskini ndio wanaoathirika zaidi na mabadiliko haya hasa watoto, akina mama na wazee. Mabadiliko haya ya tabianchi ni chanzo cha jamii za pembezoni kupoteza mifugo, kuporwa ardhi, kuhamishwa na kudhulumiwa haki.

## Nini kifanyike kukabiliana na mabadiliko ya tabianchi?

Wakulima kote duniani wamekuwa wakipambana na athari za hali ya

tabia nchi zinazobadilika kwa wanyama/mimea yao. Ili kuhakikisha usalama wa chakula na kuendelea maisha, ni muhimu sana kwa wakulima na wadau wengine kutafuta njia za kukabiliana na/au kupunguza athari hizi za mabadiliko ya tabianchi, na kuboresha mbinu zao za kulima kupitia shughuli endelevu.

Ni muhimu kwa wakulima kuzingatia usimamizi endelevu wa ardhi ya kilimo ikiwa ni moja ya mbinu inayotumika na wakulima katika kukabiliana na athari za mabadiliko ya tabia nchi na kuongeza tija katika uzalishaji kwenye kanda mbali mbali za kilimo ikolojia.

Zifuatazo ni baadhi ya mbinu wakulima wadogo wadogo wanaweza kutumia ili kuzalisha mazo yenye tija;

- Usimamizi wa rutuba - hifadhi ya udongo na maji,
- Mbinu za agronomia - kilimo misitu/kilimo mseto,
- Usimamizi wa wadudu uliojumuishwa,
- Usimamizi na ulimaji na mabaki ya shambani,
- Urejeshaji na ukarabati wa ardhi,
- Usimamizi wa mifugo uliojumuishwa,
- Nishati endelevu.

Katika makala yajayo tutaeleza kinagaubaga juu ya mbinu hizi za kukabiliana na mabadiliko ya tabia nchi.

**Kwa maelezo zaidi, wasiliana na Viagroforestry kwa simu namba 0620 648 000 au barua pepe tanzania@viagroforestry.com**

## Ushimamizi bora wa ulishaji na udhibiti wa magonjwa katika ufugaji

**Ulishaji na udhibiti wa magonjwa huchangia sehemu kubwa katika ufugaji. Ikiwa mfugaji atashindwa kuwapa mifugo wake lishe bora na kudhibiti magonjwa basi biashara ya ufugaji itadorora na kuleta mapato ya chini mno. Lishe bora na udhibiti mzuri wa magonjwa hurahisisha kazi ya mfugaji na kumhakikishia faida.**

### Eliudi Letungaa

Lishe ni muhimu kwa mifugo ingawa sio kila chakula ni lishe kamili. Lishe kamili ni mchanganyiko wa vyakula mbalimbali ambavyo vina virutubishi vyote vinavyohitajika kwa mifugo kwa ajili ya ukuaji na uzalishaji. Hii ndio sababu wafugaji wanapaswa kulisha mifugo yao malisho yenye utajiri mkubwa wa virutubishi.

Kama lishe yoyote ya binadamu, mifugo inaweza kuwa na afya ikiwa italishwa chakula chenye virutubishi sahihi kilichochanganywa pamoja kwa uwiano sawia. Hii ina maana kuwa ni lazima mfugaji ahakikishe anasimamia lishe ya mifugo yake kwa umakini.

### Makundi ya vyakula

Virutubisho ni sehemu ya vyakula ambavyo huwezesha viumbehai kuishi na kukua.

Virutubisho vya msingi ni pamoja na maji, protini (kujenga mwili), wanga (kuupa mwili nguvu, mafuta, vitamini na madini).

Unapofuga, ni lazima kuangalia katika mazingira yako kwanza kufahamu ni vyanzo gani vya virutubishi vinapatikana kwa urahisi, kwa bei gani au gharama kiasi gani. Kwa mfano, kama kuna nyasi kwa wingi basi unatumia nyasi kama chakula cha msingi na kutafuta mbinu za kuzalisha nyasi ya hali ya juu. Kama ni mahindi, basi unatafuta mbinu za kuzalisha mahindi mengi yenye ubora na kwa gharama nafuu.

Mara baada ya kuwa na chakula kikuu, anza kuzalisha vyakula vingine au kununua kutoka kwa wakulima wengine, zingatia gharama ya jumla inakuruhusu kupata faida kutokana na ufugaji wako. MkM itaendelea kukupa vidokezo kuhusu ulishaji wa mifugo tofauti kama vile kuku, nguruwe, ng'ombe kila mmoja kwa namna yake kwa kuwa mahitaji ya kila aina ya mnyama ni tofauti.

### Huwezi kufuga bila maji

Maji ni muhimu kwa kudumisha uhai. Maji yanahitajika kwa wingi kuliko kitu kingine chochote kinacholiwa au kunywewa na mnyama ndio maana ni moja katika makundi ya vyakula ya mifugo.

Vyanzo vya maji kwa mifugo ni pamoja na maji ya kunywa na maji ya kimetaboliki (yanayotolewa wakati wa umeng'enyaji wa chakula, yaani sehemu kubwa ya chakula vingi ni maji hasa nyasi na mbogamboga).

Unapoanza ufugaji, hakikisha una chanzo cha maji cha uhakika kwa mwaka nzima na kisichokauka.



Hakuna lishe bila maji, hakikisha mifugo inapata maji safi na salama wakati wote

### Kuzuia magonjwa

Magonjwa ndio changamoto kubwa sana kwa wafugaji na yanaweza kukatiza na kumaliza kabisa uzalishaji kupunguza faida na kuvunja moyo wa mfugaji. Hivyo, lazima mfugaji kuweka mikakati tangu mwanzo wa mradi ya kukabiliana na magonjwa, na kuchagua njia inayofaa zaidi kuweza kuzuia magonjwa kwa kadri awezavyo.

Wafugaji wana uzoefu tofauti na kwa viwango tofauti kulingana na maeneo na desturi. Usihofu kujenga uzoefu wako katika kupambana na magonjwa. Kuna wakati unaweza kupoteza mifugo mingi kutokana na magonjwa, lakini isiwe ndio sababu ya kuachana na ufugaji, ila iwe nafasi ya kujifunza na kufanya marekebisha.

Kutokana na uzoefu wa wafugaji, inaonyesha kwamba usafi na kuweka banda katika hali ya usafi, kulisha ipasavyo na kuwapatia maji safi, ndiyo njia kuu ya kupambana na magonjwa yaliyo mengi.

### Watenge wanyama wapya

Unapoanza ufugaji, hakikisha kwamba wanyama unaowaleta shambani mwako ni wenye afya na hawaleti vimelea. Chagua wanyama wenye miili mzuri na wanaoonekana wenye nguvu na afya. Unaponunua mifugo wapya, tafuta ushauri wa afisa wa mifugo katika eneo lako au mkulima mwenzako mwenye uzoefu mkubwa ili akuelekeze vyema katika kuchagua wanyama wanaofaa.

### Muhimu

Sio rahisi mfugaji kuuza mifugo yake yenye ubora, wengi wanauzwa sababu

ya matatizo ya uzalishaji, na wengine wanauza mifugo yenye matatizo ya kiafya. Mkulima anayeanza ufugaji sharti awe makini asianze mradi wake na mifugo dhaifu. Wanyama wenye udhaifu watakuwa chanzo cha matatizo na changamoto kwa mfugaji.

Unapowaleta wanyama wapya bandani, watenge kwa muda wa wiki mbili au zaidi ili kujua changamoto zao na kuzuia maambukizi yoyote kwa wanyama wengine shambani au kuleta viini na vimelea kwenye banda.

Kwenye banda, ondoa matandazo yote, vyombo vya kulishia na kunyweshea pamoja na uchafu wote unaoonekana bandani. Safisha banda lote kwa kutumia maji na dawa kisha uache likauke na upulize dawa ya kuua wadudu kabla ya kuweka matandazo mapya na vyombo vya kulishia na kunyweshea.

**Kwa maelezo zaidi wasiliana na mtaalamu Bw. Eliudi Letungaa kwa simu 0754438136 au MkM kwa nambari 0717266007.**

## Nyuzinyuzi ni chakula muhimu katika mwili wa binadamu

**Nyuzinyuzi hupatikana kirahisi kwa familia kwa wakulima. Hii ni pamoja na nafaka zisizokobolewa, njugu karanga, kunde, matunda na mboga. Ni chanzo muhimu cha chakula kwa bakteria chenye faida kwenye utumbo. Inaweza kusaidia kudhibiti uzito na kupunguza hatari kwa ugonjwa wa moyo.**

### Erica Rugabandana

### Nyuzinyuzi (Roughage)

Roughage, pia inajulikana kama nyuzinyuzi, ni sehemu ya wanga ya mimea ambayo haiwezi kumeng'enywa na mwili wa binadamu. Yenyewe huvunjwa na bakteria wa utumbo au hutoka mwilini kupitia kinyesi.

### Aina za vyakula vya nyuzinyuzi

Hugawanywa katika vikundi viwili vifuatavyo:

- I. **Mumunyifu:** Hizi hufyonza maji kuunda dutu inayofanana na jeli kwenye utumbo, kwa hivyo, huvunjwa kwa urahisi na bakteria wa utumbo. Mbegu nyingi zina nyuzi mumunyifu.
- II. **Isiyoyeyuka:** Hazinyonyi maji, kwa hivyo, haziwezi kuvunjika kwa urahisi. Jukumu lake ni kuongeza wingi kwenye kinyesi. Nyuzinyuzi zisizoyeyuka hupatikana kwa wingi katika matunda na mboga.

### Faida za vyakula vya nyuzinyuzi

Hizi ndizo faida za vyakula vya nyuzinyuzi kwa mwili wa binadamu;

#### • Hudumisha mfumo mzuri wa usagaji chakula

Nyuzinyuzi huongeza wingi wa kinyesi na kurahisisha kinyesi kupita. Husaidia kudumisha harakati za kawaida za matumbo. Nyuzinyuzi pia zinaweza kuzuia hali zingine za usagaji chakula kama vile kuvimba



kwa utumbo na vijawe vya nyongo. Pia, hupunguza hatari ya kupata asidi na vidonda vya tumbo.

#### • Udhibiti wa kisukari

Nyuzinyuzi husaidia katika kudhibiti na kupunguza uwezekano wa ugonjwa wa kisukari. Watu wenye afya wanaweza kuepuka kisukari cha aina-2 kwa kula nafaka zenye nyuzinyuzi mumunyifu. Nyuzi mumunyifu zinaweza kudhibiti viwango vya sukari ya damu na kupunguza unyonyaji wa sukari kwa wagonjwa wa kisukari.

#### • Hupunguza hatari ya saratani

Baadhi ya tafiti zimeonyesha kwamba nyuzinyuzi zinaweza kusaidia kupunguza hatari ya saratani ya utumbo mpana. Lishe yenye nyuzinyuzi nyingi pia inaweza kusaidia kuzuia saratani katika maeneo mengine ya mwili, kama vile tumbo, mdomo, na koromeo.

#### • Inaboresha afya ya moyo na damu

Lishe yenye nyuzinyuzi nyingi hupunguza cholesterol (rehemu) mbaya, kuvimba, na uzito wa ziada karibu na tumbo. Pia, huongeza viwango vya rehemu nzuri na kusaidia kudumisha moyo wenye afya kwa kuzuia ugonjwa wa kimetaboliki na ugonjwa wa moyo, kiharusi, na hali nyingine.

#### • Husaidia kupunguza uzito

Nyuzinyuzi zisizoyeyuka huongeza wingi kwenye milo yako. Hii hukufanya ujisikie umeshiba na kamili kwa muda mrefu na haraka zaidi. Inasaidia kudhibiti uwezo wa mwili wa kuchoma mafuta na kuzuia kuongezeka kwa insulini. Vyakula vyenye nyuzinyuzi nyingi zaidi na kalori chache hupunguza idadi ya kalori inayonyonywa mwilini.

Nyuzinyuzi pia hupunguza mwendo

wa chakula kupitia mfumo wa usagaji chakula, jambo ambalo hupunguza kiwango chake cha kunyonya. Sababu hizi zote huchangia kupoteza uzito.

### Orodha ya vyakula vya nyuzinyuzi

Vyakula vingi vinavyotokana na mimea vina nyuzinyuzi. Hivi ni baadhi ya vyakula hivyo.

• **Mboga:** Vyanzo vingi vya nyuzinyuzi ni pamoja na mboga za rangi nyeusi, za majani na kijani. Kwa mfano, mboga nyingi za kienyeji, tango, zukini, viazi vitamu, broccoli, kijani cha collard, chard ya swiss, artichokes, nk.

• **Matunda:** Matunda ya jamii ya machungwa kama vile machungwa na ndimu yana wingi wa nyuzi mumunyifu. Pia, matunda yenye maganda ya kuliwa ni chanzo kizuri cha nyuzinyuzi. Mifano ni pamoja na parachichi, makomamanga, na mapera.

• **Nafaka zote:** Baadhi ya nafaka ambazo zina kiasi kikubwa cha nyuzinyuzi ni pamoja na mahindi na ngano, ulezi, pilau, mtama, nk.

• **Mikunde:** Mifano michache ya mimea ya kunde yenye nyuzinyuzi nyingi ni pamoja na maharagwe meusi, ndengu na maharagwe ya figo.

• **Karanga:** Zina kiwango kikubwa cha nyuzi na kalori, ambayo inaweza kukusaidia kupoteza uzito. Karanga, lozi, na njugu ni baadhi ya mifano.

**Kwa maelezo zaidi wasiliana na Bibi Afya kutoka wilaya ya Meru kwa simu namba 0753 256 029 au wasiliana na Mkulima Mbunifu.**

# Sindikia mazao mbalimbali kwa ajili chakula na tiba lishe

**Kupitia makala mbalimbali katika jarida la Mkulima Mbunifu, tumeweza kutoa elimu juu ya usindikaji wa mazao mbalimbali yatokanayo na wanyama na mimea. Hii ni kwa madhumuni ya kusaidia jamii kujifunza na kufanya kwa vitendo kisha kuongeza pato na kupunguza upotevu wa mazao baada ya mavuno.**

## Flora Laanyuni

Katika makala hii, tunafundisha namna ya kusindikia baadhi ya mazao ambayo yatumika kama chakula, hivyo kujenga afya ya mlaji.

### 1. Boga lishe

Boga lishe ni miongoni mwa vyakula vilivyopo katika kundi la mimea ya Cucurbitaceae au familia ya squash. Boga hili huwa na umbo la kibuyu na rangi yake huwa ni ya kijani mpauko kabla ya kukomaa na likikomaa huwa na rangi ya chungwa kwa nje na ndani.

Kwa sehemu ya nje, gamba lake huwa ngumu lakini likipikwa hulainika. Ndani ya mboga kuna mbegu ambazo pamoja na nyama ya ndani yake huliwa.

Kipande cha gramu 80 cha boga (lililochemshwa) huwa na gramu 0.5 za protini, gramu 0.2 za mafuta, gramu 1.5 za nafaka, gramu 1.4 za sukari, gramu 1.2 za faiba (nyuzinyuzi), miligramu 67 za potasiam, miligramu 764 za carotene na miligramu 6 za vitamini C.

Faida zigine za kula boga lishe ni pamoja na, kuboresha afya ya ngozi, kuboresha afya ya macho, kusaidia mfumo wa kinga ya mwili, kujenga mifupa na kusaidia kuzuia saratani.



Picha:IN

*Wakati wa kusindikia boga lishe, usili-menye wala usitoe mbegu bali osha na kausha kila kitu kwani vyote ni muhimu kwa lishe*



Picha:IN

*Unga wa boga ulioandaliwa vizuri ili kuhifadhiwa kwa muda mrefu*

### Namna ya kusindikia boga lishe

Boga lishe huweza kusindikwa na kupata unga ambao utatumika kupikia uji, ugali, supu na hata kuongeza kwenye mbogamboga kama kiamba-upishi.

### Hatua za usindikaji

- Chukua kiasi cha maboga unayohitaji kwa ajili ya kusindikia.
- Osha maboga yote kwa maji safi na salama na hakikisha hakuna sehemu yeyote ya mboga yenye uchafu.
- Bila kumenya wala kutoa mbegu yake ya ndani, pasua kwa kutumia kisu kikali kisha kata maboga yote vipande vyembamba vidogovidogo kwa uwiano sawa.
- Vipangilie vipande vyote kimoja-kimoja kwenye kaushio la jua bila kuweka kipande juu ya kingine.
- Acha vikauke kiasi cha kuweza kusaga kupata unga. Yaweza kuchukua siku 5 au zaidi kutegemeana na ukataji pamoja na hali ya hewa.
- Mara baada ya kukauka, saga vipande hivyo kupata unga kisha hifadhi kwenye mifuko maalumu ya kuhifadhiwa unga tayari kwa matumizi au kupeleka sokoni.

**Muhimu:** Unaweza pia kuchanganya na majani yake wakati wa kukausha. Hii ni kwa kuchuma majani yalio laini, kuyamenya, kuosha na kisha kukata na kukausha pamoja kwenye kaushio la jua.

### 2. Kiazi sukari/ kiasi chekundu (Beetroot)

Kiazi sukari ama hufahamika kama kiasi chekundu ni zao jamii ya mizizi. Kiazi sukari hutumika kama dawa kwa ajili ya kutibu magonjwa mbalimbali kama kuvimbiwa, majeraha, pamoja na matatizo mbalimbali ya ngozi (mizizi ndiyo hutumika).

Hadi kufikia karne ya 16, zao hili lilikuwa tayari limekwishapata umaarufu hasa katika Amerika ya Kati na Ulaya ya Mashariki na baadaye kupokelewa katika nchi zingine kama Roma, Ufaransa, Poland, USA, Russia na Ujerumani, huku ikija kwa maumbile na rangi tofauti.

Matumizi ya zao hili yaliendelea kuongezeka (ikiwa ni pamoja na kulimwa kwa ajili ya chakula) hivyo kulifanya kulimwa kwa wingi katika nchi mbalimbali dunia ikiwa ni pamoja na nchi zinazoendelea kama Tanzania.

### Aina za kiasi chekundu ama kiasi sukari

Kuna aina mbalimbali za kiasi sukari kama nyekundu, nyekundu yenye mistari nyeupe kwa ndani, na nyeupe. Hata hivyo, beetroot nyekundu ndiyo inayolimwa kwa wingi hapa nchini.

### Matumizi

Zao hili lenye madini ya foliate, chuma, magnesiamu, vitamini C na potasiamu lina matumizi mengi kwa binadamu na hata kwa wanyama.

- Kiazi sukari hutumika kama chakula



Picha:IN

*Hakikisha unasafisha vizuri kiasi sukari kabla ya kukausha kupata unga ili kuondoa uchafu na udongo unaojificha kwenye kiasi*

au kiungo – ilivyo karoti - kwa ajili ya kuongeza ladha kwenye vyakula mbalimbali.

- Zao hili pia hutumika kutengeneza juisi. Unaweza kutumia kiasi sukari pekee au ukachanganya na matunda mengine.
- Huongeza damu mwilini pamoja na kuupa mwili nguvu na kusaidia kuboresha kumbukumbu.
- Ni dawa na hutumika kutibu ugonjwa wa sukari, kuvimbiwa, majeraha na magonjwa ya ngozi.
- Majani yake huweza kutumiwa kama lishe kwa ajili ya kulishia mifugo wa aina mbalimbali.

### Namna ya kusindikia kiasi sukari

- Chukua viazi kiasi unachohitaji kwa ajili ya kusindikia, osha kwa maji safi na salama.
- Kata vipande vidogovidogo na vyembamba kwa uwiano unaolingana.
- Panga vipande hivyo kwenye kaushio la jua. Acha juani mpaka vikauke kisha saga na hifadhi kwenye mifuko ya kuhifadhiwa unga tayari kwa kutumia au kupeleka sokoni.

### Namna ya kutumia unga kiasi sukari

Unga wa kiasi sukari hutumika kutengeneza/kukoroga juisi, kunywa kama chai, kuongeza kwenye supu au uji.

### 3. Bamia

Bamia ni aina ya tunda mboga lenye utajiri wa virutubishi ambavyo ni muhimu sana katika mwili wa

mwanadamu hasa katika usagaji wa chakula.

### Faida za ulaji wa bamia

- Umeng'enyaji na uwekaji sawa wa mfumo wa sukari mwilini.
- Kulainisha choo na kuzuia kuvimbiwa.
- Kuondoa lehemu katika mishipa ya damu kwenye mwili.
- Kuwepo kwa wingi wa virutubisho vya protini ambavyo vinahitajika katika mwili wa mwanadamu.
- Wingi wa virutubisho vya vitamin A na B.
- Husaidia kuzuia kuzaliwa kwa mtoto mwenye tatizo la kupasuka kwa uti wa mgongo au kuwa na tatizo la mgongo wazi.
- Husaidia kuongeza kinga ya mwili.

- Kudhibiti matatizo ya vidonda vya tumbo.
- Husaidia kuzuia saratani ya tumbo.

### Namna ya kusindikia bamia

- Chuma matunda kisha yaoshe kwa maji safi na salama.
- Mara baada ya kutoa kwenye maji, anika kwa muda kidogo kuhakikisha maji yamekauka, yaani usikate bamia zikiwa bado zina maji.
- Mara baada ya kukausha, kata vipande vidogo-vidogo na vyembamba.
- Panga vipande hivyo kwenye kaushio la jua moja moja bila kuweka kipande juu ya kingine.
- Acha bamia zikauke kiasi cha kuweza kufaa kusaga.
- Saga bamia kisha hifadhi unga kwenye mifuko maalumu ya kuhifadhiwa tayari kwa matumizi au kupeleka sokoni.
- Unga huu ukihifadhiwa vizuri huweza kukaa kwa muda wa miaka miwili bila kuharibika.

### Namna ya kutumia unga huu

Unga wa bamia hutumika kwa kutengeneza juisi, yaani kukoroga unga huu kwenye maji au kwa kuchanganya na matunda mengine.

**Kwa maelezo zaidi kuhusu usindikaji wa bidhaa hizi, wasiliana na Rukia Seme kwa simu namba 0754 821 133.**



Picha:IN

*Hakikisha unakausha bamia vizuri ili kupata unga bora utakaohifadhiwa kwa muda mrefu bila kuharibika*

# Jifunze kilimo cha mwani na faida zake

**Mwani wa bahari si mmea mgeni kwa wakaazi wa maeneo ya pwani. Wengi hukusanya kwa matumizi ya biashara na wachache hujumuisha katika mlo wao. Hivi karibuni, katika mitandao ya kijamii, wataalamu wa lishe wamekuwa wakishawishi watu kujumuisha mwani katika milo yao, wakisema kuwa mwani una faida nyingi kwa afya.**

## Erica Rugabandana

Mwani ni aina ya mimea inayoota na kukua kwenye maji chumvi (bahari) na maji baridi (mito, ziwa na mabwawa). Tofauti iliyopo kati ya mwani na mimea mingine inayokua kwenye nchi kavu ni kwamba mwani hautegemei mizizi kufyonza maji na virutubisho vingine. Mwani hutumia sehemu zote za mmea kufyonza virutubisho vinavohitajika kutoka kwenye maji. Aina ya jamii ya mwani inayolimwa nchini Tanzania kitaalam hujulikana kama *Eucheuma denticulatum* na pia huitwa *Eucheuma spinosum*. Aina nyingine ni *Kappaphycus alvarezii* kwa jina jingine *Eucheuma cottonii*.

## Njia mbalimbali za kilimo cha mwani

- Kutumia vigingi: Njia hii hutumika kwa kusimika vidingi chini na kufunga kamba kati ya vidingi ambapo mbegu za mwani hufungwa kwa kutumia taitai.
- Kutumia chelezo - 'raft': Njia hii hufanyika kwa kufunga mwani katika mianzi iliyounganishwa na kutiwa nanga. Njia hii hufanya mwani kuelea juu kabisa karibu na uso wa maji.

## Kilimo cha mwani kwa kutumia chelezo

### Uchaguzi wa eneo

- Chagua eneo ambalo halina mawimbi makubwa ili yasiharibu mazao.



Aina mojawapo ya mwani wa baharini

- Epuka maeneo yaliyo karibu na mwingiliano wa mto.
- Kiasi cha chumvi kwenye maji kinatakiwa kiwe kati ya gramu 27 hadi 35 za chumvi zilizoyeyushwa katika kilo moja ya maji.
- Kiasi cha joto la maji liwe kati ya sentigredi 25°C and 30°C.
- Kina cha maji kinatakiwa kisiwe chini ya futi 2 wakati wa kupwa kwa maji na zaidi ya futi 7 wakati wa kujaa.
- Ardhi iwe imara ili kuruhusu usimikwaji wa vidingi.
- Ardhi inatakiwa iwe na mchanganyiko wa mchanga na mawe.
- Chunguza uwepo wa viumbe wengine wa bahari ambao wana uhusiano wa karibu na mwani, mfano samaki aina ya tasi. Hii ni dalili nzuri kuwa eneo linafaa kwa ajili ya kilimo cha mwani.
- Zingatia pia upatikanaji wa nguvu kazi, vifaa shamba, miundombinu ya usafiri na mawasiliano.

## Uchaguzi na maandalizi ya mbegu

- Tumia kisu kisafi na chenye makali ili kupata mbegu bora.
- Ncha ya tawi la mbegu inatakiwa kuwa iliyonyooka.
- Usitumie mbegu ambayo matawi yake yamekatika kwa juu.
- Kabla ya kupanda, safisha mbegu na maji ya bahari kuondoa uchafu na vimelea vingine.
- Nafasi kati ya mbegu moja na nyingine iwe sentimita 20-25.

## Utunzaji wa shamba

- Tembelea shamba angalau kila baada ya wiki mbili ili kuona vile zao lako linanawiri.
- Ondoa mimea yote iliyokauka na kufa, na weka mipya iliyo michanga na yenye afya.
- Ondoa uchafu ulioganda kwenye mwani kwa kutingisha matawi au kamba.
- Funga kamba zilizofunguka.
- Badili vidingi na mambo zilizoharibika;
- Rudishia nanga zilizopotea.
- Usiruhusu mimea kukua zaidi ya kilogramu 5 maana zitaharibiwa kwa urahisi na mawimbi au mvua.
- Tunza kumbukumbu za mavuno na gharama za uendeshaji.



Bidhaa zilizotokana na mwani bahari

- Iwapo shamba lina ukubwa wa hekta moja (ekari 2.5) na zaidi ni vema kuweka nyavu zenye ukubwa wa nchi 4 mwisho wa shamba ili kuzuia mimea isichukuliwe na mawimbi.

## Uvunaji

- Mwani huvunwa unapofikia uzito wa kati ya gramu 750 hadi 850.
- Pita kwa kila shina ukivuna kwa kukata mazao yaliyo tayari kwa kutumia kisu kikali. Acha kiasi cha gramu 200 za mmea kwa ajili ya kuchipua tena.
- Kama unataka kuvuna mwani wote kata shina lote kwa ujumla.
- Unaweza kutumia wavu aina ya *scoopnet* kuchota mmea wote.
- Kusanya mwani wote uliovunwa kwenye chombo (mtumbwi, boti, jahazi).
- Peleka mwani katika eneo la kukaushia pindi chombo kinapojaa.
- Hakikisha unapima uzito wa mwani uliovunwa kabla ya kuutandaza kwa ajili ya kukausha.

## Ukaushaji wa mwani

- Tandaza vizuri mwani kwenye eneo la ukaushaji.
- Usianike mwani chini kwenye ardhi, tumia majani ya minazi, karatasi ya *nylon*, mwamba ili kuzuia uharibifu na uchafu;
- Geuza mwani mara kwa mara na ondoa uchafu wote uliojitokeza. Kwa kawaida, mwani hukauka kwa muda wa siku mbili wakati wa kipindi cha jua.
- Hakikisha hakuna maji yanagusa mwani wakati wa kukausha (funika mwani wakati wa mvua).
- Tenganisha mwani wakati wa kukausha kulingana na siku ulipovunwa.

... zaidi Uk.12. >>>

# Udhibiti wa wadudu na magonjwa katika kilimo hai

**Uzalishaji wa mazao kwa misingi ya kilimo hai ni mfumo wa kilimo ambao unazingatia usalama wa chakula na kuondokana na matumizi ya kemikali za viwandani. Changamoto ya magonjwa na wadudu husumbua wakulima kila wakati. Ipo suluhu katika usimamizi mzuri wa shamba ili kufanya uzalishaji wenye tija.**

## Flora Laanyuni

Kuzalisha kwa misingi ya kilimo hai inasaidia kupunguza uwepo kwa kiasi kikubwa cha wadudu na magonjwa shambulizi kwenye mimea. Hata hivyo, kuna viuatilifu asili ambavyo hutumika ama kutengenezwa na mkulima mwenyewe kuweza kudhibiti mashambulizi wa wadudu na magonjwa.

## Zana za kilimo hai katika udhibiti wa wadudu na magonjwa

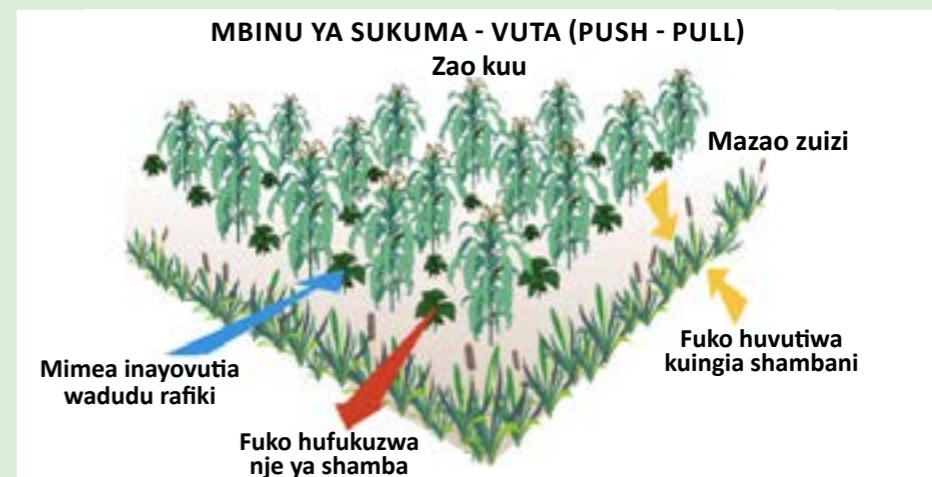


Mbinu ya kilimo mseto cha maharage na mahindi ni moja ya dhana ya kilimo hai

## Hatua 1: Kilimo kinacholenga usimamizi bora wa mazao

Utendaji huu unalenga kujenga mazingira bora ya kukua kwa mimea, hivyo kuendeleza afya ya mimea na kuzuia kuingia na kuenea kwa wadudu na magonjwa. Haya yanaweza kufanikishwa kwa kufanya yafuatayo:

- Uchaguzi wa aina stahiki ya mazao yanayofaa kwa eneo husika. Pale inapowezekana, aina ya mazao ambayo yanastahimili au yanamudu wadudu na magonjwa yatumike.
- Kutumia mbegu au vichipukizi



Mbinu ya sukuma vuta (push pull) ni njia ya kuweza kuvuta wadudu rafiki kwenye mazao na kufukuzwa wadudu sumbu kutoka nje ya mazao

vilivyo safi. Yaani, visivyokuwa na magonjwa au wadudu.

- Kuboresha rutuba ya udongo ili kuhimiza mimea iwe na nguvu na kukua kwa haraka, kwa kutumia mboji, mbolea ya wanyama, mbolea itokanayo na mimea na vitu vingine vya asili.
- Kilimo mseto na kilimo mzunguko wa mazao ambayo husaidia kupunguza kasi ya ongezeko la wadudu.
- Mbinu nyingine za utendaji zinazohakikisha ukuaji sahihi wa mimea kama kupanda kwa wakati, nafasi sahihi, hifadhi ya maji, kupunguza matawi, kuweka kivuli na kuvuna kwa wakati.

## Hatua 2: Hatua za kudhibiti mazingira

Utendaji huu unalenga kukuza kuongezeka kwa viumbe anuwai (pamoja na maadui wa asili) kuzunguka na ndani ya mashamba. Hii inajumuisha:

- Kupanda kwenye uzio aina za mimea ya asili kuzunguka mashamba ili kuvutia wadudu maadui wa asili. Kuruhusu mimea zinazotoa maua kukua karibu na mazao ili kutoa nekta na chavua kwa wadudu adui wa wadudu waharibifu.
- Kupanda mimea ambayo inavuta wadudu kwenda kwenye mimea ambayo sio mazao au inayosukuma wadudu kutoka kwenye mazao kama mkakati wa sukuma-vuta (*Push-pull*).
- Usafi wa shamba hujumuisha kupalilia kwa wakati ili kuondoa mimea mingine inayohifadhi

wadudu, mimea na sehemu za mimea iliyoambukizwa, kutokomeza kwa njia sahihi mimea yenye ugonjwa na kusafisha zana zilizotumika kwenye mimea/mashamba yenye ugonjwa.

## Hatua 3: Udhibiti wa moja kwa moja

Katika mazingira ya mashambulizi makubwa au wadudu na magonjwa yanayoleta uharibifu mkubwa, hatua za moja kwa moja zitahitajika ili kupunguza hasara. Zana hizi zitaweza kufanya kazi vizuri pale tu ambapo hatua nyingine mbili zinapotumika kwa usahihi. Hizi zinajumuisha:

- Viumbe vya udhibiti wa kibiolojia kama vile wadudu adui wanaoshambulia wadudu waharibifu, vimelea vya wadudu, virusi na bakteria.
- Viuatilifu au dawa za kupe zilizoidhinishwa au zilizotengenezwa nyumbani zenye asili ya kibaolojia au madini ikijumuisha maji ya mmea uliokamuliwa, mafuta ya mimea, mafuta ya madini, madini ya kopa na salfa.
- Kama inapatikana, mitego yenye feromoni inayovutia madume inaweza kutumika kuvuruga kuzaliana kwa wadudu.
- Mitego ya mwanga, chambo au rangi inaweza kutumika kunasa wadudu wengi.
- Kuosha mbegu na maji ya moto hupunguza magonjwa yanayoenezwa na mbegu.

**Kwa mawasiliano zaidi wasiliana na Lucy Mvungi kwa simu namba 0755 565 621 au wasiliana na Mkulima Mbonifu kwa msaada zaidi.**

# Thamini na kuendeleza mbegu za asili ili kuleta tija katika kilimo

**Mbegu ni pembejeo ya muhimu katika uzalishaji wa mazao. Upatikanaji wa mazao bora hutegemea matumizi ya aina na ubora wa mbegu za mazao husika. Baadhi ya wakulima nchini Tanzania wamesahau matumizi ya mbegu za asili na kujikita zaidi katika mbegu za kisasa.**

## Flora Laanyuni

### Mbegu ni nini?

Mbegu ni sehemu ya mmea ambayo mmea mpya unaweza kuota. Kunamakundi makuu mawili ya mbegu ambayo ni;

- Punje: Kama vile nafaka au mbegu za matunda, ambazo kawaida hazalishwa kwa uchavushaji, na zina kiini na chakula chake huhifadhiwa ndani ya ganda gumu la mbegu.
- Shina/mizizi: Kama vile mihogo na viazi.

### Upatikanaji wa mbegu

Mbegu hupatikana katika mfumo rasmi na mfumo wa asili (yaani mfumo usio rasmi). Aidha, mifumo hii hutegemeana kwani yote ni muhimu sana kwa masuala yanayohusu upatikanaji, uhakika na usalama wa mbegu.

- Mfumo rasmi wa uzalishaji mbegu hutumia mbegu zilizozalishwa na mfumo wa asili wakati wa kuboresha viini asilia kisayansi.
- Mfumo usio rasmi yaani mfumo wa asili wa uzalishaji mbegu wenyewe hutegemea mbegu zilizochaguliwa kwa uangalifu mkubwa sana na mkulima kutokana na mavuno yaliyo tangulia, alizopewa na jirani yake ama zile zilizozalishwa na wakulima wadogo wanaozalisha mbegu.

### Mbegu za asili

Hizi ni mbegu za mazao zilizokuwepo tangu awali. Mbegu hizi hutegemewa sana na wakulima wadogo hasa vijijini. Mbegu hizi zinaundwa na viini asilia vinavyoziwezesha kuendelea kuzaliana na kuhimili mazingira, tabia na namna tofauti kwa wakati tofauti.

Kwa mujibu wa sensa ya kilimo Tanzania ya mwaka 2007/2008, mfumo wa uzalishaji wa mbegu kwa njia asilia huchangia kiasi cha asilimia 83 ya upatikanaji wa mbegu kwa wakulima wadogo wa Tanzania. Aidha,



Ni muhimu kutumia mbegu za asili katika uzalishaji kwani ni kinzani na magonjwa na mavuno yake ni bora na yenye tija

mfumo huu umeweza kudumisha na kuendeleza teknolojia na ubunifu wa kuzalisha, kuzitumia na kuzitunza mbegu hizi kutoka familia moja na nyingine na kizazi kimoja hadi kingine.

### Faida za kutumia mbegu za asili

Kuna faida nyingi za kutumia mbegu za asili kwa mkulima mmoja mmoja na hata kwa jamii nzima. Hizi ni pamoja na;

- Mbegu za asili hupatikana kwa urahisi kwani hupatikana kwa wakulima wenyewe.
- Mbegu za asili zinaweza kutumika kwa misimu mingine ya mbele, iwapo itachambuliwa na kutunzwa vizuri kwani zina uwezo wa kuzalisha mazao mengi hata kwa misimu mingine. Tofauti na mbegu za kisasa ambazo zikitumika msimu mmoja, msimu unaofuata mavuno hupungua kwa kiasi kikubwa. Hivyo, inamgharimu mkulima kununua mbegu mpya kwa kila msimu.
- Mbegu za asili hutumia pembejeo kidogo na za asili ukilinganisha na mbegu za kisasa. Hii ni kutokana na uwezo wake wa kumudu changamoto za kilimo.
- Mbegu za asili huhimili mabadiliko ya tabia nchi, magonjwa na wadudu washambuliao mazao.
- Wakati mwingine mazao yanayotokana na mbegu za asili hutumika kupambana na magonjwa mbalimbali. Kwa kwa mfano, maharage ya jesca yanasaidia katika kurudisha kumbukumbu akilini.
- Mazao ya mbegu nyingi za asili huwa na soko na bei yake pia ni nzuri.

- Mbegu nyingi za asili zikitumiwa kama chakula huwa na ladha nzuri kutokana na uasili wake.

### Changamoto zinazokumba uzalishaji na uendelezaji wa mbegu za asili

- Wakulima wengi wazalishaji wa mbegu za asili wamekuwa wakizalisha mbegu bila kuwa na ujuzi wa kutosha wa uzalishaji na utunzaji wa mbegu, hivyo kuzalisha mbegu zenye kiwango duni cha ubora.
- Serikali kutothamini vya kutosha mchango wa mbegu za asili katika kuboresha kilimo na kutoweka mkazo katika kutafiti, kuzitambua, kuziboresha na kuziendeleza mbegu za asili.
- Mfumo wa uzalishaji wa mbegu za asili hautambuliki kisheria, hivyo kuwanyima wakulima wazalishaji wa mbegu za asili haki ya kumiliki na kuziuzua mbegu hizo kisheria.
- Dhana potofu kuwa matumizi ya mbegu za asili ni kilimo kilichopitwa na wakati. Msisitizo umewekwa zaidi kwa mbegu za kisasa ambazo zinajenga utegemezi kwa wakulima wadogo kununua mbegu kwa kila msimu wa kilimo.
- Wakulima wazalishaji wa mbegu za asili kutokuwa na mtaji wa kutosha kwa ajili ya kuendeleza shughuli hiyo.
- Vyuvo vinavyotoa wataalamu wa kilimo nchini kutosisitiza wahitimu kutoa elimu ya uendelezaji wa mbegu za asili.

... zaidi Uk.12. >>>

# Nimefanikiwa katika kilimo na ufugaji kupitia Jarida la Mkulima Mbunifu

**Mimi nimsomaji wa jarida la Mkulima Mbunifu (MkM) toka mwaka 2011, na nimefanikiwa kwa kiasi kikubwa kutekeleza shughuli zangu za kilimo na ufugaji kwa ufanisi kutokana na elimu inayotolewa na jarida hili.**

## Flora Laanyuni

Hayo ni maneno ya Bw. Silvester Gideon Mbulla (63), mkazi wa Kongwa - Hogoro, mkoani Dodoma, ambaye hakusita kuonyesha furaha yake mara tu alipokutana na mwandishi wa jarida hili katika mkutano wa Farm Radio International jijini Dodoma.

### Alianzaje kupata jarida la MkM?

Bw. Mbulla anasema kuwa alisikia kuhusu jarida la Mkulima Mbunifu kupitia kipindi cha radio mwaka 2011, ambapo kulikuwa na taarifa kuhusu jarida hili na namna ya kulipata. Hivyo, akajiandikisha na kutuma taarifa zake ili kuwa miongoni mwa wasomaji na wanufaika wa jarida hili.

"Niliposikia kuhusu jarida la MkM na namna ya kulipata, nilijiandikisha mapema kisha nikatuma taarifa zangu japo kwa wakati huo sikuwa na kikundi chochote. Nikaamua kuunda kikundi cha wakulima wenzangu kwa haraka tukiwa watano na tukatuma maombi yetu.

Mara tu baada ya wao kupokea taarifa zetu, walitupigia simu na wakaanza kututumia jarida mwezi uliofuata na mpaka sasa kikundi chetu

cha Penpal chenye wanachama 15, kipo hai na bado kinapokea majarida ya Mkulima Mbunifu".

### Jarida la Mkulima Mbunifu lilimsaidaje katika uzalishaji?

Kabla ya kupata jarida la Mkulima Mbunifu, Bw. Mbulla anasema kwamba walikuwa wakijishughulisha na uzalishaji wa mazao mbalimbali kama ilivyo desturi ya wanajamii wengi nchini lakini siyo kwa utaalumu.

Aidha, mara baada ya kupata jarida hili, walianza kulima kitaalamu na kufanikiwa kupata ongezeko kwenye mavuno yao. Pia, wakajifunza juu ya mnyororo wa thamani na kuweza kuzalisha kwa tija.

Mbali na mazao ya kilimo, anasema kuwa wameweza kufanya ufugaji hasa wa kuku na nguruwe jambo ambalo hapo mwanzo walikuwa hawafanyi. Wakulima wengine wameanza kujihusisha na usindikaji wa bidhaa mbalimbali.

"Kupitia kitabu cha kuku, na cha nguruwe, nimehamasika kufanya uzalishaji wa kuku na ufugaji wa nguruwe, kitu ambacho sikuwa nacho huko mwanzo lakini kupitia jarida hili nimejifunza na nikafanya kwa vitedo".

Aidha, ameongeza kuwa ameweza pia kuhamasika kufanya kilimo cha mahindi, karanga, alizeti na mbogamboga kwa tija. Hivyo, kwake jarida hili ni zaidi ya kusoma kwani kile anachokisoma kinatekelezeka kwa vitendo na faida yake inaonekana.

### Mafanikio

- Kupitia kusoma jarida hili amefanikiwa kuongeza kipato chake na kuweza kumudu mahitaji ya kifamilia kama chakula na mavazi.
- Anaongeza kuwa, ameweza kufanya kilimo chenye tija ambacho kimemuwezesha kupata fedha na kusomesha watoto kwenye ngazi mbalimbali za elimu.
- Kubwa zaidi, ni elimu ya uzalishaji ambayo anajivunia kwani hazalishi tena kwa mazoea bali kitaalamu, hivyo kuongeza uzalishaji.

### Changamoto

Bw. Mbulla anasema changamoto wanayopata kama kikundi cha Penpal na wasomaji wa jarida hili ni kutokuwa na sanduku la posta la kwao binafsi. Wakati mwingine majarida yanachelewa kuwafikia kwani wanatumia sanduku la posta la kijiji chao.

### Wito kwa wakulima

"Nawashauri wakulima ikiwezekana wahakikishe wanalipata jarida hili kila mwezi kisha kulisoma na kufanya kwa vitendo yale yaliyoandikwa ili waweze kufanya kilimo chenye tija.

Kama wana maswali yoyote kuhusiana na kilimo na ufugaji, wasisite kutuma kwa Mkulima Mbunifu kwani yatajibiwa kwa wakati. Sisi ni mashuhuda tumekuwa tukituma maswali na kupata utatuzi", anasema.



Bw. Silvester Mbulla (kushoto) akieleza kwa mwandishi wa jarida la MkM namna alivyonufaika na Makala za mkulima Mbunifu

# Sikiliza vipindi vya kilimo ikolojia

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



JINA LA RADIO	JINA LA KIPINDI	NAMBA YA KUBIPU	SIKU YA KIPINDI		MARUDIO YA KIPINDI	
			SIKU	MUDA	SIKU	MUDA
RADIO MWANGAZA	KILIMO NA MWANGAZA	784105727	IUMAA	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

## «« kutoka Uk.2. ... kuboresha rutuba ya udongo na kuongeza mavuno

ya mazao mengine ya muda mfupi kuvunwa. Kwa mfano, unapochanganya mahindi na maharagwe, unavuna maharagwe mapema na unapovuna, udongo unapata nafasi ya kuingiza maji na hewa vizuri. Mahindi yananawiri na kukupa mavuno ya juu.

Mazao yanayorefuka sana na ambayo ni laini hupata namna ya kijishikilia na kupatiwa kivuli na ulinzi zao la msimu, hasa kutokana na upepo mkali, joto kutokana na jua na hata kuvamiwa na wadudu waharibifu.

### Mseto na mzunguko wa mazao

Ni vigumu sana kupanda mazao kwa mseto wakati unafanya kilimo cha mzunguko. Hii ni kwa sababu mazao mengi yanajumuishwa wakati wa kupanga mzunguko na hata kwa msimu unaofuata. Uchaguzi unaofaa

ni muhimu ili kuhakikisha kwamba matumizi ya madini katika udongo ni wa kadri na udongo unapata nafasi ya kuongezwa rutuba msimu baada ya msimu.

Kwa sababu hii, panda aina nyingi za mazao kadri utakavyoweza kutumia na kuuza, na hii isiwe katika sehemu moja, lakini katika shamba lote na katika misimu tofauti. Mfano, mahindi na maharagwe, njugu karanga, nyanya, kasha mahindi tena na maharagwe. Ni muhimu pia kuhakikisha kwamba mazao yanayofuatana kwenye mzunguko hayashambuliwi na wadudu au magonjwa yanayofanana. Hii itatoa muda wa kutosha vimelea sababishi kuisha kwenye udongo kabla mmea mwingine kupandwa.

## «« kutoka Uk.10. ... Mbegu za asili



- Kukosekana kwa nguvu ya pamoja kati ya vikundi vya wakulima ili kutetea, kushawishi na kuwa na kauli na msimamo wa pamoja kuhusu umuhimu wa kuendeleza mbegu za asili.
- Aina mbalimbali za mbegu ambazo zilikuwa zinapatikana hapo zamani zimeanza kutoweka au zimeshatoweka kabisa. Wakulima wadogo wanapoteza anuai za mbegu zao na kuchangia kutoweka kwa mbegu za asili.

## «« kutoka Uk.8. ... Jifunze kilimo cha mwani



Mwani uliokaushwa

- Mwani uliokauka unakuwa na asilimia 30-35 za unyevu na asilimia isiyozidi 5 za mchanganyiko wa vitu vingine. Pia, unakuwa mlaini na unanata unapoguswa.
- Ondoa chumvi iliyoganda kwa kutikisa mwani.
- Pakia mwani msafi uliokauka kwenye magunia au mifuko mikubwa na hifadhi juu ya chanja. Usiweke mfuko moja kwa moja kwenye sakafu kuzuia unyevu.
- Peleka katika soko.

### Matumizi ya mwani

Mwani unaposindikwa, hutoa ute/gundi utumikao kwenye viwanda.

- Gundi aina ya kappa carrageenan hutokana na mwani mwekundu na hutumika kwenye usindikaji wa vyakula, rangi za kupaka, dawa za meno, sabuni na shampoo.
- Ute wa agar utokanao na mwani aina ya gracillaria hutumika kutengeneza vikuzio vya vimelea (culture media) kama bakteria na kuvu.
- Mwani wa kijani hutumika kama chakula cha binadamu, wanyama na kutengeneza mbolea.

**Kwa maelezo kuhusu kilimo cha mwani, wasiliana na: Idara ya Ukuzaji Viumbe Maji, Wizara ya Mifugo na Uvuvi, S.L.P 2847 - 40487 Dodoma Simu: +255 (0)769220212, Nukushi: +255(0)2861908, E-mail: daq@uvuvi.go.tz**

### Haki za wakulima katika kutunza mbegu za asili

Kwa vizazi vingi na miaka mingi kote duniani, wakulima wamekuwa wakitunza mbegu zao kupitia njia na mbinu mbalimbali ambazo ziliwawezesha kuwa na uhakika wa mbegu kwa msimu unaofuata. Njia na mbinu hizo ni pamoja na kuzizalisha, kutunza kwa njia za asili, kubadilishana au kuuza.

Mbinu na utamaduni huu umerithishwa kutoka kizazi hadi kizazi kwa lengo la kutunza mbegu hizo kwa uendelevu. Hivyo, wakulima wana haki ya kutunza mbegu zao za asili ili kulinda chaguo la wakulima, kudumisha anuai za kilimo, kudumisha bioanuai asili.

**Kwa maelezo zaidi wasiliana na Daudi Manongi Mtaalamu wa mbegu asili kutoka Tanzania Biodiversity Alliance Organisaion (TABIO) kwa namba 0769 86 10 63**



mkulimambunifu.org,  
theorganicfarmer.org  
infonet-biovision.org

+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)

