

# Mkulima Mbunifu

Jarida la kilimo endelevu Afrika Mashariki



Toleo la 17 Februari, 2014

## Tahadhari! Mnyanjano, ugonjwa unaotishia migomba



**MkM** - Hivi karibuni tumesikia katika vyombo vya habari na pengine tumeona kutoka mashambani, mlipuko wa ugonjwa wa mnyanja unaojulikana kitaalamu kama *Xanthomonas Wilt* (BXW) au *Banana Bacterial Wilt* (BBW). Huu ni ugonjwa unao-sababishwa na bakteria na unasambaa kwa haraka sana, kiasi kwamba unatishia uzalishaji wa zao la ndizi.

Nchini Tanzania, ugonjwa huu umelipuka kwa kasi zaidi katika mkoa wa Kagera, na kuenea katika wilaya saba za mkoa huo ambazo ni Bukoba, Biharamulo, Muleba, Karagwe, Ngara, Kyerwa na Misenyi. Hali hii imesababisha serikali kuagiza uundwaji wa haraka wa sheria ndogo ya udhibiti na ueneaji wa ugonjwa huo.

Inaelezwa kuwa hali hii imesababi-

sha taharuki miongoni mwa wakulima na wakazi wa mkoa huo, ambao wengi wanategemea ndizi kama chakula chao kikuu na pia zao la biashara.

Kuna maeneo mengine pia ambayo ugonjwa huu umeripotiwa kuwepo kama vile wilaya ya Tarime mkoa wa Mara, wilaya ya Ukerewe mkoa wa Mwanza na Kibondo mkoa wa Kigoma.

Ugonjwa huu unao-sababishwa na bakteria husababisha majani ya migomba kuwa ya njano na kisha kunyauka na kukauka. Pia, ugonjwa huu huathiri matunda ya ndizi, shina la mgomba kuoza na hatimae kufa.

Ugonjwa huu utaelezwa kwa kina zaidi, katika toleo la mwezi ujao ili wakulima waweze kukabiliana nao.

### MkM kwenye mtandao

Njia ya mtandao yaani internet, inawasaidia wale wote ambao hawana namna ya kupata machapisho ya jarida la *Mkulima Mbunifu* moja kwa moja, kusoma kwenye mtandao na hata kupakua nakala zao wao wenyewe. Ni rahisi sana, nenda kwenye anuani hizi:



[mkulimambunifu.org](http://mkulimambunifu.org)  
<http://issuu.com/mkulimambunifu>



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



<https://twitter.com/mkulimambunifu>

### Jitayarisha kutumia mbegu mpya za mazao

Serikali ya Tanzania kupitia kamati ya Taifa ya mbegu, hivi karibuni ilihidhinisha matumizi ya aina ishirini na saba ya mbegu mpya za mazao mbalimbali ya kilimo.

Mazao hayo ni pamoja na mahindi, soya, viazi vitamu, tumbaku, mtama, njugu mawe, na kahawa, hii ikiwa ni katika juhudi za kusaidia kuongeza tija katika uzalishaji na kipato cha mkulima ambapo zitaanza kutumika 2015.

### Yaliyomo

Ufugaji wa kondoo 2



Malisho 4 & 5

Uhimilishaji 8

### Mpendwa mkulima,

*Ikiva bado ni mwanzoni mwa mwaka, ni wazi kuwa wakulima walio wengi sasa, wamebantwa na shughuli nyingi ikiwa ni katika juhudi za kutekeleza majukumu ya kila siku, pamoja na kuanza kutekeleza mipango yote waliyo weka mwishoni mwa mwaka, lengo likiwa ni kutekeleza mwaka huu.*

*Moja ya majukumu ambayo bila shaka kwa sasa yamewabana wengi hasa ukanda wa kaskazini mwa Tanzania, ni utayarishaji wa mashamba kwa ajili ya msimu wa kupanda mahindi unaotarajiwa kuanza hivi karibuni. Matayarisho haya huambatana na kusubiria mvua za msimu wa masika, ambazo huwezesha msimu wa zao la mahindi na mazao mengine yanayoambatana kufanikiwa kwa kiasi kikubwa.*

*Jambo muhimu hapa tunakukumbusha kuwa, usizame tu katika kuandaa shamba na ukasahau pia kufanya mambo muhimu ambayo yatakusaidia kufanikisha uzalishaji wa haja kwa msimu huu.*

*Ni muhimu kuhakikisha kuwa una mbegu bora na sahihi kutoka kwa wakala au wauzaji waliodhinishwa na serikali, pamoja na kupata ushauri kutoka kwa wataalamu wa kilimo na washauri wa mbegu ili uweze kufahamu kuwa ni aina ipi ya mbegu itakayokufaa zaidi katika msimu huu unaoanza.*

*Halikadhalika, ni muhimu kwako mkulima kuhakikisha kuwa unapata maelezo sahihi na kuyafuata; namna ya kupanda zao husika ili usipate hasara kwa kutofuata maelekezo ipasavyo.*

*Hakikisha kuwa unapanda kwa kutumia vipimo sahihi. Endapo shamba lako halina rutuba ya kutosha, panda kwa kutumia mbolea hai (mboji). Hii itasaidia mazao yako kuota vizuri na kukua kwa afya.*

*Pia ni vizuri kuhakikisha kuwa unazingatia kanuni za kilimo salama kwa afya yako, mazingira pamoja na mimea. Hii itasaidia kufanya dunia yetu kuwa salama, na hata wewe mkulima kuweza kuendelea kufurahia kazi za mikono yako.*

# Fuga kondoo kisasa uboreshe pato lako

Uzalishaji wa kondoo unaweza kuborekwa kwa kuchagua wanyama wakubwa kwa ajili ya mbegu, ili kuza-lisha watoto wanaokuwa kwa haraka.

## Msuya Amani

Katika toleo lililopita, tuliweza kuanzazia mambo mbalimbali muhimu yanayohusiana na ufugaji wa kondoo. Miongoni mwa mambo hayo ilikuwa ni kuhusiana na banda la kondoo, usafi wake, namna ya kutunza kondoo wanofugwa ndani, virutubisho, na namna ya kuchunga. Katika toleo hili, tutaendelea kuangazia mambo muhimu kwa ajili ya ufugaji wa kondoo wenye ufanisi.

## Ulishaji wa ndani

**Miti na majani:** Majani yaliyo mengi yanafaa. Kata rundo la majani kama vile matete, na uyaache yakauke ili kuepuka kondoo kuvimbiwa, pamoja na kupunguza minyoo.

**Majani ya miti na vichaka:** Kondoo pia watapenda kula majani yanayotokana na vichaka (kiasi cha 20% ya resheni).

- Kwa ulishaji wa ndani, hakikisha kuwa unawalisha kondoo mara 3 kwa siku (asubuhi, mchana na jioni).
- Lisha kwa kutumia majani safi, mabichi na makavu, na uweke kwenye kihondi safi wakati wote.
- Kondoo asiyenyonyesha atahitaji kiasi cha kilo 4-7 za majani mabichi kulingana na umri wa mimba. Hii, ni sawa na wastani wa kilo 1-2 za malisho makavu.
- Kondoo anayenyonyesha pamoja na mwanakondoo watahitaji kati ya kilo 6 mpaka 10 za majani mabichi yaliyo na ubora (au kilo 1.5 mpaka 3 za hay nzuri). Hii, inategemeana na kiasi cha maziwa anachozalisha.
- Mabaki ya mazao ni lazima yaongezewe na malisho ya jamii ya mikunde, virutubisho na madini.

## Madini

Hakikisha kuwa kondoo wote hasa wenye mimba na wanaonyonyesha wanapata madini ya chumvi. Tafuta mchanganyiko maalumu.

## Maji

- Hakikisha upatikanaji wa maji safi



Kondoo wanahitaji kuwa na mahali pazuri pa kulala.

wakati wote.

- Kondoo anayenyonyesha anahitaji kiasi kikubwa cha maji (mpaka lita 10 kwa siku).
- Kondoo anahitaji karibu kiasi kinacholingana na kile kinachohitajika na mbuzi, lakini wanatofautiana kidogo kipindi cha kiangazi.

## Virutubisho

Kondoo ni moja ya wanyama wanaocheua. Kiasi kikubwa cha virutubisho kwenye mlo wa siku zaidi ya kilo 1.5 inaweza kusababisha matatizo ya kiafya. Ongezeko la virutubisho ni lazima lifanyike taratibu. Unaweza kutumia virutubisho sawa na vile unavyowapatia ng'ombe.

- Chakula chenye virutubisho ni lazima kilishwe kwa kiasi kidogo, kisi-zidi gramu 250 kwa mlo mmoja na inashauriwa iwe ni baada ya kulisha majani mabichi.
- Kondoo jike anaweza kuongeza uzalishaji kwa kulishwa vizuri kabla ya



Si vyema kumfunga kondoo kwa kamba kwani husababisha kudhoofika na kuumia anaposhtuka.

muda wa kuwa kwenye joto. Kondoo dume pia anaweza kupatiwa virutubisho wakati kama huo (0.5 kg kwa siku).

- Usiwapatie kondoo virutubisho katika kipindi cha miezi 3 ya kwanza ya kubeba mimba.
- Wakati wa miezi miwili ya mwisho kabla ya kuzaa, unaweza kulisha gramu 500 za virutubisho kwa siku. Anza na kiasi kidogo tu.
- Kondoo jike pia anahitaji virutubisho kwa kipindi cha mwezi wa kwanza baada ya kuzaa, hasa endapo anayonyesha mapacha. Kwa mantiki hiyo, unaweza kulisha mpaka kilo 1.5 za virutubisho kwa kila kondoo jike.
- Baada ya wiki 5, anza kupunguza kiasi hiki taratibu.
- Unaweza kuanza kuwalisha kondoo nafaka ili kuwanenepesha.

## Utunzaji wa makundi

Kwa kawaida, kondoo huwekwa kwenye makundi. Makundi makubwa kwa kawaida hugawanywa kwenye makundi madogo madogo, ambayo huwa na mahitaji sawa.

- Kondoo mwenye mimba Kondoo wenye mimba kubwa huwekwa katika kundi moja. Banda walipo kondoo wenye mimba linatakiwa kuwa safi, kavu na lenye hewa ya kutosha. Wapatiwe chakula bora na cha kutosha, maji safi, virutubisho vya nafaka na madini ya chumvi.

- Kuzaliana

Kabla ya kuzaa, kondoo jike huonekana mchovu na hukaa peke yake

Inaendelea Uk. 6

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



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.org](http://www.biovision.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](mailto:icipe@icipe.org), [www.icipe.org](http://www.icipe.org)



**Mpagilio** I-A-V (k), +254 720 419 584  
**Wahariri** Ayubu S. Nnko, John Cheburet, Caroline Nyakundi  
**Anuani Mkulima Mbunifu** Makongoro Street, S.L.P 14402, Arusha, Tanzania  
**Ujumbe Mfupi Pekee:** 0785 496 036, 0753 963 165  
**Piga Simu** 0717 266 007, 0785 133 005  
**Barua pepe** [info@mkulimambunifu.org](mailto:info@mkulimambunifu.org), [www.mkulimambunifu.org](http://www.mkulimambunifu.org)

# Panda mapema ili kuongeza mazao

Wakulima walio wengi hupanda wakati ambao tayari mvua zimeshaanza kunyesha, na kusababisha mbegu chache kuota na mimea kukua pole pole.

## Ayubu Nnko

Wakati wa kupanda ni kipindi muhimu sana kwa mkulima. Ni muhimu kukumbuka kuwa kazi hii huanza muda mrefu kabla ya kufukia mbegu ardhi. Utunzaji wa udongo na maandalizi ya shamba ni hatua ya kwanza kabisa kabla ya kupanda. Kumbuka kuwa udongo ni nyanja muhimu katika kilimo.

Namna unavyoutunza udongo hukuwezesha kupata picha ni kiasi gani cha mazao ambacho utapata mwisho wa msimu. Eneo kubwa la ardhi katika Afrika ya mashariki ni dhaifu; kwa kiasi kikubwa haihusishi virutubisho muhimu pamoja na maozo ya asili ambayo huchochea ukuaji wa mimea. Ili kuboresha udongo huo, wakulima walio wengi wamekuwa wakitumia kemikali za viwandani kwa miaka mingi, jambo ambalo ni hatari.

## Matumizi ya kemikali kupindukia

Hapana shaka kuwa matumizi ya madawa ya kemikali yanaweza kuongeza mavuno. Mbolea za viwandani huweza kutoa kiasi kikubwa cha virutubisho kwa mimea na kwa muda mfupi. Ila ni muhimu kufahamu kuwa kemikali zina ukomo wake. Kulingana na tafiti mbalimbali ambazo zimefanyika hapa nchini zinaonesha kuwa, matumizi ya mbolea za viwandani mara kwa mara kwenye ukanda unaozalishwa mahindi, kumeongeza uchachu kwenye udongo, jambo ambalo limesababisha udongo kufa na kuathiri uzalishaji wa mahindi.

Nusu ya kiasi cha mbolea ya nitrojeni inayotumika hupotea kutokana na kutiririshwa na maji shambani pamoja na kuzama chini ya ardhi, na nyingine



Ni muhimu kuzingatia muda wa kupanda na kufuata kanuni za kilimo.

kwa kufukizwa. Haya yote hutokana na hali isiyokubaliana na mbolea hizi, mfano mvua nyingi, kipindi kirefu cha kiangazi, au udongo kuwa na kiwango kidogo cha maozo ya asili. Hivyo, inafanya utendaji kazi wa mbolea hizi kuwa hafifu na hatari kwa mazingira.

Halikadhalika, matumizi ya mbolea za nitrojeni kupita kiwango, husababisha tishu za mimea kuwa laini, ambapo mimea ya aina hii hushambuliwa na wadudu na magonjwa kwa urahisi.

Mtu aliye mgonjwa hawezi kupona kwa kumeza vidonge vya vitamini peke yake. Mtu huyu anahitaji kupata mlo kamili. Ndivyo ilivyo kwa wakulima ambao hawaangalii umuhimu wa mbolea za asili ambazo zinapatikana mashambani mwao. Hii ni pamoja na mabaki ya mazao, mboji, na samadi. Mbolea hizi za asili ni sawa na mlo kamili kwa mgonjwa. Hii ni kwa sababu zina virutubisho muhimu kwa ajili ya udongo, kama vile nitrojeni, fosforasi, na potashiamu. Hizi kwa pamoja huboresha muundo wa udongo, uwezo wa udongo kuhifadhi maji, na mzunguko wa hewa ardhi. Kiwango cha uchachu kwenye udongo pia husawazishwa na kutengeneza mazingira mazuri ya ukuaji wa mimea.

## Vidokezo muhimu vya upandaji

Wakulima walio wengi wana uelewa wa kutosha kuhusiana na mbinu za kupanda. Hapa tunakupatia vidokezo vya nyongeza tu kuhusiana na upandaji.

**Muda:** Baada ya kuandaa shamba,

wakulima wengi hufanya kosa wakati wa kupanda; wakulima walio wengi hucheleva sana kupanda. Ili kutatua tatizo hili, wakulima ni lazima wajaribu kupanda kabla ya mvua kuanza kunyesha. Kinachotokea hapa ni kwamba, anapopanda kabla ya mvua kuanza kunyesha, joto kwenye udongo huwa katika kiwango kinachotakiwa kwa ajili ya mbegu kuweza kuota.

Mara mvua zinapoanza kunyesha, joto la ardhi hupungua ghafla. Hii inamaanisha kuwa mbegu zitakazopandwa wakati huu, haziwezi kuota ipasavyo. Uotaji na ukuaji wa zao kama mahindi huathirika kwa kiasi kikubwa. Kulingana na tafiti imeonekana kuwa, mkulima hupoteza gunia moja la mahindi kwa kila hekari moja, kwa wiki anayocheleva kupanda tangu mvua zinapoanza kunyesha, au gunia tano kwa hekari anapocheleva kupanda wiki mbili baada ya mvua kuanza kunyesha. Hivyo basi, ni muhimu kwa mkulima kupanda mapema ili kupunguza hasara inayotokana na kucheleva kupanda.

**Nafasi:** Kosa lingine ambalo wakulima wamekuwa wakifanya ni kutokuzingatia nafasi kati ya mmea na mmea. Wakulima walio wengi hukosea kwa kuamini kuwa unapopanda mimea karibu ndivyo unavyopata mazao zaidi. Hili ni kosa kwa kuwa, mimea kama mahindi inapokua kwa kusongamana, hushindana kupata mwanga wa jua, maji na virutubisho. Kutokana na mimea kukosa vitu hivi muhimu, inakuwa dhahifu na haiwezi kuzalisha inavyotakiwa.

Unapopanda mahindi, unapaswa kuweka nafasi kati ya shimo na shimo kiasi cha sentimita 30, wakati nafasi kati ya mstari na mstari inatakiwa kuwa sentimita 75. Mkulima anatakiwa kuhakikisha kuwa, anapanda mbegu mbili kwa kila shimo anapotumia mbinu hii ya kupanda kwa nafasi. ■



Baada ya mazao kuota ni muhimu kufanya palizi mapema ili kuzuia magugu.

# Uzalishaji wa malisho kwa ajili ya mifugo na

Ng'ombe wa maziwa na mbuzi wa maziwa wanatakiwa kupatiwa malisho bora na kwa kiasi kinachotosha wakati wote.

## Ayubu Nnko

Endapo unafuga malisho yanahitajika kwa kipindi chote cha mwaka. Chanzo cha malisho ni kuchunga, nyasi, majani jamii ya mikunde, pamoja na miti ya malisho ambayo unaweza kukata na kubeba.

## Malisho yanayolimwa

Nyasi ni chakula kikuu kwa wanyama wanaocheua. Ubora wa malisho unategemea yamevunwa yakiwa na umri gani. Malisho yanakuwa bora zaidi endapo yatafunwa yakiwa katika hatua za mwanzo za ukuaji kabla ya kuchanua, wakati ambao protini na virutubisho vingine vinakuwepo kwa wingi.

## Matete

Matete ni aina moja wapo ya malisho yanayokatwa kwa ajili ya malisho, hasa kwa mifugo ya ndani. Matete yanapotunzwa vizuri na kukatwa mara kwa mara, yanakuwa na virutubisho vizuri kwa ng'ombe wa maziwa.

## Kiwango

Utahitajika kuwa na ekari moja ya matete au kilo 25,000 za majani



mabichi kwa mwaka kwa ajili ya kulisha ng'ombe mmoja anayetoa maziwa kwa wingi, mwenye uzito wa kilo 450. Kwenye mbili ya tatu ya ekari moja unaweza kuzalisha malisho ya kutosha kwa kulisha ng'ombe wa kati anayeweza kuzalisha kiasi cha kati cha maziwa (lita 2000-3000 kwa mwaka). Ili kuzalisha matete kwa wingi, unaweza kupanda kwenye tumbukizi na yawe kwenye mstari. Pia yanaweza kupandwa kwenye kontua sehemu zenye mwinuko ili kuzuia mmomonyoko wa ardhi.

## Mseto

Inashauriwa kupanda viazi vitamu au aina nyingine ya mimea jamii ya mikunde yenye virutubisho kwa wingi kama vile *Desmodium* au lusina. Panda kati ya mashimo au mistari ya matete ili kuongeza virutubisho na ubora wa malisho, pamoja na kusaidia kuzuia magugu.

## Kuvuna

- Matete yanakuwa tayari kuvunwa katika kipindi cha miezi 3-4 toka yaliipopandwa.
- Vuna kila mmea unapokuwa na urefu wa futi 3.
- Vuna majani yako kwa hatua. Kata kwa kuanzia mwanzo wa mstari na ukate majani ya kutosha kulishia mifugo yako. Wakati mwingine kata mstari unaofuata. Endelea hivyo mpaka utakapofika mwisho wa mstari, kisha uanze mstari mwingine.
- Acha shina urefu wa sentimita 15 (kiasi cha kiganja cha mkono) ili kuhakikisha kuwa yatachipua.
- Hifadhi majani yaliyozidi kama sileji au hay.
- Shina la matete linapoanza kukomaa linapoteza virutubisho. Hivyo, kupunguza uzalishaji wa maziwa.

## Mbolea

Inapendekezwa kuweka mbolea ya samadi kila wakati unapomaliza kuvuna. Unaweza kutumia kinyesi kibichi kutoka bandani, na kiwe na kiasi kikubwa cha mkojo wa mifugo. Samadi haitakiwa kuwa imekaa zaidi ya kipindi cha miezi 2-3 kwa kuwa inapoteza vitutubisho kwa haraka sana wakati ambao imehifadhiwa.

## Palizi

Fanya palizi ya mikono kila unapokata/kuvuna kama kuna umuhimu. .

## Uzalishaji wa malisho kwenye eneo la kuchungia

Malisho ni lazima yatunzwe vizuri kwa usawa ili kuongeza kiasi cha uzalishaji wa malisho katika sehemu yenye uhaba wa ardhi. Kwa kawaida kuchungia kunahitaji eneo kubwa zaidi kuliko kupanda majani ya malisho ambayo yatakatwa. Katika eneo lenye hali ya hewa nzuri, unahitaji kuwa na eneo la ekari 1-1.5 ili kupata malisho mazuri na ya kutosha kwa ng'ombe mmoja wa maziwa. Ng'ombe wa nyama anahitaji malisho kidodo zaidi. Kwenye hekari moja unaweza kumuweka ng'ombe mmoja wa wanyama na ndama wake.

Kwa uzalishaji wa malisho mazuri na bora, mbinu ya kukata na kubeba inaweza kutumika. Majani machanga yana virutubisho vya kutosha na ni bora zaidi kwa kuzalisha maziwa na nyama kuliko majani ambayo yameachwa yakakua kwa miezi kadhaa. Majani ya ziada yanayopatikana wakati wa mvua ni vizuri yakahifadhiwa ili yatumike wakati wa kiangazi.

## Eneo la kuchungia

• Eneo la kuchungia linagawanywa kwenye vipande vilivyvo na ukubwa



Unaweza kuzalisha malisho kwa kugawa eneo lako vipande vipande kisha ukachunga mifugo kwa awamu. Hii itasaidia kupunguza gharama ya kukata malisho na kubeba.

sawa ambavyo utalisha mifugo wako kwa kipindi cha wiki mbili.

- Ng'ombe wanalishwa kwa mzunguko kutoka eneo moja kwenda lingine kwa utaratibu uliopangwa.
- Ndama walishwe mbele ya ng'ombe wakubwa kwa kuwa uwezo wa miili yao kukabiliana na magonjwa bado ni ndogo.
- Kwenye eneo la malisho ya muda, ng'ombe wa maziwa wanawekwa kwenye eneo ambalo wanaweza

kulisha kwa siku moja tu.

- Ng'ombe wa maziwa asiachwe uwandani kwa zaidi ya wiki moja, na kwa ng'ombe wa nyama wiki 2. Hii inasaidia kuepuka uharibifu wa majani na wadudu kujijenga pia.

Kuwa makini na uhakikishe kuwa majani yanapatiwa muda wa kutosha kuchipua tena baada ya kuchunga. Endapo ukilisha kupita kiasi na ardhi ikaharibika na kupoteza majani itakuwa ni vigumu kulima.

# a utunzaji wake

Weka magugu uliyong'oa au kufyeka kwenye shimo.

## Utunzaji wakati wa kiangazi

Kupanda kwenye mashimo inasaidia kuhifadhi maji. Kama ukimwagilia ndoo moja ya maji kwenye kila shimo mara moja au mbili kwa wiki wakati wa kiangazi, matete yataendelea kukua vizuri zaidi na kutoa malisho wakati wa kiangazi.

## Kulisha

- Changanya matete na malisho ya jamii ya mikunde pamoja na virutubisho vingine kwa ajili ya uzalishaji wa maziwa.
- Katakata ili kupunguza upotevu.

## Utunzaji wa mahindi

Majani ya kijani ya mahindi yana faida na ni bora kwa malisho kwa ng'ombe wa maziwa. Yanawapatia wanyama



protini kwa wingi na nguvu kuliko Matete. Baada ya mavuno, majani ya mahindi hayana tena thamani kwa ajili ya malisho. Kata majani ya mahindi yakiwa mabichi, yanaweza kuzalisha mpaka kilo 700 za malisho bora kwa ekari moja bila kuathiri mahindi.

## Kukata majani ya mahindi

Tangu wakati ambao muhindi umetoa nyuzi, unaweza kuanza kukata majani ya mahindi kwa ajili ya malisho. Pita shambani na ukate majani ya mahindi yaliyomo chini ya shina, rudia zoezi hilo mara moja kwa wiki, lakini uwe makini usiondoe majani yaliyo chini ya muhindi au juu yake. Muhindi unapokuwa umeanza kuwa mgumu, majani yaliyo juu yake yanaweza kuondolewa.

## Malisho jamii ya mikunde na mimea vunde

Aina hizi huboresha malisho ya wanyama wanaocheua kwa protini na kalishamu ambayo ni muhimu kwa uzalishaji wa maziwa. Yanakuwa vizuri wakati wa kiangazi ambapo aina nyingine za malisho zinakuwa hadimu. Lisha kwa 30% kwa kila kipimo. Ni lazima yaachwe yanyauke kabla ya kulishia mifugo, na pia yachanganywe na chakula kingine kisichokuwa cha jamii ya mikunde ili kuepuka kuvimbiwa.



## Lablab (fiwi)

Lablab ni mmea ambao ni mwepesi sana kupanda kwenye mimea mingine. Inaweza kupandwa kwa kuchanganywa na mahindi, mtama na hata ulezi. Unaweza kuotesha lablab siku 28 baada ya kupanda zao kuu ili kuepuka kupungua kwa uzalishaji wa nafaka unaoweza kutokana na mashindano kati ya mimea hiyo. Lablab inavumilia ukame. Mavuno yake ni mengi zaidi ukilinganisha na kunde, na pia inauwezo wa kukabiliana na ugonjwa wa mizizi. Inapochanganywa na mabua ya mahindi ama mabaki mengine ya mimea inaboresha malisho ya kiangazi kwa ng'ombe wa maziwa.

## Desmodium

Ina kipindi kirefu cha ukuaji na hukua vizuri pamoja na nyasi ikiwa kama mimea inayotambaa, ikiwa na nafaka ama kwenye miti ya matunda, migomba au kahawa. Inahitaji udongo wenye rutuba na haina uwezo wa kuvumilia ukame.

**Miti ya Malisho:** Inatoa malisho yenye



ubora wa hali ya juu kwa gharama ndogo katika kipindi chote cha mwaka. Hii ni kwa sababu yote ni ya jamii ya mikunde. Matawi yake yana vitamini kwa wingi na yanafaa kwa malisho ya ziada na kuchanganya na mabaki ya mazao yanayoweza kutumika kwa malisho. Aiana hii ya malisho huzoeleka na wanyama taratibu sana lakini mara wanapoizoea yanakuwa na manufaa kwa wanyama hasa katika kuongeza uzalishaji wa maziwa na nyama.



## Lusina

Lusina inafahamika kwa ubora wake katika kulisha jamii ya wanyama. Inaweza kupandwa kama mazao mchanganyiko na kupandwa katikati ya mistari. Ina mizizi inayoenda chini sana na inastahimili ukame. Ikishaota vizuri inastahimili kukatwa mara kwa mara kwa ajili ya malisho.



## Kaliandra

Inakisiwa kuwa kilo 3 za kaliandra mbichi zina matokeo sawa na yale ya pumba iana ya *dairy meal* katika uzalishaji wa maziwa. Ni lazima aina hii ya malisho itumike yakiwa mabichi na yasinyaushwe wala kukaushwa. Miche 500 ikipandwa katikati ya mistari inatoa majani ya kutosha kutumika kama chakula cha ziada kwa ng'ombe mmoja wa maziwa. Kaliandra haistahimili ukame kama ilivyo kwa Lusina, na pia haistahimili kukatwa mara kwa mara.



## Sesbania

Sesbania pia ina protini nyingi na ni nzuri kwa malisho ya wanyama wanaocheua. Hata hivyo, haitakiwi kuchungu au kukata kwa kiasi kikubwa.

**\*Tahadhari:** Wanyama wasipewe kiasi kikubwa cha aina hii ya malisho kwa zaidi ya 30% kwani yana viini vinavyoweza kudhuru afya ya wanyama wako.

# Panda miti kutunza mazingira na uongeze pato

*Pamoja na kutunza mazingira, miti ni chanzo cha malisho ya mifugo, asali, mbao, na hewa safi*

## Mkulima Mbunifu

Kwa kipindi kirefu cha mwaka uliopita na hata kuanza, kilikuwa ni kipindi cha ukame katika maeneo mengi. Hali hii imesababisha maeneo mengi kuwa kavu na hata ardhi kumomonyolewa na upepo kwa sababu ya kutokuwa na miti, na vichaka kukauka pia.

Hali hii imesababisha hali ya hewa katika maeneo yetu kutokuwa nzuri, mifugo na binadamu kuteseka na hata kusababisha kipato cha wakulima na wafugaji kuyumba.

Tunaelekea katika msimu wa mvua, ambazo zinategemewa katika maeneo mbalimbali hapa nchini. Ili kuepuka hali hii ya kuwa na ukame, uharibifu wa mazingira, na hata kuyumba kwa kipato, ni muhimu ukajipanga na kupanda miti kuzunguka shamba na



Ni muhimu kupanda miti kwani inasaidia kutunza mazingira na kupata malisho.

mazingira yako. Hii itasaidia mazingira yako hapo baadae kuwa mazuri na kukuwezesha kuzalisha kwa utulivu, hali kadhalika kupata hewa safi, pamoja na mifugo yako kupata malisho.

Jambo la kufanya ni kuandaa kiasi kidogo cha fedha, na kwenda kwa wauzaji wa miche ya miti uweze kupata aina ya miti unayohitaji. Kumbuka, tunza mazingira ili yakutunze.

## ► Kutoka Uk. 2 Kondoo wanahitaji malisho ya kutosha

sehemu iliyotulia. Ukiona hivyo, usimsumbue ila mfuatilie kwa mbali. Kuwa mwangalifu kwa kondoo anayezaa mara ya kwanza. Kama kuna haja ya kumsaidia, hakikisha mikono yako ni safi. Mruhusu kondoo kumlamba mtoto wake. Ni lazima mwanakondoo apate maziwa ya kwanza baada ya masaa machache. Endapo mwanakondoo atashindwa kunyonya mwenyewe katika kipindi cha saa mbili, basi kondoo akamuliwe na mwanakondoo anyweshwe maziwa kwa kutumia chupa (maziwa yawe na nyuzi joto 40°C) gramu 100 kwa mara ya kwanza, gramu nyingine 150 baada ya saa 12, na walau nusu lita ndani ya saa 24.

### Kuachisha kunyonya

Kwa kuwaida kuachisha mwanakondoo kunyonya hufanyika katika kipindi cha miezi 3. Kondoo aliyeachishwa kunyonya anaweza kuwekwa pamoja na wengine na kuchunga pamoja. Mwanakondoo anaweza kunenepeshwa kwa majani na nyongeza ya chakula kinachotokana na nafaka. Yafaa kuwapatia dawa ya minyoo kila baada ya miezi 2 au 3 kulingana na kiwango cha minyoo katika eneo walipo.

### Kuhasi

Baada ya miezi 3 unaweza kuchagua kondoo dume anayekuwa haraka kwa ajili ya mbegu. Unaweza kuhasi wengine walio salia kwa ajili ya kuwanenepesha.

### Kufunga kwa kamba

Kufunga kondoo kwa kutumia kamba kuna athari kubwa kiafya, uzalishaji wa maziwa, na hata kuzaliana pia. Sababu ni:



- Kufunga mnyama kwa kamba huzuia kunenepa.
- Ni vigumu sana kuzuia wadudu.
- Hakuna kinga dhidi ya jua ama mvua kwa mnyama aliyefungwa kamba.
- Wanyama wadogo wanaocheua hupata mshtuko haraka sana, jambo ambalo linaweza kusababisha kuvunjika shingo au mguu wakati wanapojaribu kukimbia.

### Utunzaji

Inashauriwa kufuata taratibu nzuri za utunzaji wa mifugo.

- **Wadudu wa ndani na nje:** Dawa ya minyoo ni muhimu sana kwa kondoo kwa kuwa huathiriwa zaidi na wadudu wa tumboni. Ni vizuri kondoo akatibiwa dhidi ya wadudu wa tumboni na wa nje kama vile kupe na wengineo walau mara tatu kwa mwaka.
- **Kukata kwato:** Inasaidia kuzuia kuchechemea, ukiwete na ugonjwa wa kwato kuoza. Mnyama anayechemema huteseka sana na hawezi kula vizuri. Pia, huwa na afya dhaifu na hawawezi kuzaliana ipasavyo.
- **Chanjo:** Huzuia magonjwa ambayo

yanaweza kuathiri mifugo wote na yasiweze kudhibitiwa kwa njia nyingine. Chanja mifugo wako kwa kufuata ushauri wa mtaalamu wa mifugo aliyeko katika eneo lako.

- **Ukataji wa mkia:** Hufanyika kwa kondoo wa sufi. Kwa kawaida pete ya mpira hutumika kondoo anapokuwa na umri wa siku 7-10. Sehemu ya haja ndogo na kubwa ya kondoo ni lazima ibakie ikiwa imefunikwa na sehemu ya mkia wa kondoo.

Ili kuepusha madhara ni muhimu kuepuka uzalishaji na ufugaji wa ndani, na ujumuishe mifugo wengi inavyowezekana. Njia rahisi ya kufanya hivyo ni kujumuisha jamii inayowazunguka, ama ukanda wote mnaofugia. Kwa kuzingatia hayo, mfugaji ataweza kuzalisha kondoo kwa haraka na wenywe tija, jambo litakalosaia kuongeza kipato na kumudu maisha.

*Kwa maelezo zaidi juu ya ufugaji bora wa kondoo, wasiliana na Dkt. Emanuel Mbisse wa kitengo cha mifugo Mkoa wa Arusha kwa simu namba +255 755 807 357*

# Uhimilishaji, njia bora ya uzalishaji mifugo

*Uhimilishaji ni teknolojia ya kupandikiza mbegu za uzazi za dume bora, katika mfuko wa uzazi wa ng'ombe jike ambaye yuko kwenye joto ili kutunga mimba.*

## Ayubu Nnko

Teknolojia hii ilivumbuliwa toka miaka ya 1880, lakini ilianza kutumika kibiashara duniani miaka ya 1950. Ni kipindi kile ambapo teknolojia ya kuhifadhi majimaji ya mbegu za uzazi za dume (semen) kwa kutumia jokofu ilivumbuliwa.

Uhimilishaji ni njia inayoweza kutumika kwa ng'ombe, farasi, mbuzi na nguruwe. Matumizi ya njia hii hayahitaji wanyama-wazazi (dume na jike) wakutane. Mfugaji anaweza kutumia dume bora wa aina yoyote anayoitaka yeye hata kama huyo dume anapatikana nchi za mbali kwani mbegu zake za uzazi huweza kuagizwa zikaletwa hapa nchini kwa ajili ya watu kuzitumia katika mifugo yao. Kwa utaratibu huu dume mmoja tu wa ng'ombe anaweza kutungisha mimba majike wengi kwa mara moja.

## Nini umuhimu wa uhimilishaji

Uhimilishaji ni njia muhimu sana ya kuboresha uzalishaji wa mifugo duni (kubadilisha aina duni kuwa bora) ili kuongeza uzalishaji. Kwa mfano, ng'ombe wa asili wa Tanzania (wa kimaasai, kigoga, kisukuma, n.k) anayetoa lita 2 kwa siku, akipandikizwa mbegu za ndume wa maziwa aina ya *Friesian* ambao asili yao ni Ulaya, uzao wa ndama anayezaliwa utaongezeka uzalishaji kutoka lita 2 hadi 8 kwa siku.

## Faida za kutumia njia ya uhimilishaji

- Njia hii inaruhusu kutumia dume bora wa ng'ombe mwenye sifa ambazo mfugaji anazihitaji ili kuongeza



*Jinsi ya kupandikiza mbegu za uzazi za dume ndani ya jike ambaye yuko kwenye joto (uhimilishaji)*

uzalishaji katika zizi au shamba lake.

- Kuna uwezekano wa kupandikiza majike mengi kwa kutumia mbegu za dume moja tu kwa mara moja. Hivyo, uhakika wa kuongeza uzalishaji.
- Kwa kutumia mbegu za dume zilizopimwa na kuthibitika kuwa ziko salama kiafya. Maambukizi ya magonjwa yanayoenezwa na dume wakati wa



*Zoezi la kutoa mbegu kwa dume kwa ajili ya uhimilishaji likiendelea.*

kupanda yanaweza kudhibitiwa kwa mfano ugonjwa wa *brucellosis*.

- Mfugaji anaweza kuchagua kutumia mbegu za dume wa ng'ombe wa jamii anayoihitaji, ili kuzalisha ndama wanaoweza kustahimili mazingira ya pale anapofugia.

- Njia hii inasaidia kuondoa madume wakorofi katika zizi ambao ni hatari kwa mfugaji kwani hawatahitajika tena kuzalisha wala kufugwa pale.

- Shughuli ya kuhimilisha inahitaji utunzaji wa kumbukumbu za ufugaji ambazo pia husaidia kufuatilia na kutoa huduma nyingine kwa mnyama na kwa wakati.

- Njia hii huongeza uzalishaji wa maziwa na nyama kwa mifugo yetu ya asili. Kwa mfano, ng'ombe wa maziwa wanaozaliwa huongeza uzalishaji kutoka lita 2 hadi lita 8 kwa siku.

- Njia hii huongeza matumizi bora ya nafasi ndani ya banda. Kwa mfano, ile nafasi ambayo ingetumiwa na dume inaweza kutumiwa na jike mwingine. Hivyo, kuongeza idadi ya majike.

- Kufuga madume ya ng'ombe ni gharama kubwa kwani yanahitaji matunzo maalumu ili yaweze kuzalisha vizuri. Kwa mfano, lishe bora muda wote, banda bora na imara, uwanja au eneo la kumtoshia dume kufanyia mazoezi ili asiwe mvivu wa kupanda. Pia, ni hatari kufuga madume kwani wengi ni wakorofi na wanaweza kujeruhi watu wanao wahudumia. Uhimilishaji ndiyo jibu la matatizo haya yote.

## Changamoto za kutumia uhimilishaji

1. Endapo kutakuwa na uzembe wakati wa kuchagua dume, uchakataji wa mbegu, matumizi na makosa wakati wa kuingiza mrija huweza kusababisha matatizo ya kiafya na kushusha zaidi uzalishaji.

2. Makosa katika kutambua dalili za joto huweza kusababisha upandishaji

wa jike katika muda ambao siyo sahihi na kupelekea matatizo ya afya katika uzazi, na hata utasa kwa jike.

3. Shughuli ya uhimilishaji hutumia muda mwingi na hivyo kumpunguzia mfugaji muda wa kufanya shughuli nyingine. Kwa mfano, atahitaji muda wa kumfuatilia mnyama wake vizuri ili kutambua muda ambao dalili za joto zimeanza, na baadaye kujua ni muda upi aweke mbegu, maandalizi kama vile kuchemsha maji ni mambo ambayo yanatumia muda mwingi wa mfugaji.

4. Njia hii inahitaji kufanywa na mtaalam aliyepitia mafunzo maalumu ya uhimilishaji yasiyo pungua mwezi mmoja yanayotolewa na kituo cha uhimilishaji cha taifa (NAIC) kilichopo Arusha.

5. Kupata mafunzo haya ni gharama, na wafugaji wengi hawawezi kumudu, wengi hutegemea kufadhiliwa. Ufadhili usipokuwepo, teknolojia hii inashindikana kutumika ingawa ni ya muhimu sana kwa mfugaji.



*Vifaa vinavyotumika kuhifadhi mirija ya mbegu za dume kabla ya kupeleka kwa watumiaji (wafugaji)*

*Kwa maelezo zaidi juu ya uhimilishaji, unaweza kuwasiliana na Bwana Valery Sonola kutoka chuo cha mifugo Tengeru kwa simu namba: +255 763 665 322*

# Zalisha matango uboreshe kipato kwa muda mfupi



Ni vizuri kuwekea matango fito kwani matunda yake yakilala ardhini huoza.

Matango (cucumber) ni zao muhimu katika mazao ya mboga na matunda nchini Tanzania na hata nje ya Tanzania.

## Neema Mbise

Hili ni zao la biashara, pia chakula. Zao hili hustawi na kulimwa kwa wingi katika mkoa ya Arusha, Kilimanjaro, Tanga na Pwani.

## Matumizi

Matango hutumika kama tunda, iwapokuwa ni aina ya mboga na huongeza vitamin A, C na maji mwilini. Pia, tango linaweza kutumiwa kama salad wakati wa mlo.

## Hali ya hewa

Matango hustawi kwenye hali ya joto, hali kadhalika kwenye sehemu yenye joto kidogo pia hustawi. Matango yanahitaji joto wastani wa nyuzi joto 20°C - 25°C. Zao hili pia huhitaji maji kwa wingi, ingawa unyevu ukizidi husababisha magonjwa kwenye majani na maua.

## Udongo

Kwa ustawi mzuri wa matango, udongo unatakiwa kuwa na rutuba ya kutosha, na chachu ya kuanzia 5.5 hadi 6.7, mwinuko unaotakiwa ni kuanzia mita 1000-1200 kutoka usawa wa bahari.

Tofauti na ilivyo mazao mengine, matango hayahitaji mwanga mkali sana kwa kuwa husababisha maua dume kuzaliwa, hivyo kuathiri uzalishaji wa idadi ya matunda ya matango. Mwanga kidogo husababisha maua jike kuchanua kwa wingi kuongeza kiwango cha mazao. Mwanga unapokuwa mwingi, inabidi kutumia neti au aina nyingine ya viziuzi ili kupunguza mwanga, ambapo pia itasaidia kulinda mmea dhidi ya upepo mkali ambao unaweza kuharibu maua na matunda, au mmea kwa ujumla.

## Kupanda

Mara nyingi matango hupandwa moja kwa moja shambani. Wakulima wengine hupanda kwenye vitalu au makopo na baadae kuhamishia miche inapofikia sentimita 8-12. Endapo mbegu zimepandwa shambani moja kwa moja, inatakiwa ipunguzwe na kubakia mche mmoja tu kwenye kila shimo.

## Nafasi

Nafasi kati ya mche na mche ni sentimita 60-70, na nafasi kati mstari na mstari ni sentimita 70-90. Mimea inatakiwa iwekewe miti ili iweze kuzaa matunda mengi na kuepuka kukaa chini ambapo matunda yanaweza kuzoa au kuharibiwa na wadudu.

## Mbolea

Mbolea ni muhimu sana, kabla ya kupanda au kuhamisha miche. Mbolea inayoweza kutumika ni samadi au ya viwandani isiyokuwa na madhara kwa mazingira na afya ya binadamu. Baada ya kupanda, tumia mbolea ya maji maji kila baada ya siku 14-21, mpaka mmea uweke matunda.

## Palizi

Palizi ni muhimu, ili kuepuka magonjwa na kunyang'anyana chakula kati ya zao na magugu.

## Wadudu waharibifu

Wadudu waharibifu wa matango ni pamoja na Vidukari, inzi weupe, na minyoo ya mizizi.

## Magonjwa

Magonjwa yaliyozeleka kushambulia matango ni pamoja na Ukungu, fusari, na magonjwa ya virusi.

## Kuvuna

Matango yanaweza kuwa tayari kuvunwa kuanzia siku 50-60 na matunda yanatakiwa yawe na urefu wa sentimita 15 mpaka 20. Makadirio wa mavuno ni tani 6 kwa ekari moja.

Wakulima wanaelimishana kupitia tovuti ya MkM

**Robert Haule:** romwasi@yahoo.com Pole kwa kazi za kuelimisha jamii. Tunashukuru sana kwa magazeti ya MkM yanayotufikia. Ninashukuru kwa mada zako ulizozitoa nakupongeza sana. Nilivutiwa na mada yako ya toleo la 14. *Prolapsi ugonjwa wa mbuzi unaosumbua wengi.* Niliwahi kukutana na tatizo hilo mwezi huu, nguruwe alipatwa na ugonjwa huo na tulimtiba kama ulivyoelekeza hadi sasa anaendelea vizuri kabisa. Ni matarajio yangu kuwa wengi umewaelimisha kwa taaluma hiyo na wakiitumia itawasaidia sana kuokoa mifugo yao.

Toleo la 15 nimevutiwa sana na ramani ya mabanda ya nguruwe hadi kuezeka. Waliopata gazeti hili wamefurahi sana pamoja na mada ya ufugaji wa nguruwe. Asante kwa kuzidi kuelimisha jamii.

**Aloyce Nuri anasema,** Je shamba la nyuki linahitaji kuwa na miti au mimea maalum? Ningependa kuifahamu.

**Mwang'oko Milamo anasema:** Hapana kwani nyuki huchuku neka na poleni katika miti tofauti na mingine huwa umbali hata zaidi ya kilomita moja. Lakini ni vizuri ukawa na miti tofauti tofauti inayo zunguka eneo hilo hasa



ya matunda na ya kivuli. Hii itasaidia kuipa rangi nzuri asali yako na kuwarahisishia nyuki kazi.

**Joseph anasema:** Naomba kuelimishwa juu ya biashara ya asali mambo yafuatayo. (1) Nasikia sera ya misitu inaeleza kuwa mizinga iwekwe kilomita 60 toka makazi ya binadamu je ni kweli? (2) Hatua gani nizifuate nikitaka kununua na kuuza asali kisheria ndani ya nchi yetu Tanzania? (3) Kusafirisha asali kutoka mkoa hadi mkoa mwingine nataka kuwa na kibali cha serikali?

**Mwang'oko Milamo anasema:**

(1) Sera ya taifa ya ufugaji nyuki (1998) kifungu 42.2 uk 2 (1) Inasema hivi "moja kati ya sifa za mashamba ya nyuki ya watu binafsi ni kumilikiwa na wazee, kuwekwa umbali wa zaidi ya 50km kutoka makazi Ya binadamu". (3) Ndio lazima uwe na kibali kwa sababu nyuki na mazao yake ni mali ya asili. Hivyo basi, sera haimlazimishi mtu kuweka umbali huo wa 50 km. Ilichokua ikikizungumzia ni sifa tu za wa miliki binafsi wa mashamba ya nyuki.