Mkulima Mbunifu

Jarida la Kilimo Endelevu Afrika Mashariki

Toleo la 130 | Februari 2024

Yaliyomo

Mbolea ya chai ya alizeti pori 2
Tengeneza maziwa ya unga nyumbani 6

Panda miti linda ardhi 9
Maharagwe ya ngwara 10

Ifahamu ndizi kitarasa na faida zake

Ndizi ya Kitarasa ni moja ya ndizi inayotumika kama chakula cha kitamaduni kwa wachaga waishio katika mkoa wa Kilimanjaro. Aina hii ya ndizi hutumiwa kutengeneza unga wa uji, kutengeneza bia ya kitamaduni na kama mchanganyiko wa chakula cha kitamaduni katika sahani.

Kwa mamia ya miaka, wakulima wamekuwa wakichagua na kuhifadhi aina tofauti za ndizi, na ndizi zote zikiwa na matumizi mahususi ya kitamaduni, manukato na ladha ikiwemo ndizi kitarasa.

Kitarasa ni aina ya ndizi ya kipekee kwani ukikata inatoa utomvu wa njano na ambao hauna ukakasi hata ukila ikiwa mbichi. Ni laini ukipika na ukichelewa kutoa jikoni zinarojeka sana. Utomvu wake ndiyo unaoipa ndizi hii umaarufu na upekee kwani una madini mbalimbali yanayohitajika katika mwili wa mwanadamu.

- Unga wa ndizi kitarasa una vitamini A,B,C
- Madini ya potasiamu, kalsiamu, sodiamu, silicon, fosiforasi, na kloraini.
- Husaidia waathirika wa kisukari cha juu kuvuta hewa ya oksijeni vizuri.
- Huleta matokeo mazuri kwa kupunguza unene *(obesity)*.
- Huponya magonjwa mengi ya tumbo
- Huondoa baridi yabisi (*Rheumatism*) goita, kifua, magonjwa ya neva na kuvimba miguu.
- Huongeza maziwa kwa akina mama wanaonyonyesha.
- Ndizi kitarasa husaidia kuondoa kondo la ng'ombe la nyuma wakati wa kuzaa likishidikana kutoka.

Matumizi

Unga wake hutumika kupika uji, ugali, mtori, juisi, mkate, maandazi, chapati, na keki na pia ndizi yenyewe huweza kupikwa kama chalari.

Mpendwa Mkulima

Mpendwa mkulima, Heri ya mwaka mpya msomaji wa Jarida la Mkulima Mbunifu. Ni matumaini yetu kuwa mwaka umeuanza salama kabisa, na hatuna budi kukupa hongera pia kwa kuanza mwaka huu ukiwa mzima.

Pamoja na hayo yote, tuna imani kuwa mikakati uliyoiweka kwa ajili ya kufunga na kufungua mwaka hakika imeanza kutekelezwa barabara. Endapo haukuweza kuweka mipango thabiti kuwa ni kipi utaanza kutekeleza kwa mwaka huu, basi ni vyema sasa ukaweka mipango hiyo na kuitekeleza kwa kuwa muda hautakungoja usipojipanga vizuri. Kuna msemo usemao, mipango thabiti, husababisha mafanikio. Hivyo hakikisha unakuwa na mipango thabiti

Endapo unahitaji kuzalisha mazao kwa ajili ya chakula cha familia na biashara, basi tafuta kupata taarifa na elimu sahihi juu ya zao husika. Hii ni pamoja ufahamu wa mbegu bora, namna ya kupanda, matunzo na namna ya kukabiliana na wadudu na magonjwa endapo yatajitokeza.

Sambamba na mazao, fanya hivyo hivyo kwa uzalishaji wa mifugo ya aina mbalimbali, usikurupuke. Hakikisha unapata taarifa sahihi za soko pamoja na bei halisi ya bidhaa au mazao uliyozalisha shambani mwako, na usiuze kwa kulazimishwa na wachuuzi.

Jarida hili litaendelea kutoa taarifa juu ya hali ya hewa, ili kumsaidia mkulima katika uzalishaji. Zingatia yale yanayochapishwa na hakikisha unapata nakala yako kila inapotolewa.

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

+255 717 266 007
http://www.facebook.com/mkulima_mbunifu
http://twitter.com/mkulima_mbunifu
https://www.instagramu.com/mkulima_mbunifu
mkulimambunifu.org
theorganicfarmer.org
infonet-biovision.org

Wasiliana na *MkM*,
S. L. P 14402, Arusha,
Simu: 0717 266 007, 0762 333 876,
Barua pepe:
info@mkulimambunifu.org
www.mkulimambunifu.org

Tengeneza mbolea ya chai ya alizeti pori (*Tithonia diversifolia*)

Alizeti pori maarufu kisayansi Tithonia diversifolia ni aina ya mmea unaomea karibu kila mahali kando ya barabara na hata kwenye kingo za mito katika ardhi isiyokuwa na rutuba au hata katika maeneo ya bustani.

Flora Laanyuni

Mmea huu ni mrefu na una mashina mengi kuanzia sehemu ya chini hadi sehemu inayotoa maua. Mmea huu huweza kufikia urefu wa mita nne (yaani futi 13), katika eneo lenye udongo wenye rutuba.

Chai inayotengenezwa toka kwenye mmea huu imethibitika kuwa mbolea nzuri inayofaa kuweka kwenye udongo usiokuwa na rutuba. Mbolea yake ikitumika kwenye bustani ya mboga kama vile kabichi, sukuma wiki, nyanya, pilipili hoho na hata biringanya husitawi vizuri.

Sehemu zote za mmea huu hutumika kutengeneza chai lakini pia unakuwa bora zaidi kama ukitumika pale ambapo mmea umekuwa na rangi ya kijani iliyokolea zaidi na urefu wa kati ya sentimita 60 hadi 120 yaani futi mbili hadi nne na wakati ambapo bado haujaanza kutoa maua.

Namna ya kutengeneza chai ya mmea

- Chukua majani mengi na ya kutosha kulingana na wingi wa mbolea ya chai unayohitaji kisha katakata vipande vidogo.
- Weka majani haya katika gunia yaani kilo 50 za majani kwa kila pipa moja, jaza vizuri kwenye gunia/mfuko kisha funga kwa kamba.
- Jaza maji kwenye pipa hadi robo tatu kisha ning'iniza mfuko ndani ya maji kwa kufungia kwenye ufito imara ulioweka kutoka upande mmoja wa pipa hadi mwingine.
- Funika pipa ili kuzuia naitrojeni isipotee hewani kwa njia ya mvuke.
- Acha kwa siku 14 hadi 21.
- Katika muda huu, utatakiwa kukoroga mchanganyiko ulioko ndani ya pipa kila baada ya siku 3 au 5 kwa kuinua mfuko kwa kiasi juu na kushusha ndani ya maji mara kwa mara kwa kutumia ufito.
- Baada ya majuma mawili au matatu, maji yatakuwa yamebadilika rangi na kukolea na virutubisho vingi vitakuwa vimeyeyuka ndani ya maji.
- Ondoa mfuko toka kwenye pipa tayari kwa matumizi.

Matumizi

Zimua mbolea ya chai kwa kuweka vipimo viwili vya maji kwa kila kipimo kimoja cha chai. Lakini ikiwa imekolea rangi sana basi tumia vipimo vitatu vya maji kwa kipimo kimoja cha chai.

Nyunyizia mazao kwa mchanganyiko huu ukiweka kwenye mashina na siyo kwenye majani mara mbili hadi tatu kwa wiki. Kwa muda wa wiki tatu hadi nne.

Tumia chai hii kwenye mimea yote inayohitaji mbolea ya naitrojeni na yenye upungufu kama vile mimea inayoonekana kudumaa, kuinama, kufifia, yenye majani ya njano au yenye majani yanayoonekana dhoofu.

Kwa mawasiliano zaidi wasiliana na Mkulima Mbunifu kwa simu namba 0717 266 007.

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 na *Mkulima Mbunifu*, Arusha, ni mojawapo ya mradi wa mawasiliano ya wakulima unaotekelezwa na Biovision (www.biovision.ch) kwa ushirikiano na Sustainable Agriculture Tanzania (SAT), (www.kilimo.org), Morogoro. Jarida hili linafadhiliwa na Biovision Foundation

Wachapishaji: African Insect Science for Food and Health (ICIPE), S.L.P 30772 – 00100 Nairobi, Kenya, Simu: +254 20 863 2000, icipe@icipe.org, www.icipe.org

Mpangilio: Cathbert Msemo 0652 731 123
Mhariri: Erica Rugabandana
Mhariri Msaidizi: Flora Laanyuni
Anuani: *Mkulima Mbunifu*
Sakina, Majengo road, (Elerai Construction Block)
S.L.P 14402, Arusha, Tanzania
Ujumbe mfupi pekee: 0785 496 036, 0766 841 366
Piga simu: 0717 266 007, 0762 333 876
Barua pepe: info@mkulimambunifu.org
www.mkulimambunifu.org

Kinga magonjwa ya mlipuko kwa mifugo msimu wa masika

Ni dhahiri kuwa wakulima wengi hapa nchini hujishughulisha na ufugaji wa mifugo mbalimbali kama vile kuku, ng'ombe, mbuzi, kondoo na hata nguruwe.

Rajabu Lipamba

Mifugo hii inahitaji uangalifu mzuri ili kuweza kuzalisha na kuleta faida kwa mfugaji. Hata hivyo, magonjwa mbalimbali yamekuwa sehemu kubwa ya changamoto kwa wafugaji kwani huathiri uzalishaji kwa kiwango kikubwa na kupelekea kipato cha mkulima kuwa duni.

Ili kupunguza au kuondokana na changamoto ya magonjwa, ni muhimu kwa mfugaji kutoa chanjo kwa mifugo hasa katika msimu huu wa masika ambapo magonjwa mengi ya mifugo huibuka.

Magonjwa mengi ya mifugo hulipuka wakati wa mvua za vuli na masika tofauti na wakati wa kiangazi ambapo magonjwa mengi huwa katika kiwango kidogo lakini ni wakati wa mfugaji kujipanga kudhibiti magonjwa ya mifugo kabla ya mvua kuanza.

Kwa mifugo kama kuku

Magonjwa kama mdondo/kideri, gumboro na ndui hulipuka kuzidi kiwango cha kawaida cha maambukizi. Ni muhimu kuchanja kuku dhidi ya magonjwa haya kabla au wakati wa mvua kuanza.

Nini cha kufanya?

Mdondo/kideri (Newcastle disease)

Kama tetea lilichanjwa kabla ya kuanza kutaga, vifaranga wanaoanguliwa huwa na kinga ya mdondo ya kuwatosha kwa wiki tatu za kwanza za maisha yao. Wachanje vifaranga hawa dhidi ya mdondo wafikishapo umri wa siku 18.

Vifaranga ambao historia ya chanjo ya mama haijulikani, wapewe chanjo ya mdondo siku ya 3 mara baada ya kuanguliwa, rudia wafikishapo wiki 3, na kisha uchanje tena kila baada ya miezi mitatu toka kuchanjwa.

Ndui ya kuku

Vifaranga wapewe chanjo ya kuzuia ndui mara wafikishapo umri wa mwezi mmoja.

Gumboro

Safisha banda kwa dawa za kuua vijidudu (*disinfectants*) kisha wapatie chanjo ya gumboro vifaranga wakiwa na umri wa wiki 2 na rudia tena wakiwa na umri wa wiki 4 (yaani siku ya 14 na 28).

Kwa mifugo kama ng'ombe

Magonjwa ya miguu na midomo, mapele ya kwenye ngozi, homa ya bonde la ufa hulipuka wakati wa mvua za vuli au masika. Ni muhimu kuchanja kabla au wakati wa mvua hizi.

Mfano; Ugonjwa wa mapele ngozi, mnyama apatiwe chanjo kama ya *LAMPIVAX* ambayo hupewa mara moja tu kwa mwaka.

Chanjo zinatakiwa kutolewa mapema ili kudhibiti magonjwa haya kuenea kwa kasi na kusababisha vifo na hasara kwa wafugaji kwani magonjwa mengi hayana tiba bali mifugo hupewa antibiotiki pekee.

Kwa masiliano zaidi wasiliana na Linus Prosper kwa simu namba 0756 663 247.

Uvunaji maji ya mvua kwa kutumia silanga (*water reservoir*) kwa uendelevu wa kilimo

Mara nyingi wakulima na wafugaji wamekuwa wakipata shida kwenye shughuli zao za kila siku kutokana na ukosefu wa maji. Maji yamekuwa ni moja ya sababu inayofanya wafugaji kuhama eneo moja kwenda lingine sambamba na wakulima kuhamia maeneo ambayo watapata uhakika wa uzalishaji wa mazao yao. Madhara ya mafuriko na ukame yanaweza kuongezeka kutokana na mabadiliko ya hali ya hewa.

Emmanuel Kasembe

Ni ukweli usiofichika kuwa kipindi cha mvua maji mengi hupotea kutokana na kukosekana kwa mbinu rahisi ya kuyavuna na kuyahifadhi maji hayo yanayotiririka ambayo yangeweza kusaidia jamii nyingi hasa kipindi cha ukame. Mojawapo ya Mbinu rahisi ya kuvuna maji ya mvua ni kwa kutumia Silanga (*water reservoir*).

Silanga ni muundo wa bwawa la wazi linaloweza kutumika kuvuna maji ya mvua kwa njia ya paa za nyumba na kuyahifadhi kwa matumizi ya baadae kama vile umwagiliaji, kunyesha mifugo, matumizi ya nyumbani, au katika matumizi ya utunzaji wa mazingira.

Silanga ni mbinu yenye mchango mkubwa katika kuhakikisha inapunguza upotevu wa maji kipindi cha msimu wa mvua na hivyo ni moja ya mbinu bora kutumika kwa jamii ya Kitanzania hususani vijijini ambapo uhaba wa maji ni moja ya kikwazo katika kufanikisha shughuli za kila siku.

Namna ya kutengeneza silanga

Utengenezaji wa muundo wa uvunaji wa maji ya mvua kwa kutumia Silanga kwa kaya ni vyema ukazingatia yafuatayo;

- Utaalamu wa kuandaa shimo la kukusanya maji kwa kuzingatia vipimo linganifu.
- Hali ya kipato cha kaya kwa maana baadhi ya vifaa kama nailoni ngumu nyeusi ya bwawa huwa na gharama (*dam liner*).
- Uwepo wa uzio wa silanga kuzuia madhara yanayoweza kujitokeza.

Mahitaji muhimu katika kuandaa silanga

1. Shimo lililochimbwa kwa kuzingatia marefu na mapana kulingana na kiasi cha maji kinachotarajiwa kuvunwa mfano shimo la kuvuna maji lita elfu 50 linatakiwa kuwa na vipimo vya urefu mita 7.5 upana mita 5.5 na kina kwenda chini mita 1.5.
2. Nailoni ngumu nyeusi yenye upana mita 8 na urefu mita 13 itakayotumika kufunika shimo lote.
3. Uzio kuzunguka shimo kwa ajili ya usalama na kuzuia uharibifu unaoweza kutokea kutokana na mifugo kama ng,ombe, mbuzi kuingia.
4. Uwepo wa neti kufunika silanga kwa juu (*Shade Net*) kwa ajili ya kukinga upotevu wa maji kwa njia ya mvuke na kuleta usafi na usalama wa maji yaliyopo kwenye silanga.

Faida za kuvuna maji kwa kutumia silanga

- Uvunaji wa maji ya mvua kwa kutumia silanga linaweza kusaidia uhitaji wa maji kwa matumizi ya binadamu au shughuli mbalimbali hasa kwenye maeneo yenye uhaba wa maji.
- Uvunaji wa maji ya mvua kwa kutumia silanga huweza kudhibiti mmonyoko wa udongo, mafuriko na uchafuzi wa mazingira unaotokana na mtiririko wa maji. Hili linasaidia kulinda mazingira na rasilimali zinginezo muhimu katika ardhi kama vile rutuba, bioanuai na ubora wa maji.
- Uvunaji wa maji ya mvua kwa kutumia silanga huongeza upatikanaji na uhakika wa maji kwa mifugo na kufanya uboreshaji wa afya ya mifugo, bidhaa bora na ongezeko la mifugo.
- Uvunaji wa maji kwa kutumia silanga huweza kuongeza kipato kwa kaya kupitia uanzilishi wa miradi ya ufugaji wa samaki na uzalishaji wa miche ya mazao ambayo kaya inaweza kuuza na kujipatia kipato cha ziada.

Kwa mawasiliano zaidi wasiliana na Mkurugenzi wa shirika la Iles De Paix kwa simu 0762 542 253.

Otesha malisho ya mifugo msimu huu wa mvua za masika

Ni muhimu kwa mfugaji kuwa na miti ya malisho katika eneo lake kwa ajili ya chakula cha mifugo, kwani husaidia hasa wakati wa msimu wa kiangazi ambapo lishe huwa changamoto kwa wafugaji.

Rajabu Lipamba

Kuna aina mbalimbali ya miti ya malisho, ambayo mfugaji anaweza kuzalisha ikiwemo miti ya asili na ya kigeni kama vile sesbania, lukina, gliricidia sepium, grevillea, calliandra, setaria nk.

Katika makala hii, tutajifunza namna ya kuzalisha baadhi ya aina ya miti ya malisho na namna ya kulisha mifugo kwa usahihi na kuendeleza uzalishaji wa kudumu.

Malisho ya Lukina

Lukina ni mmea unaotumika kwa ajili ya malisho kwa mifugo hasa mbuzi na kondoo, na asili yake ni huko Amerika ya kati.

Mmea wa lukina unaweza kupandwa wenyewe au pamoja na mazao mengine kama vile migomba, maharagwe, michungwa, na mahindi ili kutumia naitrojeni inayotengenezwa na lukina ardhini.

Lukina inaweza kuota na kukua kama kichaka au mti mrefu (mita 5 hadi 20) kutegemeana na aina ya mti huo.

Lukina huota vizuri katika sehemu ipatayo mvua ya wastani wa milimita 600 hadi 1700 kwa mwaka, na udongo usiwe wa kutuamisha maji au wenye tindikali.

Lukina iliyostawi vizuri inaweza kutoa tani 2 hadi 20 za matawi mabichi kwa ekari kutegemeana na hali ya hewa na mazingira.

Ustawishaji wa Lukina

Kustawisha lukina kwa ajili ya kupata malisho, mbegu zipandwe moja kwa moja shambani au katika vitalu.

Kabla ya kupanda, inatakiwa mbegu zilowekwe kwenye maji moto (kama nyuzi joto 27˚C kwa dakika 1 au 2 tu kisha zikaushwe tena.

Upandaji wa lukina kwenye makingo

Ili kuzuia mmomonyoko wa udongo kwenye miinuko, panda mistari miwili sambamba ya lukina, ambayo nayo itakuwa sambamba na mistari miwli ya kontua.

Nafasi kati ya mche na mche ni sentimeta 10, na mstari mmoja wa lukina hadi mwingine ni sentimeta 10 hadi 25.

Upandaji wa kutumia mbegu

Njia rahisi na bora ni kupanda mbegu moja kwa moja katika mistari miwili au mitatu kwa kila kingo.

Iwapo utatumia njia hii, panda, mbegu karibu karibu kabisa, zinaweza kuwa katika kila mstari.

Umbali kati ya mstari na mstari, usipungue sentimita 10. Mbegu zifunikwe kwa udongo kidogo tu kama sentimita 2.

Upandaji wa kutumia miche

Mbegu za lukina zipandwe angalau sentimita 2 ndani ya ardhi, na miche zipandwe katika nafasi ambazo zitaruhusu mizizi yake kusambaa bila msongamano.

Kwa ajili ya malisho, panda miche ya lukina kwa umbali wa sentimita 10 toka mche hadi mche.

Ili kuotesha malisho mengi zaidi, upandaji ufanywe katika mistari miwili au mitatu kwa kila kingo. Mbegu zifunikwe kwa udongo kidogo. Umbali kati ya mstari na mstari usipungue sentimeta 10.

Utunzaji

Kwa nyakati za mwanzo wakati mimea ya lukina ikiwa midogo, ni sharti ipaliliwe mara mbili au tatu ili istawi vizuri.

Kama lukina imepandwa pamoja na mazao mengine, italazimu ipogolewe ili kupunguza kivuli.

Matawi pamoja na majani yanayopunguzwa yanaweza kutandazwa ili kuweza kuhifadhi unyevunyevu ardhini na pia kurutubisha udongo.

Uvunaji

Majani ya lukina yanaweza kuvunwa kwa kukatwa mara ya kwanza baada ya mti kurefuka mita mbili (futi sita), na kuendelea kukatwa kila baada ya kurefuka tena mita moja (futi tatu).

Lukina iliyokatwa itachipua mara kwa mara, na ni vyema kukata inchi 6 hadi futi 2 kutoka ardhini ili ichipue kwa wingi zaidi kama majani.

Majani yaliyokatwa yanaweza kukaushwa kwa siku 2 au 3 kwenye jua na kugeuzwa geuzwa. Baada ya kufanya hivyo, majani yapukutishwe na kutenganishwa na matawi.

Baadaye majani hayo yanaweza kuhifadhiwa katika gunia au pipa na kufunikwa kama pumba kwa ajili ya matumizi ya baadaye ya mifugo.

Jinsi ya kulisha

Lukina inaweza kulishwa ikiwa mbichi moja kwa moja toka shambani au kukaushwa kidogo kabla ya kulisha. Majani ya lukina yana protini nyingi sana kwa mifugo.

Usilishe majani haya peke yake

... inaendelea Uk.12 »»

Je, unajua unaweza kutengeneza maziwa ya unga nyumbani?

Maziwa ni bidhaa ya chakula ambayo kila mtu anaihitaji ni moja ya lishe bora yenye protini nyingi za hali ya juu, kalsiamu na vitamin B12. Aidha kuongezeka kwa wafugaji na wazalishaji maziwa kumeibua changamoto kwa baadhi yao ambao wamekuwa wakiuza maziwa na kuyagandisha na mengine kubaki.

Fredrick Katulanda

Hali hii imewafanya baadhi ya wafugaji kupata hasara kutokana na maziwa kuharibika. Lakini maziwa makavu ya unga ambayo sawa na mabichi pia yana virutubisho vingi yanaweza kuokoa pesa na rahisi kuyatumia na kuhifadhiwa kwa muda mrefu. Hivyo leo tunakufundisha namna ya kusindika maziwa mabichi ili kuwa unga.

Picha:IN

Kwa nini utengeneze maziwa ya unga?

Kuna faida nyingi ya kutengeneza maziwa ya unga nyumbani kwa sababu inakusaidia kuokoa gharama kwa kupunguza upotevu wa maziwa. Tambua maziwa haya ya unga unaweza kuyahifadhi muda mrefu na yanavyo virutubisho kama maziwa mabichi.

Kuna njia kadhaa za kutengeneza maziwa ya unga nyumbani moja ikiwa ni kuyakausha kwa kutumia dehydrator ya chakula. (Hiki ni chombo cha kielektroniki kilichoundwa kuhifadhi matunda, mboga mboga, mimea, nyama na samaki kwa kuondoa unyevu au kuvikausha).

Picha:MkM

Kwa kutumia *Dehydrator;*

- Weka maziwa yako kikombe kimoja au viwili kulingana na ukubwa wa trei ya *dehydrator* kwa kila trei.
- Weka kipunguza maji kwa kipimo cha 130 ° F - 135 ° ili kayakausha maziwa. Itachukua takriban saa 12 kwa maziwa kukauka.
- Baada ya maziwa kukauka kabisa na kutengeneza kipande au vipande, vunja vipande vipande na uviweke kwenye *blender* saga hadi iwe unga.
- Chukua unga wako na hifadhi maziwa kwani tayari unayo maziwa ya unga tayari kwa kuyatumia.
- Njia nyingine ya kuyatengeneza maziwa mabichi kuwa unga ni kuyachemsha maziwa kwa saa kadhaa hadi maji yakauke;
- Washa jiko lako la gesi au stovu hakikisha linawaka moto wa wastani na siyo mkali.
- Mimina maziwa kwenye sufuria kubwa kisha, yatenge kwenye jiko ili yachemke huku ukikoroga taratibu kuzuwia yasimwagike mpaka yatakapoanaza kukaukia na kutengeneza mgando wa vipande.
- Chukua vipande hivyo baada ya kupoa na visage kwenye *blender* ili kufanya viwe unga.
- Mpaka hapo tayari utakuwa umebadili maziwa yako mabichi kuwa unga.

Picha:IN

Vidokezo vya kukumbuka:

- Ili kupata kilo 1 ya unga wa maziwa unahitaji lita 8.5 za maziwa mapya.
- Ikiwa unatengeneza maziwa ya unga kwa *dehydrator*, hakikisha unatumia trei mbili tu badala ya zote kwa wakati mmoja ili kuangalia ikiwa mpangilio wa halijoto unafanya kazi kukausha maziwa.
- Maziwa yaliyoondolewa maji na yanapaswa kuwa makavu kabisa, ikiwa sio makavu yanaweza kusumbua kusaga unga wake kuharibika.

Kwa maelezo zaidi unaweza kuwasiliana na Fredrick Katulanda kwa simu namba 0622 642 620.

Picha:IN

Jifunze kusindika soya kupata maziwa

Picha:IN

Soya ni zao mojawapo katika mazao ya jamii ya mikunde ambalo hulimwa kwa wingi katika mikoa ya Mtwara, Ruvuma, Morogoro, Rukwa, Lindi, Mbeya, Iringa na Arusha.

Irene Mark

Zao hili huwa na virutubisho vingi kama vile wanga, protini, mafuta, madini na hata vitamini. Aidha, lina sifa ya kuwa na kiasi kikubwa cha protini kinachofikia hadi asilimia 40.

Soya huweza kusindikwa kwa aajili ya kupata maziwa ambayo hutumika kama source kwenye mchuzi au supu.

Vifaa

Sufuria safi, jiko, kitambaa au chujio safi kwa ajili ya kuchujia, brenda (mashine ya kusagia) na vifungashio vikavu na safi.

Jinsi ya kutayarisha

Ili kudhibiti ubora wa vyombo na mazingira yote katika hatua zote za usindikaji tumia malighafi zilizo na ubora na fuata hatua sahihi za kusindika.

- Chemsha maji mpaka yachemke vizuri.
- Safisha soya na weka kwa taratibu kwenye maji yanayochemka na iache iendelee kuchemka kwa dakika 30.
- Mwaga maji yote ya moto kutoka kwenye soya kisha pima na changanya maji ujazo wa vikombe vitatu kwa kila kikombe kimoja cha soya.
- Saga mchanganyiko huo kwa kutumia brenda na chemsha mchanganyiko huo ukiwa unakoroga kwenye moto mdogo kwa muda wa dakika 20.
- Ipua kisha chuja kwa kitambaa safi au chujio na chemsha maziwa hayo ukiwa unakoroga kwa muda wa dakika 10.
- Fungasha kwenye vyombo vilivyochemshwa kisha hifadhi sehemu yenye hali ya ubaridi.

Picha:IN

Picha:IN

Picha:IN

Mambo muhimu ya kuzingatia kwa unenepeshaji wa nguruwe

Nguruwe wanaonenepeshwa wanahitaji kutunzwa vizuri ili waweze kufikia uzito wa kuchinjwa mapema. Nguruwe waanze kunenepeshwa wakiwa na umri wa wiki 9 hadi 14 na uzito wa kilo 25 hadi 30. Nguruwe wana uwezo wa kuongezeka uzito wa hadi gramu 700 na 800 kwa siku kutegemeana na aina ya nguruwe na matunzo.

Flora Laanyuni

Nguruwe wanaweza kunenepeshwa na kufikisha uzito wa kuchinjwa yaani kilo 85 hadi 170 kutegemeana na hitaji la soko katika umri wa wiki 23 hadi 29 kutegemeana na utunzaji na aina ya nguruwe.

Ulishaji wa nguruwe wanaonenepeshwa

Nguruwe wanaonenepeshwa wapatiwe kiasi kidogo cha vyakula vyenye nyuzi nyuzi kwani vyakula hivi hutumia nguvu nyingi katika kuvimeng'enya.

Picha:IN

Nguruwe wapatiwe vyakula vyenye mafuta na vyakula vyenye mchanganyiko wa protini inayotokana na mime ama ile inayotokana na wanyama ili kupata viinilishe vya kutosha vinavyohitajika mwilini.

Aidha wanahitaji kupatiwa chakula cha kutosha ili kuongeza uzito kwani ongezeko la uzito hutokana na kulishwa vyakula vya ziada. Nguruwe asipokula chakula cha kutosha atapungua uzito. Ili aongeze uzito anatakiwa apatiwe chakula cha ziada zaidi ya kile kinachohitajika katika kuuwezesha mwili kufanya kazi.

Nguruwe wanaonenepeshwa wabadilishiwe vyakula tofauti ili kuongeza hamu ya chakula na ulaji. Pia hakikisha wanafikia chakula kama wanakaa wengi katika chumba kimoja hakikisha sehemu za vyakula zinatosha kwa kila mmoja kula kwa wakati. Nguruwe wapatiwe maji safi ya kunywa wakati wote.

Picha:IN

SN	Aina ya chakula	Kiasi (kg)	Kiasi (kg)
		Mfano Na. 1	Mfano Na. 2
1	Mahindi yaliyosagwa	25	-
2	Pumba za mahindi	55	60
3	Pumba za ngano/mpunga	0	20
4	Mashudu ya Alizeti	14	10
5	Mashudu ya pamba	0	5
6	Dagaa	3	3
7	Chokaa ya mifugo	2	1.25
8	Pig mix	0.5	-
9	Premix	-	0.25
10	Chumvi iliyosagwa	0.5	0.5
	Jumla	100	100

Ukubwa wa eneo la chumba cha kunenepesha nguruwe

Nguruwe anayenenepeshwa mwenye uzito wa kilo 20 hadi 45 anatakiwa kukaa kwenye chumba chenye ukubwa wa eneo la mita za mraba 0.37 na walio na uzito wa kilo 46 hadi 100 anatakiwa kukaa kwenye chumba chenye ukubwa wa mita za mraba 0.84. Eneo lisipokuwa la kutosha litasababisha nguruwe kupata usumbufu na kusababisha ashindwe kula vizuri hivyo kusababisha apunguze uzito au asiongezeke kabisa.

Hakikisha chumba cha nguruwe wanaonenepeshwa kina mzunguko mzuri wa hewa ili kuweza kumkinga na matatizo katika mfumo wa upumuaji. Chumba ni lazima kiwe safi na kusafishwa mara kwa mara.

Joto ni muhimu liangaliwe kwani likiwa kali sana litasababisha nguruwe washindwe kula na kusababisha kupungua uzito hivyo ni muhimu kuhakikisha nguruwe hawapati usumbufu kutokana na joto kali au baridi kali.

Linda afya ya nguruwe wanaonenepeshwa

Nguruwe wanaonenepeshwa wachunguzwe afya mara kwa mara kwani nguruwe mgonjwa hushindwa kula vizuri na hutumia kiasi kingi cha vitamini na viinilishe vingine kupambana na ugonjwa. Endapo ataonyesha dalili za ugonjwa toa taarifa mapema kwa mtaalamu wa mifugo.

Aidha, nguruwe wanaonenepeshwa wapatiwe dawa za minyoo kila mwezi kwani minyoo hupunguza upatikanaji wa viinilishe vinavyohitajika mwilini.

Mambo muhimu ya kuzingatia katika ufugaj wa nguruwe

Usafi wa chumba, vifaa na mazingira ni muhimu kila siku. Chumba kiwe na vitu vya kuchezea kama vile minyororo, matairi ili kuwapa nguruwe mazoezi na kupunguza kupigana.

Endapo mfugaji atahitaji nguruwe kwa ajili ya kuzalisha, wakati mzuri wa kuchagua ni wanapofikisha umri wa miezi mitatu na kuendelea.

Nguruwe wanaweza kuchinjwa kwa ajili ya nyama wakiwa wamefikia uzito wa kilo 60 hadi 90 na ikiwa watatunzwa vizuri watafikia uzito huo wakiwa na umri wa miezi 6 hadi 9.

Makala hii ni kwa hisani ya Wizara ya Mifugo na Uvuvi, Idara ya utafiti, Mafunzo na Ugani.

Panda miti linda ardhi kwa matumizi ya sasa na vizazi vijavyo

Miti ni mazingira, miti ni chakula lakini pia miti ni uhai. Unajua kwa nini? Ni kwasababu unapopanda miti unaweka mazingira kuwa safi na yenye hali ya hewa nzuri lakini miti pia hutupatia chakula hasa tunapopanda miti ya matunda.

Erica Rugabandana

Picha:IN

Miti ni uhai kwani hutunza vyanzo vya maji na kusababisha kuwepo kwa maji safi na salama kwa matumizi ya mwanadamu na pia miti hupelekea kupatikana kwa mvua nyingi na yenye kunyesha kwa wakati.

Kwa mantiki hiyo, miti ina mchango mkubwa katika ikolojia ya maisha ya binadamu na mazingira yake.

Aina ya miti ya kupanda

Chagua aina ya miti ya kupanda kulingana na eneo na uhitaji. Kwa mfano, panda miti ya miembe, machungwa, parachichi, mipera kwa ajili ya kupata matunda.

Au panda miti kama gravelia kwa ajili ya kulinda na kuzuia mmomonyoko wa udongo pamoja na kupata malisho ya mifugo, kuni au mbao.

Kuna miti huwezi kupanda kwenye eneo la bustani au la nyumbani hivyo hakikisha unapanda miti kulingana na uhitaji, na katika eneo sahihi.

Mbegu/Mche/Vipandikizi

Unaweza kutumia mbegu zilizokusanywa toka kwenye miti mizuri isiyokuwa na magonjwa na ambayo ina muonekano mzuri na inayofaa kwa matumizi yaliyokusudiwa.

Miche ya miti iliyozalishwa kwa kutumia vipingili vya mashina, matawi, vichipukizi vya mizizi mbegu na vikonyo inafaa kutumika. Kama ilivyo kwa mbegu bora, vipandikizi hivi pia vinapaswa kuchukuliwa katika miti iliyothibitishwa kuwa na ubora wa kutosha, ili kupata mazao bora.

Picha:IN

Faida ya kupanda miti

- **Kukinga mazao dhidi ya upepo mkali:** Miti husaidia kukinga mazao kama vile migomba na mengineyo isiharibiwe na upepo mkali ambao mara nyingi huvunja na hata kung'oa.

- **Kulinda udongo:** Miti husaidia kulinda udongo usimomonyoke kwa upepo mkali hasa kwa kuzuia kupeperushwa kwa tabaka la juu la udongo. Halikadhalika mizizi ya miti husaidia udongo kuwa imara hivyo kutokuwa rahisi kumomonyoka kwa upepo au maji.
- **Kupamba mandhari:** Miti ni moja ya mapambo ambayo hupendezesha mazingira na kufanya mandhari kuwa nzuri kwa jamii inayozunguka na hata kuvutia wageni toka nje.
- **Ajira kwa jamii:** Mazao ya misitu kama vile mbao, kuni, mkaa, ukindu, milala na asali vimekuwa vikitoa ajira kubwa kwa jamii hasa vijana. Biashara ya miche ya miti ya aina mbalimbali ni maarufu katika maeneo mbalimbali nchini Tanzania
- **Ufugaji wa nyuki:** Shughuli za ufugaji wa nyuki zinazoendeshwa na vikundi mbalimbali vya wakulima na watu binafsi bila miti ya aina mbalimbali ufugaji huo hautawezekana. Hii ni moja ya sekta muhimu sana inayotokana na uwepo wa miti ya aina mbalimbali kwenye mazingira.
- **Upatikanaji wa matunda:** Endapo wakulima watajenga utamaduni wa kupanda miti ya matunda katika mashamba yao, ni dhahiri kuwa familia hazitakuwa na uhaba wa matunda, pamoja na kipato kitakachotokana na uuzaji wa matunda hayo.

Picha:IN

- **Malisho:** Miti malisho inaweza kupandwa kuzunguka shamba au kwa mistari katikati ya shamba. Miti hii itasaidia kutunza mazingira, pamoja na kutoa malisho ya aina mbalimbali kwa ajili ya mifugo.
- **Kurutubisha udongo:** Miti ni kirutubisho kizuri kwa udongo. Majani ya miti ambayo hudondoka chini, huoza na kuwa mbolea ambayo huirutubisha udongo na kuipa afya hivyo kuzalisha mazao mengi na yenye ubora.

Kwa mawasiliano zaidi wasiliana na Mkulima Mbunifu kwa simu namba 0717266007.

Maharagwe ya ngwara: Muunganiko wa lishe ya kiafrika

Ngwara ambalo pia hujulikana kama Fiwi, ni aina ya maharagwe katika familia ya Fabaceae. Asili yake ni katika eneo la Afrika Kusini mwa Jangwa la Sahara na hulimwa katika maeneo ya kitropiki.

Bryton Shalua

Zao hili lenye utajiri wa virutubisho, ambalo kwa muda mrefu lilisahaulika, sasa limeanza kupata umuhimu mkubwa kutoka kwa wadau wa kilimo.

Zao hili linastawi katika hali ya hewa ya joto inayofanana na maeneo ya kitropiki na subtropiki. Linajulikana kwa ukuaji wake wa haraka na uwezo wa kuzoea aina mbalimbali za udongo.

Aidha, Ngwara hutoa maua mazuri ya mapambo na mara kwa mara hulimwa kwa sababu ya uzuri wake wa mapambo.

Ngwara asili yake ni Afrika na inakuzwa na sasa inalimwa katika sehemu nyingine za dunia ikiwa ni pamoja na, Asia, Karibiani na Amerika Kusini.

Inajulikana kwa thamani yake ya juu ya lishe, kustahimili ukame na kukabiliana na hali tofauti.

Ngwara ina matumizi mengi; mbali na kuliwa na binadamu pia hutumika kama zao la malisho ya mifugo na pia inaaminika kuwa na dawa kwa baadhi ya magonjwa yakiwemo Shinikizo la damu na kisukari.

Ngwara nyeusi (NMD 20) inasoko nje ya nchi hasa nchini Kenya, wakati nchini Tanzania ngwara nyekundu (NMD 19) inapedwa zaidi.

Faida za ngwara kiuchumi

- Ngwara hustahimili ukame ambao huifanya kuwa zao la kuchagua wakati wa uhaba wa mvua.
- Wakulima wataweza kuwa na kipato cha uhakika.
- Kihistoria ngwara ililimwa na wanawake karibu na kaya kama zao la uhakika wa chakula.
- Inahamasisha wanawake kusindika unga wa ngwara na kutengeneza bidhaa nyingine za chakula kama mkate, biskuti n.k.
- Uhuru wa kifedha hupunguza utegemezi wa wanawake kwa wanaume.

Faida za ngwara kiafya

- Inajulikana kuongeza uzalishaji wa maziwa, na kusaidia miili

ya wanawake kupona haraka matatizo ya kuumwa mgongo baada ya kuzaa kwa sababu inaimarisha mifupa.
- Ngwara ni zao la lishe lenye protini muhimu na vitamini ambazo zinaweza kuboresha afya ya binadamu na wanyama.
- Majani machanga ya ngwara ni mazuri kama mboga. Unachuma majani yale malaini ya juu wakati ya kuchuma na kuyakatakata na kupika kama kawaida.
- Inaaminika kuwa ni dawa kwa baadhi ya magonjwa yakiwemo shinikizo la damu na kisukari.
- Ngwara yanasaidia pia kuongeza virutubisho kama vile vitamin A, K na D.

Kumbua: Inashauriwa wakati wa kupika ngwara kuiloweka kwanza masaa nane ili kupinguza muda wa kupikia.

Faida za ngwara kwenye udongo

- Ngwara inafunika ardhi hivyo kuzuia mmomonyoko wa udongo.
- Ngwara inaongeza rutuba (kilo 140/ heka) kwenye udongo hivyo kumpunguzia mkulima gharama za kununua mbolea.
- Ngwara inasaidia pia kuzuia magugu kutokana na sifa yake ya kufunika ardhi.
- Ngwara inasaidia kutunza unyevu kwenye ardhi kutokana na sifa yake ya kufunika ardhi.

Faida za ngwara kwa mifugo

- Majani ya ngwara ni mazuri na yanatumika kama malisho ya mifugo.

Namna ya kupanda ngwara

- Kitaalamu, inashauriwa kupanda ngwara kwa kipimo cha sentimeta 60 (futi mbili) kati ya shimo na shimo linguine na pia inashauriwa kupanda kwa kipimo cha sentimeta 75 (sawasawa na futi mbili na nusu) kati ya mstari mmoja na mstari mwingine. Umbali huu unatokana na sifa ya zao la ngwara kukua kwa kusambaa na kufunika ardhi.
- Pia, kama utapanda kilimo mseto ya ngwara na mahindi, inashauriwa kutanguliza kupanda mahindi kwanza, ikikua urefu wa goti, unaweza ukapanda ngwara ili kuzuia mahindi yako yasinyongwe na ngwara ukizipanda kwa pamoja.

Ukuaji wa ngwara pamoja na mavuno

- Ngwara nyeusi ijulikanayo kitaalam kama (NMD-19) hukua kwa siku 65 mpaka 85 na ngwara nyekundu (NMD-20) hukua kwa siku 60 mpaka 80.
- Pia, aina hizi mbili za ngwara kiasi chake cha mavuno ni tani moja mpaka tani moja na nusu kwa eka.
- Inahitajika kuvuna angalau mara mbili na zaidi ya mara tatu, kutegemeana na upatikanaji endelevu wa unyevu kwenye udongo. Hata hivyo, wakati wa kiangazi au katika maeneo kavu, uvunaji unaweza kufanywa mara moja kwa sababu maganda ya mbegu yanafungwa kidogo. Lakini pia katika msimu wa kiangazi au baadhi ya maeneo kavu, mazao ya ngwara yanaweza kukomaa kwani ukuaji ni mdogo, kwa hali hii uvunaji unaweza kufanywa mara moja wakati maganda yote yakiwa yamekauka.

Kwa mawasiliano zaidi wasiliana na Erwin Kinsey Mkrugenzi wa ECHO Community kwa simu 0754 480 184.

Zingatia haya katika ufugaji bora wa ng'ombe

Ng'ombe ni mifugo ambayo inategemewa sana na wananchi walio wengi hapa nchini. Kuna aina tatu za ng'ombe wafugwao hapa nchini ambayo ni ng'ombe wa kisasa, kienyeji, na chotara.

Flora Laanyuni

Zifuatazo ni faida zipatikanazo na ufugaji wa ng'ombe

- Chakula kama vile maziwa na nyama.
- Mbolea.
- Ngozi ambayo hutumika kama malighafi kutengeneza, viatu, mikanda, mikoba, nguo na vitanda.
- Kujipatia pesa, pia ni akiba.
- Ufahari na huongeza heshima kwa baadhi ya makabila.
- Kupata mapambo kama pembe.

Uthibiti madhubuti wa magonjwa mbalimbali

Ili ng'ombe akue vizuri, akupe maziwa mengi na awe na afya nzuri zingatia yafuatayo;

- Uchaguzi wa ng'ombe mzuri wa kufuga.
- Malisho mazuri tangia akiwa ndama.
- Banda zuri.
- Chakula cha ng'ombe
- Chakula ni kitu muhimu kwa mifugo yote. Ulishaji wa ng'ombe wa maziwa na wengine huanzia toka anapozaliwa (ndama) na ndipo atakapo kuwa na mafanikio mazuri katika uzalishaji.
- Ndama anapozaliwa tu anahitaji kupata maziwa ya kwanza (colostrum) kwa muda usiopungua siku tatu mfululizo.
- Maziwa haya humsaidia kujikinga na magonjwa na pia humpatia ndama virutubisho vya kutosha. Baada ya hapo ndama aendelee kunywa maziwa ya mama mpaka atakapofikia mwezi mmoja, aanze kupatiwa chakula cha ziada (pumba ya mahindi iliyochanganywa na mashudu pamoja na majani mabichi yaliyokatwa katwa vipande vidogo vidogo).
- Ndama akifikia umri kati ya miezi miwili na sita unaweza kumuachisha kunyonya, na anatakiwa apatiwe chakula chenye virutubisho sawa na maziwa ya mama.

Kwa mfano apatiwe pumba za mahindi zilizochanganywa na mashudu na majanimabichi (apatiwe wakati wote).

Ngombe jike wa kisasa hufikia umri wa kupandwa akiwa na mwaka mmoja na nusu. Ng' ombe atakapokuwa na mimba ya miezi 7 kama alikuwa anakamuliwa anatakiwa kukaushwa na kupatiwa chakula chenye virutubisho zaidi.

Nyumba ya ng'ombe

Nyumba ni muhimu katika ufugaji wa

ng'ombe. Tunashauriwa kuwahifadhi ng'ombe katika banda lenye hewa ya kutosha, lisilo na joto kali, lisilopitisha maji ya mvua na liwe lenye nafasi ya kutosha.

Pia banda la ng'ombe liwe na sakafu yenye mteremko kidogo kurahisisha usafi wa banda na kuzuia kutuama kwa maji na mkojo.

Nyumba ya ng'ombe inatakiwa iwe safi wakati wowote ili kuzuia magonjwa mbalimbali.

Kinga dhidi ya magonjwa

Magonjwa yaenezwayo na kupe

Ndigana kali, ndigana baridi, kukojoa damu na moyo kujaa maji.

Kinga: Ogesha wanyama wako kwa kutumia dawa ya kuua kupe mara moja kwa wiki.

Magonjwa yaenezwayo na mbung'o

Ndorobo ni ugonjwa mkuu uletwao na mbung'o

Kinga: Wachanje ng'ombe kwa kutumia dawa iitwayo samorini kila baada ya miezi mitatu.

Magonjwa yasababishwayo na virusi

Ugonjwa wa midomo na miguu, sotoka, ndui

Kinga: Chanjo ya virusi maalum pata ushauri wa daktari wa mifugo

Magonjwa yasababishwayo na bakteria

Chambavu, homa ya mapafu, kimeta

Kinga: Chanjo maalum pata ushauri wa daktari wa mifugo

Magonjwa yatokanayo na mazingira

Misumari kwenye matumbo, mifuko ya plastiki, kuoza kwato

Kinga: Chambua pumba, toa misumari

Jipu la kiwele

Kinga: Usafi kwenye banda la ng'ombe, kusafisha kiwele kabla na baada ya kukamua. Mkamuaji awe msafi na kucha fupi na aoshe mikono kwa sabuni kabla ya kumkamua ng'ombe. Pata ushauri wa wataalamu wa mifugo kuhusu ugonjwa huu.

Lishe duni

Kudumaa, ugumba, mifupa kuwa laini

Kinga: Lisha wanyama chakula kizuri na chenye virutubisho vya kutosha.

Swali toka kwa msomaji wa jarida la Mkulima Mbunifu

Hili ni moja ya swali toka kwa msoma wa MkM ambalo tumeona ni vyema na wasomaji wengine wakafahamu kuwa katika ufugaji Mkulima Mbunifu inafanyikaje faida au Daraja la mafanikio kwao.

Amani Nguzo anauliza: Ningependa kujua hatua mlizochukua ili kupata au kutafuta tiba au chanjo kuweza kuwasaidia wafugaji kuepuka hasara.

Mkulima Mbunifu ilipotembelea kikundi cha wakulima wilayani Babati, ili kujadili changamoto za kilimo na jinsi jarida lilivyowasaidia kuboresha uzalishaji shambani.

Jibu toka Mkulima Mbunifu: Karibu Mkulima Mbunifu, asante kwa kuendelea kufuatilia na kusoma Makala mbalimbali za jarida la *Mkulima Mbunifu*.

Hatua tulizochukua na tunazoendelea nazo mpaka sasa kama sekta binafsi ni kutoa elimu sahihi kupitia majarida yetu juu ya ufugaji kushirikiana na wataalamu wa mifugo serikalini. Makala za Ufugaji wenye tija ukizingatia chanjo stahiki kwa mifugo kwa wakati sahihi, chakula bora, usafi katika banda la mifugo ili kuzuia vimelea vya magonjwa. Hivyo ukiweza kupata muda ukasoma makala zetu kupitia tovuti ya *www.mkulimambunifu.org* utajifunza mengi.

«« kutoka Uk.5

... malisho ya mifugo msimu huu wa mvua za masika

kwa mifugo na hakikisha kuwa kiasi cha lukina unayolisha sio zaidi ya asilimia 30 ya mlo wote wa mnyama kwa siku kwani ikizidishwa inaweza kumdhuru mnyama.

Malisho ya Gliricidia sepium

Mmea wa Gliricidia Sepium asili yake ni Amerika ya kati na Mexico.

Mti huu huoteshwa kwa kupanda vipande vya matawi au kuoteshwa kwa kutumia mbegu zake.

Mti huu unakuwa haraka sana na hutoa machipukizi mara kwa mara na pia huliwa na mifugo.

Unaweza pia kupandwa pamoja na mazao mengine ya vyakula.

Aidha, mmea huu huota katika sehemu zenye mwinuko, na mvua nyingi kiasi cha milimita 1,000 hadi 2,300 kwa mwaka na katika udongo wenye rutuba hafifu au hata tindikali ambapo lukina haiwezi kuota.

Mbegu, mizizi na maganda ya mti huu ni sumu hasa kwa wanyama wadogo kama panya ila majani yake ni chakula bora sana kwa mifugo.

Ustawishaji

Mti huu unaweza kuoteshwa kwa kutumia pingili zenye vifundo na nafasi kati ya mti hadi mti inategemea matumizi.

Upana wa mita 4 kwa kilimo cha miraba ya miti na mazao na mita 1.5 kwa uzio. Inaweza kuvunwa kila baada ya miezi 3 na ikipogolewa inaweza kutoa kilo 100 hadi 200 za majani kwa hekta moja mara 5 kwa mwaka.

Matumizi

- Mti wa malisho bora kwa mifugo kama ng'ombe, kuku, mbuzi na kondoo.
- Huongeza rutuba na naitrojeni ardhini.
- Ni nguzo hai, kwani inaota baada ya kupanda machipukizi tu.
- Hutoa kuni na mbao na maua yake huvutia nyuki kutengeneza asali.
- Ni kiegemeo cha mazao kama vile viazi vikuu, kweme, kukinga upepo na kuleta kivuli.
- Kutengeneza uzio na mipaka ya mashamba.

Kwa mawasiliano zaid wasiliana na Bonaventure Charles kutoka ECHO EAST AFRICA kwa simu namba 0717343723.

Haki zote zimehifadhiwa ©2023 *Mkulima Mbunifu*