

Je, wewe ni mpenzi wa kula matunda



Picha: M&M

Matunda aina mbalimbali ni muhimu sana kwa afya kwa kuwa kila tunda lina kazi na faida yake mwilini

Suala la afya bora ni suala la muhimu katika maisha ya kila mmoja wetu na jamii kwa ujumla. Bila afya hakuna furaha, amani wala shughuli yoyote ile ya maendeleo. Afya ndio msingi wa maisha yetu ya kila siku. Siku hizi si ajabu sana kusikia au hata kushuhudia watu wengi wakisumbuliwa na matatizo mengi ya kiafya, suala hili linachangiwa na mambo mengi ikiwemo hali ya mazingira au tabia za watu.

lingine. Hata hivyo kwa ujumla wake matunda husaidia kuboresha afya ya mwili kwa kujenga kinga madhubuti dhidi ya magonjwa, vitamin C kutoka kwenye matunda inasaidia ukuaji na utengenezaji wa tishu za mwili, kutengeneza chembe hai nyekundu za damu na faida nyingine kadha wa kadha.

Tengeneza mazoea ya kula matunda kila siku, ili kujenga afya bora.

Upuuzaji wa matumizi ya matunda na mboga mboga unachangia kwa kiasi kikubwa matatizo mengi ya kiafya. Matunda ni moja ya sehemu ya chakula muhimu kwa binadamu kutokana na faida lukuki.

Kuna sababu kadhaa za kwa nini watu hawatumii matunda mara kwa mara, baadhi ya hizo ni kutokujua faida ya matunda kiafya, ukosefu wa uwezo wa kumudu gharama za kula matunda mara kwa mara. Ikiwa wewe ni miongoni mwa watu wanaoshindwa kutumia matunda *Mkulima Mbunifu* inakusisitiza ujitahidi kuzalisha matunda ya asili nyumbani kwako.

Kila tunda lina viini lishe muhimu kwa afya ya binadamu navyo hutofautiana kutoka tunda moja hadi

Je, ungependa kuendelea kusoma Makala za *Mkulima Mbunifu*

1. Je ungependa kuendelea kupokea nakala za jarida la *Mkulima Mbunifu*?

- Ndiyo
- Hapana

2. Umeanza kupokea jarida la *Mkulima Mbunifu* lini

.....

3. Umejifunza nini kupitia jarida hili

.....

4. Nini ungependa kiboreshe

.....

5. Makala zipi ungependa ziandikwe zaidi

.....

Asante kwa ushirikiano wako kujibu maswali haya, tafadhali tutumie majibu kwa njia ya whatApp, meseji, barua pepe, au tupigie kwa simu zilizo ainishwa katika jarida hili. Pia unaweza kutuma kwa njia ya posta (*Mkulima Mbunifu*, S. L. P. 14402, Box 14402 Arusha).

Yaliyomo

EMAS kimiminika chenye tija	2
Jinsi ya kutega nyuki	5



Uhifadhi wa shamba	6
Usindikaji wa maziwa	7

Mpendwa Mkulima

Mpendwa mkulima na mpenzi wa kilimo hai, yenye mwanzo yana mwisho pia. Tumemaliza mwaka 2021 sina budi kukupongeza, wewe ambae umekua ukitufuatilia kila wakati kupitia jarida hili na vyanzo vyetu vingine ikiwemo Usokitabu (facebook) na tovuti ya Mkulima Mbunifu.

Ni imani yetu kwamba umejifunza mengi kupitia jarida la Mkulima Mbunifu. Tunaamini kupitia makala za Mkulima Mbunifu umejifunza na kuweza kuboresha kilimo na miradi ya ufugaji.

Mkulima Mbunifu imejitahidi kufatilia maombi kadha wa kadha ya wasomaji wa jarida hili na kuandikia makala ili kujifunza. Hata hivyo jitihada zimefanywa kutembelea baadhi ya wakulima ambao wamekua mfano katika kutekeleza kilimo hai.

Tukiwa tunafunga mwaka Mkulima Mbunifu inapenda kutumia fursa hii kukushukuru wewe mdau unaepokea, soma na kutekeleza kilimo hai. Mafanikio yako ndio furaha kwetu.

Zaidi, Mkulima Mbunifu kwa niaba ya shirika la Biovision Africa Trust (BVAT)- Nairobi, Shirika la Kilimo Endelevu Tanzania (SAT) na wafadhili Biovision foundation ya Uswis inakutakia heri ya sikukuu ya Krismasi na kumaliza mwaka 2021 salama.

Tunashukuru kwa ushirikiano wenu ambao ndio imekuwa sababu ya jarida hili kuendelea kuchapishwa nchini Tanzania. Endelea kusoma jarida hili na tupatie mrejesho kwa ufanisi zaidi kupitia namba za simu zilizo katika kurasa wa pili wa jarida hili.

Kwa uhitaji wa jarida hili kila mwezi 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/mkulimambunifu>
<http://twitter.com/mkulimambunifu>
mkulimambunifu.org
theorganicfarmer.org
infonet-biovision.org

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



EMAS: Kimiminika chenye tija kwa wakulima na wafugaji

Mkulima bora ni yule anayejituma kuhakikisha anazalisha mazao kwa mbinu za kilimo hai ambazo hutegemea malighafi za asili kuzalisha mazao salama kuhakikisha usalama wa chakula.

Irene Mark

Malighafi ya asili ni mahitaji yanayopakana katika mazingira halisi anayoishi mkulima na yanayomsaidia mkulima kuzalisha mazao. Katika makala hii tutaangazia kimiminika cha EMAS ambacho ni Muhimu kwa wakulima na wafugaji wa kilimo hai katika kuzalisha mazao.

EMAS ni nini?

EMAS (*Effective Micro Organisms Active Solution*) ni bakteria wazuri ama bakteria rafiki wanaotengenezwa kwa njia ya kimiminika ili kiwe rahisi kutumika. Kimiminika hiki ni salama na hakina kemikali ya ania yoyote.



EMAS inavyokuwa kabla na baada ya kuozeshwa

Jinsi ya kutengeneza

Mahitaji

- Maziwa mabichi lita 10
- Maji ya mchele lita moja
- Molasi lita 10
- Hamira vijiko 3 vya chakula
- Maji safi lita moja
- Glovu
- Mwiko
- Jagi la plastiki
- Ndoo mbili za plastiki zenye mifuniko
- PH mita

Jinsi ya kutengeneza

- Chukua lita moja ya maji ya mchele weka kwenye jagi la plastiki funika vizuri weka sehemu yenye kivuli kwa siku saba.
- Chuja maji ya juu hayo kwa utaratibu, chukua maji ya juu tu.
- Chukua maziwa freshi lita 10 yaliyokamuliwa chini ya masaa manne.
- Weka maziwa hayo kwenye ndoo ya plastiki kisha changanya na lita moja ya maji ya mchele uliochuja.
- Koroga vizuri kwa mwiko, funika isipitishwe hewa na weka ndani ya nyumba sehemu yenye utulivu na pasiwe na mwanga wa jua. Acha kwa muda wa siku saba.
- Muda huo ukifika vaa glovu zako funua ndoo yako kwa utaratibu kutakua na matabaka matatu, juu utapata siagi, katikati maji na chini maziwa mtindi.
- Chuja vizuri upate yale majitu. Kama yamepatikana lita 10 chukua na molasesi lita 10 kwa uwiano wa 1:1 changanya na hamira koroga kisha funika vizuri weka sehemu yenye kivuli na utulivu, acha kwa siku saba.
- Baada ya siku saba, utakuwa umepata kimiminika cha kwanza ambacho ni EM, funua ndoo yako kisha pima EM yako kwa PH mita ili kujua iwapo EM yako inafaa kwa matumizi.
- Kipimo chako kinatakiwa kusoma kati ya 3.2 mpaka 3.8 hapo utapata EM ambayo ni hatua ya awali muhimu.
- EM hiyo inauwezo wa kukaa mwaka mmoja bila kuharibika.
- Chukua lita moja ya EM, lita moja ya molasesi na lita 18 za maji, kisha changanya na funika vizuri hifadhi sehemu yenye kivuli kwa siku saba, baada ya muda huo kutakuwa na EMAS tayari kwa matumizi na haitakiwi kukaa zaidi ya mwezi mmoja.

Matumizi

- EMAS mililita 10 changanya na



EMAS iliyo tayari kwa ajili ya kunyunyizia kwenye mimea au mabanda ya mifugo

- maji lita 15 itumie kwa saa 24.
- Nyunyuzia EMAS kwenye banda la mifugo ili kuondoa harufu, wadudu wanaoruka na bakteria wabaya.
- Ogesha mifugo yako kwa EMAS ili kuwaepusha na kupe, viroboto na papasi.
- Changanya EMAS kwenye chakula cha mifugo.
- Weka EMAS nje ya mlango wa kuingilia kwenye banda la mifugo, kanyaga kabla ya kuingia bandani ili kuondoa wadudu na bakteria wabaya miguuni kwako.
- Changanya EMAS kwenye maji ya kunywa ya mifugo yako.
- Nyunyuzia EMAS shambani kwako ili kuurutubisha udongo na kustawisha mimea yako (inakua kama busta).
- Nyunyuzia EMAS kwenye mmea dhaifu kuupa afya na kuustawisha.
- Nyunyuzia EMAS yako kwenye bwawa la samaki.
- Nyunyuzia maji yenye EMAS kwenye eneo lenye kinyesi cha mifugo ili kuzuia harufu.

MUHIMU: Hakikisha ndoo yenye EMAS inafunikwa vizuri wakati wote. Pia, mkulima ama mfugaji anashauriwa kutumia EMAS kwa kuzingatia vipimo ili kupata kimiminika bora chenye tija kwa matumizi mbalimbali.

Kwa maelezo zaidi wasiliana na wataalamu wa shamba la kilimo hai kutoka St Joseph Sustainable Organic farm. Kwa simu namba Janeth Mshana 0759 493 858.

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 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 linafadhiwa 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 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

Chachusha chakula cha nguruwe kwa uzalishaji bora

Mazao bora ya mifugo kama nyama, maziwa, mayai, ngozi, sufu n.k hutokana na maandalizi bora ya chakula kilichozingatia hatua stahiki za uzalishaji.

Emmanuel Margwe

Imekuwa kama desturi kwa wafugaji wa nguruwe kulisha mifugo yao vyakula vilivyoharibika ama wakati mwingine hata vilivyoza. Hii ni wazi kuwa zao litokalo kwa njia hii ya ufugaji halina ubora kwani inaviini vya magonjwa ambavyo huweza kuathiri mfugo wako. Athari ya kwanza kujitokeza kwa mnyama ni kudhoofika kiafya

Katika makala hii *Mkulima Mbunifu* imejikita juu ya namna bora ya kuandaa chakula bora kwaajili ya nguruwe. Zipo njia mbalimbali za kuandaa chakula cha nguruwe ambacho ni bora. Hapa tutajikita katika uchachushaji wa chakula cha nguruwe.

Faida ya kuchachusha chakula cha nguruwe

Upatikanaji wa virutubisho vingi kama madini na vitamin (mboga-mboga),



Chachusha chakula cha nguruwe ili kupata virutubisho vingi muhimu kwa afya ya mnyama

- Huongeza kiwango cha sukari ambacho hunenepesha nguruwe,
- Huongeza hamu ya kula chakula,
- Huthibiti magonjwa kama yale yatokanayo na bacteria na fangasi. Njia hii ni rahisi na ina gharama nafuu kwani ni rahisi na haina gharama yoyote. Ni muhimu kuzingatia umri wa nguruwe wakati wa kuwapatia lishe hii.

Jinsi ya kuchachusha chakula cha nguruwe

Malighafi

Kuna makundi makuu mawili ya malighafi;

- Moja ni malighafi magumu kama pumba za mchele, pumba za mahindi, mashudu, chumvi, soya, pumba za pamba.
- Malighafi malaini ni kama maji na molasi

Jinsi ya kufanya

- I. Andaa malighafi yako mahali pamoja. Pumba za mchele, pumba za mahindi, soya/pumba za pamba, mashudu ya alizeti, chumvi, molasi na maji.

ANGALIZO: Vipimo vategemea kilo unazochanganya, pia nguruwe wachanga chakula chao hakichachushwi.

- II. Changanya maji na molasi katika ndoo kubwa na kisha iweke pembeni. Hakikisha zimechanganyika vizuri.
- III. Changanya malighafi ngumu zote zilizotajwa katika hatua ya kwanza, huku ukiweka mchanganyiko wa maji na molasi hadi kupata rangi moja.



Chakula cha nguruwe kilichoachushwa tayari kwa kulisha

chakula kitasukumwa juu na hewa itokanayo na mchakato wa uchachushwaji.

- VI. Andika tarehe uliyochachusha hadi itakapokuwa tayari na jina la kundi la nguruwe unalolisha. Mfano. 1/11/2021-14/11/2021 *Finisher* juu ya jaba/pipa/ndoo.
- VII. Baada ya siku 14 chakula kitakuwa tayari kwa ajili yakulisha nguruwe wako. Kiwango chakulisha itategemea nguruwe wako wana umri gani.

MUHIMU: Kumbuka mchanganyiko huu utafaa nguruwe wenye umri kuanzia wiki ya sita na kuendelea. Kiwango cha kuchanganya kitategemea una nguruwe wangapi.

Jinsi ya kulisha

Maziwa mbadala (nguruwe wk 1-2)

Nguruwe hawa bado wachanga hawalishwi chakula kilicho chachushwa, wanatumia maziwa ya vuguvugu ½ lita hadi 1 lita, unachanganya na yai moja na kumpatia nguruwe mchanga mmoja kipimo cha 15 mililita.

Creper (Nguruwe wiki 3-5)

Chakula cha nguruwe umri huu pia hakichachushwi, mchanganyiko wote utachanganya na maji na kumpatia kiasi.

Kwa maelezo zaidi wasiliana na bwana shamba wa shamba la kilimo hai St Joseph lililopo kijiji cha Kwanyange, Mwangi Kilimanjaro. Bwana Emmanuel Margwe kwa simu namba 0743 547 747.

Umuhimu wa kuotesha malisho kukabili ukame



Matete ni mojawapo ya malisho yanayoweza kulimwa kwa ajili ya kulisha mifugo kwa kukata na yanaweza kupatikana msimu wote wa mwaka

Malisho yaliyo mengi hapa nchini ya asili ambayo hutegemewa na mifugo hukomaa na kukauka mapema zaidi na hivyo kusababisha lishe kwa wanyama kuwa duni wakati wa kiangazi ambapo wanyama huhangaika sana kupata chakula.

Flora Laanyuni

Kutokana na upungufu huo ni vyema wafugaji kuotesha aina mbalimbali za malisho bora ili kunusuru mifugo yao wakati wa ukosefu wa chakula katika malisho ya asili.

Mfugaji anatakiwa kutayarisha eneo la shamba ambalo atalitumia kuotesha malisho yake, pamoja na kurutubisha eneo hilo.

Namna ya kutayarisha shamba

Kabla ya kulima eneo la shamba unalokusudia kuoteshea malisho, ni vyema ukaweka mbolea ya mboji au samadi iliyoiva vizuri ili kurutubisha udongo na kufanya kupatikana kwa malisho yenye ubora na mengi.

Eneo la kuoteshea malisho linatakiwa lisafishwe vizuri kwa kuondoa vichaka pamoja na kukata miti ambayo itazuia ulimaji wa eneo kufanyika vizuri.

Baada ya kusafisha, shamba

lilimwe kwa kutumia jembe la mkono, plau ya ng'ombe au aina yoyote ya ulimaji. Hakikisha shamba limelimwa vizuri na udongo umetifuliwa vizuri ili kuwezesha mbegu kutoka mapema bila kizuizi.

Mbegu

Chagua mbegu bora inayoaminika kufanya vizuri katika uzalishaji wa malisho.

Ni vyema kununua mbegu za kupanda kutoka katika mashamba yanayoaminika kuwa na ubora na yasiyo na magonjwa wala wadudu.

Upandaji

Ni vyema kupanda mbegu wakati wa mvua ili kusaidia uotaji na ustawi mzuri wa mbegu.

Kama mbegu ni ya kusia, chora mistari kisha weka mbegu katika mistari hiyo. Wakati wa kusia, ni vyema ukachanganya mbegu na mchanga kuzuia mrundikano wa mbegu nyingi sehemu moja. Baada ya kusia mbegu tumia tawi la mti kuburuza shambani ili kufunika mbegu.

Ikiwa utatumia mapandikizi, ni vyema ukachagua vishina vidogo vyenye afya kisha kuvitesha kwenye

mistari na katika mashimo ambayo umekwisha kuyaandaa.

Palizi

Ikiwa magugu yameota mapema, ni vyema ukaondoa ili kufanya malisho kuota na kustawi vizuri.

Urutubishaji wa malisho

Pale unapoanza kutumia malisho, ni vyema kuendelea kuweka mbolea ya samadi ili kuendelea kurutubisha udongo. Hii itasaidia kuendelea kuzalisha malisho mengine mengi zaidi kuliko yale ya mwanzo na yenye ubora.

Kuchungia malisho

Ikiwa malisho yapo tayari kwa kuvuna, mfugaji anatakiwa kuchungia mifugo kwa utaratibu mzuri ambao hautafanya uharibifu wa malisho. Ni vizuri pia kutumia eneo moja baada ya jingine na si kuchungia mifugo katika eneo moja. Pia unaweza kukata kiasi kinachohitajika kulishia mifugo yako.

Kuvuna malisho

Malisho yanaweza kuvunwa na kuhifadhiwa kutumika wakati wa kiangazi ambapo upatikanaji wa malisho unakua mgumu.

Baada ya kuvuna, yahifadhiwe katika stoo iliyoandaliwa na isiyokuwa na unyevu wala kuruhusu mvua.



Ni muhimu kama utalisha mifugo kwa kiasi bila kuingia katika shamba lote

Jinsi ya kutega nyuki wakubwa kuingia kwenye mzinga

Ufugaji wa nyuki ni moja ya miradi mikubwa inayofanywa na wafugaji wengi kwa lengo la kujipatia kipato. Ufugaji huu umekuwa ukihusisha ufugaji wa nyuki wadogo na wakubwa kupata asali, nta, sumu pamoja na uuzaji wa mizinga.

Fredrick Katulanda

Wafugaji wengi wamekuwa wakikwama kupata nyuki katika mizinga yao pindi wanapokamilisha utengenezaji wa mizinga kutokana na kukosa maarifa ya utegaji nyuki ili waingie ndani ya mzinga.

Utegaji wa nyuki

Ili kutega nyuki waingie na kuishi ndani ya mzinga kunahitajika utaalumu, ambapo wafugaji wa nyuki wanatakiwa kufahamu. Wapo wafugaji wa nyuki ambao hukwama kutega na kujikuta wakipoteza fedha nyingi kukodi watu kuwasaidia kutega mizinga yao ili nyuki waingie kisha wao kuanza tu kufuga.

Aidha wafugaji wapya, wamekuwa wakitega bila kupata mafanikio kutokana na kukosa ujuzi. Kupitia makala hii *Mkulima Mbunifu* itaelezea namna ya kufanikisha utegaji na nyuki kwa ufasaha na kwa urahisi.

Hatua za utegaji

Malighafi

- Nta ya nyuki
- Mzinga wa kutegesha nyuki
- Majani ya malumba au Manuka/Kashwagara
- Kigae cha kuni/mkaa
- Kipande cha kibati (Kadiria kulingana na mzinga)

Jinsi ya kufanya

Mara baada ya kukamilisha utengenezaji wa mizinga yako, isafishe na kuhakikisha haina uchafu wala unyevu ndani yake.

- Chukua nta ya nyuki kisha iyeyushe kwenye chombo kwa kuichemsha na uweke kwenye mchirizi ya viunzi (fremu) ya mzinga.
- Chukua majani aina ya malumba/manuka kisha sugulia kuta za ndani ya mzinga wako na ondoa mabaki ya majani ili kuacha mzinga ukiwa safi.
- Chukua kigae au kipande cha bati na weka mkaa unaowaka moto kicha chukua vipande vya



Hakikisha unatega nyuki kwa kuzingatia eneo sahihi ili kupata nyuki wengi kwa wakati sahihi

nta na majani hayo (malumba) na uyachome kufukiza ndani ya mzinga.

- Funika vyema mzinga na ikiwezekana ziba njia ya kutokea nyuki kwa muda ili moshi unaofukiza uweze kuenea ndani ya mzinga, kisha baada ya moshi kuisha funua mzinga na utoe moto ulioweka kufukiza.
- Chukua mzinga na tundika juu ya mti au eneo maalumu ulilochagua nyuki waingie.
- Hakikisha wakati wa kutundika mzinga mlango wa mzinga unakuwa mashariki au magharibi.
- Tega mizinga ya nyuki kuanzia miezi ya Agosti hadi Aprili (Machi na Aprili ndiyo vipindi vizuri zaidi kwa upataji makundi ya nyuki).
- Kagua mizinga kila mara ili kutambua kama nyuki wameingia ndani hakikisha hakuna wadudu kama buibui kwani wanaweza kusababisha nyuki kutoingia ndani ya mzinga ama kuingia na kutoka.

Usitege kwa kutumia vitu hivi

Baadhi ya wafugaji kutokana na kukosa maarifa hutega mizinga kwa kuweka vitu ambavyo husababisha wadudu wengine kuwahi kuingia kabla ya nyuki hivyo mzinga kukosa nyuki. Hivyo wakati wa kutega mzinga;

- Usitege mzinga kwa kuweka asali
- Usipake mafuta ya samli
- Usiweke masega

Ukipaka asali huwavutia sisimizi au sifau ambao hufuata utamu wa

asali na ikitokea wakaingia ndani ya mzinga kabla ya nyuki basi tambua nyuki hawatoingia ndani.

Ukiweka masega ndani pia haifai kwani yanaweza kusababisha kuzaliana kwa vipepeo haraka na hivyo kuwakwamisha nyuki kuingia.

Zingatia

Pamoja na kukamilisha utegaji wa mizinga ni lazima uhakikishe unachagua eneo ambalo ni mapito ya nyuki, hivyo kabla ya kuweka mizinga eneo unalotege hakikisha unaangalia na kuona nyuki wanapita eneo hilo kwa safari zao za kawaida.

- Weka mizinga katika eneo la vichaka vyenye miti ya maua
- Tundika mizinga juu ya miti kiasi cha urefu wa mita 150 hadi 200 kwenda juu.
- Funga mizinga vizuri kuhakikisha hautaanguka iwapo kutatokea namna yoyote.
- Uning'inize mzinga upande kidogo ili kuupa mteremko kutoruhusu maji ya mvua kutuama na kuingia ndani ya mzinga.
- Kama eneo hilo lina upepo mwingi mlango ukae kukinzana na uelekeo wa upepo.
- Paka grisi nyaya ulizotumia kutundikia mzinga kuzuia sisimizi kuingia ndani ya mzinga.

Kwa maelezo zaidi unaweza kuwasiliana na mtaalamu na mfugaji wa nyuki na mwandishi wa makala hii Bw. Fredrick Katulanda kwa namba+255622 642620.

Namna bora ya Uhifadhi wa shamba

Shamba ni eneo ambalo mkulima anaweza akalitumia kwa shughuli mbalimbali za uzalishaji kama vile ufugaji na kilimo kwa lengo la kujipatia chakula na pato.

Musa Yusuphu

Wakulima nchini hawana elimu ya kutosha ya namna bora ya kutunza shamba, hivyo kushindwa kuzalisha mazao bora na yenye tija.

Bila shamba hakuna uzalishaji na shamba bila utunzaji hakuna uzalishaji bora. Shamba bora ndio silaha muhimu kwa mkulima katika kuzalisha bora.

Labda umekua ukijiuliza swali hili, Ili kuwa na shamba bora na lenye uzalishaji bora ufanye nini? Yafuatayo ni muhimu kuyazingatia.

Tathmini ya awali

Kabla mkulima hajaanza kuandaa shamba lake, anapaswa kufanya tathimini ya awali kubaini hali ya udongo, upatikanaji wa maji, magugu yaliyopo shambani, magonjwa na wadudu waharibifu wa zao husika na njia bora za kuwadhibiti.

Hatua hii itamwezesha mkulima kufahamu njia sahihi anazopaswa kuzitumia katika utunzaji wa shamba lake kulingana na mazingira ya eneo la shamba lililopo.

Wakati wa uandaaji shamba

Wakati wa uandaaji shamba, mkulima anapaswa kuzingatia kanuni tano muhimu ambazo ni:

- Kutoondoa majani yaliyolimwa shambani ambayo baadae yatatumika kama matandazo kusaidia ardhi kubaki na unyevu wa kutosha.
- Mkulima anatakiwa kutolima shamba lake kwa trekta kusaidia kutunza ardhi kubaki na rutuba kwa sababu kilimo cha trekta kina hamisha tabaka la ardhi yenye rutuba.
- Kuchimba mifereji ya kupitisha maji kama shamba lako lipo katika eneo lenye muinuko kuzuia uharibifu wa mazao nyakati za mvua na mmonyoko wa ardhi.
- Kujenga uzio wa kibaiolojia kuzunguka shamba kwa kutumia



Mara baada ya kuvuna mazao ni vyema kuhakikisha shamba linarutubishwa na kupumzishwa kabla ya kulima mazao mengine

miti ya asili kama milonge, mwarobaini, miti miba na miti ya matunda. Uzio huu utasaidia upepo kutoharibu mazao kama unavyolitunza shamba lako kuzuia kuvamiwa na wadudu waharibifu.

Wakati wa upandaji

- Kuchimba mashimo katika eneo ambalo unataka kupanda mbegu. Hatua hii inamsaidia mkulima kulima katika eneo moja kwa muda mrefu na kutoharibu viumbe hai wengine waliopo ardhini.
- Tumia vipimo maalum wakati wa upandaji kwa kuacha nafasi kutoka shimo moja hadi lingine.
- Hakikisha udongo wako una unyevu wa kutosha kwa kuweka matandazo.
- Shindilia udongo kuondoa hewa wakati wa upandaji.

Wakati wa uvunaji

- Wakati wa kuvuna mkulima anatakiwa kuvuna mazao yake pekee na kuyaacha majani ya mmea ndani ya shamba yatakayotumika kama matandazo kwenye ardhi.
- Mkulima anapaswa kubakisha shambani bila kundoa sehemu ya shina la mmea alilovuna, kubaki kama alama atakayotumia kupanda tena wakati wa msimu

wa upandaji na kuendelea kusaidia udongo kubaki wenye rutuba.

Faida kwa mkulima

Faida mbalimbali ambazo mkulima atazipata endapo atazingatia kanuni za utunzaji bora wa shamba ni pamoja na;

- Shamba kuendelea kubaki na rutuba ya kutosha.
- Kumpunguzia mkulima gharama za uandaaji na utunzaji wa shamba.
- Mkulima atapunguza gharama za matumizi ya maji shambani kwa sababu shamba litakuwa na ubichi wa kutosha.
- Itampunguzia mkulima gharama ya ununuzi wa mbolea katika urutubishaji wa ardhi.
- Mkulima atapata mazao bora yenye tija kwa matumizi ya chakula na biashara.
- Kuzuia upepo shambani ambao unaathiri mazao na kuondoa virutibisho vya ardhi.

Muhimu

Mkulima anashauriwa kuzingatia kanuni hizi kwani zitampatia matokeo chanya ikiwemo kupunguza gharama za uandaaji wa shamba msimu mwingine wa kilimo.

Kwa maelezo zaidi unaweza kuwasiliana na Bw. Felician Pius kwa namba za simu 0682030948.

Usindikaji wa maziwa kupata jibini ngumu



Picha:IN

Jibini ngumu aina ya Mozzarella

Katika toleo lililopita, tuliangazia ni kwa namna gani mfugaji anaweza kusindika maziwa akapata aina ya jibini laini ambayo hutumika kama kitafunwa lakini pia kupaka kwenye mkate.

Erica Rugabandana

Tulizungumzia hatua zote za utengenezaji wa jibini laini kwa namna rahisi ambayo mfugaji anaweza kutengeneza akiwa nyumbani kikubwa tu kuwa na vifaa na malighafi zinazohitajika.

Katika toleo hili, tutaangazia namna ya kutengeneza jibini ngumu ambayo pia matumizi yake ni kama ya jibini laini isipokuwa utengenezaji wake ni tofauti kidogo.

Jibini ngumu

Hii ni jibini aina ya cheddar ambayo asili yake ni huko Uingereza lakini kwasasa hutengenezwa katika nchi mbalimbali duniani.

Hatua za utengenezaji

- Pima ubora wa maziwa
- Pasha moto maziwa kufikia nyuzi joto 65C yaache katika joto kwa dakika 30 au nyuzi joto 71.5C kwa sekunde 15
- Poza maziwa kufikia nyuzi joto 22 hadi 25C
- Weka kimea cha mtindi (*mesophilic*) asilimia 0.25 hadi 0.5 ya maziwa yanayotumika.
- Pasha maziwa moto hadi kufikia nyuzi joto 30 hadi 32C

- Acha maziwa yatulie kwa dakika 15, kisha koroga na acha kwa dakika 15 nyingine yakiwa yamefunikwa.
- Weka rennet, koroga na hakikisha nyuzi joto ni 30 hadi 32C na acha kwa dakika 30 ili yagande.
- Kata *curd*, koroga na ondoa whey theluthi moja
- Pika *curd* kufikia nyuzi joto 38 hadi 40C, kwa dakika 45 huku ukiendelea kukoroga
- Ondoa whey yote
- Rundika *curd* (*cheddaring/matting*) acha kwa dakika 15, geuza na rudia tena baada ya dakika 15

- Saga *curd* kwa mikono (*milling*) weka chumvi kwa kunyunyizia (*salting*)
- Weka kitambaa kwenye kifyatulio kisha jaza *curd* iliyowekwa chumvi (*hooping*)
- Gandamiza *curd* kwa kutumia mashine maalumu kwa dakika 45, kwa hali ya kawaida vijijini gandamiza kwa kutumia kitu Kizito kwa saa 24
- Ondoa *curd* kwenye kifyatulio na tumbukiza kwenye maji ya chumvi kali (*brining*) ya asilimia 15, kwa muda wasaa 12 hadi 24
- Ondoa jibini kwenye maji ya chumvi, halafu weka kwenye kabati ya wavu kwenye chumba kikavu chenye ubaridi na hewa ya kutosha kwa muda wa miezi mitatu
- Paka *paraffin wax* au *cheese wax* ili kutunza ubora na baada ya mwezi mmoja jibini itakuwa tayari kwa matumizi
- Hifadhi kwenye jokofu
- Pima uzito wa jibini kisha fungasha tayari kwa soko
- Andika tarehe ya kutengeneza na ya mwisho wa matumizi
- Muda wa matumizi usizidi miezi 12 baada ya kutengeneza

Matumizi

Jibini ngumu hutumika kama kitafunwa na huliwa pamoja na vyakula vingine kama vile mkate na mbogamboga.



Picha:IN

Jibini ngumu aina ya cheddar

UNAFHAMU UNACHOKULA KIMEZALISHWAJE?

Na David Chikoko



Jifunze zaidi kupitia jarida la kilimo hai, Mkulima Mbunifu kwa kilimo chenye tija.



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

+255 717 266 007
<http://www.facebook.com/mkulimambunifu>
<http://twitter.com/mkulimambunifu>

