

Mkulima anaweza kunufaika na kilimo cha kiikolojia!



Mkulima huyu atakuwa mzalishaji ambaye mazao yake ya shambani yanazalishwa kwa kuzingatia kanuni za kilimo hai katika kukabiliana na wadudu na magonjwa.

Mkulima atapanda miti na mmea ya malisho ambayo yatatumika kulisha mifugo kama ng'ombe, mbuzi, kondoo, kuku na kadhalika. Kutokana na mifugo, mkulima atapata mazao tofauti tofauti kulingana na mnyama anayefugwa; kama vile mayai, nyama, maziwa, ngozi na mengineyo. Ndio nia ya kilimo mseto ambayo ni kanuni nyingine ya kilimo cha kiikolojia.

Kupitia mazao haya, mkulima atajitengenezea kipato cha kujikimu kimaisha na hata kuzalisha na kundenzeleza miradi mingine ya maendeleo. Hii inajenga imani katika soko, kwa wateja na watumiaji wa mazao, na bidhaa za kilimo.

Pia mbolea na mabaki ya viumbe hai katika mabanda ya wanyama huweza kurudishwa tena shambani na kuongeza virutubishi vitakavyosaidia kuongeza uzalishaji usiopungua kutoka msimu mmoja hadi mwingine. Na mzunguko wa uzalishaji unaendelea, na kuwa endelevu.

Sumu ya nyuki



Plate ya mashine ya kuvunia sumu ikiwa imetegwa mbele ya malango wa mzinga ikishambuliwa na nyuki hivyo kubaki na sumu kwa ajili ya kuvunia sumu ya nyuki

Wafugaji wengi wa nyuki wamekuwa wakihangaika zaidi na zao la Asali na Nta hasa kutokana na kukosa maarifa ya uvunaji wa zao la Sumu ya nyuki.

Sumu ya nyuki ni kemikali asili au tindikali isiyo na rangi, ambayo hutengenezwa na kuhifadhiwa ndani ya mwili wa nyuki na wao huitumia kwa kujilinda na maadui wao kwa kuwashambulia pale wanapohisi kuvamiwa.

Soma zaidi Uk.3. >>>

Yaliyomo

Utengenezaji wa mbolea ya mboji ...	2
Utunzaji wa ndama wachanga	3



Umuhimu wa palizi	6
Kukabiliana na wadudu na magonjwa	7

Mpendwa Mkulima

Sasa tumefunga nusu mwaka, hakika siku hazigandi. Hebu jiulize umefikia hatua gani katika miradi yako ya kilimo? Umejifunza nini katika makala za Mkulima Mbunifu?

Jarida la Mkulima Mbunifu limeandika mambo kadhaa juu ya kilimo hai, taarifa za mafanikio na bunifu mbalimbali kutoka kwa wakulima mbalimbali nchini Tanzania. Hata hivyo wasomaji yaani walengwa wakulima wanaofikiwa na jarida hili, baadhi wameuliza maswali na kujibiwa kwa wakati.

Wewe je! Unaesoma sasa jarida hili si kwamba huna swali, tunapenda kusikia kutoka kwa kila mmoja anayeshika na kusoma jarida hili. Taarifa zenu ni muhimu katika kuboresha jarida hili, ili kutoa taarifa hitajika za walengwa zenye kuleta tija katika uzalishaji kwa manufaa ya wakulima na watazania kwa ujumla. Sina budi kusema wote tunategemea kile tunachozalishwa shambani.

Endapo umepata changamoto za mawasiliano, unaweza kututumia ujumbe mfupi kwa namba zetu tajwa hapo chini, au kwa njia ya barua pepe, facebook na whatApp ili tuweze kusikia kutoka kwako.

Pia, tutambue kuwa shughuli ya kuelimisha jamii ni yetu sote, Mkulima Mbunifu inategemea mkulima ili kuanzisha makala zenye mafunzo kwaajili ya wakulima wengine nchini. Na vivyo hivyo wakulima wanategemea taarifa kutoka kwa wataalamu ili kutatua changamoto za kilimo.

Hili haswa ndilo lengo la Mkulima Mbunifu, kuwezesha mawasiliano kati ya wataalamu yaani watafiti na wakulima ili kufanikisha shughuli za kilimo.

Mkulima Mbunifu ipo kwa ajili yako, karibu wasiliana na sisi kwa anwani tajwa katika nakala hii.

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



Utengenezaji wa mbolea ya mboji kwa mazao ya kilimo hai

Mboji ni aina ya mbolea ya asili yenye rangi nyeusi na harufu nzuri ya kidongo ambayo hutokana na kuoza kwa mchanganyiko wa masalia ya mimea au wanyama kunakosababishwa na vijidudu na wadudu rafiki wa mazao.

Flora Laanyuni

Masalia ya mimea na wanyama yapo kwa wingi majumbani na mashambani na mara zote huachwa bila kutumika. Hivi huweza kutumiwa kutengeneza mboji japo huweza tumia muda mrefu kuoza, na hivyo kupoteza rutuba yake.

Ikiwa muda utatengwa kuandaa mbolea matokeo yatakuwa mazuri na ya kufaa. Mabaki kutoka shambani na jikoni yaweza tumika katika kutengeneza mboji.

Kumbuka: Mboji iliyotunzwa vyema huwa na rutuba nzuri kwa mimea inapotumiwa shambani. Joto la mboji hupanda hata kiasi cha kuuu magonjwa ya mimea na mbegu za magugu.

Namna ya kutengeneza mboji

Ili kutengeneza mboji, kusanya malighafi na vifaa vinavyohitajika katika utengenezaji wa mboji ambavyo ni;

- Majani mengi mabichi/kijani na makavu. Majani jamii ya mikunde ni mazuri zaidi kwani hutengeneza kirutubishi cha naitrojeni kwa wingi.

- Mabua ya mahindi au vitawi vya miti.
- Udongo wa kawaida wa juu.
- Samadi, mbolea yoyote ya wanyama au mboji ya zamani.
- Majivu au vumbi la mkaa.
- Maji

Malighafi isiyofaa kuwekwa kwenye mboji

- Sehemu za mimea ambazo zimenyunyuziwa dawa ya kuwaua wadudu (viuatilifu)
- Vipande vya nyama kwa sababu vinavutia panya na wadudu wengine.

Hatua za utengenezaji

1. Chagua sehemu karibu na eneo ambalo mboji itaenda kutumika na ambapo kuna hifadhi ya kutosha kuingia dhidi ya upepo, jua na mvua.
2. Katakata majani katika vibande vidogo vidogo ili yaweze kuoza haraka. Tengeneza msingi kama mita sita (6) urefu na upana wake mita 2 kwa kutumia majani magumu kama matawi/vijiti. Hii itahakikisha maji yanatiririka na hewa ina zunguka vizuri. Hakikisha kuna nafasi ya kutosha kufanyia kazi kwenye biwi bila kulikanyaga.
3. Weka sentimita 10 ya majani ambayo hayaozi haraka kwa mfano mabua vya mahindi au mimea mibichi/kijani.

4. Weka sentimita 10 ya vifaa ambavyo huoza haraka kwa mfano maganda ya matunda na masalia ya mbogamboga.
5. Weka sentimita 2 ya samadi(mbolea hai ya wanyama), mabaki ya mbolea ya zamani kama yaweza kupatikana.
6. Weka udongo wa juu sentimita 10 kutoka kwenye shamba ambalo hulimwa.
7. Majivu na mkojo vyaweza kunyunyuziwa juu ili kufanya biwi/lundo kuoza haraka.
8. Nyunyuzia maji kwenye biwi mpaka lilowe.
9. Rudia mpangilio huu kuanzia namba nne (4) mpaka lundo lifike mita moja (1.m) hadi moja na nusu (1.5m) kwenda juu isipokuwa vijiti/matawi ya kwanza.

Zingatia

- Biwi la mboji linatakiwa lifunikwe ili kupunguza/kuzuia mvuke ama mvua nyingi ambayo hubeba rutuba kutoka kwenye mbolea. Weka gunia, nyasi ama matawi ya ndizi yaliyokauka.
- Kila tabaka/kunjo/safu yafaa kupangwa kuanzia kwenye ukingo ili lundo la mbolea lisiporomoke.
- Namna nyigine ya kuzuia lundo kuporomoka ni kwa kuweka vipande vya mbao kando ya biwi. Wavu wa nyuzi za chuma utafanya biwi kukauka.
- Katika sehemu zenye ukavu mwingi. Mianzi iliyo na uawazi husaidia kufanya hewa kuingia na kuzunguka kwa urahisi.

Mboji iliyoiva hubadilika rangi na kuwa ya hudhurungi, tifutifu na hunukia vizuri.

Muhimu

Samadi kutoka kwa mifugo na mabaki ya mimea ni nzuri sana katika kutengeneza mbolea ya mboji.

Kwa maelezo zaidi kuhusu utengenezaji wa mboji wasiliana na Bwana shamba Bonaventure Charles kwa simu namba 0754 992079



Namna bora ya kuzalisha mbolea ya mboji kwa kuweka malighafi katika matabaka kwa mpangilio.

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 linafadhihiwa 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 Rugabandaga

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

Sumu ya nyuki na namna ya kuvuna



Picha:IN

Sumu ya nyuki (bee venom) ikiwa imeshavunwa kutoa kwa nyuki na kukwanguliwa katika kioo cha plate ya mashine

Nchini Tanzania na maeneo mbalimbali barani Afrika, kumekuwa na ufugaji wa nyuki kwa ajili ya uvunaji wa mazao yake ili kujipatia fedha. Nyuki huvunwa mazao sita ambayo ni Asali(Honey), Nta (Wax), Chavua (Pollen), Gundi ya nyuki (Propolis), maziwa ya nyuki (Royal Jerry) pamoja na Sumu ya nyuki (Bee Venom).

Fredrick Katulanda

Lakini wafugaji wengi wamekuwa wakihagaika zaidi na zao la Asali na Nta hii ni kutokana na kukosa maarifa ya uvunaji wa zao la Sumu ya nyuki.

Wakati mazao ya asali na Nta huvunwa kwa nyuki mara mbili kwa mwaka katika mzinga mmoja, zao la sumu huvunwa mara mbili kwa wiki katika mzinga mmoja.

Ili kuivuna sumu mfugaji hulazimika kuwa na mashine maalumu kwa ajili hiyo ambayo sehemu ya kifaa chake hutegeshwa katika mlango wa mzinga au juu yake baada ya kuondoa mfuniko wa mzinga kuwashawishi nyuki kutoka kushambulia wakiamini ni adui hivyo kuacha sumu hiyo ambayo baadaye hukusanywa kwa utaratibu maalum na kuhifadhiwa tayari kwa kuuzwa.

Katika mzinga mmoja mfugaji anaweza kuvuna kiasi cha 0.20 hadi 0.85 ya gramu lakini ikitegemea ukubwa wa kundi la nyuki waliomo ndani yake na namna ya uvunaji. Asali huuzwa kwa kipimo cha kilo moja (sawa na gramu 1,000), sumu huuzwa kwa kipimo cha gramu mmoja kwa zaidi ya bei ya asali.

Sumu ya nyuki ni nini

Sumu ya nyuki ni kemikali asili au tindikali isiyo na rangi, ambayo hutengenezwa na kuhifadhiwa ndani ya mwili wa nyuki na wao huitumia kwa kujilinda na maadui wao kwa kuwashambulia pale wanapohisi kuvamiwa.

Sumu hii hutolewa na nyuki kwa njia ya mwiba wake (Stingers) uliopo nyuma ya mwili wake wakati

wanaposhambulia maadui baada ya kuvamiwa.

Sumu hii inapoingia kwenye mwili wa adui husababisha maumivu makali kutokana na vichochezi ilivyovavyo ambavyo ni *Phospholipase A2*, *Enzyme* na *Allergen* kuu ambayo husababisha huathiri kwa kushambulia seli za adui.

Hata hivyo kulingana na tafiti mbalimbali kiasi cha vichochezi vilivyomo ndani ya sumu licha ya kuwa na athari inayosababisha maumivu hasa kwa binadamu anapoumwa na nyuki, ilibainika vimekuwa mali ya faida kwa binadamu hivyo kuifanya sumu ya nyuki kuwa bidhaa muhimu kwa matumizi ya kibinadamu. Umuhimu huu pia umechochea kuongezeka kwa matumizi yake na hivyo kuwalazimu watalaamu kubuni teknolojia ya kuvuna sumu hiyo.

Uvunaji wa sumu ya nyuki

Ili kuvuna sumu ni lazima mfugaji awe na mizinga ya nyuki yenye makundi makubwa na waliokaa ama kuishi ndani yake muda mrefu walau isiwe chini ya miezi mitatu, awe na mashine ya kuvunia, chupa ya kutunzia pamoja na jokofu kwa ajili ya kuhifadhi sumu hiyo kabla ya kuiuza au kuipeleka sokoni.



Picha: F. Katulanda.

Sumu ya nyuki ikipimwa Kwa ajili ya kuwekwa kwenye chupa tayari Kwa ajili ya kutunzwa na kuuzwa Kwa wateja mbalimbali.

Sumu hii pamoja na kwamba hutolewa ikiwa kimiminika lakini inapovunwa huwa katika unga ambao unapaswa kutunzwa kwa makini kwa kuikinga na joto kali, mwanga wa jua na maji, hivyo sumu hii hutunzwa kwenye chupa maalumu isiyoruhusu mwanga wa jua na huihifadhi kwenye jokofu kwa muda ambao hungoja kusafirishwa au kupeleka sokoni.

Sumu hii ikitunzwa vyema kwa kuzingatia utaratibu huweza kukaa muda mrefu hata zaidi ya mwaka hivyo ni lazima kuzingatia kanuni na taratibu za utunzaji.

Sifa za sumu ya nyuki

Mfugaji anapoivuna sumu hii anapaswa kuhakikisha inakuwa safi na alazima ajiepushe na kuichanganya na kitu chochote na ili kuweza kuiuza

ni lazima iwe na rangi nyeupe au brownish. Sumu ikiwa na rangi nyeusi wala majimaji huwa imeharibika hivyo kupoteza sifa sokoni.

Matumizi ya sumu ya nyuki

Hutumika katika tiba ya kuzuia magonjwa na maumivu (*Apitherapy*), ingawa hivi karibuni imepata umaarufu zaidi, tiba ya sumu ya nyuki imekuwa ikitumika katika mazoea ya dawa za jadi kwa miaka mingi.

Kwa sasa sumu hii hutayarishwa sindano za kinga za mwili kwa magonjwa ambazo zimekuwa zikisimamiwa na wataalamu wa huduma za afya na pia zimekuwa ikiongezwa katika utayarishaji wa bidhaa kama vile *Moisturizers*, *Lotions* na *Lozenges* ikiwa sehemu ya virutubisho na viboreshaji.

Angalizo kwa wavunaji sumu

Akielezea uvunaji wa Sumu ya Nyuki, Afisa Nyuki wa Halmashauri ya Jiji la Mwanza, Deo Justus alisema, wafugaji wanapaswa kuwa makini na uvunaji wake na ikiwalazimu kuanza uvunaji wanapaswa kutengenisha mizinga ya uvunaji huu na ile ya uvunaji asali.

“Zao la sumu ya nyuki ni zao lenye fedha zaidi ya asali na upatikanaji wake ni tofauti na asali, lakini kitaalamu tunawashauri wafugaji nyuki wanapotaka kuanza uvunaji kwanza wawe na mizinga mingi na ikiwezekana waitege mara mbili ili kuwa na ile ya uvunaji asali pekee na sumu peke yake.”

Alisema unapovuna sumu kila baada ya wiki unawasumbua nyuki kiasi cha kutosha hivyo hali hii huathiri upatikanaji wa asali, hivyo kuisitiza kuwa wafugaji wakiamua kuanza uvunaji sumu watarajie kupata mazao kidogo ya asali tofauti na awali.

“Kuna namna tofauti za kuvuna sumu, unaweza kuvuna kwa kipindi cha Dk. 30 hadi 50 kwa kila mzinga na kurejea kuvuna kila baada ya siku tatu, lakini njia nyingine unaweza kuvuna kwa muda wa saa 2-3 kwa mzinga mmoja na kurudia kuvuna baada ya siku 10, hii ya kila baada ya siku 10 ni njema lakini inahitaji kuwa na mashine za kuvunia zaidi kwa wenye mizinga mingi,” aliongeza.

Charles Fredrick mmoja wa wafugaji anayevuna sumu alisema licha ya mavazi ya kujikinga na nyuki kuwauma kwenye sumu pia mvunaji anapaswa kuwa na mavazi ya kujikinga macho, mdomo na pua (*mask*) ikiingia machoni huwasha mithili ya pilipili na kusababisha kuona kwa muda.

Namna ya kudhibiti na kuepuka matatizi

Ng'ombe mzuri wa nyama hutokana na ndama aliyelishwa vizuri na kuwa na afya. Ndama mgonjwa hupelekea kupatikana kwa ng'ombe hafifu mwenye uzalishaji wa chini.

Tumaini Mafie

Wafugaji wengine husahau kwamba kutunza ndama vizuri kunalipa. Miezi ya kwanza ya maisha ya ndama ni muhimu sana kwa afya ya baadaye, uzazi na tija. Ndama ni ng'ombe wa kesho, wawe wa maziwa ama dume wa nyama. Usimamizi mzuri wa ndama unawawezesha kujenga kinga dhidi ya magonjwa.

Uzalishaji wa nyama hutegemea ndama na kununua ndama hawa ili kuzalisha nyama kibiashara ina hatari zake na usipokuwa mwangalifu unaweza kupata hasara kubwa. Hasara hii hutokana na ukuaji mdogo ama wa taratibu, magonjwa na vifo.

Mara nyingi, magonjwa ambayo hayaonekani mwanzoni yanaweza kuingizwa shambani na ndama wapya kutoka nje na kuenezwa kwa mifugo wenye afya hivyo, ni vyema kuwalea ndama wanaozaliwa shambani.

Ikiwa hakuna ndama wa kutosha, hakikisha unawatenga ndama kutoka nje kwa muda kabla ya kuwaruhusu kuchangamana na wanyama wengine shambani. Bado wafugaji wanapata hasara kutokana na vifo vya ndama. Kwa kawaida ndama mmoja kati ya watatu hufa ndani ya mwaka wa kwanza tangu kuzaliwa. Hali hii haikubaliki kabisa.

Baadhi ya matatizo yanayowakumbamba ndama na mikakati ya kukabiliana nayo.

Sababu za vifo vya ndama, karibu asilimia arobani (40%) ni shida za utumbo, na karibu 20% ni maambukizo ya mfumo wa upumuaji. Matatizo haya mawili ya mara kwa mara yanahusishwa kwa karibu na usimamizi duni.

Kulingana na eneo na usimamizi wa malisho ya mifugo, magonjwa ya vimelea na yanayosababishwa na kupe kama vile ndigana kali (*East Coast Fever - ECF*), na ndorobo, malale (*trypanosomiasis*) ni sababu nyingine muhimu.

Kuzuia magonjwa ya ndama

Kama ilivyotajwa hapo awali, usimamizi mzuri unaweza kuzuia matatizo mengi. Jitihada hupunguza

magonjwa, kukomaa mapema na nyama nyingi na yenye ubora, hii ni pamoja na;

- Anza na utunzaji mzuri wa ng'ombe mwenye mimba.
- Maziwa ya mwanzo ya kutosha ndani ya masaa machache ya kwanza baada ya kuzaliwa ni muhimu sana kwa ndama ili kujenga kinga dhidi ya magonjwa.
- Tunza ndama waliozaliwa kwenye eneo salama na lenye malazi mazuri (majani ya ngano, shayiri, mahindi ama nyasi yaliyosagwa au maranda laini) ndani ya saa ya kwanza. Eneo hili linapaswa kutumiwa tu na ng'ombe wa kuzaa na lazima liwekwe safi, kavu, na lenye hewa safi wakati wote.

Makazi safi

Ni rahisi sana ndama kupata magonjwa hivyo wanahitaji utunzaji makini. Mazingira yao lazima yawe kavu na safi ili kuwakinga na baridi, mvua na jua kali. Hii inazuia nimonia ya ndama na maambukizi mengine ya kila siku.

Usafishaji wa mara kwa mara na matandiko makavu ni muhimu kuzuia kuhara. Kuweka ndama katika vikundi ni faida, kwani ng'ombe ni wanyama wanaopenda mahusiano na tabia za kutangamana. Hakikisha wanapata nafasi ya kutosha kutembea na kufanya mazoezi, angalau mita 2 mraba kwa kila ndama, na kuweza kufikia eneo la nje ya malisho na mapunziko.

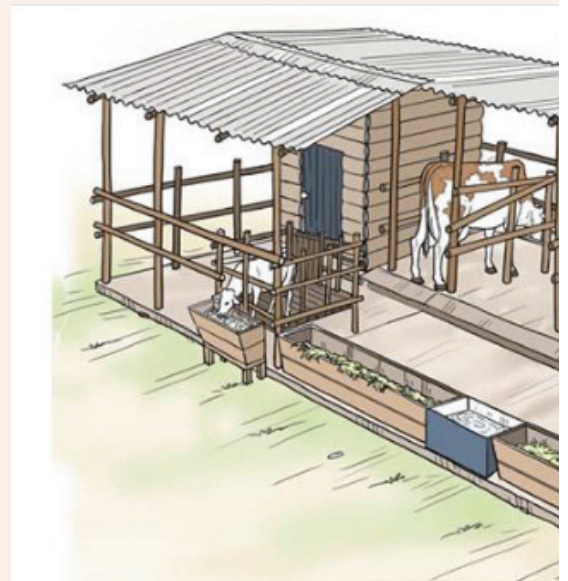
Shida za lishe

Afya ya ndama inaweza kuathiriwa na shida zinazosababishwa na chakula kisichofaa. Usimamizi bora wa chakula cha ndama ni muhimu kuhakikisha afya ya ndama inadumishwa. Matatizo ya mara kwa mara yanayohusiana na lishe ni kuhara na nimonia.

Kuhara

Matatizo ya kuharisha yanaweza kusababishwa na chakula kibovu, virusi au bakteria. Utumbo unaweza ukapata vidonda na mikwaruzo na vifo kwa ndama wachanga. Dalili zake ni pamoja na mharo mweupe au wa njano na wenye harufu kali, ndama anadumaa na hata kufa. Hata hivyo, matatizo haya yanaweza kupunguzwa kwa;

- Kuhakikisha ndama wanapata



Ndama wanahitaji kuwa katika banda bora magonjwa

maziwa ya mwanzo (*Colostrum*) ya kutosha ndani ya masaa 6 tangu kuzaliwa ili kupata kinga ya mwili asili.

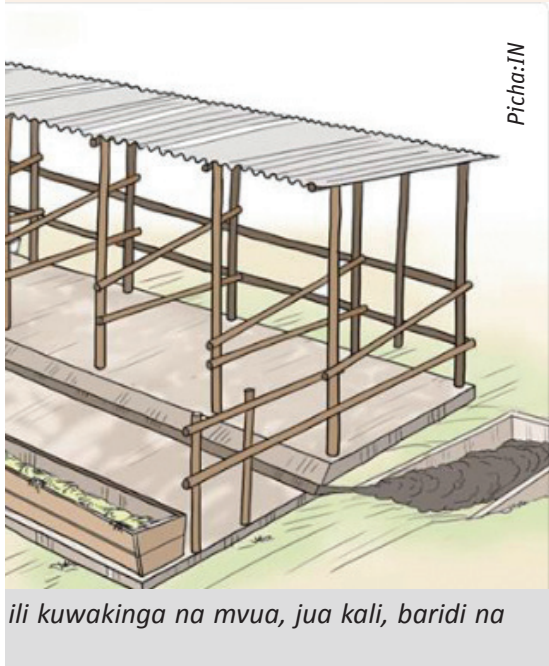
- Kulisha kiwango sahihi cha maziwa na epuka mabadiliko ya ghafla ya chakula.
- Kutambua, kutenga na kutibu ndama wenye matatizo mapema.
- Kudumisha usafi wa banda, usafi wa vyombo vya kulishia na eneo lote ya makazi.
- Wahamishe ndama kutoka banda moja hadi lingine baada ya muda. Usiwaweke ndama kila mara kwenye mabanda machafu yenye mkusanyiko mkubwa wadudu vimelea.
- Epuka msongamano ndani ya banda.

Wachunguze ndama wakati wa kulisha ili kutambua wanyama wenye matatizo ya kuumwa magonjwa ya tumbo ili kuwapa tiba haraka iwezekanavyo. Hii itazuia kuharisha na kupoteza maji mwilini na kusababisha magonjwa mengine na hatimaye kifo.

Ndama anapoharisha, punguza au achisha maziwa kwa lisho moja au mbili lakini hakisha ndama anapata maji safi, chakula cha hali ya juu (*concentrate*) na nyasi (iliyokauka).

Ugonjwa wa tumbo unaosababishwa na *coccidia* huhitaji matibabu na mabadiliko katika usimamizi, hasa kuboresha usafi.

izi yanayowakumba ndama wachanga



Picha:IN

ili kuwakinga na mvua, jua kali, baridi na

Kuvimba tumbo

Dalili ni ndama kuacha kula, kupumua haraka na kuonyesha kuvimba tumbo upande wa kushoto na endapo mnyama akianguka ama kulala chini kifo kinaweza kutokea. Kuvimba tumbo kunaweza kuzuiwa kwa kulisha malisho mapya mwanzoni mwa msimu wa mvua kwa saa moja tu, na kuongeza wakati wa malisho kwa saa nyingine siku kwa siku.

Epuka malisho yenye unyevu mwingi hasa asubuhi. Kuwa mwangalifu unapolisha mikunde; malisho yasiwe na mikunde zaidi ya asilimia thelathini (30%). Anzisha chakula kipya kwa idadi ndogo, haswa mikunde na unga wa nafaka.

Tafuta suluhisho haraka

Kwa dalili za awali, mpe ndama mafuta ya kupika gramu 100 hadi 500 kulingana na uzito wa ndama kisha mfanye ndama atembea ama kuzungukazunguka ili kuimarisha mmeng'enywa wa chakula. Acha kumpa malisho kwa masaa kadhaa.

Kwa dalili kali zaidi ambapo mnyama hawezi kumeza, funga kamba kutoka upande mmoja wa mdomo hadi mwingine ili kumfanya atafune kamba hiyo na kuchochea kutoa hewa kutoka tumboni.

Mnyama anayeanza kuonyesha dalili za kuvimba tumbo anahitaji kusaidiwa mara moja. Wasiliana na daktari wa mifugo bila kukawia.

Nimonia

Ugonjwa huu ni wa pili katika kusababisha vifo vya ndama na hutokea mara kwa mara, hasa ndama

wenye umri kati ya mwezi moja na mitano. Sababu za kimazingira ni pamoja na baridi na unyevu mwingi pamoja na banda lisiloruhusu hewa safi kuingia na kuzunguka. Kuna uhusiano wa karibu kati ya milipuko ya nimonia, na misimu ya baridi na mvua nyingi.

Sababu nyingine ya nimonia kwa ndama wachanga ni maji kuingia kwenye mapafu kupitia bomba la hewa (*trachea*). Pia, lishe ya maziwa ya kwanza inaweza kusababisha shida ikiwa kiwango cha kulisha ni cha haraka kuliko kiwango cha kumeza.

Dalili ni pamoja na kutokwa na maji puani na machoni, kupumua kwa haraka, kukohoa, kukosa hamu ya kula na joto kali.

Kinga inasaidia kupunguza mafadhaiko na shinikizo la magonjwa wakati wa miezi 3 hadi 4 ya kwanza ili kinga ya ndama iwe yenye nguvu.

Kuza ndama kwenye banda au makaazi yenye nafasi ya kutosha, inayoruhusu hewa safi na kuzuia baridi, unyevu na mvua.

Ikiwa maziwa ya mwanzo yatanyeshwa kwa kutumia chupa, ni muhimu kutumia chuchu inayoambatana na uwezo wa ndama kumeza. Ndama wenye tamaa wanameza maziwa mengi kutoka kwenye ndoo, ambayo mengine yanaweza kuingia kwenye bomba la hewa na kusababisha nimonia.

Epuka usumbufu wakati wa usafirishaji na kuondoa pembe za ndama.

Minyoo

Minyoo ya tumbo inaweza kusaba-

bisha kuhara rangi ya kijani kibichi, lakini si rahisi kusababisha kifo.

Minyoo ya tumbo na minyoo ya mapafu kwa ndama hutokana na hali ya unyevu. Minyoo wa mapafu wanaweza kusababisha nimonia ya ndama. Mara baada ya kuambukizwa, ndama hujenga kinga dhidi ya minyoo ya tumbo, lakini ukauji wa ndama unaweza kuathiriwa.

Minyoo hudhibitiwa kupitia usimamizi mzuri wa malisho na kutumia dawa.

- Usilishe ndama nyasi kutoka barabarani. Vile vile, lisha nyasi kwa mzunguko. Vikundi vya ndama hufuatwa na vikundi vya ng'ombe wakubwa. Gawanya eneo la malisho kisha ulishe ndama kwanza na wanyama wakubwa baadaye kwenye kila eneo.
- Kata nyasi na kutengeneza hay au sileji kisha uhamishie ndama kwenye malisho hayo mapya.
- Usilishe ndama maeneo yenye majimaji au unyenyevu ili kuepuka minyoo ya mapafu.
- Wape ndama dawa ya minyoo kila baada ya miezi mitatu, hasa kabla ya kuwafungulia kwenye malisho. Pahali ambapo minyoo ya mapafu hupatikana kwa wima, basi hakikisha unawapa ndama dawa kwa sababu hawana uwezo wa kujenga kinga dhidi ya minyoo hawa.

Ikiwa mfugaji ataepuka viwango vya juu vya vifo miongoni mwa ndama wachanga atakuwa amepiga hatua muhimu katika kujenga biashara ya ufugaji wenye faida.



Picha:MKM

Ndama mwenye afya na aliyetunzwa vizuri hupelekea uzalishaji bora wa nyama

Umuhimu wa palizi kwa mazao msimu wa mvua



Picha: MKM

Mahindi yasipopaliliwa mapema huathiri ukuaji na uzalishaji hivyo kukosekana kwa mavuno bora

Nchini Tanzania, mazao mengi ya chakula yamekuwa yakizalishwa kuendana na msimu wa mvua yaani mvua za masika na mvua za vuli. Mazao yanayolimwa kwa misimu hii ni pamoja na mazao ya nafaka, mazao ya mikunde na hata mazao ya mizizi.

Flora Laanyuni

Mazao ya msimu ni kama vile mahindi, mtama, maharage, kunde, viazi mvingo, viazi vitamu ambayo ni miongoni mwa mazao makuu ya chakula nchini.

Pamoja na uzalishaji wa mazao haya, mvua nyingi zinazonyesha hupelekea kuota kwa magugu mara kwa mara na kusababisha ushindani kati yake na mazao husika hivyo mkulima hutumia muda mwingi shambani kupambana na magugu haya.

Palizi ni nini

Palizi ni zoezi la kuondoa magugu au mimea ya aina yeyote katika shamba ambayo haikuoteshwa bali imejiotea yenyewe ili kuleta usafi katika shamba na kubakiza zao kuu lililooteshwa.

Katika msimu wa mvua za masika, wakulima wengi wameotesha mahindi katika maeneo mbalimbali nchini. Aidha kulingana mvua kubwa zinazoendelea kunyesha siku kwa siku, magugu nayo yamekuwa yakishamiri na kupelekea changamoto kwa wakulima ambao hulazimika kutwa kushinda katika mashamba yao kuhakikisha wanayaondoa magugu hayo na kuweka shamba katika hali ya usafi.

Palizi ya mahindi hufanyika lini?

Shamba la mahindi ni muhimu lipaliliwe mapema mara baada ya mimea kuota. Palizi ya mahindi hufanywa mara mbili au tatu mpaka msimu wa mavuno, hii ni kulingana na uotaji wa magugu shambani.

Mpangilio wa palizi

- Palizi ya kwanza hufanyika wiki mbili hadi tatu hii ni sawa na siku 14 hadi siku 21.
- Palizi ya pili hufanyika wiki mbili 2 hadi 4 mara baada ya palizi ya kwanza.
- Palizi ya tatu ambayo hufanyika hasa katika maeneo yenye mvua nyingi hufanywa wiki tatu baada ya palizi ya pili.

Mahitaji kwa ajili ya palizi

- Nguvu kazi, jembe la mkono, matandazo

Namana ya kufanya palizi

- Palizi ya mahindi ifanywe mara mbili hadi tatu mpaka kufikia mavuno.
- Magugu yaondolewe kwa palizi ya mkono (yaani) kung'olea.
- Magugu yanaweza kuondolewa kwa kutumia jembe la mkono kwa kutifua taratibu bila kuumiza mahindi.

Kumbuka: Magugu yanayoondolewa wakati wa palizi yanaweza kuondolewa udongo kabisa na kisha kuyalaza shambani ambapo hunyauka na kua kama matandazo na baadae mbolea.

- Kuweka matandazo; Matandazo kama vile majani makavu, majani ya mgomba, pumba za mpunga

zaweza kutumika. Hii ni mbinu moja muhimu ambayo kama mkulima ataweza kuitumia itamsaidia kuondokana na zoezi la kupalilia kwani matandazo huzuia magugu kuota, hutunza unyevu na pia huongeza rutuba kwenye udongo.

Kwanini ni muhimu kuondoa magugu

- Magugu yasipoondolewa mapema hushindana na mimea ya mahindi na kunyonya virutubisho vyote ardhini.
- Palizi husaidia ufanyaji wa shughuli mbalimbali shambani kama vile umwagiliaji na baadaye uvunaji.
- Palizi husaidia kuweka matumizi sahihi ya mbolea kwani huenda moja kwa moja kwenye mmea husika na si kushindaniwa na magugu.
- Magugu yanaweza pia kuhifadhi wadudu na magonjwa.
- Magugu hupeleke kupunguza mavuno na hata kupatikana na kwa mavuno hafifu yasiyokuwa na ubora.
- Palizi hufanya mimea kujijenga vyema na kumpa mkulima matokeo chanya.

MUHIMU: Mkulima anapofanya palizi ya mahindi, ni vyema kuhakikisha anafanya kwa uangalifu mkubwa ili kuzuia kuumiza mimea hasa kukata kwa jembe. Aidha, wakati wa kupalilia mkulima ajaribu kuweka mmea ukinzani yaani kwa kuvuta udongo na kuzungushia mmea ili kuufanya usianguke hasa unapopitiwa na upepo.

kwa maelezo zaidi kuhusiana na makala hii wasiliana na Afisa Kili-mo Bi. Anna Lorry kwa simu namba 0753 256029

Ndugu msomaji wa nakala za Mkulima mbunifu, hii ni makala ya tatu mfululizo tukiendelea kukuhabarisha juu ya njia za asili za kukabiliana na wadudu na magonjwa. Kama umekua mfuatiliaji wa karibu wa makala hizi, ni wazi kwamba inawezekana kutatua visumbufu vya mazao kwa njia za asili, muhimu ni kukubali kuvumilia iwapo unahitaji kuzalisha chakula cha afya na chenye tija sokoni. Karibu kusoma sehemu ya mwisho.

Erica Rugabandana

Mitego

Matumizi ya ubembe na mitego yamekuwepo tangu jadi. Matumizi haya yamesahauliwa. Mifano ni kama ifuatayo:

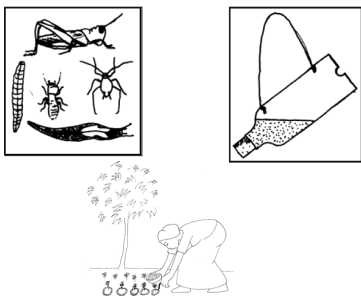
Viwavi

Njia ya Kwanza

Fanyiza mchanganyiko wa machujo ya mbao, makapi ya nafaka, chumvi, machujo ya miwa na maji. Nyunyiza kando ya shina la mmea kila jioni. Machujo ya miwa huvutia viwavi na kuzinyata. Machujo hayo hukauka na kukausha viwavi.

Njia ya pili

Changanya gramu 100 ya makapi ya nafaka (bran), gramu 10 za sukari, gramu 200 za maji na gramu 5 za pareto. Nyunyiza kando ya shina la mimea ili kuua vijidudu na viwavi.



Inzi

Ubembe wapaswa kuwekwa mahali kabla ya wadudu kuvamia. Ili kuzuia nzi wa matunda (*Fruit fly*) weka ubembe wiki 6 au 8 kabla matunda kuiva.

Aina mbili ya mitego unayoweza kutumia:

Njia ya Kwanza

Toboa tundu dogo kwenye chupa ya plastiki. Funika chupa hiyo na kujaza robo ya ubembe. Ning'iniza chupa hiyo kwenye bustani. Inzi wa-

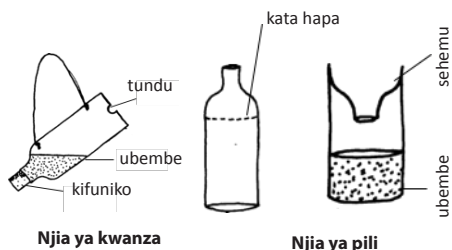
tavutiwa na kuingilia kwenye tundu na kunaswa chini.

Njia ya pili

Kata sehemu ya juu ya chupa ya plastiki. Mwaga ubembe kufikia nusu. Funika kwa sehemu iliyokotwa kwa kuipindua juu - chini. Inzi watavutiwa kwa ubembe kisha kukwama humo ndani.

Aina mbili ya ubembe unayoweza kutumiwa kwenye mitego:

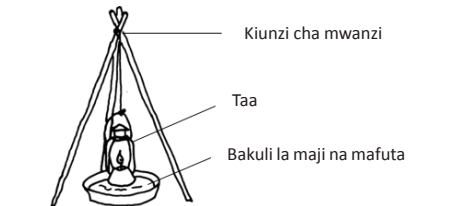
- Changanya lita moja ya maji, robo lita au mililita 250 ya mkojo wa ng'ombe, lavani, gramu 100 za sukari na gramu 10 za pareto.
- Changanya kijiko kimoja cha pareto, gramu 250 za asali, lavani, gramu 250 za machungwa au tango na lita 10 za maji.



Mtego wa mwangaza

Mitego ya mwangaza huvutia aina mbalimbali ya wadudu hasa usiku. Baadhi ya wadudu ni mbu, nondo, aina ya viwavi, nyigu, mende, miongoni mwa wadudu wengi.

Tumia vijiti vitatu vya mwanzi kutengeneza kiunzi imara. Ning'iniza taa na kuweka chini bakuli la maji na mafuta kidogo.



Mfano wa mtego wa mwangaza

Tahadhari dhidi ya visa vya moto.

Matumizi ya aina ya mtego huu hufaa iwapo utafahamu nyakati na namna ya kizazi cha wadudu. Tumia kabla wadudu kuanza kutaga mayai.

Mtego wa inzi na vijidudu wanaoruka:

Mitego ya aina hii hutengenezwa na kipande cha ubao sm 30 kwa sm 30 kilichopakwa rangi ya manjano au rangi ya mtindi na kutiwa gundi au mafuta. Aina mbalimbali ya wadudu huvutiwa na rangi tofauti. Wadudu

huvutiwa na rangi ya mtego huu. Gundi au mafuta hunata wadudu na kuwaua.

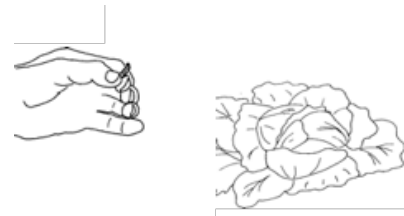
Mfano, leaf miners huvutiwa na rangi ya manjano. Weka vibandiko vilivyo na rangi hiyo kiasi cha sm 60 kutoka chini (waweza pia kuning'iniza kwenye miti). Mbao hizi huvutia na kunata wadudu wengi.

Shabaki la kizazi

Shabaki la kizazi hutolewa na wadudu wa kike ili kuvutia wale wa kiume. Iwapo mtego utawekwa shabaki la kizazi, basi wadudu wa kiume watavutiwa na kisha kunaswa. Shabaki la kizazi hutayarishwa viwandani na ni ghali. Madhumuni ya shabaki la kizazi ni kubaini idadi ya wadudu.

Kuokota kwa mkono kisha kuua

Wakati mwingine ni rahisi kuokota wadudu kutoka kwa mimea. Hii yaweza kufanikiwa iwapo wadudu ni wakubwa kufinywa kwa vidole.



Kuokota viwavi kutoka kwa kabeji

Kuzuia kwa njia hai

Njia hai hujumuisha matumizi ya viumbe vilivyo na uhai kukabili viumbe wengine. Waweza kuleta aina fulani ya kiumbe kwenye bustani au shambani ili kuhasimu wadudu.

Ufadhili wa miradi kama hii umefaulu katika sehemu nyingi. Nchini Tanzania aina fulani ya ndege na wadudu wametumiwa kuangamiza viwavi na *mealybug* kwenye mashamba. Ifuatayo ni mifano ya viumbe wanaoweza kutumiwa:

- Kuzuia viwavi wa kabichii: *Bacillus thuringiensis* ni vimelea wanaoua aina fulani ya viwavi. Vimelea hivi vyaweza kununuliwa (hujulikana kama *Bactospeine*). Nyunyiza vimelea hivi kwa jamii ya mboga za kabichi.
- Kuzuia funza; *Nemesys H* ni mchangaanyiko wa vijidudu wanahasimu na kuangamiza funza. Nyunyiza mchanganyiko huu.

Maelezo zaidi tembelea tovuti ya www.gardenorganic.org

Maswali ya wasomaji wa MkM kupitia ukurasa wa facebook

Kama ilivyo ada, Mkulima Mbunifu imeendelea kuwafikishia elimu wakulima na wafugaji wengi katika maeneo mbalimbali nchini kwa njia mbalimbali ikiwemo majarida ya kila mwezi, mitandao ya kijamii pamoja na simu ya mkononi. Aidha, wakulima hao wameendelea kujifunza kwa kuuliza maswali mbalimbali ambayo yameweza kupata majibu kutoka Mkulima Mbunifu.

Haya ni baadhi ya maswali yaliyoulizwa na wasomaji wa MkM kupitia ukurasa wake wa facebook.

Swali toka kwa Ambwene Mwakyaoma: Je, mbegu za funza wa kulisha kuku napataje?

Jibu toka Mkulima Mbunifu: Habari, Asante sana kwa kuendelea kufuatilia na kusoma kupitia mkulima mbunifu. Tunashukuru zaidi kwa swali lako. Mbegu za funza wa kulisha kuku unaweza ukapata kwa wakulima ama wafugaji ambao tayari wanazalisha lakini kama hakuna wafugaji karibu basi mbegu unaweza kupata kwa kuzalisha kama ifuatavyo.

1. Unaweza kuchukua kinyesi cha ng'ombe ukaozesha kwa kuchanganya na mkojo wa ng'ombe kisha ukapata uji uji mzito unaofaa kwa ajili ya kuzalisha funza, Uji uji huu ukauweka sehemu yenye kivuli na baada ya muda wadudu wataanza kutokea.
2. Kama ukikusanya samadi mahali pamoja kwa muda mrefu ikaiva funza watazaliwa moja kwa moja kutoka kwenye hiyo mbolea ya samadi.

Swali toka kwa Emmanuel Mehhi: Je, dawa ya kuhifadhi nafaka ya asili inapatikana wapi Mbulu?

Jibu toka Mkulima Mbunifu: Habari, asante kwa swali lako na karibu sana Mkulima Mbunifu. Kama upo Mbulu na unahitaji dawa hii, utaipata kwa kuagiza toka Arusha kwa usafiri wa basi. Lakini kama malighafi zilizo rodheshwa kwa ajili kutengeneza dawa ya kuhifadhi nafaka yanapatikana huko unaweza kutengeneza mwenyewe.

RATIBA YA MAFUNZO KATIKA KITUO CHA MAFUNZO KWA MKULIMA (FTC-VIANZI) KWA MWAKA 2021



Kwa kipindi kilichobaki cha Mwaka 2021, SAT imepanga kutoa mafunzo yafuatayo:

Aina ya Kozi	Muda wa kozi
1. Mafunzo ya msingi ya kilimo hai Yafuatayo yatafundishwa katika kozi hii <ul style="list-style-type: none"> • Kupima mchanga katika shamba lako • Kuanda bustani • Kuongeza rotuba ya udongo • Kupambana na wadudu waharibifu, magonjwa na magugu Kutumia njia za kibunifu za kilimo 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarehe 28 Juni hadi 2 Julai 2021 • Tarehe 4 Oktoba hadi 8 Oktoba 2021 • Tarehe 22 Novemba hadi 26 Novemba 2021
2. Mafunzo kwa wawezeshaji/wakufunzi Yafuatayo yatafundishwa katika kozi hii: <ul style="list-style-type: none"> • Kuandaa, kuendesha na kuthamini vipindi. • Misingi na mbinu bora za ugani na uwezeshaji kwa watu wazima • Pia utajifunza mambo ya msingi ya kilimo hai 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarehe 12 hadi 16 Julai 2021 • Tarehe 11 hadi 15 Oktoba 2021
3. Mafunzo ya msingi ya uzalishaji wa mifugo Yafuatayo yatafundishwa: <ul style="list-style-type: none"> • Kujua afya ya mifugo • Njia za asili za kutibu magonjwa na kutoa chanjo kwa mifugo • Uthibiti wa kupe katika mifugo kupitia njia za asili • Ujenzi wa mazizi ya mifugo • Malisho ya mifugo na lishe ya mifugo 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarehe 19 hadi 23 Julai 2021- Ufugaji wa kuku, nguruwe na samaki • Tarehe 2 hadi 6 Agosti 2021- Ufugaji nyuki na Ufugaji wa ng'ombe wa maziwa
4. Ushawishi wa vijana kushiriki kambi za kilimo Yafuatayo yatafundishwa: <ul style="list-style-type: none"> • Kuanzisha bustani za mbogamboga mijini na vijijini • Kuandaa vitalu vya miti • Ujasiriamali • Uhifadhi taka • Michezo na burudani 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarehe 16 hadi 20 Agosti, 2021
5. Ujasiriamali na uendelezaji Kilimo Biashara Yafuatayo yatafundishwa: <ul style="list-style-type: none"> • Kuandaa mpango mkakati wa biashara • Masoko na mauzo • Mitaji na vyanzo vya ufadhili wa biashara • Chapa na ufugaji wa bidhaa • Ukuzaji wa bidhaa 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarehe 6 hadi 10 Septemba 2021

Kwa mawasiliano

Sustainable Agriculture Tanzania (SAT), P.O.Box 6369, Morogoro.

+255 (0) 754 925560 | +255 (0) 655 925560 | info@kilimo.org

www.kilimo.org



mkulimambunifu.org,
theorganicfarmer.org
fonet-biovision.org

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

