

Mkulima Mbunifu

Jarida la kilimo endelevu Afrika Mashariki



Toleo la 41, Februari 2016

Ni muhimu kwa ng'ombe wa maziwa kupata madini yanayohitajika mwilini



Baadhi ya vyakula huwa na kiasi kikubwa cha madini kuliko vingine huku lita 10 za maziwa zikiwa na gramu zipatazo 100 za madini.

Iwapo ng'ombe atashindwa kupata kiasi cha gramu 10 za madini kutoka katika chakula alicholishwa kwa siku, atalazimika kutumia madini ya ziada kutoka mwilini mwake ili kutengeneza

maziwa.

Baadhi ya wafugaji hulisha mifugo yao mchanganyiko wa madini ulioko katika hali ya unga pamoja na chumvi na wanyama huruhusiwa kujipatia mchanganyiko huo kwa kadri wanaavyotaka na siyo kawaida kwa mnyama kutumia madini mengi zaidi kuliko mwili wake unavyohitaji. **Zaidi soma Uk 455**

Kuvu: Sumu hatari kwa afya ya binaduma na wanyama

MkM - Sumu kuvu inayojulikana kitaalamu kama *mycotoxins*, ni aina za kemikali za sumu zinazozalishwa na aina ya ukungu au fangasi wanaoote kwenye mbegu za nafaka kama vile mahindi, mbegu za mafuta kama karanga, jamii ya kunde, mazao ya mizizi na pia vyakula na malisho ya wanyama.

Sumu kuvu pia hupatikana katika bidhaa za mifugo kama vile maziwa,

MkM kwenye mtandao

Njia ya mtandao yaani internet, inawasaidia wale wote ambao hawana namna ya kupata machapisho ya *Mkulima Mbunifu* moja kwa moja, kusoma kwenye mtandao na hata kupakua nakala zao wao wenyewe.

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

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

<https://twitter.com/mkulimambunifu>

+255 785 496 036



mayai na nyama pale ambapo chakula kinacholiwa na mifugo kitakuwa kimechafuliwa na sumu hizo.

Vilevile baadhi ya sumu kuvu hupatikana kwenye maziwa ya mama anayenyonyesha iwapo atakula chakula kilichochafuliwa na sumu hizo.

Ingawa kuna aina nyingi za fangasi ambao wanaweza kuota na kukua katika vyakula hivi, ni fangasi wachache tu ambao hutoa sumu kuvu. **Zaidi soma Uk 7**

Yaliyomo

Dawa za sindano	2
Lishe ya ng'ombe wa maziwa	4 & 5
Usindikaji wa karakara	6



Mpendwa mkulima,

Siku zote, kila mtu maishani ana ndoto ya kufikia mafanikio fulani au kwa kiwango fulani, katika kila jambo analolifanya.

Ili kuweza kufikia malengo hayo kwa mambo unayoyafanya, ni lazima juhudi, maarifa, umakini na uhakika viwepo. Unapoweza kwenye hayo yote pamoja na miundo mbinu nyinginezo hakika mafanikio ni dhahiri na furaha hubainika bila kificho.

Hili ni jambo ambalo pia limejidhihirisha kwa Mkulima Mbunifu. Ambapo kwa mara nyingine mwaka huu Mkulima Mbunifu imeweza kuibuka kidedea na kushika nafasi ya kwanza, katika maonesho ya wakulima maarufu kama Nane Nane.

Mkulima Mbunifu limepata ushindi mfululizo kwa miaka mitatu katika maonesho hayo, ikiwa ni katika nyanja ya utoaji elimu na uendelezaji wa teknolojia rahisi. Mwaka 2013, ilishika nafasi ya tatu, mwaka 2014, ilishika nafasi ya pili, na mwaka huu wa 2015 hatimae kuibuka nafasi ya kwanza.

Kwa furaha kabisa na kwa dhiti, tunapenda kuleta hizi pongezi kwako wewe mkulima na mfugaji, kwa kuwa mafanikio haya yametokana na wewe kuunga mkono juhudi na kazi tunazozifanya kwa pamoja, kwa ajili yenu. Halikadhali, waduu wote wale ambao wamekuwa wakiumba mkonu jitihada hizi za utoaji wa elimu kwa njia mbalimbali.

Hatuishii tu katika kufurahi na kupongezana kwa mafanikio haya, lakini pia tunapenda kuona wakulima na wafugaji mkichukulia ushindi huu kama changamoto kwenu, ya kuwafanya mpige hatua katika kila jambo ambalo mnalifanya.

Hii inawezekana kwa kujiuliza maswali kadha wa kadha ambayo yatakupa majibu ya nafasi uliyopo. Moja je unatumia yale ambayo yamekuwa yakielekezwa kwenye Mkulima Mbunifu? Ni kwa kiwango gani umepiga hatua tangu uanze kupata jarida na taarifa nyinginezo zinazotolewa na Mkulima Mbunifu? Ni kwa nini unapata taarifa ambazo tunaamini zina manufaa kwako na haujarweza kubadilika?

Maswali hayo na mengine mengi, yatakufanya uweze kupiga hatua kama vile ambavyo Mkulima Mbunifu tumeweza kupiga hatua kutoka hatua sifuri, na hatimae kuwa kileleni katika watoaji elimu wote na waendelezaji wa teknolojia rahisi.

Endapo kuna utata wowote katika kupata huduma za Mkulima Mbunifu, usijikunyata na kulalamika chinichini. Milango yetu iko wazi kwa ajili ya kukuhudumia wewe mkulima na mfugaji ili uweze kupiga hatua na kufikia malengo uliyojiweka.

Utoaji wa dawa za sindano kwa wanyama

Kudunga sindano huhitaji kwanza kujua aina ya ugonjwa, usafi wa hali ya juu, ubanaji wa kutosha wa mnyama anayedungwa, pamoja na kiasi cha vifaa kwa ajili ya kazi hiyo.

Flora Laanyuni

Mabomba ya sindano yanayopendekezwa

Mabomba ya sindano ya plastiki yenye ujazo wa cc 12 au 20 kwa kawaida hupendelewa zaidi kwa kuwa mara nyingi kiasi cha dawa kinachotumika kwa wanyama ni cha ujazo huo. Mbali na hayo, mabomba hayo yanaweza kuchemshwa ndani ya maji kila baada ya matumizi kisha kutumiwa tena.

Vilevile mabomba ya sindano ya plastiki hayavunjiki kwa urahisi ikiwa yatadondoshwa chini kwa bahati mbaya.

Ukubwa wa sindano kwa wanyama husika

- Sindano mpya za geji 12-16 zenye ncha kali na urefu wa sentimita 2½ -3½ (inchi 1 hadi 1½) zitatumika kwa ajili ya wanyama wakubwa.
- Kwa wanyama wadogo, zitatumika sindano mpya za geji 18-20 zenye ncha kali na zenye urefu wa sentimeta 2½ (inchi 1).
- Wakati mwingine mnyama anaweza kuhitaji tiba kwa kutumia kiasi kikubwa cha dawa inayodungwa kwenye mshipa wa damu na kuruhusiwa kuchanganyika na damu yake kwa mwendo wa taratibu ambapo kwa hali ya namna hiyo, mrija maalumu wa kufanya shughuli hiyo utahitajika.

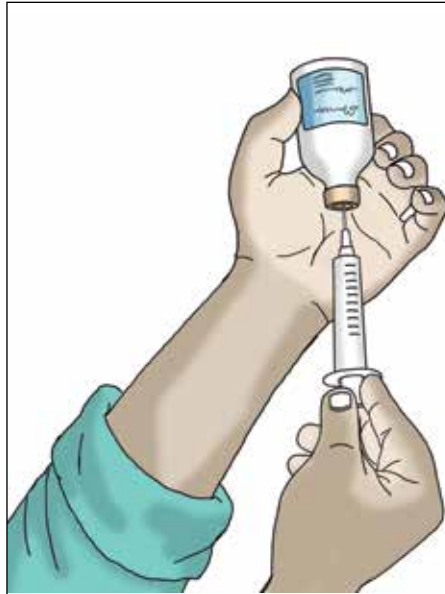
Uwekaji wa dawa kwenye sindano

Dawa sahihi ambayo muda wake wa matumizi haujaisha kwa kawaida huvutwa kwenye bomba safi la sindano kwa kufuata hatua zifuatazo;

- Mfuniko wa chupa ya dawa uliotengenezwa kwa plasitiki hutobolewa kwa sindano iliyounganishwa tayari na bomba la sindano hiyo.
- Kiasi kidogo cha hewa husukumwa ndani ya chupa na baada ya hapo chupa ya dawa hunyanyuliwa juu hadi kwenye usawa wa macho ya mpimaji wa dawa hiyo na kugeuzwa ili kitako chake kiweze kuwa juu huku mfuniko

ukiwa upande wa chini.

- Baada ya hapo dawa huvutwa kupitia kwenye sindano na kuingia



Hakikisha unavuta dawa kwa uangalifu ili usiruhusu hewa kuingia kwenye bomba.

kwenye bomba la sindano. (Mara nyingi ili kuondoa hewa iliyoingia kwenye bomba la sindano, utahitajika kusukuma dawa ili kuirudisha ndani ya chupa kisha kuivuta tena).

- Baada ya kiasi cha dawa kinachohitajika kukuvutwa kwenye bomba la sindano, chomoa sindano kutoka kwenye chupa tayari kwa kudunga mnyama.

Utafanya nini kama hewa au povu imeingia kwenye bomba la sindano?

Iwapo kutakuwa na hewa iliyo bakia kwenye bomba la sindano, geuza bomba hilo ili sehemu ile ya kuunganisha sindano itazame juu na kisha sukuma plunger (sehemu ya ndani ya bomba ya sindano inayofanya uvutaji na usukumaji wa dawa ufanyike) kidogo ili hewa itolewe nje.

Kama dawa iliyoingia kwenye bomba la sindano itakuwa imetengeneza povu wakati wa kuvuta, subiri kidogo povu liishe na kisha ondoa hewa itakayotokea kama ilivyo elezwa hapo awali.

Kamwe hewa isidungwe pamoja na dawa na hasa kama dawa inadungwa kwa mnyama kupitia mshipa wa damu kwani hewa ikiingia mwilini mwa mnyama itamletea mshtuko.

Aina za udungaji wa sindano

Zipo aina tatu za udungaji wa sindano kulingana na muda utakaochukuliwa na dawa hiyo kabla haijaweza kufanya kazi mwilini na vilevile kiasi kinachotakiwa kwa dawa hiyo kuingia mwilini mwa mnyama.

1. Udungaji wa sindano kwenye ngozi ya mnyama.

Hii ni aina ya udungaji ambao sindano huingiza dawa mwilini mwa mnyama kwa kasi ndogo sana kuliko zote kupitia kwenye ngozi, na hudungwa kwenye sehemu zile ambazo ngozi haijabanana sana na mwili na mara nyingi ni sehemu za shingoni.

Wakati wa udungaji, ngozi hunyanyuliwa kwa kuvutwa kidogo na kisha sindano iliyounganishwa na bomba lililojazwa dawa huchomekwa kwenye nafasi kati ya ngozi hiyo na misuli ya mwili wa mnyama.

Kwa kawaida aina hii ya udungaji hutumika kutolea dawa za chanjo kwa mifugo na sindano fupi huhitajika huku kiwango cha dawa kinachotolewa kikiwa ni kidogo sana (kisichozidi cc 5) ili kuepuka uwezekano wa kusababisha jipu.

Baadhi ya madawa hutolewa kwa njia hii huku madawa mengine yakiwa hayatakiwi kabisa kutolewa kwa njia hii hivyo ni muhimu sana kuhakikisha unasoma na kuelewa maelekezo juu ya matumizi ya aina fulani ya dawa kabla ya kutumia.

Kifupisho kinachotumika kuonyesha kuwa dawa inatakiwa kudungwa kwa kupitia kwenye nafasi kati ya ngozi na nyama ni S.C (Subcutaneous) na huandikwa juu ya chupa.

2. Udungaji wa sindano kwenye misuli

Hii ni aina ya udungaji wa sindano ambayo dawa huingizwa mwili mwa mnyama kwa kasi ya wastani na hudungwa moja kwa moja kwenye misuli kwa kutumia sindano yenye urefu wa wastani.

Katika udungaji huu, dawa haihitajiki kusukumwa polepole bali bomba la sindano ishikwe kwa uimara kati

Inaendelea Uk. 3

Mkulima Mbunifu ni jarida huru kwa jamii ya wakulima Afrika Mashariki. Jarida hili linaeneza habari za kilimo hai na kuruhusu majadiliano katika nyanja zote za kilimo endelevu. Jarida hili linatayarishwa kila mwezi na **Mkulima Mbunifu**, Arusha, ni moja wapo ya mradi wa mawasiliano ya wakulima unaotekele-



icipe

African Insect Science for Food and Health



zwa na Biovision (www.biovision.ch) kwa ushirikiano na Sustainable Agriculture Tanzania (SAT), (www.kilimo.org), Morogoro. Jarida hili linasambazwa kwa wakulima bila malipo.

Mkulima Mbunifu linafadhiliwa na Biovision - www.biovision.

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



Mpagilio I-A-V (k), +254 720 419 584

Wahariri Ayubu S. Nnko, Flora Laanyuni, Caroline Kinyulisi na John Cheburet

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, 0785 133 005

Barua pepe info@mkulimambunifu.org, www.mkulimambunifu.org

Unapouza mazao yako zingatia vipimo sahihi

Wakulima walio wengi wamekuwa wakipoteza mamilioni ya shilingi kutokana na uuzaji wa mazao kwa kutumia vipimo visivyokuwa sahihi

Ayubu Nnko

Kwa kawaida wakulima wanapoamua kufanya shughuli ya uzalishaji wa mazao huwa na malengo makubwa sana ya kufaidika kutokana na mazao hayo pindi msimu wa mavuno unapofika.

Hali hii imekuwa ni tofauti kabisa kutokana na wakulima kuishia kupata hasara inayosababishwa na kuuza mazao yao kwa walanguzi kwa kutumia vipimo visivyokuwa sahihi.

Uuzaji wa mazao kiholela na kwa kutumia vipimo visivyokuwa sahihi unasababishwa na ufinyu wa upatikanaji wa soko la mazao hayo, ubovu wa miundo mbinu, ukosaji wa taarifa sahihi za mazao na mambo mengine kadha wa kadha.

Mtindo wa lumbesa ni moja ya aina ya uuzaji wa mazao ambao umekuwa ukimsababishia hasara kubwa mkulima. Mtindo huu humlazimu mkulima badala ya kuuza mazao kwenye gunia la debe 6 kuongeza kilemba kwenye gunia hilo kiasi cha debe 5 huku akiuza kwa bei ile ile ya gunia moja linalochukua debe 6.

Sababu nyingine ya wakulima kupata hasara ni kuuza mazao yao kwa kukadiria yakiwa shambani bila kuwa na uelewa sahihi wa kuthamini-sha mazao yao. Wachuuzi na walanguzi hutumia mwanya huo kuwalan-



A) Usikubali kujaza mazao kwa kipimo hiki cha lumbesa kwani hukandamiza mkulima.
B) Kipimo sahihi kwa ajili ya ujazo wa mazao chenye manufaa kwa mkulima.

gua wakulima na wao kupata faida kubwa huku mkulima akipata hasara kutokana na bei finyu anayoipata.

Ili kuondokana na hali hiyo, ni muhimu wakulima wakazingatia na kuepuka mambo yafuatayo:

- Usikubali kuuza mazao yako kwa mtindo wa lumbesa
- Usiuzue mazao yako kwa kukadiria yakiwa shambani
- Usiweke mazao yako rehani
- Usikimbilie kukopesha wachuuzi mazao yako
- Usikimbilie kuuza mazao bila kufahamu bei halisi ya soko

Ni muhimu wakulima wakaungana

kwenye vikundi na kuwa na sauti moja inayopinga uuzwaji wa mazao kwa njia isiyokuwa sahihi. Halikadhalika ni muhimu sana kwa wakulima kuwatumia wakala wa vipimo, ili waweze kuwasaidia kupata njia sahihi ya upimaji wa mazao wanayozalisha kabla ya kufikia muafaka wa kuuza.

Pia ni muhimu kwa wakulima kuhakikisha kuwa wanapata taarifa sahihi za soko la aina ya mazao wanayozalisha, ili kuweza kuuza kwa bei ambayo watapata faida na kusonga mbele bila kukata tamaa kutokana na ufinyu wa kipato unaosababishwa na uuzaji usiokuwa sahihi. ■

...utoaji wa dawa za sindano

Kutoka Uk. 2

ya dole gumba na kidole cha kwanza kana kwamba unakunja ngumi na kisha kuishindilia kwa nguvu kwenye msuli. Iwapo damu itatoka kupitia kwenye sindano, chomoa sindano hiyo na kisha jaribu kudunga sehemu nyingine (jambo hili hufanywa ili dawa isiweze kuingia moja kwa moja kwenye mshipa wa damu).

Katika eneo moja la msuli wa ng'ombe, usidunge zaidi ya cc 10 za dawa kwa wakati mmoja na ikiwa mnyama anayetibiwa ni ndama, basi katika eneo moja la msuli usidunge zaidi ya cc 5 ya dawa.

Kwa kawaida neno I.M (Intramuscular) huandikwa kwenye chupa kuonyesha kuwa dawa hii inatakiwa kutolewa kwa njia ya sindano inayodungwa kwenye misuli.

3. Uzungaji wa sindano kwenye mshipa wa damu

Katika aina hii ya uzungaji wa sindano, dawa huingizwa moja kwa moja kwenye mzunguko wa damu na hivyo kuanza kufanya kazi katika

kipindi kifupi zaidi ukilinganisha na aina nyingine za sindano.

Katika uzungaji huu wa kwenye mshipa, utaalumu wa hali ya juu huitajika kuliko aina zingine zote huku iki-tumia sindano refu zaidi na mshipa wa damu utakaodungwa ni ule wa shingo.

Hakikisha unapata mshipa kwanza ndipo uanze kudunga sindano, na kitakachoashiria kuwa umedunga vizuri mshipa huo ni kutiririka kwa damu kupitia kwenye sindano.

Ni muhimu sana kuhakikisha kuwa unaingiza dawa kwenye mkondo wa damu kwa mwendo wa taratibu kwani dawa husafiri haraka hivyo huweza kuingia kwenye moyo au ubongo na kusababisha mshtuko.

Neno fupi la kitaalamu linalotumika kuonyesha kuwa dawa fulani inatakiwa kutolewa kwa njia ya mshipa wa damu ni I.V (Intravenous) na huandikwa juu ya chupa ya dawa inayohusika.

Njia za kuweza kuupata mshipa wa damu wa kudunga

• Tumia kidole kugandamiza eneo la shingo linalofahamika kupitiwa na mshipa huo na hivyo kuzuia kidogo msukumo wa damu ndani yake. Hali hii husababisha damu kujaa zaidi ndani ya mshipa huo katika eneo linalogandamizwa na kuufanya mshipa uonekane kama uvimbe ulioko katika hali ya mstari mwembamba.

• Wakati mwingine waweza kutumia kamba kufunga kuzunguka shingo halafu kuikaza kidogo ili kuzuia msukumo wa damu kwenye mshipa na hivyo kuufanya uvimbe na kuonekana.

• Unaweza pia kuupata mshipa huo kwa kulowanisha shingo ya mnyama husika kwa kutumia maji kwani utaonekana.

"MUHIMU"

Hairuhusiwi kwa mfugaji au mtu yeyote yule kudunga wanyama sindano isipokuwa wataalamu wa mifugo pekee.



Utengenezaji na ulishaji wa baadhi ya vy

Ng'ombe wa maziwa anahitajika kulishwa aina ya vyakula vina- vyoweza kuupatia mwili wake viinilishhe vinavyohitajika kwa ajili ya ukuaji, nguvu, uzazi, pamoja na hifadhi ya viinilishhe kama mafuta, protini, madini na majimaji.

Flora Laanyuni

Kwanini ni muhimu ng'ombe kupata viinilishhe?

Ng'ombe huhitaji viinilishhe kwa ajili ya kutosheleza mambo yafuatayo;

- Kuufanya mwili udumu katika hali yake ya kawaida, na kuweza kumudu mambo kadhaa muhimu kufanyika kwa ajili ya kudumisha uhai wake ambayo ni pamoja na mapigo ya moyo, kupumua, kutunza joto la mwili, uyeyushaji wa chakula, utoaji wa uchafu mwilini, mzunguko wa damu mwilini. Ili mnyama aweze kuendelea kuishi ni sharti mambo hayo yote yafanyike mwilini mwake hata kama atakuwa amepumzika.

- Kukua, kujengeka kwa mifupa, nyama, mafuta na vitu vingine

muhimu mwilini mwake.

- Viinilishhe pia huwezesha utengenezaji wa maziwa kwa ng'ombe anayekamuliwa.

- Pia, husaidia katika ukuaji wa ndama tumboni na kuzaa salama kwa ng'ombe mwenye mimba.

1. Dairy meal

Dairy meal ni chakula maalumu cha kusindika cha ng'ombe wa maziwa ambayo hutengenezwa kutokana na mchanganyiko wa vyakula vina- vyoweza kuwekwa katika makundi makuu matatu ambayo ni;

- Vyakula vyenye uwezo mkubwa wa kutia mwili nguvu na joto kama vile pumba za nafaka aina ya mahindi, ngano, na mpunga (asilimia 60% hadi 70%).

- Vyakula vyenye uwezo wa kujenga mwili kama vile mashudu ya mbegu za mimea inayotoa mafuta kama vile pamba, alizeti, ufuta, maharagwe (asilimia 25% hadi 35%).

- Vyakula vyenye mchanganyiko wa madini pamoja na chumvi (asilimia 4% hadi 5%).



Ng'ombe wa maziwa anahitajika kulamba jiwe hii

kwa ini la mnyama kuondoa masalia yasiyotakiwa kwenye damu baada ya naitrojeni kutolewa kutoka kwenye urea.

Ini lisipofanya kazi ya kuondoa masalia haya kila mara yanapojijenga au yanapokuwa mengi kuliko uwezo wa ini kuweza kuyaondoa, basi mwili wa mnyama unaweza kuathirika na hata kifo kutokea.

Kutokana na ukweli kuwa kwa kawaida kasi ya mnyama kula malisho makavu ni mdogo, basi kasi ndogo ya ulaji wa malisho makavu yaliyotiwa mchanganyiko wa molasi na urea huenda sambamba na utoaji wa masalia ya urea kwenye damu na kumsaidia mnyama kutodhurika anapolishwa malisho makavu yenye mchanganyiko huu.

Aidha katika unywaji wa maji, kasi ya mnyama kunywa maji ni kubwa mno hasa ukilinganisha na kasi ya utoaji wa masalia ya urea kwenye damu, hivyo ni dhahiri kuwa masalia ya urea ambayo hutumiwa na mnyama huyo kwenye maji huweza kubaki kwenye damu kwa muda yakisubiri kuondolewa na hivyo kusababisha madhara au kifo kwa mnyama.

- Vipimo maalumu vya kulisha vinapendekezwa kufuatana na aina ya mnyama, umri wake na uzoefu wa kutumia mchanganyiko huu. Iwapo mchanganyiko huu utawekwa kwenye maji, ni vigumu kutambua kila mnyama ametumia kiasi gani hasa pale chombo kimoja kinapotumika kuwanyesha maji wanyama zaidi ya mmoja.

Namna ya kuepuka athari hizi

- Kwa wanyama wanaokula haraka, ni vyema kutokuchanganya mchanganyiko huu na vyakula vya kusindika kama vile

Kiwango cha ulishaji wa dairy meal kwa siku

Kundi la wanyama	Kiasi cha kulisha kwa siku
Walioachishwa maziwa hadi miaka 2	Kilogramu 2
Wanaokamuliwa lita 5-10 kwa siku	Kilogramu 4
Wanaokamuliwa lita 10-20 kwa siku	Kilogramu 5-8
Wanaokamuliwa lita 20 na zaidi	Kilogramu 10+

2. Mchanganyiko wa molasi na urea

Mchanganyiko wa molasi na urea ni chakula kizuri cha wanyama wanaocheua na hulishwa kama nyongeza ya malisho na vyakula vinavyompatia mnyama nguvu, protini pamoja na madini.

Nitrojeni kutokana na urea iliyopo kwenye mchanganyiko huu ni muhimu sana kwa ajili ya matumizi mbalimbali ya mwili ikiwa ni pamoja na kujenga mwili na kutengeneza maziwa kwa wanyama wanaonyo-nyesha.

Kwa kawaida mwili hupata nitrojeni kwa kuyeyushwa vyakula vya protini vilivyoliwa na mnyama. Aidha, vipo baadhi ya vyakula vya ziada ambavyo ingawa havina protini bado vina uwezo wa kuupatia mwili wa mnyama naitrojeni na mojawapo ya vyakula hivyo ni mchanganyiko wa molasi na urea.

Wanyama wanaocheua wanaweza kujipatia nitrojeni kutoka kwenye mchanganyiko wa molasi na urea kwa kutumia vijidudu vilivyomo kwenye matumbo yao.

Namna ya kulisha changanyiko wa molasi na urea

Kuwapa wanyama jiwe maalumu la kulamba lililotengenezwa kwa kutumia urea na molasi.

Kuchanganya molasi na urea kwenye malisho makavu kwa kunyunyizia na kuchanganya kwa makini ili iweze kushikana vyema na malisho hayo.

Athari zinazoweza kutokea kwa kuchanganya molasi, urea na maji

- Urea iliyopo kwenye mchanganyiko hupungua kwa sababu kiasi fulani cha naitrojeni hupotea hewani. Urea inapochanganywa na maji, kiasi cha hewa ya amonia hujitengeneza na kwa kiasili kimojawapo cha hewa hiyo ya amonia ni naitrojeni na hewa hii hupotea hewani mara inapojitengeneza na hivyo kuchangia kupotea kwa naitrojeni ambayo ilitakiwa kuingia mwilini mwa mnyama.

- Mara nyingi wanyama hunywa maji mengi kwa mkupuo mmoja huku mchanganyiko wa molasi na urea ukitakiwa uingie mwilini mwa mnyama taratibu. Hii husaidia kutoa nafasi

Vyakula kwa ng'ombe wa maziwa



Picha: IN

mnyama kupendelea kulilamba mara kwa mara na hivyo kulitumia kwa kiasi kikubwa.

Ni vyema kutumia pumba iliyo-sagwa kikamilifu na kuwa laini kiasi cha kutosha ili mnyama anapolamba jiwe hili asibakiwe na chengachenga mdomoni. Jiwe hili pia hutakiwa kuwa gumu ili wakati mnyama anapolamba kusiwepo na kiasi chochote kitakachopotea.

Ni muhimu pia kutumia kiasi halisi cha *bentonite* na *urea* kilichopendekezwa kwani *urea* ikizidi inaweza kuleta madhara au kifo kwa mnyama na *bentonite* ikizidi pia inafanya jiwe kuwa gumu mno na hivyo kumfanya mnyama ashindwe kutumia kama inavyotakiwa.

Namna ya kulitengeneza jiwe

Kabla ya kuanza kutengeneza jiwe, ni muhimu ukaandaa vifaa na malighafi zote zinazohitajika yakiwa katika uwiano sahihi.

Malighafi

Molasi kilogramu 35, *urea* kilogramu 15, madini/*bone meal* kilogramu 2, chumvi kilogramu 5, *bentonite* kilogramu 13 na ngano/mchele uliosagwa kilogramu 30. Maji pia yatumika ikiwa mchanganyiko utakuwa mgumu (kwa kila kilogramu 1 hadi 3 weka asilimia 1 hadi 3).

Vifaa

Chombo cha kuchanganyia kama sufuria, mwiko wa kukoroga au mti mgumu, fremu au vibao ulivyovitengeza kulingana na maumbo unavyoyataka.

Hatua

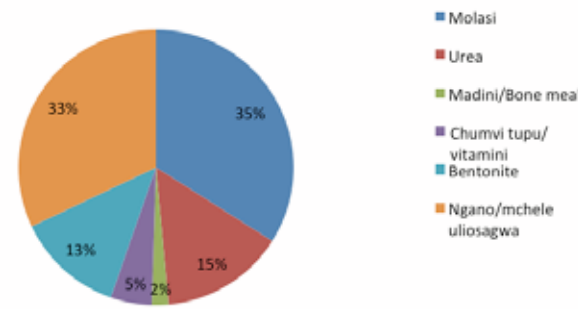
- Weka kiasi cha molasi ulichopima katika chombo ulichoandaa kwa aji ya kutengeneza jiwe.
- Ongeza *urea* na kisha changanya kwa kukoroga hadi ichanganyike vizuri.
- Weka madini, fuatisha chumvi na *bentonite* kisha endelea kuchanganya kikamilifu.
- Baada ya kuchanganya, ongeza mchele au ngano na kisha endelea kukoroga hadi vichanganyike vizuri.
- Mimina mchanganyiko kwenye fremu za mbao ulizoziaandaa kufuatana na umbo la jiwe unalolitaka.
- Baada ya kumimina mchanganyiko kwenye fremu, acha kwa muda wa siku 2 au 3 ili ukauke vizuri kabla ya kuanza kulitumia.

Kumbuka: Kilo 100 za mchanganyiko huu zinaweza kutengeneza mawe 30, kila moja likiwa na uzito wa kilo 3.3 na ukubwa wa sentimita 10 X 20 x 6 (yaani upana wa sentimita 10, urefu wa sentimita 20 na kimo cha sentimita 6).

dairy meal, mashudu ya mbegu mbalimbali za mafuta na pumba za nafaka aina nyingi, kwani wanyama hupenda kuvila kwa haraka na vinapoongezewa mchanganyiko huu huwa vitamini zaidi na kasi ya ulaji huongezeka pia.

• Hakikisha wanyama wanaolishwa mchanganyiko huu ni wale tu wanaocheua ambao tangu waachishwe maziwa ni miezi miwili imepita au tayari ni wakubwa.

Utengenezaji wa jiwe la kulamba



Viwango vya kulishia wanyama mchanganyiko huu

Aina ya ng'ombe	Kiasi cha molasi/urea cha kulisha kila siku		
	Asubuhi	Jioni	Jumla
Ng'ombe wakubwa	Kg 1	Kg 1	Kg 2
Ng'ombe wadogo	Kg ½	Kg ½	Kg 1
Ndama wasionyonyesha	Kg ¼	Kg ¼	Kg ½
Mbuzi/Kondoo	Kg ⅛	Kg ⅛	Kg ¼

3. Jiwe la kulamba lenye mchanganyiko wa molasi, urea na madini

Ni rahisi sana kutengeneza jiwe la kulamba lenye mchanganyiko wa molasi, *urea* na madini, ambalo husaidia wanyama kuongezea miili yao nguvu na viinilishe muhimu ambazo huweza kuwa pungufu katika kipindi fulani cha mwaka ambazo ni protini na madini.

Ingawa ng'ombe mkubwa anatakiwa amalize ½ kilo ya jiwe la aina hii kwa siku, mara nyingi inakuwa vigumu kulimaliza hivyo ni muhimu kuzingatia njia nzuri ya kutengeneza jiwe litakalomsaidia



Madini ya *Bentonite* yakiwa yamesagwa.

4. Madini na chumvi

Kutegemeana na ukubwa wa mnyama na aina ya chakula kinacholishwa kwa siku, mnyama anaweza kuhitaji kiasi cha gramu 10 hadi 50 za madini kwa siku ili kutosheleza mahitaji yake ya mwili.

Baadhi ya vyakula huwa na kiasi kikubwa cha madini kuliko vingine huku lita 10 za maziwa zikiwa na gramu zipatazo 100 za madini.

Iwapo ng'ombe atashindwa kupata kiasi cha gramu 100 za madini kutoka katika chakula alicholishwa kwa siku, atalazimika kutumia madini ya ziada kutoka mwilini mwake ili kutengeneza maziwa.

Baadhi ya wafugaji hulisha mifugo yao mchanganyiko wa madini ulioko katika hali ya unga pamoja na chumvi na wanyama huruhusiwa kujipatia mchanganyiko huo kwa kadri wanaavyotaka na siyo kawaida kwa mnyama kutumia madini mengi zaidi kuliko mwili wake unavyohitaji.



Sindika karakara kupunguza upotevu

Karakara ni zao la matunda ambalo ni muhimu kwa biashara na chakula linalolimwa katika mikoa ya Pwani, Morogoro, Dar es Salaam, Tanga, Kigoma, Mbeya, Kilimanjaro na Arusha.

Amani Msuya

Mara nyingi wakulima huzalisha zao hili kwa wingi sana kwa msimu mmoja na hatimae kushuka kwa soko lake na kufanya kuwepo kwa upotevu na uharibifu wa matunda haya.

Ili kuondokana na uharibifu huu, ni vyema mkulima akajifunza namna ya kusindika matunda haya ili kuweza kupata kipato kinachostahili na kuhifadhi kwa ajili ya matumizi ya baadaye.

Kuchambua, kusafisha na kupanga madaraja

Kabla ya kujifunza namna ya kusindika, ni vyema mkulima akafahamu namna ya kuchambua, kusafisha na kupanga madaraja ya matunda haya baada ya kuvuna ili kuweza kusafirisha kwenda sokoni ama kuhifadhi.

Kuchambua

Karakara huchambuliwa ili kuondoa zile zilizoza au kuharibika kupita kiasi. Wakati wa kuchambua, ni muhimu sana kuzingatia mambo yafuatayo;

- Karakara zilizoza na zenye wadudu zifukiwe ili kudhibiti kuene kwa wadudu waharibifu na vimele vya magonjwa.
- Matunda yaliyopasuka, kubonyea au kuchubuka kidogo yatumike haraka kwa chakula.
- Matunda mazuri ambayo hayajapata madhara yoyote yatumike kwa kusindika au kuuzwa.

Kusafisha na kuweka nta

Safisha karakara kwa maji safi na salama ili kuondoa uchafu na kisha nyunyizia nta kwenye matunda ili kurefusha muda wa kuhifadhi hadi kufikia kipindi cha wiki tano.

Kupanga madaraja

Panga karakara kwa madaraja kulingana na uhitaji, matumizi ya matunda, ukomaaji, ukubwa, rangi au aina.

Kufungasha

Fungasha karakara kwenye makasha ya mbao, plastiki au karatasi ngumu.

- Karakara za rangi ya zambarau hupangwa nyingi zaidi katika makasha ukilinganisha na yale ya rangi ya manjano ambazo ni kubwa zaidi.
- Tangukiza karatasi laini ndani ya makasha ili kuzuia matunda kuchubuka au kutobolewa.
- Uzito wa kasha usizidi kilo 20 ili kurahisisha ubebaji
- Matunda yapangwe ndani ya kasha kwa kubanisha ili kuzuia yagon-



gane na kubonyea wakati wa kusafirisha.

Kusafirisha

Unaweza kusafirisha karakara kwa kutumia mikokoteni, baiskeli, magari na matrekta kulingana na uwezo wako mkulima kumudu gharama za usafirishaji pamoja na hali ya barabara.

Kuhifadhi

Hifadhi karakara katika sehemu yenye ubaridi upatao nyuzi joto 5 hadi 13 za sentigredi na unyevu wa asilimia 80 hadi 90. Katika hali hiyo matunda ya rangi ya zambarau huweza kuhifadhiwa kwa muda wa wiki nne hadi tano bila kuharibika.

Kusindika karakara kupata juisi

Ili uweze kusindika karakara ni lazima uwe na vifaa, malighafi zinazohitajika na ufahamu njia sahihi za kusindika.

Vifaa

- Visu visivyoshika kutu
- jiko, sufuria
- chupa au makopo yenye mfuniko
- mizani
- chujio
- mashine ya kukamua juisi
- lebo na lakiri
- kipima joto
- meza safi iliyofunikwa na bati la aluminiamu
- kipimo cha sukari (*refractometer*) na saa.

Malighafi

Malighafi inayohitajika ni karakara zilizoiva vizuri na maji safi na salama.

Namna ya kuandaa

- Chagua matunda yaliyoiva vizuri kisha osha kwa maji safi na salama.
- Pima uzito wa matunda na kata

matunda kisha ondoa mbegu na juisi yake.

- Saga juisi pamoja na mbegu za matunda na chuja kwa kutumia kitambaa safia au chujio.
- Chemsha kwenye joto la kawaida (nyuzi joto 80 hadi 90 za sentigredi) kwa muda wa dakika 25 hadi 30.
- Weka juisi ikiwa ya moto katika chupa ambazo zmechemshwa vizuri na acha nafasi ya milimita 5 kutoka kingo ya mdomo wa chupa ili kuruhusu uwazi unaozuia maambukizi ya vimelea.
- Funika chupa kwa mifuko imara na safi kisha panga kwenye sufuria safi.
- Weka maji kwenye sufuria hiyo hadi kufikia nusu ya kimo cha chupa na chemsha tena kwa muda wa dakika 20.
- Weka lebo inayoonesha tarehe ya kusindika, viambaupishi, tarehe ya mwisho ya kutumika na jina la msindikaji.
- Hifadhi kwenye sehemu yenye ubaridi tayari kwa kutumia. Juisi ya karakara iliyotengenezwa kwa njia hii huhifadhika kwa muda wa miezi sita bila kuharibika.

Matumizi

Juisi hii hutumika kama kiburudisho au kikata kiu na huwa na virutubisho vifuatavyo;

Virutubisho	Makarakara ya njano	Makarakara ya zambarau
Maji	Gramu 84.2	Gramu 85.6
Nguvu	Kilokari 60	Kilokari 51
Sukari	Gramu 9.1	Gramu 8.1
Vitamini A	I.U 241	I.U 72
Vitamini C	Miligramu 64.7	Miligramu 64.8

Fahamu kwa undani kuhusu sumu kuvu

Tanzania ni nchi iliyo katika ukanda wa kitropiki, ambapo kiasi kikubwa cha sumu kuvu hazalishwa hasa katika mazao ya nafaka kama vile mahindi, karanga na kunde

Ayubu Nnko

Sumu kuvu inayojulikana kitaalamu kama *mycotoxins*, ni aina za kemikali za sumu zinazozalishwa na aina ya ukungu au fangasi wanaoota kwenye mbegu za nafaka kama vile mahindi, mbegu za mafuta kama karanga, jamii ya kunde, mazao ya mizizi na pia vyakula na malisho ya wanyama.

Sumu kuvu pia hupatikana katika bidhaa za mifugo kama vile maziwa, mayai na nyama pale ambapo chakula kinacholiwa na mifugo kitakuwa kimechafuliwa na sumu hizo.

Vilevile baadhi ya sumu kuvu hupatikana kwenye maziwa ya mama anayonyesha iwapo atakula chakula kilichochafuliwa na sumu hizo.

Ingawa kuna aina nyingi za fangasi ambao wanaweza kuota na kukua katika vyakula hivi, ni fangasi wachache tu ambao hutoa sumu kuvu.

Sumu kuvu haiwezi kuonekana kwa macho, haina harufu, haina kionjo na wala haina rangi. Ukungu unaotokana na sumu kuvu unaweza kuwa na rangi ya kijani, chungwa, kijivu, au njano chafu na unaweza kutoa harufu ya uvundo.

Ukungu huo unaotoa sumu kuvu, hustawi ikiwa mazao yamekumbwa na ukame yakiwa shambani au kushambuliwa na wadudu waharibifu na yakahifadhiwa kwenye ghala lenye joto na unyevu katika kiwango cha juu.

Vyakula vinavyoweza kupata sumu kuvu

Vyakula ambavyo vinaweza kuambukizwa sumu kuvu ni kama vile mahindi na unga wake, karanga na mazao yanayotokana na karanga, muhogo, nyama, mayai na maziwa (vyakula vitokanavyo na mnyama au ndege aliyeambukizwa pamoja na mazao yao) na vyakula vya mifugo vyenye mbegu zilizoambukizwa au nyasi au vyakula vya mifugo vya kutengenezwa).

Hatari zitokanazo na sumu kuvu

Binadamu au mnyama anaweza kula sumu kuvu kupitia vyakula vinavyochafuliwa na ataathiriwa kutegemeana na kiasi cha sumu kuvu kilichomo.

• Tafiti nyingi za kisayansi vimeonesha uhusiano wa sumu kuvu na athari mbalimbali za kiafya kama vile saratani, hasa ya ini, kushusha kinga ya mwili, kudumaa hasa kwa watoto, sumu kwenye figo na vifo kwa binadamu na wanyama ikiwa viwango vya sumu kuvu ni vikubwa. Baadhi ya sumu kuvu hutoka kwa mama kwenda



kwa mtoto akiwa bado tumboni.

• Athari za kiafya zinaweza kujitokeza baada ya muda mrefu wa matumizi. Sumu unaweza kujirundika na kuendelea kuwa nyingi mwilini kidogo kidogo kulingana na mtu atakavyokuwa anaendelea kula vyakula vilivyo na sumu hiyo.

• Mbali na madhara ya kiafya, uchafuzi wa sumu kuvu huathiri pia uhakika wa chakula na biashara. Bidhaa za kilimo zikipatikana na sumu kuvu iliyozidi kiwango kinachokubaliwa, hazikubaliwi kwenye masoko ya nje ya nchi na badala yake zinateketezwa.



(Juu) karanga zenye sumu kuvu. (Chini) unga unaotokana na mahindi, mihogo huweza pia kupatwa na sumu kuvu.



Njia za kudhibiti maambukizi ya sumu kuvu

Kuna njia mbalimbali ambazo mkulima anaweza kuzitumia ili kupunguza uchafuzi wa sumu kuvu katika mazao yake yakiwa shambani au baada ya kuvuna. Njia hizo ni kama zifuatazo;

• Lima aina za mazao yenye ukinzani dhidi ya kuvu wanaotoa sumu kuvu (kama inapatikana)

• Vuna mazao yakiwa yamekauka vizuri kama inavyoshauriwa na afisa wa kilimo na pia epuka kutia majeraha katika mazao yako

• Usianike mazao yako kwenye udongo mtupu. Tumia turubai au aina nyingine ya vifaa vya kuanikia au kukaushia mazao

• Wakati na baada ya kuvuna chambua na kuondoa mbegu zilizoza, zilizovunjika, zilizotobolewa au kuharibiwa na wadudu pamoja na zile zilizobadilika rangi

• Hifadhi mazao mahali pakavu na pasipo na joto. Hakikisha mazao yaliyohifadhiwa hayanyeshewi na mvua au kulowa maji.

• Hifadhi mazao kwenye ghala linaloruhusu mzunguko wa hewa

• Zuia wadudu waharibifu na kuvu kwa kunyunyiza madawa yaliyokubalika na kushauriwa na wataalamu wa kilimo.

• Unaweza pia ukakoboa mahindi na kuchambua vizuri kabla kuyahifadhi ili kuondoa yale yanayoelekea kuwa na uchafuzi wa sumu kuvu ambayo huwa zimeanza kubadili rangi.

• Kama yanapatikana, tumia madawa ya kibayolojia kama vile *Aflasafe* (aina ya kuvu ambaye hukinzana na yule anayetoa sumu kuvu).

• Tumia madawa yaliyodhibitishwa kuondoa sumu kuvu wakati wa usindikaji (utengenezaji) wa vyakula vya binadamu na vile vya wanyama. ■

Zuia ndama kuhara kutokana na unyweshaji maziwa

Mabadiliko katika lishe na unyweshaji wa maziwa kwa ndama sharti yazingatiwe na yafanywe taratibu kwani yasipofanywa taratibu ndama huweza kuharisha.

Patrick Jonathan

Muda wa kumlisha au kumnywesha ndama unatakiwa uwe sawa kila siku na joto la maziwa lisibadilike, liwe hilohilo kila siku. Aidha, unyweshaji wa maziwa sharti ufanywe katika hali ya usafi ili kuondoa uwezekano wa ndama kuharisha au kupata ugonjwa wa *pneumonia* na magonjwa mengine.

Tahadhari za kuchukua wakati wa kumnywesha ndama

- Hakikisha maziwa unayomlisha ndama hayajazidi kiwango kinachotahili ndama kulisha kwa siku na isiwe tofauti na siku zingine
- Ndama ni lazima anyweshwe maziwa mapema kadri iwezekanavyo mara baada ya kukamua. Kwa kufanya hivyo utaondoa uwezekano wa bakteria kupata nafasi ya kuzaliana ndani ya maziwa wakati yakiwa kwenye ndoo na kuleta madhara kwa ndama.



Ndama wasipo pewa maziwa kwa uangalifu ama wakizidishiwa kiwango kinachohitajika hupelekea kuharisha, kupoteza maji mwilini na hatimaye kufa.

- Ndoo au chombo cha kunywesha maziwa visafishwe vizuri kila baada ya kutumika kwa kutumia maji safi ya baridi na sabuni na tena rudia kwa maji moto ili kusaidia kuangamiza vijidudu.
- Chombo kikishaosha kianikwe juani ili kikauke na kisha kiwekwe mahala pasafi panapofaa tayari kwa kutumia kwa wakati husika. Chombo hicho kitumike kwa ajili ya kunywesha ndama tu na kisitumike kwa kazi nyingine.

Nini cha kufanya kama ndama ameanza kuharisha?

- Iwapo ndama ataanza kuharisha, acha mara moja kumnywesha maziwa mpaka pale atakapopona.
- Badala ya kumnywesha ndama maziwa, mnyweshe maji safi na salama yenye uvuguvugu na ikiwezekana weka chumvi kidogo au *glucose*.
- Hakikisha maji unayomnywesha ndama kwa wakati huo ni ya kutosha kwani maji ni muhimu sana kutokana na ukweli kuwa kinachosababisha kifo cha ndama wakati wa kuharisha ni kukosekana kwa maji mwilini.
- Kama imethibitishwa kuwa kinachomfanya ndama kuharisha si unyweshaji wa maziwa mengi kupita kiasi basi apewe dawa za viua bakteria yaani *antibiotic*.
- Wafunze ndama kula vyakula na malisho makavu wakiwa na umri wa majuma mawili ili kuwasaidia wasiharisha. Unaweza kumpa vyakula vya kusindika kwenye mdomo au kuweka kidogo kwenye ndoo au chombo mara tu anapomaliza kunywa maziwa kwenye chombo hicho.

Kiasi sahihi cha maziwa kwa ndama

Ili ndama aweze kukua kwa kasi ya wastani inapendekezwa apewe viwango vifuatavyo vya maziwa kufuatana na umri wake;

- Katika umri wa majuma mawili tangu kuzaliwa, inashauriwa ndama aanze kunywesha maji na kupewa kiasi kidogo cha vyakula vya kusindika pamoja na malisho.
- Ndama anaweza kulishwa mara 2-3 kwa siku katika kipindi cha juma la kwanza tangu kuzaliwa na halafu mara 2 kwa siku hadi atakapochishwa maziwa akiwa na umri kati ya miezi miwili hadi minne kufuatana na lishe anayopata.
- Unaweza kumpatia ndama hadi 50% ya maziwa ya kiasi kinachopendekezwa lakini kwa uangalifu ili kuzuia kuharisha. Haishauriwi kumnywesha ndama maziwa kidogo kuliko kiasi kinachopendekezwa na kila ndama anatakiwa kupata lita 300 za maziwa kama kiwango cha chini kabisa tangu kuzaliwa hadi kuachishwa maziwa.
- Wafugaji pia wanaweza kuwapa ndama maziwa mengi kwa muda mfupi kisha kuwaachisha au kuwapa maziwa kidogo kwa muda mrefu huku wakiwalisha nyongeza ya vyakula vya kusindika. Njia zote hizi ni sawa na hazina madhara kwa ndama.
- Pia, ndama wanaweza kulishwa maziwa maalumu ya unga ambayo hukorogwa kwenye maji kama mfugaji atakuwa na uwezo na yanapatikana.

Kwa maelezo zaidi, wasiliana na mtaalamu wa mifugo Dkt Linus Prosper kwa simu +255756663247.

...madini

Kutoka Uk. 5



Namna ya kutengeneza mchanganyiko wa madini

Ikiwa unaweza kupata chumvi ya kawaida, madini yaliyoko katika hali ya unga kama vile chokaa, basi unaweza kujitengeneza mwenyewe mchanganyiko wa madini kwa ajili ya mifugo.

Mchanganyiko huo wa madini utakuwa na gharama nafuu zaidi na utaweza kulisha kati ya gramu 20 hadi 100 kwa siku kwa ng'ombe wa umri wowote.

Pili, kama huwezi kupata mchanganyiko huo, basi unaweza ukatafuta fosifeti na kuichanganya na mifupa iliyosagwa vizuri pamoja na chumvi (ikiwezekana upate chumvi yenye *iodine*).

Tatu, ikiwa njia zote mbili hapo juu utazishindwa basi unaweza kuchanganya chumvi na mifupa iliyosagwa pekee na kulisha ng'ombe kila siku.