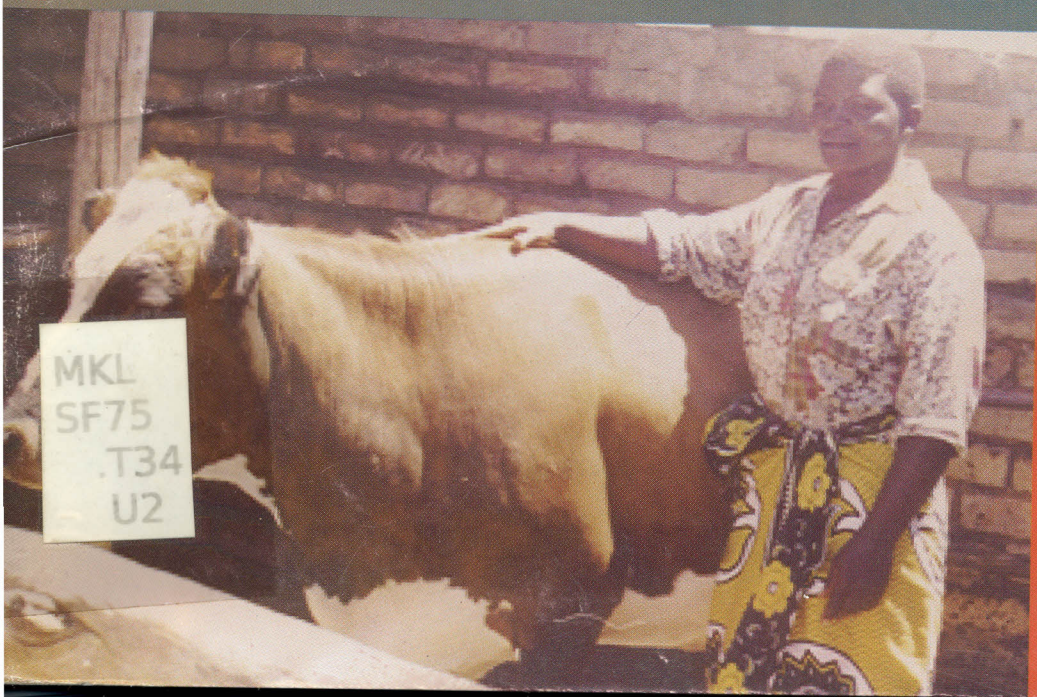




Usambazaji wa
Teknolojia
Juzuu namba 2

TARP II SUA PROJECT

Uzalishaji bora wa MIFUGO



MKL
SF75
.T34
U2

V. 7.15

UZALISHAJI BORA WA MIFUGO

Usambazaji wa Teknolojia

Juzuu Namba 2



178 JUL 2007

**FOR REFERENCE
ONLY**

Mradi wa Uhakika wa Chakula na Pato la Kaya
kwa Wakulima Wadogowadogo Tanzania

Chuo Kikuu cha Sokoine cha Kilimo

(TARP II-SUA Project)

2004



Kimeandikwa na

Kikundi cha uzalishaji bora wa mifugo
(Orodha ya waandishi –Kiambatisho 1)

Na kutafsiriwa na

Prof. E. K. Batamuzi
Dk. R. H. Mdegela

ISBN 9987-9006-2-3

Kimechapishwa na

Mradi wa Uhakika wa chakula na pato la kaya kwa wakulima
wadogowadogo Tanzania (TARP II-SUA Project)
Chuo Kikuu cha Sokine cha Kilimo
SLP 3151
Morogoro
Simu: +255 23 2600970 au +255 23 2603511 ext.1102
Faksi: +255 23 2600970
Barua pepe: tarp2@suanet.ac.tz

Toleo namba: TS 2-93

©TARP II-SUA Project 2004



YALIYOMO

	Yaliyomo	iii
	Dibaji	v
SEHEMU YA KWANZA	LISHE NA UTUNZAJI MIFUGO	1
Sura ya kwanza	Kuzalisha, kuhifadhi na kutumia malisho	2
Sura ya pili	Kupunguza kuharibika kwa malisho wakati wa kulisha	9
Sura ya tatu	Ufugaji bora wa mbuzi na kondoo	11
SEHEMU YA PILI	AFYA YA MIFUGO	14
Sura ya nne	Mbinu za kudhibiti kupe na magonjwa yaenezwayo na kupe kwa wakulima wadogo wadogo	15
Sura ya tano	Uboreshaji wa maziwa na afya ya kiwele cha ng'ombe	20
Sura ya sita	Udhibiti wa magonjwa muhimu ya mbuzi na kondoo	24
Sura ya saba	Namna ya kudhibiti ugonjwa wa kideri na magonjwa mengine ya kuku wa kienyeji	30
SEHEMU YA TATU	UZALISHAJI WA WANYAMA	36
Sura ya nane	Uboreshaji wa uwezo wa ng'ombe wa kuzalisha	37
Sura ya tisa	Mikakati ya matumizi ya mbuzi dume katika kaya: uzoefu uliopatikana Mgeta	43
Kiambatisho 1:	Orodha ya waandishi	48

DIBAJI

Chuo Kikuu cha Sokoine Cha Kilimo kwa kushirikiana na Wizara ya Kilimo na Chakula, na Chuo Kikuu Cha Kilimo Cha Norway, kinatekeleza mradi huu wa utafiti wa Uhakika wa Chakula na Pato la Kaya kwa Wakulima Wadogowadogo Tanzania. Mradi huu ambao ulianza rasmi Septemba 2000, unagharimiwa na Serikali ya Norway.

Matokeo yanayotarajiwa yako makuu matano, nayo ni:

- Matokeo ya tafiti za kilimo zinazolenga matatizo ya wakulima wadogowadogo
- Kuimarishwa kwa uhusiano kati ya wakulima, watafiti na washauri wa wakulima.
- Wahitimu 32 wa Wizara ya Kilimo na Chakula wenye shahada za juu kutoka Chuo Kikuu cha kilimo Sokoine
- Rasimu ya mapendekezo kwa serikali na wahisani juu ya mfumo endelevu wa kugharimia shughuli za utafiti wa kilimo.
- Tathmini ya mabadiliko yatokanayo na tafiti zilizokwisha fanyika na zinazofanyika sasa

Chapisho hili ni matunda ya tokeo la utafiti katika fani ya uzalishaji na tiba ya mifugo. Madhumuni ya chapisho hili ni matokeo ya utafiti kuwafikia wafugaji wengi zaidi. Ili kufanikisha azma hiyo, teknolojia zilizoonekana kuleta mafanikio katika ufugaji zimeainishwa na kuandikwa katika hali inayoweza kutumiwa na wafugaji wengine. Ufugaji huchangia katika kuboresha maisha ya wananchi kwa njia mbali mbali. Kwa sababu hiyo, chapisho hili linalenga katika kutoa taarifa muhimu juu ya uboreshaji wa uzalishaji wa mifugo kwa wafugaji wengi kwa kadri inavyowezekana.

Sura ya kwanza inaelezea juu ya mbinu bora za kulisha na manejimenti ya mifugo kwa wafugaji wa kitanzania. Maelezo ya namna mfugaji anavyoweza kujifunza kwa vitendo mbinu za kuhifadhi na kutumia malisho yametolewa kwa kina. Namna ya kuhifadhi malisho yapatikanayo wakati wa mvua na kuyatumia wakati wa kiangazi imeainishwa.

Sura ya pili na ya tatu inatoa maelezo ya mbinu mbali mbali za ufugaji endelevu na wa biashara. Tatizo la upotevu wa malisho wakati wa kulisha, ambalo kwa kiwango kikubwa husababisha hasara kubwa limeelezewa. Mbinu za kutatua tatizo hili zimewekwa wazi.

Sura ya nne hadi ya saba zinaelezea magonjwa makuu yanayoikabili mifugo hapa Tanzania na namna ya kudhibiti magonjwa hayo. Hivyo mbinu za kudhibiti kupe na magonjwa yaenezwayo na kupe, njia za kuwakinga ng'ombe na ugonjwa wa kiwele, mbinu za kuzuia magonjwa ya mbuzi na kondoo pamoja na mbinu bora za kuzuia magonjwa ya kuku wa kienyeji yameelezwa kinagaubaga.

Sura ya nane na ya tisa zinaelezea teknolojia za kuongeza uzalishaji wa ng'ombe, mbuzi na kondoo. Mbinu hizi zimejaribiwa na kukubalika katika tarafa za Gairo na Mgeta, Mkoa wa Morogoro.

SEHEMU YA KWANZA

LISHE NA UTUNZAJI MIFUGO

Utangulizi

Kama ilivyo katika sehemu nyingi za Tanzania, malisho hupatikana kwa wingi wakati wa masika katika Nyanda za juu kusini, lakini huwa haba wakati wa kiangazi. Eneo kubwa la Nyanda za Juu Kusini huwa na hali ya baridi kati ya Mei na Agosti. Vile vile maeneo hayo hupata kipindi cha ukame hadi kufikia mwezi Novemba. Katika mazingila hayo kasi ya kukua kwa nyasi na malisho mengine hupungua sana. Katika nyakati hizi, wafugaji na hasa akina mama hutumia muda na nguvu nyingi katika kusaka malisho kwa ajili ya mifugo yao. Uzoefu umeonesha kuwa wafugaji huweza kutumia hadi saa tatu kwa siku wakitaifuta malisho kwa ajili ya mifugo yao. Laiti wafugaji wangekuwa na mashamba ya malisho sehemu za karibu na makazi yao adha hii isingelikuwapo na muda wa kusaka malisho ugepungua toka saa tatu hadi moja kwa siku. Ni Dhahili muda unaookolewa utatumika katika uzalishaji au hata kuhudumia familia ipasavyo.

Uhaba na uduni wa malisho ya mifugo wakati wa kiangazi ni tatizo kubwa linalowakabili wafugaji wa Nyanda za juu kusini hususan wale wafugao bandani. Kutokana na hali hiyo si aghalabu kuona uzalishaji wa maziwa ukishuka toka lita 6-7 hadi lita 3-5 kwa ng'ombe kwa siku. Inaelekea, upungufu wa malisho wakati wa kiangazi unatokana na uelewa mdogo juu ya malisho, hususan upatikanaji wa malisho na ubora wake. Hali hii tunaamini inawakabili wafugaji wengi wadogo wadogo. Inahisiwa kuwa kukosekana kwa teknolojia nyepesi na wanazozimudu wakulima wadogo, uhaba wa ardhi ya kuzalishia malisho hasa maeneo nyenye watu wengi, kutokuwa na mbinu za kitaalamu za uzalishaji malisho pamoja na uelewa mdogo juu ya jinsi ya kuyatumia masalia mbali mbali ya mazao, kunachangia kuongeza tatizo la uzalishaji.

Ili kufanikisha azma ya wafugaji na ya taifa katika kuongeza uzalishaji wa mifugo, hapana budi kutafuta njia bora za kuyatumia malisho yapatikanayo kwa wingi wakati wa masika na namna ya kuboresha malisho ya wakati wa kiangazi ambao mara nyingi huwa duni.

SURA YA KWANZA

KUZALISHA, KUHIFADHI NA KUTUMIA MALISHO Mtengeti, E.J; Phiri, E.C.J.H; Muhikambele, V.R; Mtenga, L.A; Pereka, A.E. and Urrio, N.A.

1.1 Utangulizi

Kutegemea malisho ya mifugo yatokane na nyasi pamoja na miti vipatikanavyo mbugani hakuwezi kuleta uhakika wa lishe bora kwa mwaka mzima. Nyasi za mbugani hupatikana kwa wingi wakati wa masika lakini huwa haba wakati wa kiangazi. Nyasi hizi hukua na kukomaa haraka, katika hali hiyo hupoteza ubora kutokana na kupungua kwa viini lishe muhimu. Kwa bahati kiasi cha protini katika nyasi hupungua sana wakati wa kiangaazi hadi kufikia asilimia saba ya sehemu kame ya nyasi na hivyo huathiri kuliwa kwa nyasi hizo. Ili kuhakikisha kuna lishe bora na ya kutosha kwa mwaka mzima, inashauriwa wafugaji wapande malisho na kuyatunza.

1.2 Kuzalisha malisho

Malisho yaliyostawishwa kitaalamu na wafugaji huwa na viini lishe muhimu kwa ajili ya ngombe hususan wale wa maziwa. Kwa kuwa malisho haya huoteshwa karibu na makazi ya wahusika, hali hiyo husaidia kuwapunguzia shuruba inayoambatana na kusaka malisho na kuyasafirisha kwa kichwa hadi nyumbani. Vile vile ikiwa malisho yanaweza kumwagiliwa, tatizo la uhaba wakati wa kiangazi litatatuliwa sawia. Ikiwa malisho yamepandwa katika makinga maji, yatasaidia kutatua tatizo la mmomonyoko wa udongo. Malisho jamii ya mikunde yaweza kurutubisha udongo na ikiwa yamepandwa mipakani yaweza kuboresha mandhari ya nyumbani na hata kuepusha ugomvi kati ya majirani juu ya mipaka.

Sifa za malisho bora

- Yawe na uwezo wa kutoa lishe bora kwa wanyama.
- Yawe na uwezo wa kuota na kukua haraka ili yapate kuvunwa mara kwa mara
- Yaweze kustahimili hali ya hewa na udongo wa sehemu yalipostawishwa.
- Yaweze kuwa na ubora unaotakiwa kwa muda mrefu.
- Yawe yanastahimili wadudu na magonjwa yaliyopo katika eneo yalipostawishwa.
- Yawendelewe kwa chakula na wanyama husika.

Aina za malisho

Kuna aina zipatazo nne za malisho ya mifugo nazo ni nyasi ndefu, nyasi fupi, malisho jamii ya mikunde na miti ya malisho. Nyasi ndefu mfano Majani tembo, Setaria na Guatemala huwa na sifa ya kutoa malisho kwa wingi kulinganisha na aina nyingine. Aina hii pia huweza kutumika moja kwa moja yakiwa mabichi lakini pia yaweza kuhifadhiwa kama vile kwa kutengeneza Sileji. Nyasi ndefu huwa na kiasi kingi cha wanga lakini hayafai kuhifadhi kwa njia ya nyasi kavu. Kwa upande mwingine nyasi fupi madhalani

Rhodes, Brachiaria na Setaria fupi yaweza kutumiwa moja kwa moja na hata hutengeneza Sileji na nyasi kavu. Kutokana na mavuno kidogo ya nyasi fupi kwa eneo, kuzitumia kutengeneza Sileji hutumia muda mrefu ili kujaza shimo lilalotumika kwa kazi hiyo. Hata hivyo nyasi fupi huwa na kiasi kikubwa cha wanga na protini hivyo huwa chanzo kizuri cha viini lishe muhimu kwa mifugo. Malisho jamii ya kunde kwa mfano Desmodium huzalisha chakula kidogo kwa eneo lakini kutokana na kuwa na kiasi kikubwa cha protini, huweza kutoa lishe bora zaidi kwa mifugo. Tofauti na aina nyingine, malisho jamii ya kunde huwa hayahifadhiwa bali hulishwa moja kwa moja yakiwa mabichi. Aina Fulani za miti na vichaka pia hutumiwa kwa ajili ya malisho ya wanyama. Miti ya malisho huwa na protini na aina mbali mbali za madini kwa wingi sana. Majani na matawi ya miti ya malisha yaweweza kuliwa na wanyama yakiwa mabichi lakini pia yakikaushwa yaweza kuchang'anywa na vyakula vingine ili kupata mchanganyiko wenye viini lishe vya kutosha na kutumiwa kama chakula cha ziada. Mara nyingi majani na vitawi vilivyokaushwa huchanganywa na pumba badala ya mashudu ya pamba au ya alizeti ili kupunguza gharama za uzalishaji.

Umuhimu wa miti ya malisho

Kuna aina mbili kuu za miti ya malisho. Kwanza ni ile ipatikanayo mbugani na wanyama huipata wakiwa machungani, na pili ni ile inyostawishwa katika mashamba ya wakulima kwa madhumuni ya kuitumia kulisha wanyama wafugwao bandani. Miti ya malisho imejaliwa kuwa na aina mbali mbali za viini lishe kama vile protini, vitamini, na madini ambavyo ni muhimu kwa ustawi na uzalishaji wa maziwa kwa wingi. Ikilinganishwa na aina nyingine, miti ya malisho hustawi kwa mwaka mzima bila kujali kama ni majira ya mvua au ukame hivyo husaidia kupunguza tatizo la malisho wakati wa kiangazi. Ikiwa miti ya malisho itatumiwa sambamba na vyakula vingine wakati wa masika husaidia kuongeza ubora wa vyakula hivyo.

Mbali na kutumiwa kama chakula cha mifugo, miti ya malisho hupandwa pamoja na mazaao mengine ili kurutubisha ardhi na hasa ikioteshwa kwenye makinga maji. Miti hii yaweza kuleta kivuli sehemu za makazi na hata kuweka uzio kuzunguka sehemu za kuishi. Vile vile miti ya malisho huweza kutoa kuni ambazo ni chanzo cha uhakika cha nishati sehemu za vijijini. Mbegu na majani ya miti hii huweza kuuzwa kwa wakulima wengine au hata mashirika na hivyo kuongeza pato la kaya husika.

Miti ifuatayo yaweza kutumiwa kwa ajili ya malisho ya wanyama Nyanda za juu kusini pamoja na sehemu nyingine za Tanzania:

Moringa olifera; Leucaena leucocephala; Calliandra calothyrsus; Leucaena diversifolia; Albizia lebbeck; Acacia tortilis; Acacia aungistissima; Gliricidia sepium na Morus alba

Kuotesha miti ya malisho

Ili kupata malisho bora ni vyema kuhakikisha yafuatayo:

- Chagua eneo linalofaa kupanda malisho. Inashauriwa kuchagua eneo lililo karibu na eneo lako la kuishi ili uweze kulihudumia ipasavyo. Liandae eneo hilo kwa kulisafisha na kulima. Waweza kuandaa makinga maji ili kuzuia mmomonyoko wa udongo ikiwa ni eneo linaloweza kukabiliwa na tatizo hilo.

- Chagua mbegu bora na safi halafu ziloweke kwenye maji ya uvuguvugu. Waweza pia kuzisugua mbegu hizo kwa mchanga. Kuloweka au kusugua kwa mchanga ni muhimu katika kuharakisha kuchipua/kuota kwa mbegu zenye ganda gumu mfano *Desmodium*. Inashauriwa kuhifadhi mbegu baada ya kuvuna kwa muda usiopungua miezi sita (kawaida miezi 6-9) kabla ya kuzipanda. Hali hii huwezesha mbegu kukomaa ipasavyo.
- Zipande mbegu mwanzoni mwa msimu wa mvua.
- Weka samadi katika eneo lilopandwa mbegu. Inashauriwa kuweka tani 10 hadi 15 katika eneo la eka mbili na nusu (hekta 1).

Kuvuna malisho

Malisho yafaa kuvuna wakati yangali na kiasi kikubwa cha viini lishe. Nyasi zivunwe zinapokuwa na umri wa wiki sita hadi tisa. Majani tembo yaweza kuvunwa pindi yafikapo urefu wa mita moja na nusu. Lakini *Setaria* na Guatemala huvunwa yakiwa na ureu wa mita 0.75. Kumbuka, malisho ambayo yangali machanga huwa na viini lishe kidogo, maji mengi na yaweza kuleta hali ya kuvimbiwa ikiwa yatatumiwa kwa wingi.

Kuandaa kitalu cha miti ya malisho

- Andaa eneo la kusia mbegu na ziandae ipasavyo mbegu kabla ya kupanda.
- Andaa mbugu kabla ya kuotesha. Mbegu zenye ganda gumu zilowekwe kwenye maji ya uvuguvugu au kusuguliwa kwa mchanga ili ziote haraka.
- Andaa kimfereji chenye kina cha inchi moja katika eneo lililoandaliwa kwa ajili ya kitalu, halafu sia mbegu katika kimfereji na zifunike kwa udongo wa tabaka la juu lenye rutuba.
- Funika kitalu kwa kutumia nyasi au majani ili kupunguza kasi ya kupotea unyevu kwa mvukizo. Vile vile kufunika kitalu husaidia kuzuia mionzi ya jua.
- Miche ikiisha ota ondoa nyasi au majani yaliyofunika kitalu halafu andaa kivuli cha uhakika kwa kuliezeka eneo la kitalu kwa nyasi au makuti.
- Panda miche kwenye viriba pindi inapokuwa na majani manne. Viriba vyenye miche vihifadhiwe chini ya kivuli.
- Miche inyweshewe mara kwa mara lakini punguza sana kunyweshea wiki mbili kabla ya kuatika.
- Ni vyema kuatika miche ya miti ya malisho majira yenye mvua. Mashimo inapopandikizwa miche yawe na kina kisichopungua sentimeta 25. Umbali kati ya mche na mche na kati ya mstali na mstali iwe meta 3. Miche yaweza kuatikwa ikifikia urefu wa sentimeta kati ya 15 na 30.
- Miche iliyoatikwa ifunikwe hadi safu ya mizizi kwa udongo wenye rutuba toka tabaka la juu
- Palizi ifanywe mara kwa mara ili miche hiyo ipate kukua pasipo msongamano na magugu.

Uvunaji wa miti ya malisho

Miti ya malisho yenye urefu wa sentimeta zipatazo 200 na matawi yaliyo umbali wa sentimeta 100 kutoka ardhini huwa imepevuka vya kutosha, hivyo yaweza kuvunwa. Vile vile ikiwa mti una shina zaidi ya moja lakini unene wake si chini ya sentimeta moja na

nusu (kipenyo) katika urefu wa sentimeta 20 toka ardhini, basi yafaa kuvunwa hata kama urefu wake haufikii ule uliopendekezwa kitaalamu. Inashauriwa kukata mti wa malisho upande (slanted) ili kuepuka uwezekano wa shina kuoza. Kata matawi yote ili kuharakisha uchipuaji.

1.3 Hifadhi ya malisho

Karibu aina zote za malisho hupatikana kwa wingi na huwa na ubora unaotakiwa wakati wa mvua lakini huwa haba na hafifu wakati wa kiangazi. Kutokana na wingi wa malisho wakati wa masika, mifugo hula na kusaza na hivyo bila kuwa na hatua za makusudi zinazolenga kuhifadhi malisho ya ziada wakati huu, basi mengi yataharibika. Hifadhi ya malisho husaidia kuwahakikishia wafugaji upatikanaji wa malisho ya kutosha na bora kwa mifugo yao kwa mwaka mzima. Ikumbukwe kuwa malisho yaliyohifadhiwa yaweza kutumiwa wakati wa kiangazi katika mwaka husika na hata miaka ya baadae. Kwa wakulima wenye eneo kubwa, malisho yaliyohifadhiwa kitaalamu yaweza kuuzwa na hivyo kuongeza pato la kaya. Kuna aina nyingi ya malisho yanayoweza kuhifadhiwa ikiwa ni pamoja na:

- Nyasi
- Malisho jamii ya mikunde inayotambaa
- Miti ya malisho kama vile Acacia, Leucaena, Calliandra na Mulberry.
- Majani ya mianzi
- Magugu yaotayo mashambani
- Masalia ya mazao, mathalani mabua ya mahindi, ya ngano, mabaki ya maharage na viazi mviringo.

Njia za kuhifadhi malisho

Kuna njia kuu mbili za kuhifadhi malisho:

- Kukausha juani ili kupata nyasi kavu
- Kuvundika ili kupata sileji

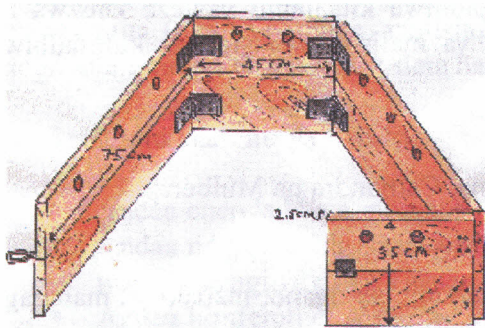
Kuandaa nyasi kavu (Hay)

- Vuna mimea wakati inapoanza kutoa maua. Wakati huu malisho ni mengi na bora. Kumbuka ubora wa malisho huendelea kupungua jinsi yanavyokomaa.
- Kausha malisho yaliyovunwa juani
- Geuza geuza malisho yaliyoanikwa mara moja au mbili kwa siku hadi yakauke barabara (Wakati huu malisho huwa na unyevu kiasi cha asilimia 15)
- Kukausha kunaweza kuchukua siku tatu hadi sita kutegemeana na aina ya malisho, urefu wake, unene wa mashina pamoja na hali ya hewa.
- Nyasi zikiisha kauka vyakutosha zifungashwe katika marobota ya kilo 10 hadi 15, tayari kwa kusafirishwa au kuhifadhiwa. Zipo njia nyingi za kufunga marobota ya nyasi kavu, lakini kwa mkulima mdogo inashauriwa makasha maalum ya kufungashia yatumike.
- Baada ya kufunga marobota ya nyasi kavu, inashauriwa kuzihifadhi kwenye banda mahususi ili zisinyeshewe au kuharibiwa vinginevyo.

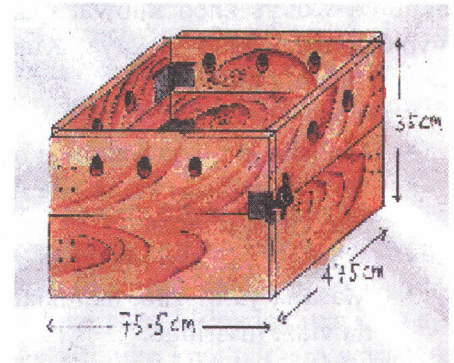
Namna ya kufunga marobota ya malisho/nyasi zilizokaushwa

Hifadhi ya malisho kwa ajili ya nyakati za kiangazi na hasa kwa wakulima wadogo husababishwa na ukubwa wa mizigo ambao huongeza gharama za uchukuzi na kuhifadhi.

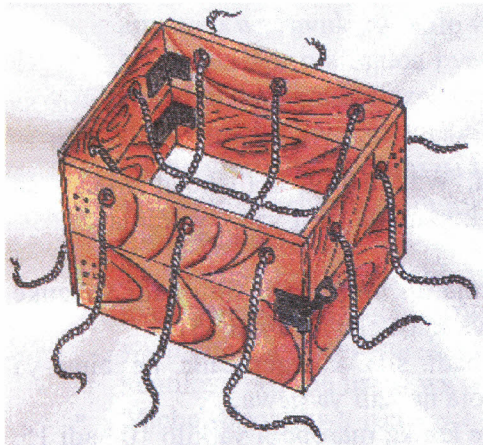
Matumizi ya makasha ya mbao yenye urefu wa sentimeta 75, upana wa sentimeta 45 na kina sentimeta 35 husaidia kutatua tatizo lililoanishwa hapo juu. Makasha haya yaweza kutengenezwa nyumbani kwa mtumiaji na hivyo hupunguza gharama. Yakiundwa na kutumiwa kama inavyotakiwa makasha hupunguza gharama za kufunga marobota ya lische kavu kwa asilimia 75. Vile vile teknolojia hii hupunguza mahitaji ya sehemu za kuhifadhia kwa asilimia 50. Teknolojia ya makasha ya mbao pia hupunguza kiasi cha chakula kinachopotea tokana na sababu mbali mbali. Vile vile mfugaji anweza kukadilia kwa uhakika zaidi kiasi cha malisho wanachokitumia wanyama wake kwa msimu. Vifuatavyo ni vielelezo vya namna ya kufunga marobota ya malisho:



1. Kasha la kufunga nyasi



2. Kasha lililofungwa tayari kwa kamba za kufungia nyasi kuingizwa



3. Kamba za kufungia zimeshaingizwa



4. Nyasi inaingizwa kwenye kasha



5. Kufunga robota



6. Kuondoa robota kutoka kwenye kasha

Angalizo

Inashauriwa kuziandaa nyasi kavu kwa ajili ya kuhifadhi karibu na mwisho wa msimu wa masika ili kuepuka tatizo la malisha kuoza wakati wa kukausha. Vile vile ni vyema kuandaa kiasi cha nyasi kavu kinachotosheleza mifugo yako katika kipindi chote cha kiangazi. Kwa mfano: Ikiwa ng'ombe mmoja anatumia kilo 8 kwa siku, yatahitajika jumla ya marobota 180 ya kilo kumi kumi kwa siku 180.

Masalia ya mazao kama vile mabua ya mahindi, ngano au mpunga pamoja na maharage yanaweza kufunga katika marobota na kuhifadhiwa kwa ajili ya malisho wakati wa kiangazi.

Kuandaa sileji (silage)

Sileji huandaliwa kwa kukatakata malisho yangali mabichi na kuyavundika katika mazingira yasiyo na hewa. Sileji hutengenezewa na kuhifadhiwa katika mashimo maalum yajulikanayo kama "silo". Ili kuweza kutengeneza sileji inatakiwa bacteria wakue na kuzaliana na wao kuweza kushiriki vyema katika kuvundika malisho hayo. Matengenezo ya sileji huhitaji matumizi ya malisho yenye sukari nyingi.

Hatua katika kuandaa sileji

- Andaa shimo lenye ukubwa unaotosha kulingana na mahitaji kwa msimu mzima.
- Vuna malisho wakati yanapoanza kutoa maua.
- Katakata malisho katika vipande vidogo vidogo
- Jaza shimo kwa malisho yaliyokatwakatwa.
- Shindilia malisho katika shimo ili kuondoa hewa kabisa.
- Funika shimo lenye malisho kwa shiti la plastiki na halafu kwa udongo au mchanga.

1.4 Kuandaa malisho kutokana na majani makavu ya miti (leaf meal)

- Majani ya miti ya malisho yanaweza kutumika kwa wanyama yakiwa mabichi au baada ya kuyakausha.

- Majani haya yanaweza kuchanganywa na nyasi au pumba. Katika mchanganyiko huo, majani makavu yachangie asilimia 25 ya malisho anayopewa mnyama.
- Kwa kawaida majani hukaushwa juani, lakini sehemu nyingine za miti ya malisho kama vile matawi na mashina zinaweza kukaushwa kwa kuanikwa bandani. Kukausha bandani ni njia bora kwani malisho yaliyokaushwa juani hupoteza baadhi ya viini lishe muhimu.
- Majani yaliyokaushwa yahifadhiwe katika magunia. Magunia ya majani makavu yafaa yahifadhiwe katika stoo iliyo kavu na safi.

SURA YA PILI

KUPUNGUZA KUJARIBIKA KWA MALISHO WAKATI WA KULISHA

Muhikambebe, V. R. M.; Mtenga, L. A. and Phiri, E. C. J. H.

2.1 Utangulizi

Uharibifu wa malisho wakati wanyama wakila huchangia kwa kiasi kikubwa kuongeza gharama za uzalishaji. Utafiti umeonyesha kuwa malisho yanayoharibika wakati wanyama wanapokula huweza kufikia asilimia sitini ya chakula chote kitolewacho kwa wanyama kwa siku. Uharibifu wa malisho huongezeka zaidi ikiwa wanyama wanalishiwa sakafuni.

Wanyama huharibu malisho kwa njia zifuatazo:

- Kwa kuyakanyaga na kuyatawanya ikiwa wanalishiwa sakafuni
- Kwa kuharibiwa na kinyesi na mkojo, hivyo kutokufaa kuliwa na wanyama
- Kwa kudondoshwa kwa miguu ya mbele toka kwenye hori au kudondoka toka mdomoni pindi mnyama anaponyanyua kichwa toka kwenye hori. Baada ya kuanguka sakafuni malisho huharibiwa kwa kukanyagwakanyagwa au kwa kuchanganyika na kinyesi na mkojo.

Kuharibika kwa malisho hutegemea:

- Aina ya malisho. Nyasi na majani vina uwezekano wa kuharibika zaidi ikilinganishwa na pumba au mashudu.
- Maadalizi ya malisho kabla ya kulisha. Malisho yasiyokatwakatwa huharibika zaidi ikilinganishwa na yale yaliyokatwakatwa katika vipande vidogo vidogo.
- Aina ya hori (Ukubwa na usanifu).
- Kiasi na kima cha malisho kitolewacho kwa wanyama. Inashauriwa kutoa kiasi kidogo kidogo cha chakula mara nyingi badala ya kutoa kiasi kikubwa kwa mkupuo mmoja.
- Jinsi malisho yalivyowekwa katika hori na namna mnyama anavyofikia malisho hayo.
- Kimo cha hori toka sakafuni. Hori lililowekwa sakafuni husababisha uharibifu mkubwa zaidi ya lile lilowekwa umbali fulani kutoka sakafuni (mfano sentimeta 30) hadi sehemu ya chini ya hori.
- Kuwepo kwa vizuizi kati ya hori na mnyama.

Malisho kwa ajili ya mifugo hupatikana kwa shida sana hususan wakati wa kiangazi. Muda mwingi, raslimali pamoja na nguvu za ziada hutumiwa na wakulima kusaka malisho kwa ajili ya mifugo yao. Hivyo basi, si busara malisho yaliyopatikana kwa gharama kubwa kama ilivyoainishwa, yakaharibika bila kutumika kama ilivyokusudiwa. Kwa mantiki hiyo, inabidi kupunguza uharibifu huu au hata kuondokana nao kabisa. Mkakati wa kwanza katika kufanikisha azma hii ni kuhakikisha wanyama hawali malisho yakiwa sakafuni. Na mkakati wa pili ni kutengeneza hori la mifugo ndani ya banda kama inavyoshauriwa na wataalamu.

2.2 Hori la kulishia ng'ombe

Umbo na ujazo wa hori ni vigezo muhimu katika kupunguza uharibifu wa malisho. Kuna aina nyingi za mahori na hori moja linaweza kutumiwa na ng'ombe kuanzia mmoja hadi wanne.

Mambo muhimu ya kutilia maanani wakati wakutengeneza hori la ng'ombe ni yafuatayo:

- Hori liwe umbali wa sentimeta 30 – 40 kutoka sakafuni
- Urefu wa hori la ng'ombe mmoja uwe sentimeta 100. Ila sio kwamba urefu wa hori la kuwatosha ng'ombe wanne lazima uwe sentimeta 400, la hashi. Jambo la muhimu kuzingatia ni kuhakikisha kila ng'ombe anapata nafasi ya kumtoshia kula chakula bila bugudha. Katika kupanga upana wa hori yafaa kutilia maanani uwezo wa ng'ombe kukifikia chakula. Ng'ombe wa kawaida huhitaji chakula liwe na sentimeta kati ya sentimeta 60 hadi 80 iliaweze kukifikia. Inashauriwa hori liwe na kina kipatacho sentimeta kati ya 30 na 60 kutegemeana na uwezo wa mnyama kukifikia chakula. Ili kupunguza uharibifu wa chakula inashauriwa hori liwe na vizuizi vya wima vyenye uwazi wa sentimeta 35 hadi 40 ili kuruhusu shingo kupita lakini hauruhusu mabega kupita.

2.3 Hatua katika kutengeneza hori:

- Chagua eneo katika banda linalofaa kuweka hori. Vile vile thibitisha vipimo vya hori kulingana na mahitaji ya ng'ombe wako. Ni muhimu kulijenga hori kwenye eneo linaloruhusu kuongeza malisho na kuondoa mabaki bila matatizo.
- Andaa vifaa vya ujenzi. Kulingana na uwezo wako waweza kuandaa saruji, mchanga na kokoto, mbao, mabanzi au magogo.
- Lijenge hori.
- Fanya tathmini ili kuona kama hori linakidhi mahitaji kuhusu urahisi wa kutumiwa na ng'ombe pamoja na wepesi wa kujaza malisho na kuondoa mabaki. Ikiwa kuna mapungufu basi fanya marekebisho.

Hori lililojengwa kulingana na maelekezo ya kitaalamu humpunguzia mfugaji shuruba na vile vile hupunguza gharama za uzalishaji.

SURA YA TATU

UFUGAJI BORA WA MBUZI NA KONDOO

Mtenga L. A na Muhikambele, V. R. M.

3.1 Utangulizi

Ufugaji bora wa mbuzi na kondoo humaanisha kufuga kwa faida. Mbuzi wa maziwa hufugwa kwa ajili ya kuzalisha maziwa kwa matumizi ya kaya husika pamoja na kuuza. Hata hivyo kuna mapato ya ziada katika ufugaji wa mbuzi wa maziwa kutokana na mauzo ya mbuzi wenyewe ikiwa watazidi uwezo wa kaya. Kwa upande mwingine, mbuzi wa kienyeji hufugwa kwa ajili ya nyama. Hivyo mbuzi wa kienyeji waweza kuchinjwa kwa ajili ya kitoweo cha kaya au wakauzwa ili kuongeza kipato.

Tanzania hutegemea zaidi ng'ombe kwa ajili ya kukidhi mahitaji ya maziwa kitaifa. Lakini hali ni tofauti kwa wakulima wadogo wadogo kwani kwao ng'ombe hafai kutokana na matatizo yafuatayo:

- Ufugaji wa ng'ombe una gharama kubwa
- Ng'ombe huhitaji malisho na vyakula vingine kwa wingi
- Ng'ombe huchukua kipindi kirefu kuzaliana

Gharama ya kufuga mbuzi ni kidogo sana ikilinganishwa na ile ya kuwafuga ng'ombe, ni rahisi kuwahudumia hata pale wanapohusika watoto na akina mama. Vile vile mbuzi huzaliana kwa haraka na huhitaji kiasi kidogo cha malisho na vyakula vingine. Kufuga mbuzi kuna faida kwani maziwa yao ni bora zaidi kutokana na kuwa na viini lishe vingi. Kwa mfano, maziwa ya mbuzi yana protini bora zaidi yakilinganishwa na ya ng'ombe. Vile vile maziwa ya mbuzi huweza kutumiwa kutibu au kutuliza matatizo kama vile ya vidonda vya tumbo pamoja na kama chakula mbadala kwa watu wenye mzio ("allergic") wa maziwa ya ng'ombe.

3.2 Utunzaji wa wanambuzi

Wafugaji wanashauriwa wasitumie ndoo kunyweshea vitoto vya mbuzi maziwa kutokana na matatizo mbali mbali. Matumizi ya ndoo huongeza shuruba kwa wale wanaohudumia mbuzi na huhitaji usafi wa hali ya juu. Ni vyema vitoto vya mbuzi vilelewe kwa njia za kawaida ikiwa ni pamoja na kuruhusiwa kunyonya toka kwa mama zao.

Zipo aina tatu kuu za kunyonyesha mwana mbuzi zitumiwazo hapa Tanzania nazo ni:

- (i) Mwana mbuzi kuruhusiwa kukaa na mama yake mara baada ya kukamua jioni. Kwa hali hiyo mwana mbuzi hulala chumba kimoja na mama yake, lakini hutenganishwa asubuhi. Katika aina hii ya ufugaji, mbuzi husika hukamuliwa jioni tu.
- (ii) Kukamua asubuhi na halafu kuruhusu mwana mbuzi kushida na mama yake mchana kutwa. Mwana mbuzi hutenganishwa na mama yake ifikapo jioni. Katika utaratibu huu mbuzi husika hakamuliwi jioni.
- (iii) Kukamua asubuhi na jioni na mwana mbuzi kupata fursa ya kunyonya mara baada ya kukamua. Katika aina hii ya ufugaji mwana mbuzi na mama yake

hutenganishwa wakati wote isipokuwa kwa vipindi vifupi wanapokuwa wananyonya.

Mojawapo ya njia hizi za kunyonyesha zaweza kutumika na kwa kiasi kikubwa hapunguza tatizo la vifo vya mbuzi katika umri mdogo. Wafugaji wanashauriwa kulikiza mwana mbuzi pindi afikishapo uzito wa kilo 10. Kuanzia kipindi hiki chakula ghafi/kigumu kianze kutolewa kwa mwana mbuzi ili aweze kukizoea na pia kisaidie katika kukua na kukoaa kwa tumbo kubwa.

Angalizo

Hakikisha vitoto vya mbuzi vinafugwa katika mazingira yenye joto la kutosha, vinapata danga (“colostrum”) katika siku 3 au 4 za kwanza za maisha. Vile vile watoto wa mbuzi wakingwe na magonjwa mbali mbali kwa njia ya chanjo kulingana na ushauri toka kwa dakitari wa mifugo.

3.3 Kulisha mbuzi wakubwa

Malisho bora ni muhimu kwa ufugaji wenye tija. Ni muhimu vyakula viwe na protini, wanga, vitamini, madini pamoja na maji. Yafaa kutumia malisho yanayopatikana kwa urahisi katika eneo analoishi mfugaji. Malisho haya ni kama vile majani tembo, Guatamala na miti ya malisho. Chakula kitolewe cha kutosha kwa ajili ya kujenga mwili, mbuzi wenye mimba na kwa ajili ya kuongeza maziwa. Kwa mbuzi wenye mimba pamoja na wale wanaonyonyesha, yafaa wapewe vyakula vya ziada kama vile pumba na mashudu ya pamba au alizeti. Kwa kila kilo 100 za chakula cha ziada kwa ajili ya mbuzi wenye mimba na wale wanaonyonyesha, pumba za mahindi zichangie kilo 70 na mashudu kilo 30. Mbuzi anayetoa lita mbili za maziwa kwa siku anastahili kupata kilo moja ya chakula cha ziada. Mbuzi wapewe madini muhimu kwa wakati wote.

Kulingana na uzoefu kutoka Gairo, Morogoro, faida kutokana na mradi wa mbuzi wa maziwa inaweza kukadiriwa kama ilivyooneshwa katika jedwali lifuatalo:

MAPATO	Maziwa:	
	Ikiwa mkulima ana mbuzi jike wanne na kila mbuzi anatoa lita 2 za maziwa kwa siku kwa siku 200. na ikiwa lita ya maziwa itauzwa 280/=, hivyo jumla ya mapato itakuwa 448,000/=	448,000
	Mbuzi wazima:	
	Ukiwa na majike manne wenye uwezo wa kuzaa mapacha 1.5 basi wana mbuzi sita watazaliwa. Ikiwa watauzwa wakati wakiwa wakubwa kwa 60,000/= basi $60,000/= \times 6 = 360,000/=$	360,000/=
	Jumla ya mapato	808,000/=
MATUMIZI	Chakula cha ziada:	
	Ikiwa pumba ya mahindi (PM) itanunuliwa 40/= kwa kilo moja na mashudu ya alizeti (MA) 100/= kwa kilo moja na ikiwa pumba na mashudu vinachanganywa kwa uwiano wa 7:3 PM:MA basi bei ya kilo moja ya mchanganyiko huo itakuwa $[(40 \times 7) + (100 \times 3)]/10 = 58/=$. Mbuzi mmoja anayetoa lita mbili za maziwa kwa siku anahitaji/anastahili kupata kilo moja ya mchanganyiko wa pumba na mashudu kwa siku. Hivyo mbuzi wanne wanahitaji $4 \times 200 =$ kilo 800 za mchanganyiko wa pumba na mashudu kwa kipindi chote wanapokamuliwa. Hivyo basi gharama ya kipengele hiki itakuwa $58/= \times 800 = 46,400/=$	46,400/=
	Mawe ya chumvi chunvi	
	Mathalani kama bei ya jiwe la chumvi chumvi ni 1,500/= na jiwe hilo linatumiwa na mbuzi mmoja na kwisha baada ya miezi mitatu. Mbuzi mmoja atahitaji mawe 2.5 abayo yatagarimu $1,500/= \times 2.5 = 3,750/=$. Kwa hiyo katika kipindi chote cha kukamuliwa, mbuzi wanne watahitaji $4 \times 3,750/=$	15,000/=

	Chukulia kama mathalani gharama za tiba kwa mbuzi mmoja katika kipindi cha kukamuliwa ni 10/= Gharama ya tiba kwa mbuzi wanne itakuwa 10 X 4 X 200	8,000/=
	Ikiwa 15/= itagharimia matumizi mengine madogo madogo kwa siku kwa mbuzi mmoja basi mbuzi wanne watahitaji 15 X 4 X 200	12,000/=
	Jumla ya gharama	81,400/=
FAIDA	Mapato toa matumizi	726,600/=

Angalizo: Fedha iliyotumiwa katika mfano ni shilingi ya Kitanzania (TAS)

Mkulima anayefuga mbuzi 4 wa maziwa anatarajiwa kupata faida karibu 700,000/= (0.7 m) kwa mwaka

3.4 Banda la mbuzi/Kondoo

Kuwa na banda bora ni muhimu sana katika ufugaji wa mbuzi wa maziwa. Baadhi ya faida za banda bora ni kama vile kuwakinga mbuzi na jua kali, wanyama pori na hata wezi wa mifugo.

Banda bora ni lile lenye yafuatayo:

- Hewa ya kutosha na safi
- Lenye paa imara ya kulikinga na mvua
- Lenye mwanga wa kutosha
- Lenye ukubwa unaolingana na wingi wa mbuzi ili kila mbuzi apate nafasi ya kumtoshia.

Wakati wa kulijenga banda ni vyema kutilia maanani uwezekano wa kulipanua hapo baadaye. Uzoefu unaonyesha kuwa banda lenye sakafu iliyoinguliwa juu ya safu ya ardhi ni bora zaidi kwa mbuzi. Banda hili huwa na sakafu kavu wakati wote, huingiza hewa ya kutosha na safi, hupunguza uwezekano wa mbuzi kupata ugonjwa wa minyoo pamoja na wa nimonia. Picha na 3 inaonesha mfano wa banda bora la mbuzi. Banda hili linaweza kugawanywa katika vyumba kwa ajili ya aina mbali mbali ya mbuzi. Kwa mfano chumba cha mbuzi majike, cha wana mbuzi, cha dume pamoja na chumba cha kuhifadhia vyakula.



Picha 3.1. Mfano wa banda bora la mbuzi

SEHEMU YA PILI

AFYA YA MIFUGO

Utangulizi

Magonjwa huchangia kwa kiasi kikubwa uzalishaji duni toka sekta ya mifugo. Ikumbukwe kuwa mifugo ni njia moja wapo inayosaidia wakulima kuondokana na adha ya umaskini. Mifugo huchangia katika kuboresha maisha ya watu wenye kipato kidogo kwa ajia mbali mbali. Mifugo yenye afya bora ni raslimali muhimu kwa watu wenye kipato kidogo. Kwa bahati mbaya watu hawa wanakwazwa sana na tatizo la magonjwa kwa mifugo yao pamoja na umasikini. Hali hii inatakiwa kushughulikiwa kwa bidii sana ili kuwakwamua wahusika. Yapo magonjwa mengi ya mifugo nchini Tanzania na umuhimu wa kila ugonjwa hutofautiana kati ya mkoa na mkoa. Tatizo la magojwa ya mifugo linawakabili watu maskini kwa kiwango kikubwa kutokana na gharama kubwa zinazotakiwa kuyadhibiti. Katika sehemu hii ya chapisho, magonjwa muhimu ya mifugo yameainishwa na pia mbinu za kuyakabili zimeelezwa.

SURA YA NNE

MBINU ZA KUDHIBITI KUPE NA MAGONJWA YAENEZWAYO NA KUPE KWA WAKULIMA WADOGO WADOGO

Gwakisa, P. S., Matovelo, J. A. na Silayo, R. S.

4.1 Utangulizi

Kupe hueneza magonjwa mengi kwa mifugo ambayo kwa kiasi kikubwa hudumaza mchango wa sekta ya mifugo katika maendeleo ya nchi na watu wake. Chakula kikuu cha kupe ni damu ambayo huipata kwa kutoboa ngozi ya mnyama. Kupe pia husababisha matatizo kama sehemu husika kufa ganzi na hata sumu mwilini. Kwa hali hiyo mnyama husika huwa na afya mbaya inayopelekea uzalishaji kuathilika. Kuna aina zipatazo 850 za kupe katika nchi kama 180 hivi. Hata hivyo zipo aina chache za kupe zenye umuhimu katika kueneza magojwa ya binadamu na wanyama. Kama tatizo la kupe lingethibitiwa vya kutosha basi hata lile la magonjwa yaenezwayo na kupe lingelikwisha na hiyo ingeboresha hali ya maisha ya wakulima wadogo wadogo. Kupe hueneza magonjwa mengi ya protozoa, bakteria na ya virusi ikilinganishwa na wadudu wengine. Kwa mfano magonjwa ya protozoa yaenezwayo na kupe ni mzigo mkubwa kwa wafugaji na wataalamu wa mifugo hapa Tanzania. Kupe wa muhimu kiuchumi hapa Tanzania ni wale wa jamii ya *Hyalomma*, *Boophilus*, *Rhipicephalus* na *Amblyoma*. Ili kuweza kudhibiti au kutokomeza magonjwa yaenezwayo na kupe ni muhimu kwanza wafugaji waelewe ukubwa wa tatizo na jinsi linavyoigusa jamii. Ni muhimu pia wakuliwa wapate ufahamu wa jinsi ya kuyatambua magonjwa yaenezwayo na kupe na namna ya kuyadhhibiti. Katika chapisho hili, mbinu mbili kubwa zinapendekezwa katika kudhibiti kupe na magonjwa yaenezwayo na kupe:

- Kubaini mapema na kuanza tiba mapema
- Kutumia utupa kudhibiti kupe.

4.2 Kubaini na kutibu mapema magonjwa yaenezwayo na kupe

Ili kufanikiwa kuyadhhibiti magonjwa yaenezwayo na kupe na hasa Ndigana kali ni lazima kutambua ugonjwa mapema na kuaza tiba mapema. Ili kufanikisha hili wakulima wanatakiwa kuzingatia yafuatayo:

- (i) Watambua kuwepo kwa ugonjwa mapema kwa kutumia dalili zifuatazo:
 - Kuvimba kwa tezi
 - Kupanda kwa joto la mwili
 - Mnyama kuzubaa
 - Kupumua kwa shida
 - Kukosa hamu ya kula

Angalizo: Mara baada ya kuzigudua dalili za ugonjwa wafugaji watoe taarifa mapema kwa mtaalamu wa mifugo aliye karibu nao

- (ii) Tibu ugonjwa mapema kwa kutumia dawa sahihi.

Wakulima wana mazoea ya kununua aina mbali mbali za dawa kwa ajili ya kutibu magonjwa yaenezwayo na kupe. Ikumbukwe kwamba kila ugonjwa una dawa inayofaa kutibu kulingana na matokeo ya utafiti yaliyothibitisha uwezo huo. Hivyo ni muhimu wafugaji wayatumie madawa sahihi kulingana na ugonjwa husika.

- Dawa ya Ndigana kali (ECF) ni Buparvaquone (Butalex®, Pitman-Moore).
- Dawa ya Parvexon (Parvaquone® pia yaweza kutumika kuwatibu ng'ombe wenye Ndigana kali.
- Dawa ya Oxytetracycline itumiwe kutibu Ndigana baridi (Anaplasmosis) na moyo maji (Heart water). Vile vile dawa ya Imizol yaweza kutumiwa kutibu ndigana baridi.
- Dawa za Diminazine aceturate (Berenil®) na Imizol (Imidocarb®) ni mahususi kwa ajili ya ugonjwa wa mkojo mwekundu/damu (Babesiosis).

Angalizo: Wafugaji wanashauriwa kutoa taarifa kwa daktari wa mifugo au mtaalamu wa ugani ili atibu mifugo yao badala kuifanya kazi hiyo wenyewe.

Mbinu ya kugundua mapema na kutibu mapema kama ilivyo elezwa katika chapisho hili anamhakikishia mfugaji uwezekano wa ndama wake kupona kabisa hata kama tayari wameonesha dalili za awali za ndigana kali. Moja ya faida za kutambua na kutibu ugonjwa mapema ni kwamba haihitaji anayeitumia kuwa amesomea taaluma hiyo. Hivyo mfugaji yeyote anao uwezo wa kuitumia na hasa katika kutambua kuweko kwa ugonjwa katika mifugo yake. Vile vile ikiwa dawa zitatumia ipasavyo kama ilivyoelekezwa si kwamba wanyama watapona kutokana na ugonjwa bali pia watapata kinga itakayowawezesha kustahimili maabukizo yajayo.

4.3 Matumizi ya utupa kudhibiti kupe kwenye mifugo

Katika sehemu mbali mbali za Tanzania wananchi wamehamasishwa kutumia utupa kudhibiti magonjwa ya mazao pamoja na mifugo. Hali hii inaonekana wazi katika sehemu mbali mbali za Nyanda za juu Kusini. Mradi wa udhibiti wa kupe na magonjwa yaenezwayo na kupe chini ya mradi mkuu wa Uhakika wa Chakula na pato la kaya, umefanya utafiti juu ya matumizi ya utupa katika kupanbana na kupe na magonjwa yake. Wafugaji mbali mbali tayari wamehamasika na wanautumia utupa katika hali ya umaji maji kudhibiti kupe na magonjwa wayaenezayo.

Je utupa una uwezo kiasi gani?

- Utupa unao uwezo wa kuua viluwiluwi pamoja na viwavi vya aina mbali mbali za kupe katika kiwango kinachofanana na kile cha dawa za kemikali zilizothibitishwa kama vile Stelladone.
- Uwezo wa utupa kudhibiti kupe waliokomaa/wakubwa ni mdogo ikilinganishwa na dawa kama Stelladone.
- Uwezo wa utupa kubaki na nguvu ya kudhibiti kupe baada ya kunyunyiziwa kwa mnyama (residual effect) ni chini ya wiki moja. Hata hivyo wataalamu wanao uwezo wa kuongeza muda huu.

Hatua za kuandaa lita 20 za utupa katika hali ya umaji maji

- Chuma kilo kama tatu za majani machanga ya utupa
- Twanga majani hayo katika kinu cha kawaida kwa kutumia mchi
- Loweka majani yaliyotwangwa katika lita 20 za maji ndani ya gudulia la plastiki
- Vundika maji yenye utupa katika joto la kawaida (nyuzi joto sentigredi 25) kwa saa 24.
- Chuja maji ya utupa kwa kutumia chujio ya chai au kitambaa kisafi.
- Ongeza lita 2 hadi 3 za sabuni ya maji (ya kufulia) katika utupa wa umaji maji
- Mimina utupa wa umaji maji katika bomba la kupigia dawa na halafu wanyunyizie wanyama wako kuua kupe.

Lita 20 za dawa ya utupa iliyoandaliwa kama ilivyoelekezwa zinatoshwa kuogesha ng'ombe wakubwa watano.

Zipo njia mbali mbali za kuuandaa utupa ambazo zimeonesha manufaa hasa kuhusu kiasi cha utupa na muda wa kuuandaa. Baadhi ya njia hizo ni zifuatazo:

- Kutumia majani makavu ya utupa badala ya mabichi. Majani yakaushiwe kivulini. Mbinu ya kutumia majani makavu huhitaji majani kidogo.
- Chemsha majani mabichi na yatumie mara baada ya kuyapoza. Mbinu hii hupunguza muda wa kuvundika kwa saa 20.
- Kausha kwa kugandisha (freeze dry) utupa wa umaji maji. Mbinu hii inahitaji vifaa vya maabara lakini inaweza kutumika kuzalisha dawa ya utupa kibiashara. Vile vile mbinu hii inaongeza muda ambao dawa itaendelea kuwa bora (shelf life).

4.4 Mbinu nyingine za kudhibiti kupe kama zinavyotumiwa na wafugaji

Wafugaji hutumia njia mbali mbali kudhibiti kupe nazo ni zifuatazo:

- Kuchunga pamoja mg'ombe na kondoo/mbuzi. Kuchunga pamoja na mbuzi/kondoo hupunguza kiasi cha kupe kwenye ng'ombe. Kimsingi kupe huwa na wanyama mbadala wa kunyonya damu. Mbuzi na kondoo hawaathiriki kwani wana kinga ya asili dhidi ya magonjwa yaenezwayo na kupe.
- Kupanda malisho karibu na eneo la kuishi na kuchunga kwa mzunguko (Rotational grazing). Mbinu hii hupunguza uwezekano wa maabukizi kutokana na kutokutumia maeneo yanayotumiwa na ng'ombe wengi. Vile vile mbinu hii hupunguza uwezekano wa ng'ombe kukutana na kupe.
- Matumizi ya ndege wanaukula wanyama wengine (predator birds) na kuku wa kienyeji. Mbinu hii hupunguza sana kiasi cha kupe kwenye ng'ombe kwa kupe kuliwa na ndege au kuku wa kienyeji. Mbinu hii ni nzuri na huwa na mafanikio ikiwa kaya inao ng'ombe wachache.

Angalizo: wafugaji wanashauriwa kutilia maanani aina ya ng'ombe wanaowafuga pamoja na aina ya ufugaji wanaouendesha kabla ya kuchagua mbinu ya kuitumia katika udhibiti wa kupe.

Ni njia gani ya kuogesha itumiwe?

Kuna aina nyingi ya dawa za kudhibiti kupe. Dawa hizi huweza kutimiza lengo lililokusudiwa ikiwa masharti ya utumiaji kama yalivyoainishwa na watengenezaji yatafuatwa. Hivyo wafugaji wanashauriwa kusoma kwa makini maelekezo

yanayoandamana na dawa za kuzuia kupe kabla ya kuzitumia dawa husika. Njia zifuatazo zinaweza kutumiwa na wafugaji:

Kuogesha ng'ombe kwa dawa ya kupe mara kwa mara

Wafugaji wanaofuga ng'ombe wa kisasa wanawajibika kuendelea kuogesha ng'ombe wao mara kwa mara ili kudhibiti kupe na magonjwa wanayoyaeneza. Wafugaji kama hawa waweza kutumia mbinu zifuatazo:

- Kunyunyizia dawa kwa pampu ya mkono kwa wafuigaji wenye ng'ombe mmoja hadi ishirini.
- Kutumia joshu kama lipo katika eneo mhusika ni mbinu bora na muafaka kwa wafugaji wenye ng'ombe wengi.

Kiwango cha upigaji dawa ya kinga kinategemea msimu na elimu mwendo ya kupe (Tick dynamics) katika malisho. Hapa Tanzania, wafugaji wanashauriwa kuogesha ng'ombe wao mara moja kwa wiki katika kipindi chenye kupe wengi (Mara baada ya msimu wa mvua) na mara moja kwa wiki mbili katika nyakati zingine za mwaka. Hata hivyo wafugaji wenye ng'ombe wachache wazuri wanatakiwa kuogesha ng'ombe wao mara mbili kwa wiki katika majira yenye kupe wengi.

Kudhibiti kupe kimkakati

Kudhibiti kupe kimkakati hakuna budi kutumika kwa wafugaji wenye ng'ombe chotara kwa ajili ya nyama au maziwa. Uzoefu umeonesha kuwa mbinu hii ni murua kiuchumi na haiathiri mazingira. Mbinu hii inaonesha mafanikio makubwa katika jamii za wafugaji hasa wamasai. Ili kutekeleza mkakati huu inafaa kuamua ni kwa muda gani na mara ngapi wanyama waogeshwe. Uamuzi utegemea mazingira ya mfugaji, kiasi na aina za kupe pamoja na aina ya ngombe. Vile vile uamuzi uzingatie gharama za kudhibiti kupe na thamani ya mazao ya mifugo husika (Bei ya maziwa na wanyama hai). Njia zilizopo kwa wafugaji wenye ng'ombe chotara ni:

- Ogesha ng'ombe wote katika msimu wenye kupe wengi (Mara baada ya mvua, masika) na kutoogesha kabisa katika kipindi chenye kupe wachache (wakati wa kiangazi).
- Mbinu ya kwanza itumike (kuogesha wakati wa masika na kupunzika kuogesha wakati wa kiangazi), lakini ndama waogeshwe wakati wote.

Kuogesha mara chache au inapobidi

Wafugaji wazoefu wanajua ubaya wa kuogesha ng'ombe kwa kipindi kifupi kutumia dawa za kemikali. Matatizo yanayoweza kutokea ni pamoja na gharama kubwa, kumpunguzia ng'ombe uwezo wa kujikinga na maradhi, kupe kuwa sugu na uchafuzi wa mazingira. Dawa za kuogesha zikitumika ipasavyo, ng'ombe hupoteza uwezo wa kujikinga na maradhi na hivyo huwa wepesi kupata maradhi. Wafugaji wanaamini kuwa si rahisi kuwamaliza kupe kabisa katika mifugo yao na hivyo haiwezekana kukomesha magonjwa yaenezwayo na kupe. Kwa hali hiyo udhibiti wa magonjwa yaenezwayo na kupe hauna budi kutegemea mbinu zinazojenga kinga dhidi ya magonjwa hayo kwa ng'ombe katika jamii za wafugaji. Ng'ombe aina ya zebu huweza kupata kinga dhidi ya kupe kwa urahisi wakilinganishwa na aina nyingine. Kwa ng'ombe waq aina hii kuna kila sababu ya kuutumia mkakati wa kudhibiti kupe pale tu inapobidi. Mbinu zilizopo kwa wafugaji wenye ng'ombe asilia kama vile zebu ni zifuatazo:

- Kunyunyizia dawa ya joshu kwenye sehemu fulani fulani tu ambazo kupe huzipendelea. Kwa mfano kwa kupe jamii ya *Amblyomma* dawa inyunyiziwe kwenye kiwele na maeneo yanayozunguka sehemu hiyo. Hii itasaidia kuondoa tatizo la vidonda kwenye kiwele. Vile vile ikiwa dawa itanyunyiziwa masikioni, kupe aina ya *Rhipicephalus appendiculatus* watadhibitiwa ipasavyo.
- Kutumia vidonge au mapandikizi (implants) za dawa ya Ivermectin ambayo hutumika kidogo kidogo kwa muda mrefu katika nyakati zenye kupe wengi. Mbinu hii huondoa tatizo la vidonda vinavyosababishwa na kupe sehemu mbali mbali za mwili. Pia humwongezea ng'ombe uwezo wa kujikinga na kupe pamoja na magonjwa wayaenezayo.

4.5 Faida ya mbinu mbali mbali za kudhibiti kupe na magonjwa ya kupe

- Mbinu shirikishi hutumiwa hivyo wafugaji hufundishwa juu mazingira yanayopelekea mnyama kupata maabukizo ya magonjwa ya kupe, na njia za kuwapa kinga dhidi ya magonjwa hayo.
- Maandalizi ya mbinu hizi umetilia maanani mambo mengine yatokanayo na hali ya menejimenti ambayo yanayoweza kuchanganya muonekano pamoja na dalili za magonjwa husika. Hivyo mazingira halisi ya shamba, ekolojia ya eneo pamoja na hali ya hewa vimetiliwa maanani.
- Matumizi ya utupa yanaendelea kuongezeka. Matumizi ya utupa yanaungwa mkono kwani ni aina ya kilimo hai hivyo ni mbinu muafaka kwa uhifadhi wa mazingira na kulinda afya za mfugo. Hali hii itawasaidia wakulima kupata mazao ya mifugo yenye thamani kubwa katika soko la kitaifa na kimataifa.
- Mbinu ya kutambua kuwepo kwa ugonjwa na kutibu mapema inafanana sana na ile ya chanjo dhidi ya Ndigana kali ambapo wanyama huambukizwa makusudi na baadaye hutibiwa. Mbinu hii ni ya gharama nafuu ma haina uwezekano wa kusababisha maabukizo kutokana na aina mpya za vimelea (parasites).

SURA YA TANO

UBORESHAJI WA MAZIWA NA AFYA YA KIWELE CHA NG'OMBE

Mdegela, R. H.; Kusiluka, L. J. M.; Karimuribo, E. D.; Kambarage, D. M.

5.1 Utangulizi

Maziwa ni moja kati ya vyakula vyenye lishe bora kwa binadamu na hupatikana katika kiwele cha wanyama kama vile ng'ombe na mbuzi wa maziwa. Kiwango cha wanga, protini, mafuta, vitamini na madini katika maziwa huwa ni kikubwa na hivyo kufanya maziwa yakubalike kama chanzo kizuri cha lishe bora kwa binadamu na wanyama.

Wingi na ubora wa maziwa yanayozalishwa hutegemea aina na jamii ya mnyama, muda uliopita baada ya kuzaa, chakula anacholishwa, hali ya banda au nyumba anamoishi mnyama huyo, namna ya ukamuaji, magonjwa ya wanyama hao na mazingira kwa ujumla. Chakula cha mnyama ambacho kinajitosheleza kwa wanga, protini, vitamini, madini na maji huchangia kwa kiasi kikubwa wingi na ubara wa maziwa yanayozalishwa. Jamii ya ng'ombe wa maziwa wanaofugwa Tanzania ni *Friesian*, *Ayrshire*, *Jersey* pamoja na ng'ombe chotara wazaliwao kutokana na ng'ombe hawa pamoja na ng'ombe wa kienyeji/asilia. Ng'ombe hao chotara wakitunzwa vizuri, huweza kutoa maziwa mengi na yenye ubora unaostahili.

Magonjwa ya ng'ombe na hasa ugonjwa wa kiwele ni moja kati ya matatizo yanayoathiri wingi na ubora wa maziwa. Vimelea aina ya bakteria wahitajio oksijini ili kuishi na ukungu ndio kundi kubwa la vimelea visababishavyo ugonjwa wa kiwele katika ng'ombe wa maziwa Tanzania. Kuna aina mbili za ugonjwa wa kiwele, ule wenye dalili za wazi na ule usio na dalili za wazi. Ugonjwa wa kiwele wenye dalili za wazi huambatana na kiwele kuvimba, joto na maumivu katika kiwele, mabadiliko kadhaa katika maziwa (kama vile kuwa na damu, usaha, chengachenga au majimaji) na kiasi cha maziwa yanayokamuliwa hupungua. Katika ugonjwa wa kiwele usio na dalili za wazi (ugonjwa wa kiwele uliofichika) kiwele na maziwa huwa vya kawaida lakini huwa kuna upungufu mkubwa wa maziwa bila sababu maalumu za kiufugaji. Utafiti katika maeneo mbalimbali umeonyesha kuwa huu ni ugonjwa uliopo na usiotambulika kwa wafugaji wengi na husababisha upungufu mkubwa wa maziwa wa zaidi ya asilimia 70 kwa ng'ombe wa maziwa wa kawaida.

Hasara nyingine zitokanazo na ugonjwa wa kiwele ni pamoja na upungufu wa viini lishe vya maziwa, kuharibika kwa maziwa baada ya muda mfupi, gharama kubwa za matibabu kwa ng'ombe aliyeathirika, upotevu wa kiasi kikubwa cha maziwa wakati ng'ombe akiwa katika matibabu, ng'ombe kuchinjwa au kuuzwa kabla ya kufikia umri unaotakiwa kumtoa katika kundi la ng'ombe wanaostahili kukamuliwa na hata kufa pia.

Ugonjwa wa kiwele wenye dalili za wazi huweza kutambuliwa kutokana na mabadiliko yaonekanayo katika maziwa kama vile maziwa kuwa na damu, usaha, chengachenga na majimaji na pia mabadiliko katika kiwele kama vile kuvimba, kubadilika rangi na kuwa na maumivu makali wakati wa kukamuliwa. Ugonjwa huu unaweza pia kutambuliwa kwa

kutumia kikombe maalumu (*strip cup*). Ugonjwa wa kiwele usio na dalili za wazi huweza kutambuliwa kwa kutumia kisahani na dawa maalumu (CMT) au kwa kupeleka maziwa maabara kwa ajili ya kufanyiwa uchunguzi zaidi.

Ubora wa maziwa huweza kupungua kwa kuweka maji au vitu vingine visivyostahili (kama vile unga, tuli la nazi, maziwa ya unga nk) kwa makusudi au kwa bahati mbaya, ukamuaji mbaya na kuchafuliwa kwa maziwa baada ya kukamuliwa wakati wa kuyahifadhi au kuyasafirisha. Mambo mengine yanayoweza kupunguza ubora wa maziwa ni pamoja na utunzaji mbaya wa maziwa, kuwepo kwa magonjwa katika wanyama ambayo binadamu huweza kuambukizwa kutoka kwa wanyama walioathirika kama vile ugonjwa wa kifua kikuu na ugonjwa wa ng'ombe wa kutupa mimba na pia kuwepo kwa masalia ya dawa katika maziwa.

5.2 Mambo muhimu ya kufanya ili kuboresha afya ya kiwele cha ng'ombe

- Hakikisha ng'ombe wako wanaishi katika nyumba au mabanda yasiyokuwa na majimaji, yenye hewa ya kutosha na yaliyo rahisi kufanyiwa usafi. Mabanda hayo lazima yasafishwe kila siku na maji yote machafu ni lazima yakaushwe kila mara baada ya kufanya usafi.
- Ili kupunguza tatizo la nzi na wadudu wengine, hakikisha kuwa samadi na mabaki ya chakula yanatupwa mahali maaalumu palipotengwa kwa ajili hiyo na kisha kufukiwa au kuchomwa moto vizuri.
- Hakikisha kuwa mkamuaji ananawa mikono vizuri kwa maji safi na sabuni kabla ya kukamua na anapomaliza kumkamua ng'ombe mmoja na kabla hajaanza kumkamua ng'ombe mwingine.
- Chuchu za ng'ombe zioshwe na kisha zikaushwe vizuri kwa kutumia pembe moja ya kitambaa kilicho safi kabla ya kuanza kukamua.
- Ukamuaji mzuri na unaomaliza maziwa katika kiwele husaidia kupunguza tatizo la ugonjwa wa kiwele. Kwa sababu ni vigumu kwa mkamuaji kumaliza maziwa yote, mkamuaji anashauriwa kumruhusu ndama kunyonya kila mara baada ya kukamua ili kuweza kumaliza maziwa katika kiwele.
- Tumia dawa ya kuchovya kiwele cha ng'ombe kama vile Mastrite® mara baada ya kukamua ili kuzuia ugonjwa wa kiwele.
- Tumia dawa za kukaushia ng'ombe wakati ng'ombe anapokaushwa.
- Nawa mikono kwa maji safi na sabuni kabla na baada ya kukamua ng'ombe wako.

5.3 Hatua za kuchukua ukishatambua kuwa ng'ombe anaumwa ugonjwa wa kiwele na kuzuia ng'ombe wengine ndani ya zizi wasiambukizwe ugonjwa huo

- Kutokana na matatizo makubwa yanayoambatana na ugonjwa wa kiwele, omba ushauri wa mtaalamu wa mifugo mara moja (mapema iwezekanavyo).
- Mtenge ng'ombe kwa utaratibu kwamba ng'ombe anayeumwa awe kwenye mwelekeo wa mteremko wa banda na ng'ombe wazima kwenye mwinuko ili maji yenye wadudu wa ugonjwa yasisambae na kuathiri ng'ombe wazima wakati wa kusafisha banda.
- Mkamue ng'ombe anayeumwa mwishoni baada ya kukamua ng'ombe wazima.
- Kamua chuchu iliyoathirika mwishoni.



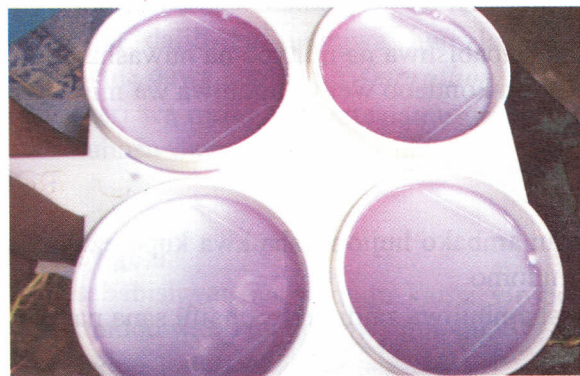
- Kamulia maziwa yenye ugonjwa kwenye chombo kingine na kuyamwaga kwa njia salama kwa mfano kwa kutumbukiza chooni, kufukia kwenye shimo au kwa kuyachemsha na kuyatumia kwa kulisha wanyama kama vile mbwa.
- Hakikisha unatumia kitambaa kimoja kwa kila ng'ombe wakati wa kuosha/kukausha kiwele na kila pembe ya kitambaa kwa chuchu yake. Pia kitambaa kifuliwe na maji ya moto na sabuni na kukaushwa vizuri kila baada ya kukamua (jua au pasi vyaweza kutumika kukaushia kitambaa).
- Safisha vyombo vyote vya kukamulia kwa maji moto mara baada ya kukamua.
- Vitambaa vyote vilivyotumika kusafisha chuchu ya ng'ombe mwenye ugonjwa wa kiwele vichomwe moto mara unapogundua.
- Mkamue ng'ombe anayeumwa ugonjwa wa kiwele mara kwa mara kwa mfano kila baada ya masaa matatu.

5.4 Hatua za kuchukua ili kuboresha usafi na usalama wa maziwa

- Hakikisha kuwa vyombo vya kukamulia, kuhifadha na kusafirishia maziwa ni visafi wakati wote na hasa vinapotumika. Vyombo kwa ajili ya kuhifadha na kusafirishia maziwa vinashauriwa kuwa na midomo mipana na visiwe na vumbi au uchafu wa aina yoyote ile unaoweza kuathiri ubora wa maziwa.
- Kabla ya kuweka maziwa, vyombo vinatakiwa kusafishwa kwa sabuni na maji safi na salama, na kisha kukaushwa.
- Usafi wa wakamuaji na wauzaji wa maziwa ni jambo muhimu sana na watu hao wanatakiwa kuvaa nguo safi na aproni na wanatakiwa kunawa mikono vizuri kwa maji safi na sabuni.
- Ng'ombe wanaokamuliwa wanatakiwa wawe safi na hasa kabla ya kukamuliwa. Ili kurahisisha kazi ya kuwafanya ng'ombe hao kuwa safi, wafugaji wanashauriwa kuwa na nyumba au mabanda masafi yasiyokuwa na matope na hasa sehemu za kulala na pia kuondoa matope au kinyesi kichogandamana na ngozi kabla ng'ombe hao hawajakamuliwa.
- Ng'ombe wanatakiwa wasisafishwe ndani ya kipindi cha dakika 20-30 baada ya kukamuliwa ili kuzuia uwezekano wa wadudu wasababishao ugonjwa wa kiwele kujikusanya katika ncha ya chuchu na hatimaye kuingia ndani ya chuchu hiyo na kusababisha ugonjwa wa kiwele.
- Kitambaa kilicho safi na kikavu kitumike kukausha chuchu mara baada ya kuziosha kabla ya kukamua. Ili kupunguza uwezekano wa kusambaza ugonjwa kutoka chuchu moja kwenda katika chuchu nyingine, hakikisha kuwa chuchu moja inakaushwa kwa kutumia pembe moja tu ya kitambaa hicho.
- Kagua ubora wa maziwa yatokayo katika ng'ombe kwa kupima maziwa yatokayo mwanzo katika kila chuchu kwa kutumia kikombe maalumu (strip cup) kitumikacho kugundua ikiwa ng'ombe ana ugonjwa wa kiwele wenye dalili za wazi na unaosababisha mabadiliko katika maziwa. Ikiwa kikombe hicho maalumu kitakosekana, maziwa yanaweza kukaguliwa kwa kutumia kitu chochote chenye rangi nyeusi kwa mfano kitambaa cheusi, kipande cha tairi, kipande cha chungu na wakati mwingine hata mikono tupu inaweza kutumika. Kukagua maziwa mwanzo mara kwa mara kutasaidia pia kugundua ugonjwa wa kiwele mapema na pia kutoa huduma ya matibabu mapema iwezekanavyo.



- Chuja maziwa mara baada ya kukamua ili kuondoa uchafu unaoweza kuondolewa kwa njia hii.
- Uza maziwa ndani ya kipindi cha masaa 3 baada ya kukamua, vinginevyo maziwa hayo yanatakiwa kuhifadhiwa katika chombo safi katika mazingira yenye ubaridi na ikiwezekana maziwa yahifadhiwe katika jokofu. Vyombo vilivyotengenezwa kwa madini ya *Aluminium* hufaa zaidi. Ikiwa mazingira baridi kwa ajili ya kuhifadhi maziwa hayapatikani, maziwa yachemshwe kabla ya kuyahifadhi.
- Maziwa yote yachemshwe kabla ya kutumika au kabla ya kutengenezea mazao mengine kama mtindi, jibini na samli.
- Ikiwa mnyama anayekamuliwa atakuwa katika matibabu, ni lazima kipindi cha mpito wakati wa tiba kizingatiwe kama inavyoshauriwa na watengenezaji na wasambazaji wa madawa au na wataalamu wa mifugo. Ili kupunguza uwezekano wa maziwa ya ng'ombe walio katika kipindi cha mpito wakati wa matibabu, wanyama wote husika ni lazima watambuliwe kwa kutumia namba au njia nyinginezo za utambulisho.
- Ng'ombe wa maziwa akishusha kiwango cha maziwa bila sababu yoyote ya msingi, ni vizuri kumpima ng'ombe huyo ili kubaini kama ana ugonjwa wa kiwele usio na dalili za wazi kwa kutumia kisahani na dawa maalumu (CMT).
- Ni vizuri kuwapima ng'ombe wote mara kwa mara ili kaangalia kama wameathirika na ugonjwa wa kifua kikuu au ugonjwa wa ng'ombe wa kutupa mimba. Wanyama watakaobainika kuwa wameathirika, itabidi wachinjwe mara moja.



Kisahani chenye dawa maalum ya (CMT)
ya kupima Ugonjwa wa kiwele

SURA YA SITA

UDHIBITI WA MAGONJWA MUHIMU YA MBUZI NA KONDOO

Kassuku, A. A.; Maeda-Machang'u, A. D.; Kimbita, E. T.

6.1 Utangulizi

Tanzania inakadiriwa kuwa na mbuzi milioni 11.5 na kondoo milioni 3.5. Mbuzi wamekuwa wakithaminiwa sana kutokana na uwezo wao mkubwa wa kutoa maziwa, kuzalisha nyama, kuzaliana kwa muda mfupi, kuhimili hali ya ukame na kutumika kwa urahisi zaidi kama chanzo cha fedha na shughuli maalumu za kijamii kama vile sadaka, ibada n.k. Hata hivyo, mbuzi na kondoo wengi wafugwao Tanzania ni wa kiasili ambao uwezo wa kuzalisha ni mdogo na hivyo kuwa kikwazo katika jitihada za kuongeza pato la kaya na uhakika wa chakula hasa kwa miaka ya sasa ambapo idadi ya watu inaongezeka kwa kasi. Njia mojawapo ya kuboresha uwezo wa kuzalisha kwa wanyama hao wa asili ni kuwazalisha kwa kutumia wanyama wa kigeni na hivyo kupata chotara ambao huwa na uwezo mkubwa zaidi kiuzalishaji ukilinganisha na wanyama wa asili. Pamoja na ubora katika uzalishaji, chotara hao huwa dhaifu zaidi kuliko wanyama wa asili na hivyo kuweza kuambukizwa magonjwa yasababishwayo na minyoo, protozoa, bakteria na virusi. Hivyo, magonjwa ni moja kati ya vikwazo vizuaiavyo uzalishaji wa tija kwa mbuzi na kondoo. Ili kuwawezesha chotara wa mbuzi na kondoo kuzalisha kwa uwezo mkubwa, udhibiti wa magonjwa ya mifugo hiyo ni muhimu sana.

6.2 Ugonjwa wa minyoo

Ugonjwa wa minyoo husababishwa na minyoo na huwashambulia zaidi mbuzi na kondoo wa umri mdogo. Mbuzi na kondoo wenye ugonjwa wa minyoo huwa na dalili zifiatazo:

- Uzito hupungua.
- Maziwa hupungua.
- Kuharisha.
- Kupungua damu ambako hujionyesha kwa kupoteza rangi nyekundu katika kingo za macho na midomo.
- Mnyama aliyeshambuliwa zaidi kuwa dhaifu sana na huweza kufa.

Kudhibiti ugonjwa wa minyoo

- Mbuzi na kondoo wenye dalili za ugonjwa wa minyoo ni lazima watenganishwe na mbuzi na kondoo wasio na dalili hizo. Wanyama hao wagonjwa ni lazima wapatie matibabu ya kuondoa minyoo mapema iwezekanavyo.
- Wanyama wagonjwa wapewe maji ya kutosha na chakula bora.
- Zuia uwezekanano wa mbuzi na kondoo kuugua ugonjwa wa minyoo kwa kuwapa wanyama wote dawa za kuua minyoo mwanzoni mwa kipindi cha mvua na mwanzoni mwa kipindi cha ukame. Kwa kawaida, mbuzi na kondoo hupewa dawa za kudhibiti minyoo mara tatu kwa mwaka. Ikiwa mbuzi au kondoo ataonyesha dalili za kuwa na ugonjwa wa minyoo, yafaa atibiwe bila kujali kama alipewa au hakupewa dawa za kuzuia minyoo.

- Mbuzi na kondoo wenye mimba wapewe dawa za minyoo wiki moja kabla au baada ya kuzaa. Mbuzi na kondoo waliozaliwa, wepewe dawa za minyoo wakiwa na umri wa miezi miwili.
- Kuna dawa za aina mbalimbali za minyoo, hivyo ni vizuri kupata ushauri kwa mtaalamu wa mifugo kuhusu dawa za minyoo ipatikanayo kwa urahisi na inayofaa katika mifugo yako.
- Jitahidi kuondoa kinyesi cha mifugo hiyo kuzunguka banda lao na usiruhusu wanyama wa umri mdogo kula malisho yazungukayo mabanda hayo kwani huwa na vimelea vingi vya minyoo ambavyo huweza kuwaambukiza wanyama hao.

6.3 Ugonjwa wa kuharisha damu (Coccidiosis)

Ugonjwa huu husababishwa na vimelea ambavyo hushambulia utumbo na kusababisha mbuzi na kondoo kuharisha na hasa wanyama wa umri mdogo. Matibabu yasipotolewa mapema, vifo vya wanyama hao waliothirika huweza kutokea. Mbuzi na kondoo wenye ugonjwa huu huonyesha dalili zifuatazo: -

- Huharisha damu.
- Hupoteza uzito haraka.
- Hufa kwa wingi kutokana na ukosefu wa maji na chumvichumvi mwilini.

Kudhibiti ugonjwa huu

- Hakikisha vyombo vya chakula na maji ni safi muda wote na hasa kwa kuzuia kinyesi chao kisiingie katika vyombo hivyo.
- Sakafu ya nyumba ya wanyama hao lazima iwe safi na kavu.
- Wanyama wanaoonyesha dalili za ugonjwa huu lazima watibiwe mapema iwezekanavyo kwa kutumia dawa kama vile *Amprolium*.
- Omba ushauri kwa daktari wa mifugo au mtaalamu wa mifugo aliye karibu kwa ajili ya ushauri zaidi kuhusu dawa zifaazo na njia madhubuti zaidi za kudhibiti ugonjwa huu.

6.4 Magonjwa ya wadudu wa ngozi

Huu ni ugonjwa wa ngozi usababishwao na wadudu kama viroboto, chawa, kupe na wadudu wengineo. Mbuzi na kondoo walio na ugonjwa huu huonyesha dalili zifuatazo: -

- Hujikuna sana na kushindwa kutulia.
- Mashambulizi makubwa husababisha vifo na kasa kwa wanyama wa umri mdogo.
- Nywele hupukutika.
- Uzito na maziwa huweza kupungua.
- Wadudu hao huweza kuonekana kwa macho ikiwa mnyama huyo ataangaliwa ngozi kwa karibu.
- Mnyama mwenye ugonjwa huu huwa dhaifu, hupoteza damu na pia huweza kupata magonjwa mengine yaenezwayo na wadudu hao kama vile ndikana kali na baridi, mkojo mwekundu, nagana n.k.

Namna ya kudhibiti ugonjwa huu.

- Ogesha au nyunyizia dawa ya kuua wadudu hao kila baada ya majuma mawili kwa kipindi chote cha uhai wa wanyama hao.

- Omba ushauri wa mganga wa mifugo au mtaalamu yeyote wa mifugo kuhusu dawa inayofaa na njia za msingi za kudhibiti tatizo hilo.

6.5 Ugonjwa wa mapafu/nimonia (Pneumonia)

Huu ni ugonjwa unaoathiri mapafu na mfumo wa hewa kabla ya mapafu ambao huweza kusababishwa na vimelea aina ya bakteria kama vile *Pateurella* na *Mycoplasma*. Mbuzi na kondoo walioathirika na ugonjwa huu huonyesha dalili zifuatazo: -

- Homa.
- Kupumua kwa shida na kwa haraka.
- Kukohoa.
- Kutokwa kamasi.
- Vifo vya ghafla.

Namna ya kudhibiti ugonjwa wa nimonia

- Nyumba au banda la wanyama hao ni lazima liwe safi na lisiwe na unyevunyevu au majimaji. Usiruhusu upepo mkali ndani ya banda hilo.
- Wanyama wafugwe katika mazingira ya joto.
- Kwa kushirikiana na wataalamu ugani au madaktari wa mifugo, mbuzi walioathirika wanaweza kutibiwa kwa antibayotiki.
- Wanyama hao wanaweza pia kupewa chanjo ya kuzuia ugonjwa wa mbuzi wa homa ya mapafu (CCPP) na hasa katika maeneo yenye tatizo la ugonjwa huu.

6.6 Ugonjwa wa kiwele

Huu ni ugonjwa ambao huathiri kiwele. Ukamuaji mbaya mara nyingi huchangia kwa kiwango kikubwa kutokea kwa ugonjwa huu. Michubuko katika kiwele na chuchu huweza pia kuchangia kutokea kwa ugonjwa huu kutokana na bakteria. Majike ya mbuzi na kondoo yenye ugonjwa huu huonyesha dalili zifuatazo: -

- Kiwele huweza kivimba na kuwa kigumu. Mara nyingi, ni upande mmoja tu ndio huathirika ingawaje mara nyingine kiwele chote huathirika.
- Kiwele huwa na joto na pia huwa na maumivu.
- Maziwa hupungua katika kiwele kilichoathirika.
- Mnyama huweza kupoteza hamu ya chakula.
- Majimaji ya rangi ya njano au damu huweza kutoka ndani ya kiwele na chuchu iliyoathirika.
- Ugonjwa huu huweza pia kusababisha vifo na hasa unapojitokeza na kuwa na dalili kali.
- Katika ugonjwa wa kiwele usio na dalili za wazi, mara nyingi dalili huwa si za wazi isipokuwa kiwango cha maziwa hupungua.

Namna ya kudhibiti ugonjwa wa kiwele

- Zuia kutokea kwa ugonjwa wa kiwele kwa kuwafuga wanyama wako katika mazingira safi na yasiyokuwa na unyevunyevu au majimaji.
- Hakikisha kuwa kiwele kinakaushwa mara tu baada ya kukisafisha.

- Mikono ya mkamuaji ni lazima iwe safi na bila kuwa na majimaji wakati wa kukamua. Sakafu ya nyumba ya wanyama hao ni lazima iwe safi na kavu daima.
- Kama kuna uwezekano, jitahidi sana kuzuia nzi wasiguse kiwele wakati wa kukamua.
- Jitahidi kuzuia vidonda visitokee katika kiwele na chuchu.
- Kamua chuchu kwa njia ya kuziminyamina badala ya kuzivuta kwa nguvu.
- Tumia kikombe maalumu cha kukagulia maziwa kabla yakukamua ili kugundua kama kuna ugonjwa wa kiwele wa dalili za wazi ambapo huwa na mabadiliko katika maziwa.
- Ikiwa ugonjwa wa kiwele utagundulika, matibabu yafanyike haraka iwezekanavyo.
- Mbuzi mwenye ugonjwa wa kiwele ni lazima atengwe na mbuzi wazuma.
- Mbuzi huyo mgojwa inabidi akamuliwe baada ya mbuzi wengine kukamuliwa.
- Mbuzi mwenye ugonjwa wa kiwele ni lazima akamuliwe kwa uangalifu na ni vizuri kuhakikisha kuwa maziwa yote yamekamuliwa katika kiwele.
- Maziwa yatakayokamuliwa kutoka katika kiwele/chuchu iliyoathirika, ni lazima yawekwe katika chombo tofauti na kisha kuyamwagwa chooni au kuyafukia kwa njia iliyo salama.
- Vyombo vyote vitumikavyo wakati wa kukamua, kupima ubora, kusafirisha maziwa ni lazima viwe safi na vikavu muda wote. Ili kuboresha usafi huo, ni vizuri nyombo hivyo vioshwe kwa sabuni au dawa maalumu ya kuoshea vyombo.
- Kuhusu matibabu ya ng'ombe aliyeathirika, unashauriwa kupata ushauri kutoka kwa daktari au afisa ugani aliye na uzoefu juu ya aina na namna ya kufanya matibabu ya kiwele na chuchu zilizoathirika.

6.7 Ugonjwa wa kuoza kwato (Foot rot)

Ugonjwa huu husababishwa na vimelea aina ya bakteria au ukungu na husababisha sehemu kati ya kwato kuoza. Tatizo hilo huwa kubwa wakati wa kipindi cha mvua au wakati sehemu za machunga/malisho zinapokuwa na maji mengi. Ugonjwa huu huweza kutokea pale ambapo wanyama huwa na kwato ndefu kupita kiasi.

Dalili za ugonjwa huo

- Maumivu makali katika miguu ambayo humfanya mnyama kuchechemea wakati wa kutembea na hupendelea kunyanyua mguu ulioathirika.
- Ikiwa miguu yote miwili imeathirika, mnyama hupiga magoti wakati akila chakula.
- Mnyama mwenye ugonjwa mara nyingi hushindwa kula kwani hutumia muda mwingi kwa kulala tu.
- Ngozi iliyopo kati ya kwato zilizoathirika na pia sehemu ya juu inayopakana na kwato huvimba, huwa laini na hutoa harufu mbaya. Kwato hizo huwa na maumivu makali na hasa ikiwa zitabonyezwa kwa kutumia nguvu.

Namna ya kudhibiti ugonjwa huu

- Tenganisha wanyama walio wagonjwa na wale wasio na ugonjwa huu. Wanyama wasio na ugonjwa wasichungwe katika malisho yanayotumika au yaliyotumika na wanyama wagonjwa ikiwa muda wa mwezi mmoja haujapita. Kata kwato zilizoathirika kwa kutumia kisu maalumu au kisu kikali ikiwa kwato hizo zimekuwa ndefu kuliko ilivyo kawaida.
- Wanyama wasio na ugonjwa wapitishwe ndani ya kiogesheo cha miguu chenye dawa aina ya *Copper sulphate* au *Chlorine*. Baada ya hapo, mbuzi na kondoo hao wachungwe katika malisho yaliyo safi ambayo hayajatumiwa na mbuzi, kondoo au ng'ombe ndani ya kipindi cha mwezi mmoja.
- Kata kwato zilizoathirika na baada ya kukata kwato hizo zichovye ndani ya chombo chenye *Copper sulphate*.
- Wanyama wote waliotibiwa wapewe malisho/ machunga safi tofauti na wanyama ambao hawajaupata ugonjwa huo. Kama hakuna uwezekano wa kuwachunga kwa njia hii, basi wanyama wagonjwa wawekwe ndani ya chumba kilicho na majani safi ya kulalia. Wanyama hao walioathirika ni lazima wapitishwe katika kiogesheo cha miguu kila siku mpaka hapo watakapokuwa wamepona.
- Nawa mikono vizuri kwa maji safi na sabuni mara baada ya kuwashika wanyama walioathirika ili kupunguza uwezekano wa kuusambaza ugonjwa huo kwa wanyama wasio na ugonjwa.
- Kusanya uchafu wote utakaopatikana wakati wa kukata kwato zilizoathirika na kuuchoma.

6.8 Kuvimbiwa kwa mbuzi na kondoo

Hali hii hutokea wakati matumbo ya mwanzoni yakiwa yamejaa hewa kutokana na mnyama husika kula kiasi kikubwa cha majani mabichi aina ya mikunde.

Dalili za kuvimbiwa

- Mnyama aliyevimbiwa huacha kuendelea kula kwa ghafla.
- Mnyama hushindwa kupumua na pia kutulia sehamu moja.
- Asipofanyiwa matibabu ya kuvimbiwa haraka, anaweza kupoteza maisha.

Namna ya kudhibiti ugonjwa wa kuvimbiwa

- Mbuzi na kondoo wasiruhusiwe kula majani mengi mabichi ya aina ya mikunde.
- Kama inawezekana, walishe wanyama wako majani makavu (kama vile hei) kwanza kabla ya kuwalisha majani mabichi aina ya mikunde ambayo hayajakomaa vizuri. Ulishaji wa namna hii hupunguza tatizo la kuvimbiwa kwa kiasi kikubwa.
- Ikiwa utakuwa na mnyama aliyevimbiwa, mnywshe mafuta kiasi cha mililita za ujazo 100.
- Baada ya kumnyweshwa mafuta, muone daktari wa mifugo au afisa ugani aliye karibu nawe kwa ajili ya matibabu zaidi. Wakati mwingine huwa ni lazima kumtoboa mnyama aliyevimbiwa katika tumbo la kwanza ili kuondoa hewa.

6.9 Ugonjwa wa ndui (orf)

Ndui ni ugonjwa unaosababishwa na virusi. Ugonjwa huu husababisha upele katika ngozi sehemu za usoni, kingo za midomo na katika kiwele.

Dalili za ugonjwa huu

- Kujitokeza kwa upele na vidonda katika ngozi usoni, kingo za midomo na kiwele.
- Wanyama wadogo huweza kuathirika sana na hata kushindwa kunyonya.
- Vifo vya mbuzi na kondoo wadogo huweza kutokea.
- Vinginevyo, wanyama huweza kupona bila hata matibabu yoyote baada ya wiki 2-4 tangia kuonekana kwa dalili za ugonjwa huu.

Nanma ya kudhibiti ugonjwa huu

- Wanyama wote ni lazima wapewe chanjo ya kuzuia ugonjwa huu.
- Safisha vidonda vizuri na baada ya kusafisha, weka dawa ya vidonda (antibayotiki ya vidonda).
- Hakikisha kuwa mbuzi na kondoo wa umri mdogo walioathirika kwa ugonjwa huu wanapewa lishe nzuri.
- Omba ushauri kuhusu matibabu na kinga sahihi kutoka kwa waganga wa tiba ya mifugo na maafisa ugani.

SURA YA SABA

NAMNA YA KUDHIBITI UGONJWA WA KIDERI NA MAGONJWA MENGINE YA KUKU WA KIENYEJI

Mtambo, M. M. A.; Muhairwa, A. P.; Yongolo, M. G. S.; Minja, M.;
Mdegela, R. H; Msoffe, P. L. M.

7.1 Utangulizi

Magonjwa ya kuku ni moja ya matatizo makubwa yanayoathiri uzalishaji wa kuku katika kiwango kinachostahili. Inakadiriwa kuwa asilimia 80% ya vifo vya kuku wa kienyeji hutokana na magojwa yanayowaathiri kuku hao. Kideri ni ugonjwa ulio wa hatari kuliko magonjwa yote ya kuku wa kienyeji. Magonjwa mengine muhimu ni kama vile Gumboro, kuharisha damu, *Histomoniasis*, ndui ya kuku, homa ya matumbo ya kuku, Cholera, koriza na *Colibacillosis*. Sura hii inaelezea mikakati mbalimbali ambayo imekuwa ikifanyika ili kudhibiti ugonjwa huu wa kideri na magonjwa mengine muhimu ya kuku wa kienyeji.

7.2 Mambo muhimu ya kuyafahamu kuhusu ugonjwa wa kideri

- Huu ni ugonjwa unaoambukiza na huenea kwa kasi kwa ndege wafugwao na chanzo cha ugonjwa huu ni kuwepo kwa ndege aliyemgonjwa au asiye mgonjwa isokuwa ana virusi vya ugonjwa huu.
- Madhara ya ugonjwa huu ni vifo vingi ambapo huweza kufikia asilimia 100 kwa kuku wa umri wowote ule ambao hawajachanjwa, kushindwa kataga, kupunguza kiasi cha ukuaji, kuwa na nyama mbaya na hatimaye kupata pato la chini ikilinganishwa na kuku asiye na ugonjwa huu.
- Ugonjwa huu hujitokeza zaidi kipindi cha kiangazi (mwezi Mei hadi Novemba), hata hivyo ugonjwa huu huweza kutokea wakati wowote katika mwaka.
- Kuku akishaugua huwa si rahisi kumtibu an kuweza kupona kwa kutumia madawa ya aina mbalimbali.
- Kuku mwenye ugonjwa huu, huweza pia kushambuliwa na magonjwa mengine yasababishwayo na vimelea vya bakteria, virusi, ukungu nk.

Ni mambo gani muhimu unatakiwa kuyafahamu kabla ya kuzuia au kudhibiti ugonjwa huu?

- Chanzo cha maambukizi.
- Njia za kuambukiza.
- Namana ugonjwa unavyoweza kuenea ndani ya kundi moja la kuku na kati ya makundi tofauti ya kuku hao.
- Dalili muhimu za ugonjwa huu.
- Namna ya kuuzuia ugonjwa huu.
- Mambo muhimu ya kufanya kabla na baada ya ugonjwa kutokea katika mifugo yako.

Chanzo cha maambukizi

- Kuku mwenye ugonjwa huu huwa ni chanzo muhimu cha kuweza kuwaambukiza kuku wengine. Mizoga, manyoya, kinyesi na utumbo kutoka katika kuku mgonjwa au mwenye virusi vya ugonjwa wa kideri, huweza kuwa na virusi vya ugonjwa huu.
- Virusi vya ugonjwa huu huweza kusaambaa kutoka katika kuku mgonjwa na kuweza kuwaambukiza kuku wengine kabla ya dalili za ugonjwa kuonekana na hata baada ya kuku kupona au kupewa chanjo.
- Kuku wagonjwa na wale wenye virusi bila kuwa na dalili za ugonjwa huweza kusambaza virusi kwa njia ya kinyesi na hewa itokayo nje wakati wa kupumua.
- Chakula cha kuku, maji, vyombo vya maji na chakula, nguo, viatu, magari, pikipiki na baiskeli huwa chanzo cha ugonjwa ikiwa vitakuwa na virusi vya ugonjwa huu.

Kuku huwezaje kuambukizwa ugonjwa huu?

- Kwa kuvuta hewa yenye virusi vya ugonjwa huu.
- Kwa kula chakula chenye virusi vya ugonjwa huu.
- Kwa kunywa maji yenye virusi vya ugonjwa huu.

Ugonjwa huu husambaa kwa njia gani?

- Kwa kusafirisha kuku na ndege wenye ugonjwa huu kutoka sehemu moja kwenda sehemu nyingine.
- Kwa njia ya safari za watu na kuhamisha vifaa au kwa safari za magari, pikipiki au baiskeli kutoka sehemu moja hadi nyingine.
- Kwa kusafirisha mayai, vifaranga au nyama ya kuku kutoka sehemu yenye ugonjwa huu kwenda sehemu nyingine.
- Kuhamishwa kwa masalia kama vile utumbo, manyoya nk kutoka sehemu moja kwenda sehemu nyingine na wanyama kama mbwa, paka, panya nk.

Dalili za ugonjwa wa kideri

- Kuku hufa bila kunyesha dalili yoyote ya ugonjwa.
- Vifo vingi vya kuku wa umri wowote ule.
- Kusimama manyoya, kupoteza hali ya uchangamfu na kukosa hamu ya chakula.
- Kuharisha (kinyesi huwa cha rangi ya kijani).
- Kupumua kwa shida.
- Dalili za kuathirika kwa mfumo wa fahamu kama vile, kukunjika kwa shingo, kuzunguka, kutembea kinyumenyume nk.

Mambo muhimu ya kuzingatia wakati wa kuzuia ugonjwa huu

- Zuia uwezekano wa kusambaza virusi kutoka sehemu moja kwenda sehemu nyingine. Kuku wako wafugwe katika mazingira yaliyositirika ili wasiweze kuambukizwa ugonjwa huu kwa kukutana na kuku walio wagonjwa.
- Kutokana na gharama kubwa na ugumu wa kuzuia ugonjwa huu, inashauriwa kuwa chanjo ya ugonjwa huu itumika ili kupunguza hasara zitokanazo na ugonjwa huu.

Hatua muhimu za kuchukua baada ya ugonjwa huu kutokea

- Watenge kuku wako wapya na kuwachunguza kwa muda usiopungua miezi mitatu ili kubaini kama kuna kuku mwenye dalili za ugonjwa huu au dalili za magonjwa mengine.
- Mtenge kuku mgojwa na kuku walio wazima.
- Baada ya kuku kuchinjwa hakikisha unazika au unachemsha/kuchoma manyoya na viungo vya ndani.
- Wasiliana na mataalamu wa mifugo aliye karibu nawe ili upate maelekezo mazuri kuhusu namna ya kuhifadhi au kuteketeza pumba za kulalia kuku, kinyesi, mabaki ya vyakula na namna ya kusafisha na kupulizia dawa vyombo vitumikavyo kwa ajili ya maji na chakula.
- Toa taarifa kwa mtaalamu wa mifugo uliye karibu naye mapema iwezekanavyo kuhusu mlipuko wa ugonjwa huu.

Hatua maalum za kuchukua kabla ugonjwa huu haujatokea katika shamba lako

Chanja kuku wako wote wenye umri wa miezi miwili na kuendelea kwa kutumia chanjo zilizopo katika maduka ya madawa ya mifugo. Kuna chanjo aina tatu ambazo zinapatikana hapa Morogoro na unaweza kutumia moja wapo ya chanjo hizo. Chanjo hizo ni I₂, La Sota na Morogoro.

I₂ ni moja ya chanjo ya ugonjwa huu ambayo huweza kuhifadhiwa katika joto la kawaida na hivyo kuwa rahisi kutumika na wafugaji wadogowadogo wa vijijini ambao hushindwa kutumia chanjo ambazo huhitaji kuhifadhiwa ndani ya jokofu.

Namna ya kuchanja ili kuzuia ugonjwa wa kideri

- Chanjo ya ugonjwa huu ya aina ya La Sota hupewa kuku kwa njia ya maji ya kunywa chini ya usimamizi wa mtaalamu wa mifugo au afisa ugani wa eneo husika ambaye huhakikisha uchanganyaji wa chanjo na maji ni sahihi na pia huhakikisha kuwa kuku amepewa kiasi cha chanjo kinachostahili.
- Hakikisha kuwa chanjo iliyochanganywa na maji inatumika ndani ya muda wa saa moja na nusu. Hata hivyo, ikiwa chanjo iliyochanganywa imehifadhiwa sehemu yenye kivuli na ubaridi, chanjo hiyo inaweza kutumika kwa muda wa masaa matatu na hasa kama chanjo itumikayo ni aina ya La Sota.
- Chanjo aina ya La Sota lazima ihifadhiwe ndani ya chombo chenye barafu.
- Chanjo aina ya I₂ hustamili hali ya joto na hutumika kwa kuweka matone ya chanjo hiyo ndani ya jicho.

Chanjo inatakiwa itumike mara ngapi?

Kwa kawaida, chanjo ya ugonjwa huu hutakiwa kutumika mara tatu au zaidi kwa mwaka. Ushauri kuhusu miezi inayoshauriwa kuchanja kuku kulingana na kalenda ya Taifa, hupatikana kwenye Ofisi za mifugo za wilaya na kwa maafisa ugani. Pia unashauriwa kuchanja kuku wote waliozaliwa baada ya chanjo kufanyika mara wafikiapo umri wa majuma matatu.

Mambo muhimu ya kuzingatia

- Si vizuri kumnunua na kusafirisha kuku amabye hajachanja kuzuia ugonjwa huu.
- Kamwe usijaribu kumchanja kuku mgonjwa.
- Kamwe usiweke chanjo katika mionzi ya jua.

Magonjwa mengine ya kuku

Mbali na ugonjwa wa kideri, kuku wa kienyeji huweza kuugua magonjwa mengine ambayo husababisha uzalishaji kuwa duni na hata vifo pia. Hata hivyo, umuhimu wa magonjwa mengine hujitokeza baada ya kuwa na mafanikio makumbwa ya kuzuia ugonjwa wa kideri. Baadhi ya magonjwa hayo muhimu ni kama yalivyoorodheshwa hapa chini.

Magonjwa yasababishwayo na virusi

Magonjwa hayo ni ndui ya kuku, ugonjwa wa Gumboro, *Infectious bronchitis*, *Infectious laryngotracheitis* na upungufu wa damu utakanao na virusi.

Magonjwa yasababishwayo na bakteria

Magonjwa hayo ni homa ya matumbo, *Cholera*, homa ya mafua, *Colibacillosis*, ugonjwa sugu wa mapafu na *Mycoplasma*.

Magonjwa yasababishwayo na protozoa

Magonjwa muhimu ni kuharisha damu (coccidiosis) na *Histomoniasis*.

Magonjwa ya minyoo na wadudu wa ngozi

Hili nu kundi la magonjwa yasababishwayo na minyoo na wadudu wa ngozi kama vile kupe, viroboto, utitiri, chawa nk.

Namna ya kuzuia au kutibu magonjwa ya kuku

Ufahamu wa dalili za magonjwa mbalimbali ya kuku ni jambo muhimu. Unaweza kupata ufahamu wa magonjwa hayo muhimu ya kuku wa kienyeji kwa kusoma kitabu cha Mwongozo wa Magonjwa ya Kuku Vijijini ambacho kimechapishwa na mradi wa TARP II SUA. Usafi wa mazingira ya kuku ni moja ya mambo muhimu ya kuzingatia wakati njia mbalimbali za kuzuia au kudhibiti magonjwa zinapotumika.

Magonjwa yanayosababishwa na virusi

Watenge kuku waliwagondwa na kuwapa lishe bora zaidi.

Kama chanjo ya ugonjwa husika inapatikana, hakikisha kuku wako wanapewa chanjo hiyo kwa wakati unaostahili.

Kuku wapewe dawa aina ya antibiotiki za kuua bakteria ambao huweza kumwathiri kuku kutokana na kuugua au kupata virusi husika.

Kuku watibiwe na maji yaliwekwa mchuzi/maji ya Aloe.

Magonjwa yanayosababishwa na bakteria.

Watenge kuku walio wagonjwa na kuwapa lishe bora zaidi.



Tumia antibiotiki kama vile tetracycline na gentamycin kwa kipimo kinachostahili. Kuku watibiwe na maji yaliyowekwa mchuzi/maji ya Aloe.

Magonjwa yasababishwayo na protozoa

Kuku watibiwe na dawa zitumikazo kwa ajili ya matibabu ya ugonjwa huu kama vile Sulphonamides and Amprolium. Maelezo kuhusu dozi na muda ambao kuku hutakiwa kutumia dawa hizo, hutolewa na watengenezaji wa dawa hizo. Hata hivyo maelezo juu ya matumizi ya dawa hizo hutolewa na maafisa ugani watoao huduma kwa wafugaji hao. Maji yatokanayo na Aloe, huweza kuwatibu kuku walio na ugonjwa wa kuhara damu.

Magonjwa yasababishwayo na minyoo, utitiri, viroboto na chawa

Minyoo hudhibitiwa kwa kutumia mkakati wa kuwapa kuku mebendazole na piperazine. Maelezo kuhusu dozi na muda ambao kuku hutakiwa kutumia dawa hizo, hutolewa na watengenezaji wa dawa hizo. Hata hivyo maelezo juu ya matumizi ya dawa hizo hutolewa na maafisa ugani watoa huduma kwa wafugaji hao.

Wadudu kama vile utitiri, viroboto na chawa hudhibitiwa na dawa kama vile *Carbamites* (Sevin dust ®) na *Pyrethroids*. Dawa hizi hutumika pia kuua wadudu katika mazigira ambapo kuku hao hulala.

Njia nyinginezo zitumikazo kutibu wadudu hao hasa viroboto na utitiri ni pamoja na mafuta ya taa.

Ushauri juu ya utnzaji na matumizi ya dawa hizo na lazima yatolewe na afisa ugani.

7.4 Matumizi ya dawa ya asili ya jamii ya Shubiri (*Aloe*) kwa ajili ya matibabu ya magonjwa ya kuku

Shubiri aina ya *Aloe secundiflora* hutibu magonjwa yasababishwayo na vimelea aina ya bakteria na pia hupunguza ukali wa ugonjwa wa kideri (na labda hata magonjwa mengine yasababishwayo na virusi). Kwasababu ya manufaa ya mmea huu, hatua mbalimbali madhubuti zimechukuliwa ili kuweza kuwasaidia wafugaji vijijini kutibu kuku wao kwa gharama nafuu. Wakulima wamekuwa wakihamasishwa kuupanda mmea huu karibu na nyumba zao ili kuweza kurahisisha upatikanaji wake. Mpaka hivi sasa majimaji/mchuzi wa Aloe ndiyo sehemu pekee ya mmea inayashauriwa kutumika kutibu kuku wagonjwa.

Matumizi sahihi ya Shubiri

- Chagua majani mazuri yaliyokomaa ambayo huwa karibu na shina.
- Kata majani hayo katika shina kwa mshazali na yasimamishe majani hayo katika chombo kama vile ndoo na uhakikishe kuwa sehemu iliyokatwa ndiyo inayokuwa sehamu ya chini ya ndoo hiyo.
- Kwa kila lita moja ya maji, weka majani 10 na unatakia kuyaacha majani hayo katika ndoo kwa muda wa saa moja.
- Maji yenye mchuzi/majimaji yenye Aloe yatumika kuwatibu kuku wagonjwa. Maji hayo yanaweza pia kutumika kwa kuku waliowazima yaani kama maji ya kunywa. Mfugaji anatakiwa asihofu kuhusu uwezekano wa kuku kuathirika kutokana na maji hayo kwani dawa hiyo hata ikiwa katika kiwango kikubwa, uwezekano wa dawa hiyo kuwa sumu ni mdogo.

- Dawa iliyokwisha changanywa na maji huisha nguvu yake jinsi muda unavyoendelea kupita hivyo basi hakikisha kuwa kuku wanapewa dawa mpya kila siku.

Faida zitokanazo na kuwachanja kuku ili kuzuia mdomo

- Vifo vya kuku wa kienyeji hupungua kutoka asilimia 80 - 10 hadi kufikia asilimia 20-40 ikiwa kuku wako watachanjwa kuzuia ugonjwa wa mdomo.
- Uwezekano wa kuku wako kushambuliwa na magonjwa mengine yasababishwayo na virusi na bakteria huwa mdogo.
- Kwasababu ya uhakika wa kuku kuto kufa kutokana na ugonjwa wa mdomo, huwa rahisi kwa mfugaji kupanga mikakati ya uzalishaji na uuzaji wa kuku wake.
- Mkulima huwa na uhakika wa kuwa na chanzo cha protini katika kaya kwa mwaka mzima.

Faida za kutumia Shubiri

- Gharama za kutibu kuku huwa nafuu ikilinganishwa na matibabu yatumiayo dawa za viwandani.
- Dawa hiyo hupatikana mashambani na siyo madukani.
- Huongeza ubora wa nyama na mayai ya kuku kwa kutokuwa na mabaki ya dawa za viwandani.
- Matumizi ya Shubiri, husaidia ufugaji hai wa kuku kwani matumizi ya dawa za kemikali huwa mdogo.
- Huchangia katika kukuza uchumi wa Taifa kwa kupunguza matumizi ya fedha za kigeni zitumikazo kuagizia madawa kutoka nchi za nje.

SEHEMU YA TATU

UZALISHAJI WA WANYAMA

Utangulizi

Aina zote za wanyama wafugwao Tanzania huonekana kuwa na uzalishaji wa kiwango cha chini. Sababu kubwa zinazosababisha uzalishaji huo kuwa wa kiwango cha chini ni magonjwa, matunzo mabaya hasa lishe duni na kuwa na wanyama wenye jenetikia ndogo.

Uzalishaji wa ng'ombe hupimwa kwa kuangalia idadi ya ndama wanaozaliwa na kiasi cha wingi wa maziwa na mambo haya hutegemea sana uwezo wa uzalishaji wa ng'ombe alio nao. Ili kujua uwezo wa uzalishaji wa ng'ombe, uwekaji wa kumbukumbu huwa ni jambo la lazima kwa mfugaji wa aina yoyote ile. Kwa bahati mbaya sana, kwa sasa uwekaji wa kumbukumbu hizo haufanyiki hasa kwa wafugaji wa ng'ombe wa kienyeji ambao hufuga zaidi ya 97% ya ng'ombe wote wafugwao Tanzania.

Lishe duni ni tatizo jingine kubwa ambalo huathiri uzalishaji wa ngombe. Tanzania ni mojawapo ya nchi nyingi Afrika ambazo kukabiliwa na mabadiliko ya mara kwa mara ya wingi na ubora wa chakula ambao huchangiwa kwa kiasi kikubwa na mabadiliko ya hali ya hewa. Wakati wa msimu wa mvua, wanyama hulishwa chakula cha kutosha na hivyo uwezo wao wa kuzalisha kuwa mkubwa ukilinganisha na uzalisha wa ng'ombe haohao wakati wa msimu wa kiangazi. Hivyo, ulishaji wa ng'ombe unaotegemea malisho asilia peke yake hushindwa kumwezesha ng'ombe kupata viini lishe vya kujenga na kulinda mwili na kumfanya ng'ombe azalishe vizuri. Ili kukabiliana na uzalishaji mdogo unaosababishwa na lishe duni hasa wakati wa msimu wa kiangazi ni muhimu kuwa na njia mbadala endelevu za kuhakikisha chakula bora kinapatikana wakati wowote kinapohitajika.

Uzalishaji duni wa ngo'mbe huchangiwa pia na njia zinazotumika kuyapandisha madume pindi majike yanapokuwa katika joto. Kwa sasa, njia inayotumika na iliyozoeleka na wafugaji ni ile ya kuruhusu upandaji holela unaofanywa na wanyama hao wakiwa machungani. Aina hii ina hasara nyingi ikiwa ni pamoja na majike kupandwa na madume yasiyo na kumbukumbu zinazoonyesha ubora wa madume hayo, madume huweza kuwa na tabia ya kupenda baadhi ya majike badala ya kupenda majike yote, madume huweza kuchoka sana na pia kuwa vigumu sana kuchagua ng'ombe wenye jenetikia nzuri. Tatizo hili huwa kubwa zaidi kwa mbuzi na kondoo kwasababu wana uwezo wa kuzaliana kwa muda mfupi sana na pia tatizo la kuzaliana ndani ya ukoo mmoja ni kubwa.

Hivyo basi, mikakati yote inayoweza kufanyika ili kuboresha mazao yatokanayo na mifugo hiyo ni muhimu ikizingatia uboreshaji wa wanyama hao. Sura hii itaelezea namna ya kuweka kumbukumbu za ng'ombe, namna ya kumtathimini ng'ombe na pia namna ya kumlisha vizuri ili kuweza kuongeza uwezo wa uzalishaji. Sura hii pia itaelezea mikakati namna ya kutumia dume la mbuzi.

SURA YA NANE

UBORESHAJI WA UWEZO WA NG'OMBE WA KUZALISHA

N.L. Kanuya and E. Ropstad

8.1 Utangulizi

Uwezo wa ng'ombe wa kuweza kutoa mazao mazuri ya ndama na wingi wa maziwa hutegemea sana uwezo wa kuzalisha alio nao ng'ombe huyo. Kwa kawaida, ng'ombe mwenye afya nzuri hutakiwa kutoa zao la ndama mmoja aliye hai kila baada ya mwaka mmoja. Kushindwa au kuchelewa kutoa zao hilo ndani ya kipindi cha mwaka mmoja huwa ni dalili za ugumba. Tatizo la ugumba huweza kumpata ng'ombe mmoja au zaidi ya mmoja katika zizi. Matatizo ya ugumba na vifo vingi vya wanyama ndio matatizo makubwa yanayochangia kushindwa kuwa na mazao yenye faida katika mifugo hiyo. Ugumba kwa ng'ombe jike unaweza kusababishwa na mambo mengi ikiwa ni pamoja na:

- Ng'ombe kushindwa kushika mimba kwa kwasababu ya kutoingia katika kipindi cha joto.
- Ng'ombe kushindwa kukaa na mimba kwa miezi yote inayostahili kabla ya kuzaa.
- Ng'ombe kushindwa kushika mimba kwasababu ya kupandwa na dume lisilo na uwezo wa kuzaa.

Kushika mimba na kuzaa ni muhimu sana kwa ajili ya kuanzisha na kuendeleza utoaji wa maziwa kwa ng'ombe. Hii ni kwa sababu ng'ombe huanza kutoa maziwa baada ya kuzaa na utoaji wa maziwa hayo hufika kikomo mpaka hapo ng'ombe atakapozaa kwa mara nyingine tena. Uwezo wa ng'ombe kuzaa mara kwa mara huongeza mazao ya ndama na wingi wa maziwa yatakayozalishwa na ng'ombe huyo kwa kipindi chote cha uhai wa ng'ombe huyo. Uzaaji wa mara kwa mara husaidia pia kuboresha mfumo mzima wa utunzaji wa kundi la ng'ombe alilionalo mfugaji kwani huwa na ndama wengi wapya na hivyo kuweza kuwabadilisha ng'ombe waliozeeka kwa wakati unaostahili. Mfugaji hatakiwi kuendelea kumfuga ng'ombe ambaye hushindwa kutoa mazao ya ndama anapokuwa katika mazingira yanayomsaidia kupata mazao hayo.

8.2 Uwezo wa uzalishaji wa ng'ombe

Uwezo wa uzalishaji hupimwa kwa kuangalia uwezo wa madume na majike kuweza kutoa mbegu pevu (madume) na mayai pevu (majike), kuweza kupandana, kushika mimba na hatimaye kuzaa ndama hai aliyekamilika. Mara nyingi uwezo huo wa ng'ombe hupimwa kwa kutumia njia mbalimbali ingawaje hakuna njia yoyote yenye usahihi na uwezo wa asilimia 100. Njia zitumikazo kuangalia uwezo huo ni:

- Umri wa kupevuka.
- Umri wa kuzaa kwa mara ya kwanza.
- Muda unaopita tangia ndama anapozaliwa mpaka anapopandwa kwa mara ya kwanza.
- Muda unaopita tangia kupandwa kwa mara ya kwanza na kushika mimba.
- Muda unaopita tangia kuzaa na kushika mimba tena.
- Idadi ya mipando kwa kila mimba inayoshikwa.
- Umbali kati ya uzao mmoja uliokamilika na mwingine.

Pamoja na kuwa na matatizo mengine, matatizo yaathiriyo uwezo wa uzalishaji wa ng'ombe husababisha uwezo wa kuzaa kuwa chini ya kiwango kinachostahili. Ukubwa wa tatizo la ugumba hukuzwa kutokana na uwezo wa kuzalisha amabo ni wa kiwango cha chini kama ilivyoonyeshwa katika utafiti wa TARP II – SUA uliofanyika Gairo katika kanda ya Mashariki. Katika eneo hilo, matatizo ya ugumba ulijionyesha kwa njia mbalimbali kama ifuatavyo: -

- Kuongezeka kwa umri wa kupevuka na umri wa kuzaa kwa mara ya kwanza, huchangia kupunguza umri ambao ng'ombe angekuwa na uwezo wa kuzalisha.
- Ng'ombe wengi huzaa kwa muda maalumu katika kipindi cha mwaka mzima. Ndama wengi huzaliwa mwamzoni mwa kipindi cha mvua na hivyo kufanya upatikanaji wa maziwa kuwa ni wa musimu pia. Hali hiyo huathiri tegemeo la kaya la kuweza kupata maziwa ya kutosha kwa kiwango kinachostahili kwa mwaka mzima.
- Kwa wastani, uzao kati ya uzao mmoja na mwingine ni zaidi ya siku 500. Hali hiyo hupunguza idadi ya ndama watakozaliwa na jike huyo na pia maziwa yazalishwayo katika kipindi hicho hua chini ya kiwango kinachostahili.
- Kiwango kidogo cha ushukaji mimba ambacho ni kati ya asimia 30 na 50 tu. Hii ina maanisha kuwa ng'ombe wengi hushindwa kushika mimba kwa mwaka. Kwa ng'ombe wanaozalisha kwa kiwango kinachostahili, uwezo wa kushika mimba unatakiwa kuwa zaidi ya asilimia 75 ili kuhakikisha kuwa kuna ndama wengi watakozaliwa na kufanya maziwa kuongezeka na kuweza kupatikana kwa mwaka mzima.
- Kipindi kirefu kipitacho baada ya kuzaa na ng'ombe kuingia katika joto tena. Inaaminika kuwa hii ni sababu kubwa zaidi inayosababisha kuwa na kipindi kirefu kati ya uzao mmoja na mwingine na pia kati ya kipindi cha kushika mimba moja na nyingine. Ili kufikia lengo linalostahili yaani kuweza kupata ndama kwa kila mtamba kwa kila mwaka, ni lazima ng'ombe aliyezaa aingie joto na apandwe na kushika mimba katika kipindi cha miezi 3-4 baada ya kuzaa.
- Mabadiliko ya msimu ya hali ya mwili ya ng'ombe na mzunguko wa mwili sehemu za kifua. Ng'ombe wote ambao huwa na hali ya mwili duni na wenye mzunguko wa kifua mdogo kuliko inavyostahili, mara nyingi hushindwa kuingia katika kipindi cha joto na hata kushindwa kushika mimba.
- Vifo vingi vya ndama ndani ya kipindi cha miezi 6 baada ya kuzaliwa. Kwa kawaida, vifo vya ndama ndani ya kipindi cha miezi 6 kwa ng'ombe wanaotunzwa vizuri, huwa chini ya asilimia 5.

Ingawaje vidokezo vilivyotumika hapo juu vinaonyesha kuwa uwezo wa uzalishaji wa ng'ombe hao ni mdogo, kama jitihada mahsusi zitafanyika za kuboresha hali hiyo, kuna uwezekano mkubwa wa kuwawezesha ng'ombe hao kuongeza uwezo wa uzalishaji.

8.3 Uboreshaji wa uwezo wa ng'ombe wa uzalishaji

Hatua zinazoweza kuchukuliwa ili kuboresha uwezo wa uzalishaji wa ng'ombe wa kisasa na wa kienyeji ni kama ifuatavyo: -

Alama za kuweza kuwatambua wanyama

Ili mfugaji aweze kuanza kuweka kumbukumbu zihusuzo ufugaji wa ng'ombe wake na hasa kuweza kupata kumbukumbu nzuri za uzalishaji, ni lazima wanyama wote wawe na alama za kuweza kuwatambua. Wanyama wanaweza kupewa alama za kudumu za kuweza kuwatambua kwa kutumia njia mbalimbali kama vile kukata masikio kwa utaratibu maalumu, kuvalisha hereni zenye namba katika masikio, kugonga mihuri ya moto au ya baridi katika ngozi kwa kutumia vyuma vyenye alama maalumu, kwa kugonga mihuri katika sehemu zenye ngozi laini kwa kutumia kifaa maalumu cha mhuri na wino na pia kwa kufunga kamba yenye alama maalumu shingoni.

Uwekaji na utunzaji wa kumbukumbu wa matukio yahusuyo uzalishaji

Ili kuwa na mafanikio mazuri katika uzalishaji, jambo la msingi linalotakiwa ni kuwa na kumbukumbu nzuri kwani bila kuratibu kwa kutumia kumbukumbu, huwezi kupima mafanikio.

Uwekaji wa kumbukumbu zote zihusuzo uzalishaji unaweza kufanywa na wafugaji wenyewe wakisaidiwa na maafisa ugani inapotokea kuwa na umuhimu huo. Kuna aina mbalimbali za kumbukumbu ambazo zinaweza kuweka na wafugaji na uchaguzi wa aina inayoweka kutumika hutegemea sana malengo yahusianayo na kumbukumbu hizo. Mfano wa mambo muhimu yanayoweza kuzingatiwa wakati wa kuweka kumbukumbu rahisi za kuweza kufuatilia na kupima uwezo wa ng'ombe wa uzalishaji ni kama inavyoonyeshwa katika jedwali lifuatalo.

Jedwali 1: Fomu ya kumbukumbu za ng'ombe mmoja

Jina mwenye ng'ombe	Kijiji					
	Jina la ng'ombe	Rangi yake			Umri	
Utambulisho wa ng'ombe						
Idadi ya uzazi	Tarehe ya mwisho ya kuzaa	Maelezo ya ziada				
	Uzazi					
Matukio	1	2	3	4	5	6
Tarehe ya kupandwa						
Namba ya dume						
Tarehe ya kupimwa mimba na matokeo yake						
Tarehe ya kutupa mimba						
Tarehe ya kuzaa						
Jinsia ya ndama						
Matatizo wakati wa kuzaa						
Kifo cha ndama						
Kubakia kwa kondo la nyuma						
Magonjwa mengine						
Tarehe ya kuondoa wanyama wasiofaa						
Sababu ya kuwaondoa wanyama wasiofaa						

Ni muhimu kuweka taarifa zote kama zinavyoonyeshwa katika fomu hii kila siku au kila wakati mara tukio husika linapotokea. Pamoja na kuweka kumbukumbu hizo kila mara tukio linapotokea, si lazima kufanya tathimini ya kumbukumbu hizo kila sku. Tathimini inaweza kufanyika baada ya siku, wiki, mwezi na hata kwa mwaka pia ikitegemea sana

uhitaji na umuhimu wa kumbukumbu hizo. Hata hivyo ifahamike kwamba, fomu hii itaweza kuwa na msaada tu ikiwa utunzaji wa kumbukumbu hizo utakuwa ni wa kudumu, hesabu zitafanyika inavyostahili, maendeleo na ufanisi vitaangaliwa kwa karibu mara kwa mara ili kupima kama malemgo yanafikiwa na matokeo yatokanayo na kukumbukumbu hizo yanatumika ili kuboresha uzalisha wa ng'ombe hao.

Tathimini ya mara kwa mara ya hali ya siha ya mwili

Tathimini ya hali siha ya mwili wa ng'ombe hupimwa kwa kumia njia ya macho na kupapasa. Sehemu muhimu za mwili ambazo hutumika kuangalia hali siha ya mwili ni shina la mkia, kidari na nundu, mifupa ya uti wa mgongo katika sehemu za nyonga, mapaja na mbavu, na mwonekano wa misuli ya miguu ya nyuma sehemu ya shina.

Tathimini ya hali ya siha ya mwili hutegemea sana mwonekano wa viungo husika na pia kiwango cha minofu na mafuta katika viungo hivyo.

Matokeo ya tathimini ya siha ya mwili huwa na msaada mkubwa sana wakati wa kupima uwezo wa uzalishaji wa ng'ombe. Jambo ambalo huwa muhimu sana kwa wafugaji wa ng'ombe ni kuwa na uwezo wa kutathimini na kuthamanisha wanyama wao na pia kufuatilia maendeleo ya ng'ombe hao ili kuweza kufikia malengo ya mfugaji.

Ili mfugaji aweze kufanikiwa kufanya tathimini ya siha ya mwili ni lazima mnyama husika achunguzwe kwa kufuata utaratibu maalumu. Mambo muhimu ya kuzingatia wakati wa kufanya tathimini ya siha ya mwili ni haya yafuatayo: -

- Hakikisha kuwa unaweza kutambua ubavu wa 12 na 13.
- Hakikisha kuwa unaweza kutambua mifupa ya uti wa mgongo katika sehemu ya nyonga.
- Tambua umbile la misuli ya kitako cha ng'ombe.
- Tambua kiwango cha mafuta yaliyojikusanya katika shina la mkia na tofauti ya kila ubavu katika mbavu.

Ni muhimu kuzingatia kuwa wanyama wathaminishwe hali ya siha ya mwili wakati wa asubuhi na mapema kabla ya kula na kunywa maji.

Kuna namna mbalimbali za kutathimini hali ya siha ya mwili. Ufuatao ni mfano wa moja ya njia nyingi zitumikazo kutathimini hali ya siha ya mwili kwa kutumia skeli ya 1 mpaka 5 kama ifuatavyo: -

SKELI

SIFA ZA NG'OMBE HUSIKA

- 1 Kukonda kwa kiwango cha mwisho. Mnyama huyo hata akichinjwa nyama yake hutupwa.
- 1.5 Mifupa ya uti wa mgongo kujitokeza sana na sehemu ya mgongoni ya mifupa hiyo kuwa na mgongo mkali.
- 2 Kukonda kwa ng'ombe. Sehemu ya mgongoni ya mifupa ya uti wa mgongo huwa na muonekano wa kuchongeka hasa ikichunguzwa kwa kupapaswa, mifupa ya nyonga, shina la mkia na mbavu hujionyesha sana. Sehemu ya mifupa ya uti wa mgongo inayojitokeza pembezoni huonekana mmoja mmoja kwa njia ya wazi.
- 2.5 Mbavu na mifupa ya nyonga hujionyesha wazi na misuli sehemu za mguu wa nyuma huonyesha kubonyea kiasi. Huwa na minofu kiasi juu ya mafupa ya uti wa mgongo ukulinganisha na hali inayojionyesha wakati ng'ombe anapopewa skeli 2 kama ilivyoelezewa hapo juu.
- 3 Ng'ombe anakuwa na hali ya siha ya mwili ya wastani. Mbavu hujionyesha, mafuta huwa ni kidogo na sehemu ya mgongo ya mifupa ya uti wa mgongo huonekana wazi.
- 3.5 Mnyama huonekana kunawiri na kujaza vizuri, sehemu ya mgongo ya mifupa ya uti wa mgongo huwa haionekani kwa macho ila huweza kupapaswa.
- 4 Mnyama huonekana akiwa amejaza vizuri. Mnyama huonekana akiwa amenawiri na kujaza vizuri ila mafuta huwa kidogo. Sehemu ya mgongo ya mifupa ya uti wa mgongo huweza kupapaswa kwa kutumia nguvu na hujionyesha kuwa na sura ya mviringo na si sura ya kuchongeka.
- 4.5 Mnyama huwa amajaza mafuta sehemu muhimu ambapo huweza kutambuliwa kwa macho au kwa kugusa na mifupa ya uti wa mgongo huwa haionekani kwa macho wala kuweza kupapaswa.
- 5 Hutolewa kwa mnyama aliyenenepa na huonyesha kujaza sana mafuta ambayo huonekana wazi na pia mifupa ya nyonga huwa haionekania kwa macho na kwa kupapasa na hata kama upapasaji wa nguvu utatumika.

Kutumia njia hii ya kutathimini hali ya siha ya mwili huwa na faida kubwa kwasababu ni njia rahisi, ya gharama nafuu, na majibu ya haraka huweza kupatikana. Njia hii pia huweza kutumika kulinganisha thamani ya ng'ombe mmoja na mwingine, thamani ya kundi moja la ng'ombe na kundi lingine na hata ng'ombe wa kundi moja wanaofugwa katika mazingira tofauti, wanaofanyiwa majaribio, tofauti ya misimu na hata tofauti ya mazingira.

Ili kupata ng'ombe wenye uwezo mkubwa wa kushika mimba mfugaji anashauriwa kujitahidi na kuhakikisha kuwa ng'ombe husika anakuwa na skeli kati ya 3 na 3.5 ili kuhakikisha kuwa anakuwa na mafuta ya kutosha na afya nzuri ya uzazi. Ng'ombe wenye skeli chini ya 2.5 wakati wamefikia umri wa kuzakisha husababisha hasara ikiwa tathimini ya jumla ya ubora wa kundi lako la mifugo itafanyika.

Chakula kifaacho ili kumwezesha ng'ombe kuzalisha inavystahili

Virutubisho muhimu vya chakula kwa ajili ya ng'ombe anayezalisha, huwa ni vya aina moja na vile vifaavyo kwa ajili ya kulinda na kujenga mwili, kukua kimwili na pia kwa ajili ya ng'ombe wanaokamuliwa. Virutubisho hivyo ni pamoja na wanga, protini, madini na vitamini. Pamoja na hayo, ng'ombe huhitaji pia maji safi ya kunywa. Upungufu au kuwepo kwa ziada ya virutubisho vinavyostahili huathiri uwezo wa ng'ombe wa kuzalisha.

Uzalishaji waweza kuathirika kutokana na upungufu wa virutubisho wa kiwango kikubwa au kiwango cha wastani. Upungufu huo husababishwa na upungufu wa chakula ambacho ng'ombe huweza kukipata au kwa sababu ya ongezeko la matumizi ya virutubisho mwilini ambapo huufanya mwili kushindwa kukabiliana na ongezeko hilo. Kwa nchi kama Tanzania, matatizo mengi ya lishe ambayo huathiri uzalishaji hutokana na upungufu wa chakula na hasa wakati wa kipindi cha kiangazi. Uhaba wa chakula huweza kuchelewesha kipindi cha kupevuka kwa wanyama wa jinsia zote mbili, upungufu wa mayai pevu, kuwa na mwonekano hafifu au tuli wakati wa kipindi cha joto, kuwa na kipindi kirefu kati ya kuzaa na kuingia joto kwa mara nyingine tena, kupungua nguvu za upandaji wa madume na pia kupungua kwa mbegu pevu katika madume.

Kwa sababu ya kutokuwa na virutubisho maalumu kwa ajili ya uzalishaji, kushuka kwa kiwango cha uzalishaji kuhusiana na matatizo ya lishe hutokana na upungufu wa aina nyingi. Itokeapo kuathirika kwa mwili kwa kiwango kikubwa kutokana na lishe na hasa wakati wa kiangazi, mfumo uhusiano na uzalishaji huwa wa kwanza kuathirika na hali hiyo huufanya mfumo mzima wa uzalishaji kushindwa kufanya kazi.

Hivyo basi, kwa sababu ya uhusiano wa karibu kati ya lishe bora na uzalishaji, ni jambo la muhimu sana kwa kila mfugaji kuwa na shamba dogo la miti yenye matumizi mbalimbali ikiwa ni pamoja na lishe ya ng'ombe ambayo itatumika kama chakula cha ziada cha ng'ombe hasa wakati wa kipindi cha kiangazi. Maelezo ya ziada jinsi taaluma hii inavyotekelezwa, yanapatikana katika sura ya kwanza ya kitabu hiki.

SURA YA 9

MIKAKATI YA MATUMIZI YA MBUZI DUME KATIKA KAYA: UZOEFU ULIOPATIKANA MGETA

Kifaro, G.C; Mtenga, L.A. and Eik, L.O.

9.1 Utangulizi

Katika ufugaji asilia, madume ya kondoo na mbuzi huishi pamoja na majike kwa muda wote. Matunzo ya namna hiyo huwa hayaruhusu uchaguzi wa madume yanayotakiwa kuyapanda majike yanapokuwa katika joto. Uzaaji wa mbuzi na kondoo huwa ni kwa mwaka mzima na kwa bahati mbaya, wafugaji wengi huwa hawaweki kumbukumbu. Kwa sababu hiyo, kuzaliana kwa mbuzi hao ndani ya ukoo huwa ni wa kiwango kikubwa sana. Katika ufugaji wa kisasa hasa wa mbuzi wa maziwa, jambo hili haliruhusiwi na hivyo basi mbuzi jike na dume lazima watenganishwe wakati wote. Mkakati wa matumizi wa madume ya mbuzi ni muhimu sana kwa sababu za msingi ifuatayo: -

Kuna usemi usemao “mbuzi dume ni nusu ya kundi zima la mbuzi” ikimaanisha kuwa mbuzi dume huchangia asilimia 50 ya jenetikia ya mbuzi wote watakozaliwa. Kwa sababu hiyo, ikiwa dume aliye bora kabisa atachaguliwa na kutumika, ubora wa kundi la mbuzi kijenetikia utaongezeka sana.

Uzoefu unaonyesha kuwa wafugaji wachache sana huwa na uwezo wa kununua dume la mbegu kwa ajili ya mbuzi wa maziwa kutokana na gharama kubwa. Badala yake, wafugaji huongeza ubora wa kijenetikia kwa mbuzi wao kwa kuwapandisha na madume ya kisasa ili kupata mbuzi chotara. Kwa mazingira hayo, madume ya kisasa yatakatotumika, ni lazima yawe na asilimia 95 – 100 ya jenetikia ya mbuzi wa kisasa ili upandishaji wa madume hayo na mbuzi wa kienyeji uwe na maana. Kwa mfano ikiwa mbuzi dume wa kisasa atakuwa na asilimia 75 tu ya jenetikia za kisasa, mbuzi atakayezaliwa na mbuzi jike wa kienyeji atakuwa na asilimia 37.5 tu ya jenetikia za kisasa. Kiwango hiki bado ni cha chini kwa mbuzi anayefugwa kama mbuzi wa maziwa. Matokeo yake ni kwamba, itamchukua muda mrefu sana mfugaji huyo kupata mbuzi wa maziwa watako kuwa na uwezo wa kutoa kiwango cha maziwa kinachostahili.

Kwa mfano, mbuzi jike huweza kushika mimba baada ya vipindi viwili vya joto au kwa kipindi cha karibia miezi miwili ikiwa atapandwa na dume. Mbuzi jike aliyeshika mimba humchukua miezi mitano kabla ya kuzaa na mbuzi jike aliyezaliwa humchukua miezi minane kabla hajapevuka na kuwa na uwezo wa kushika mimba na kuzaa. Hii inamaanisha kuwa ikiwa mbuzi dume ataachwa katika zizi kwa muda unaozidi miezi 15, kutakuwa na uwezekano mkubwa sana wa kumpanda mwana-mbuzi wake. Matokeo yake ni kuzaliana ndani ya ukoo, na madhara yatokanayo na utaratibu huu ni makubwa na mengi yake yanafahamika.

Wafugaji wengi hawana mazoea ya kuweka kumbukumbu na pia hawana ufahamu wa kutosha wa namna ya kumchagua mbuzi dume wa mbegu.

Mbuzi dume mzuri kwa ajili ya mbegu, huuzwa kwa gharama kubwa na kwa sababu hiyo wafugaji wengi huwa hawana uwezo wa kuwanunua mbuzi hao.

Kutokana na sababu za msingi zilizoenezwa hapo juu, ni wazi kuwa matumizi mazuri ya mbuzi dume la mbegu kwa wafugaji ni jambo muhimu sana kwa ufugaji endelevu wa mbuzi wa maziwa.

9.2 Mikakati ya kuzuia kuzaliana kwa mbuzi ndani ya ukoo

Kuna njia mbalimbali zinazoweza kutumika na kuzuia mbuzi wasizaliane ndani ya ukoo.

- Kumtumia mbuzi dume mpya katika kundi lako kwa kila baada ya mwaka mmoja na nusu.
- Kutunza kumbukumbu kwa uangalifu ili kuwa na uhakika wa mahusiano ya ukoo kwa mbuzi watakoruhusiwa kuzaa na dume lililopo.
- Madume yote yazaliwayo katika kundi ni lazima yahasiwe au yauzwe.

Mikakati ifuatayo inaweza kutumika

Wafugaji wa mbuzi wa maziwa wanaweza kuungana na kuanzisha kikundi cha wafugaji . Moja ya majukumu ya kikundi hicho ikiwa ni kuhakikisha kuwa dume anayetumika anatoka nje ya ukoo wa majike yaliyopo na yatakayopandwa na dume huyo. Ikiwa dume anayebadilishwa atanunuliwa, fedha husika zinaweza kupatikana kwa njia ya michango au akiba ya kikundi hicho ambayo huweza kuhifadhiwa benki. Mpango wa aina hii umeweza kufanya kazi vizuri katika wilaya ya Kondo.

Kumpata mbuzi dume wa kumbadilisha kwa kutumia upandikizaji wa njia ya chupa. Badala ya kuagiza madume mapya kila baada ya miezi mitatu au zaidi, njia mbadala iliyo rahisi ni kuagiza mbegu kutoka nje ya nchi zenye asilimia 100 za jenetikia za mbuzi wa maziwa. Mbegu hizi zitumike katika majike ya kisasa yenye asilimia 100 za jenetikia za mbuzi wa maziwa ili kuweza kupata madume ya mbuzi kwa ajili ya uzalishaji. Ili njia hii iweze kufanikiwa inatakiwa kuwa na mtaalam wa uzalishaji kwa njia ya chupa na pia kuwa na uhakika wa upatikanaji wa mbegu za kiume kwa ajili ya mbuzi hao. Pia kunatakiwa kuwa na msaada kutoka katika taasisi inayoeleweka. Katika kipindi cha mwaka 2002/2003 mkakati wa nama hii ulifanyika Mgeta, Morogoro na kukawa na mafanikio makubwa. Mbuzi walioshika mimba walikuwa asilimia 43 na waliozaa mapacha walikuwa asilimia 44. Jumla ya madume ya mbegu 16 yalizaliwa na kugawiwa kwa wafugaji katika vijiji sita.

Kuanzisha mzunguko wa madume kati ya wafugaji ndani ya kijiji au kata au vyote viwili. Katika utaratibu huu madume yanaweza kuhamishwa au kuzungushwa kutoka kundi moja kwenda kundi lingine ndani ya kijiji au kata. Utaratibu husaidia kuondoa tatizo la kuzaliana ndani ya ukoo na mzigo kwa mfugaji mmoja mmoja wa kununua dume la mbuzi mara kwa mara. Pia utaratibu huu husaidia kurefusha muda unaotakiwa kabla ya mbuzi dume kununuliwa.

9.3 Ni kwa jinsi gani utaratibu wa mzuguko wa madume unaweza kufanyika: uzoefu katika mafanikio uliopatikana Mgeta

Mwaka 1988, ufugaji wa mbuzi wa maziwa ulianzishwa katika vijiji vya tarafa ya Mgeta na vijiji husika vilikuwa Nyandira, Chenzema na Mwalazi. Ili kuhakikisha kuwa upandaji wa majike yanapokuwa katika joto si tatizo na pia ili kuhakikisha kuwa kulikuwa na umbali mfupi kwa wafugaji wa majike na chanzo cha madume, kwa kila kijiji alichaguliwa mfugaji mmoja aliyekuwa mfugaji wa mbuzi dume. Mfugaji huyo alipewa mbuzi huyo kama dume la mbegu ili alitunze kwa niaba ya wafugaji wenzake pale kijijini. Pamoja na kupewa dume hilo, alipewa pia daftari ambapo aliweka kumbukumbu zote za upandaji majike kwa dume hilo. Daftari hilo lilizungushwa pamoja na mbuzi dume alipokuwa akizunguka katika vijiji. Utaratibu huu wakumbukumbu ulisaidia kufuatilia mafanikio ya upandaji yaliyokuwa yakipatikana kutokana na dume hilo na idadi ya wafugaji waliokuwa wakimtumia dume huyo. Mfugaji mwenye mbuzi jike aliye katika joto alitakiwa kumpeleka mbuzi huyo kwa mfugaji wa dume kwa ajili ya kumpanda. Wafugaji wote wawili (mwenye mbuzi jike na mwenye mbuzi dume) walikuwa wakiweka kumbukumbu za upandaji na upandwaji. Wakati wa kumpokea mbuzi jike, mfugaji wa mbuzi dume alilipwa 500/= kutoka kwa mfugaji wa mbuzi jike. Mfugaji huyo wa mbuzi jike alitakiwa kumlipa mfugaji wa mbuzi dume kiasi cha 500/= zaidi baada ya mbuzi jike kuzaa. Hivyo, mfugaji wa mbuzi dume alilipwa jumla ya shilingi 1000/= kwa kila mbuzi aliyezaliwa na dume aliyemfuga. Kiwangi hicho cha malipo kilikubalika na wafugaji wenyewe.

Pamoja na mafanikio hayo, ni lazima ieleweke kuwa

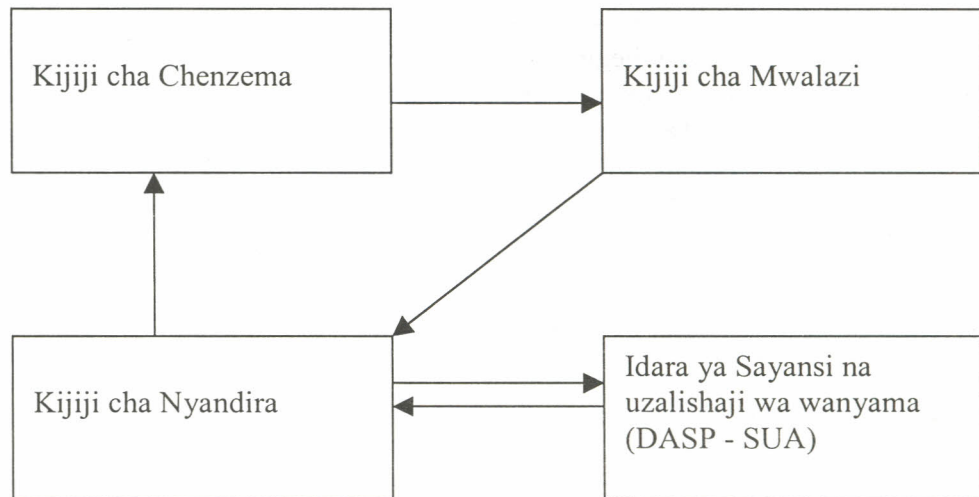
Mfugaji wa kupewa mbuzi dume alichaguliwa na wafugaji wenyewe. Hatua hii ilikuwa muhimu ili kuondoa migongano miongoni mwa wafugaji. Mfugaji wa mbuzi dume alitakiwa kuwa mtu mwenye kuelewana kitabia na wafugaji wengine wote. Alitakiwa kumruhusu kila mfugaji aliyehitaji huduma ya mbuzi huyo dume, kuipata bila vipingamizi vyovyote vya msingi

Kiwango cha malipo kwa ajili ya huduma ya mbuzi dume na muda wa mbuzi jike aliyeletwa kukaa na dume pia vilikubaliwa na wananchi. Fedha zilizopatikana zilitumika kwa ajili ya matibabu pindi dume huyo alipougua na pia kwa kununulia chakula cha ziada kwa ajili ya mbuzi huyo.

Wafugaji wote walifuatilia kwa uagalifu matunzo yaliyokuwa yakitolewa kwa mbuzi huyo.

Mbuzi dume walizungushwa kati ya vijiji hivyo vitatu kwa kila mwaka (Kielelezo 1) na baada ya miaka mitatu madume ya mbuzi hao yalirudishwa katika Chuo Kikuu cha Kilimo Cha Sokoine katika idara ya Sayansi ya Wanyama na Uzalishaji (DASP) na wafugaji walibadilishiwa mbuzi wengine. Kwa kipindi hicho, DASP ilikuwa ikiagiza madume hayo kutoka Norway kila baada ya miaka 3-4 na DASP ndio waliokuwa wamiliki wa mbuzi dume hao. Kwa njia hiyo, wafugaji wa Mgeta hawakupata matatizo ya mbuzi kuzaliana ndani ya ukoo na pia kupata matatizo ya kupata mbuzi dume wa kuwabadilisha kwa wakati unaostahili. Ili kufanikisha mpango huu zaidi, mbuzi waliokuwa wakibadilishwa, walipeleka katika vijiji vingine ili kuendelea kutumika

kama chanzo cha madume bora. Mzunguko huo wa madume, ulifanyika kama vile unavyoonyeshwa katika kielelezo kifuatacho.



Kielelezo 1: Mzunguko wa madume ya mbuzi kwa wafugaji wa mbuzi wa maziwa katika vijiji vitatu vya Mgeta na DASP - SUA.

Utaratibu huu wa mzunguko wa mbuzi dume kwa wafugaji wa mbuzi wa maziwa umetumika pia na wafugaji katika vijiji vya Mandamazingira wilaya ya Bagamoyo, Msingisi wilaya ya Kilosa na Langali wilaya ya Morogoro vijijini ndani ya mradi wa TARP II SUA unaofanya utafiti juu ya uhakika wa chakula na ongezeko la pato katika kaya kwa wafugaji wadogo. Katika vijiji hivyo wafugaji wa mbuzi na kondoo dume walichaguliwa na kupewa wanyama hao. Matumizi ya madume hayo umekuwa ukiendelea vizuri na mbuzi chotara kati ya madume ya kisasa na majike ya kondoo na mbuzi wa kienyeji wameshazaliwa. Wafugaji hawakutakiwa kulipia gharama yoyote kwa ajili ya matumizi ya madume hayo. Baada ya miaka miwili tangia kuanza kwa utafiti huu, madume ya Langali yalipelekwa Msingisi na yale ya Msingisi yalipelekwa Mandamazigniria. Kijiji cha Langali kilipata madume yaliozalishwa kwa njia ya chupa huko Mgeta.

Kwa sababu mradi huu umeshafanya kazi kwa miaka mitatu, wafugaji wameshauriwa kufanya mambo yafuatayo: -

- Kuanzisha ushirika au kikundi kwa wafugaji wa mbuzi wa maziwa na moja ya majukumu ya ushirika/umoja huo itakuwa kufuatilia upatikanaji wa madume ya mbuzi na kondoo kwa wafugaji kwa muda unaostahili.
- Kuandaa utaratibu wa mzunguko wa madume ndani ya vijiji vyao na hata vitongoji.

9.4 Faida za mkakati huo

- Kuondokana na tatizo la kuzaliana ndani ya ukoo pia kuhangaika kutafuta mahusiano ya mbuzi dume na majuke yatarajiwayo kupandwa na dume huyo.
- Hakuna sababu kwa mkulima mmoja mmoja kununua dume la mbuzi kwa matumizi yake binafsi mara kwa mara na hivyo kuzuia gharama kubwa za matunzo.
- Wafugaji hujengeka kimawazo kuhusu ushirikiano katika ufugaji wa mbuzi wa maziwa. Mbali na ushirikiano kuhusu ufugaji na mzunguko wa madume, wafugaji huweza kushirikiana katika shughuli nyingine za ufugaji kama vile kudhibiti magonjwa na kukunua mahitaji mengine muhimu ya ufugaji. Inakuwa rahisi kwa maafisa ugani wa kijiji kutoa msaada katika kikundi au ushirika wa wafugaji hasa katika maswala ya upatikananji wa madume mapya na pia mwongozo wa mzunguko wa madume ikilinganishwa na utoaji wa huduma hizo kwa mfugaji mmoja mmoja. Pia kuna uwezekano mdogo sana kumtumia dume dhaifu na asiyeftaa kwa uzalishaji ikiwa utaratibu huu utatumika.

Kiambatisho 1: Orodha ya Waandishi

Jina la Mwandishi	Mahali anapofanya kazi
1. Eik, L.O.	Chuo Kikuu Cha Kilimo Cha Norway
2. Gwakisa , P.S.	Chuo Kikuu Cha Sokoine Cha Kilimo
3. Kambarage, D.M.	Chuo Kikuu Cha Sokoine Cha Kilimo
4. Kanuya, N.L.	Chuo Kikuu Cha Sokoine Cha Kilimo
5. Karimuribo, E.D.	Chuo Kikuu Cha Sokoine Cha Kilimo
6. Kassuku, A.A.	Chuo Kikuu Cha Sokoine Cha Kilimo
7. Kifaro, G.C.	Chuo Kikuu Cha Sokoine Cha Kilimo
8. Kimbita, E.N.	Chuo Kikuu Cha Sokoine Cha Kilimo
9. Kusiluka, L.J.M.	Chuo Kikuu Cha Sokoine Cha Kilimo
10. Maeda-Machang'u. A.D.	Chuo Kikuu Cha Sokoine Cha Kilimo
11. Matovelo, J.A.	Chuo Kikuu Cha Sokoine Cha Kilimo
12. Mdegela, R.H.	Chuo Kikuu Cha Sokoine Cha Kilimo
13. Minja, M.	Wizara ya Maji na Maendeleo ya Mifugo
14. Msoffe, P.L.M.	Chuo Kikuu Cha Sokoine Cha Kilimo
15. Mtambo, M.M.A.	Chuo Kikuu Cha Sokoine Cha Kilimo
16. Mtenga, L.A.	Chuo Kikuu Cha Sokoine Cha Kilimo
17. Mtengeti, E.J.	Chuo Kikuu Cha Sokoine Cha Kilimo
18. Muhairwa, A.P.	Chuo Kikuu Cha Sokoine Cha Kilimo
19. Muhikambele, V.R.	Chuo Kikuu Cha Sokoine Cha Kilimo
20. Pereka, A.E.	Chuo Kikuu Cha Sokoine Cha Kilimo
21. Phiri, E.C.J.H.	Chuo Kikuu Cha Sokoine Cha Kilimo
22. Ropstad, E.	Chuo Kikuu Cha Kilimo Cha Norway
23. Silayo, R.S.	Chuo Kikuu Cha Sokoine Cha Kilimo
24. Urrio, N.A.	Chuo Kikuu Cha Sokoine Cha Kilimo
25. Yongolo, M.G.S.	Wizara ya Maji na Maendeleo ya Mifugo

MKL
SF75

T34

U2

Copy NO. 26

Printed by: Inter Press of Tanzania Limited

ISBN: 9987-9006-2-3