

# **MWONGOZO WA UFUGAJI BORA WA MBUZI WA MAZIWA**

*Mwongozo huu umeandaliwa kwa lengo la kutoa maelekezo rahisi juu ya ufugaji bora wa mbuzi wa maziwa na jinsi wanavyoweza kumsaidia mkulima kuondokana na umasikini.*

Chapisho la pili katika lugha ya Kiswahili 2010

Shukrani	i
Dibaji	ii
Utangulizi	iii
<i>Utume wa Heifer International</i>	iii
<i>Dira ya Heifer International</i>	iii
<i>Falsafa ya Heifer International</i>	iv
<i>Nguzo za Heifer International</i>	vi

<b>Mada ya 1: Umuhimu, Faida na aina za mbuzi wa maziwa</b>	<b>1</b>
<i>Umuhimu na faida za mbuzi wa maziwa</i>	1
<i>Faida ya mbuzi wa maziwa</i>	1
<i>Aina mbalimbali za mbuzi wa maziwa wanaopatikana Tanzania</i>	1
<b>Mada ya 2: Kilimo mseto na ufugaji wa mbuzi</b>	<b>5</b>
<i>Namna kilimo mseto kinavyorutubisha na kudumisha rutuba ya udongo</i>	5
<i>Mchango wa kilimo mseto katika kutoa malisho ya mifugo</i>	6
<i>Faida nyingine zitokanazo na miti ya kilimo mseto</i>	6
<i>Jinsi kilimo mseto na ufugaji wa ndani unavyoweza kuboresha mazingira</i>	6
<i>Madhara ya kilimo mseto kama hakitaendeshwa vizuri</i>	6
<i>Aina za miti inayofaa kwa kilimo mseto</i>	7
<i>Sifa za miti ya kilimo mseto</i>	7
<i>Baadhi ya miti malisho inayofaa kwa kilimo mseto</i>	7
<b>Mada ya 3: Utengenezaji na utunzaji wa makingo</b>	<b>8</b>
<i>Makingo na umuhimu wake shambani</i>	8
<i>Wakati unaofaa kutengeza makingo</i>	8
<i>Hatua za kufuata wakati wa kutengeneza makingo</i>	8
<i>Kupima nafasi kati ya makingo (Vertical Interval-VI)</i>	9
<i>Uchimbaji wa makingo</i>	10
<i>Kutunza na kuimarisha makingo</i>	11
<i>Mahali pa kupanda miti kwenye shamba la kilimo mseto</i>	11
<b>Mada ya 4: Kupanda na kutunza miti ya kilimo mseto</b>	<b>12</b>
<i>Matunzo ya miti</i>	12
<i>Palizi</i>	12
<i>Ulinzi</i>	12
<i>Upogoaji wa matawi</i>	12
<i>Kilimo cha miraba ya miti na mazao</i>	13
<b>Mada ya 5: Ustawishaji wa malisho</b>	<b>14</b>
<i>Aina za malisho</i>	14
<i>Malisho ya jamii ya nyasi</i>	14
<i>Kabila za nyasi</i>	14
<i>Malisho ya jamii ya mikunde (inayotambaa na miti malisho)</i>	17
<i>Utunzaji wa malisho</i>	22
<i>Mimea ya sumu kwa mifugo</i>	23

<b>Mada ya 12: Kulinda na kudumisha afya ya mbuzi</b>	<b>49</b>
Kuzuia magonjwa ni bora kuliko kutibu	49
Dalili za mbuzi mgonjwa	49
Minyoo	50
Namna mbuzi anavyopata minyoo	50
Dalili zinazoonyeshwa na mbuzi mwenye minyoo	50
Kuzuia minyoo	51
Tiba	51
<b>Mada ya 13: Huduma nyingine muhimu kwa mbuzi</b>	<b>62</b>
Kupunguza kwato zilizorefuka kupita kiasi	62
Kuondoa vishina vya pembe/kukata pembe za mbuzi	63
Umri sahihi wa kuondoa vishina vya pembe	63
Mahitaji kwa ajili ya kuondoa vishina vya pembe	63
Jinsi ya kuondoa vishina vya pembe kwa kutumia kifaa maalum cha chuma	63
Kukadiria uzito wa mbuzi	63
Jinsi ya kukadiria umri wa mbuzi kulingana na meno aliyonayo	65
Mbinu za kudhibiti upandishaji usiotakiwa	66
Kuvalisha aproni ya mbuzi dume	66
Kupindisha mwelekeo wa uume	66
Kuhasi dume	66
<b>Mada ya 14: Vitambulisho na kumbukumbu za mbuzi</b>	<b>68</b>
Vitambulisho	68
Njia za kutambulisha mbuzi	68
Kumbukumbu	68
Faida za kuweka kumbukumbu	68
Kumbukumbu muhimu zinazotakiwa kutunzwa na mfugaji	68
<b>Mada ya 15: Ujasiriamali</b>	<b>71</b>
Maana ya ujasiriamali	71
Kanuni za mfanyabiashara mtafutaji/mjasiriamali	72
Aina za umiliki wa biashara	72
Wazo la biashara	72
Matatizo yanayoathiri wazo la biashara	74
Jinsi ya kuanzisha biashara	75
Faida ya mchanganuo wa biashara	76
Vyanzo vya taarifa za biashara	76
Masoko	76
Mipango ya uwekezaji	79

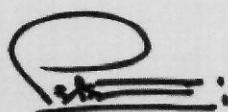
**U**fugaji wa mbuzi si kitu kigeni hapa nchini, ingawaje kwa kiasi kikubwa watu wengi walizoea kuwaona mbuzi wa asili ambao wanafugwa kwa lengo la nyama na ngozi tu. Mbuzi wa maziwa amekuja kama mkombozi wa familia nyingi kwa kutoa nyongeza ya maziwa na kuboresha ufügaji wake kuwa ufügaji shadidi na sio ule wa huria, na hivyo kuweza kufaidika na mbolea pia. Kutokana na matokeo yaliyoonekana kwa wafugaji wengi, mbuzi wa maziwa sasa amekuwa anajulikana kama 'ng'ombe wa masikini'. Hali hii imetokana na ukweli wa wazi kuwa, mbuzi wa maziwa anayo nafasi kubwa sana katika juhudzi za kuondoa umasikini na njaa iwapo atafugwa kwa kufuata kanuni za ufügaji bora kama zinavyoolekezwa katika mwongozo huu.

Ufugaji wa mbuzi wa maziwa ni njia mbadala kwa familia zisizokuwa na uwezo wa kufuga ng'ombe wa maziwa, hususani sehemu zenyehabu wa ardhi na malisho. Mbuzi ni moja ya mnyama anayeweza kuvumilia hali ya ukame, lakini pia anaweza kuzaa mara mbili kwa mwaka na mara nyingi watoto mapacha. Maziwa ya mbuzi ni mionganoni mwa maziwa yaliyo bora kutokana na kuwa na virutubisho na vitamin zisizopatikana katika maziwa ya ng'ombe.

Mbinu za ufügaji bora wa mbuzi wa maziwa zilizolekezwa katika mwongozo huu zimechaguliwa kutoka katika orodha ya mambo mengi yanayoweza kufanywa ili kuwa na ufanisi wa hali ya juu katika ufügaji wa mbuzi wa maziwa. Masomo katika mwongozo huu yamerahisishwa ili wakulima wafugaji watakaokuwa wanautumia waweze kuyaelewa kwa urahisi na kuweza kuboresha maisha yao, kuondoa umasikini katika ngazi ya kaya, kuimarisha uhakika wa chakula na kuongeza pato la taifa.

Mwongozo huu umehaririwa kutoka katika toleo la awali na kuboreshwa zaidi ili kurahisisha usomaji wake. Mada zilizomo humu zinaelekeza njia za kuchagua mbuzi wa maziwa aliye bora, ujenzi wa banda bora, uzalishaji wa malisho bora na ulishaji wa mbuzi wa maziwa. Nyingine ni mbinu ya utunzaji wa makundi mbalimbali ya mbuzi wa maziwa, upandishaji, kinga na tiba za magonjwa mbalimbali na utoaji wa huduma nyingine muhimu kwa mbuzi wa maziwa. Mwisho unaelekeza jinsi ya kutunza kumbukumbu na maarifa juu ya ujasiriamali.

Ni matumaini yangu kuwa mwongozo huu utachangia kwa kiasi kikubwa katika kuleta mapinduzi ya ufügaji wa mbuzi wa maziwa hapa nchini ambayo yataboresha maisha ya kaya na kuongeza pato la taifa litokanalo na mifugo.



**Peter K. Mwakabwale  
Mkurugenzi  
Heifer International Tanzania.**

## **Dira ya Heifer:**

Jamii ya ulimwengu inayoishi pamoja kwa amani na uwiano mzuri wa mgawanyo wa rasilimali za sayari yenye utajiri mkubwa.

## **Falsafa ya Heifer:**

'Toa Zawadi kwa Wengine' ni mkakati na mhimili mkuu wa falsafa ya Heifer katika utekelezaji wa shughuli za maendeleo endelevu – kadiri watu wanavyogawana uzao wa mifugo yao, ikiambatana na kubadilishana maarifa, rasilimali na stadi zao, kunajengeka mtandao imara wenye matumaini, heshima na moyo wa kujitegemea unaosambaa ulimwenguni kote

## **Maeneo ya Kipaumbele:**

1. Uimarishaji wa taasisi ya Heifer Tanzania
2. Usawa wa Jinsia na elimu ya VVU na UKIMWI
3. Maendeleo ya kibiashara ya kijamii
4. Kukuza ushirikiano na wadau wengine pia mitandao mbalimbali
5. Kukuza utunzaji wa mazingira
6. Kuboresha hali za maisha ya wahitaji wenye kipato cha chini

## **Tunafanyaje kazi:**

Katika juhudzi za kutimiza adhima zake, Heifer International Tanzania inafanya kazi zake kwa ushirikiano mkubwa na serikali ya Tanzania kuitia wizara ya Maendeleo ya Mifugo na Uvuuvi, Halmashauri za wilaya, na wadau wengine. Heifer inatoa wanyama na mafunzo na Halmashauri zinachangia wafanyakazi wa ugani wa mifugo wanaosimamia miradi na wadau wengine wanajitoa kudhamini na kuratibu utekelezaji wa miradi kwa kushirikiana na kamati za miradi.

Familia duni zimekuwa zinawezeshwa kwa kupewa wanyama mbalimbali. Hadi leo Heifer International Tanzania inajihuisha na utoaji wa wanyama wafuatao:

- Ng'ombe wa maziwa
- Mbuzi wa maziwa
- Mbuzi wa nyama
- Nguruwe
- Kuku wa asili
- Punda
- Ngamia
- Nyuki
- Samaki

## **Nguzo za Heifer International:**

Iwapo utawauliza wadau wa Heifer, ‘ni nini kanuni za msingi ambazo kwazo maisha yao yanajengeka?’ wengi watasema ‘nguzo za Heifer.’ Nguzo hizi zinasisimua hekima za makundi na mtazamo binafsi na kutia moyo, changamoto na matendo yenyе mwelekeo na matokeo.

Nguzo hizi zinafafanua maneno '**TOA ZAWADI PIA**' ambayo yanatoa mwanga unaofanya Heifer kuwa ya mfano wa pekee na miradi yake kuwa endelevu. Nguzo hizo ni:

### **Toa Zawadi kwa Wengine:**



Huu ni msingi wa kuonyesha kwa vitendo falsafa ya Heifer ya kupendana, kushirikiana na kutunzana. Kila familia inayopokea zawadi kutoka Heifer nayo hukubali kutoa zawadi ya uzao jike wa kwanza kwa familia nyingine hitaji ikiwa ni pamoja na elimu na ujuzi waliopata kutokana na mafunzo waliyohudhuria.

### **Onyesha Uwajibikaji:**



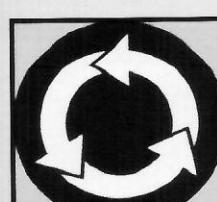
Walengwa huamua matakwa yao wenyewe, hupanga mipango ya miradi, huchambua walengwa, hutekeleza miradi kama inavyotakiwa, hufuatilia maendeleo yake, hutunza kumbukumbu, hutoa taarifa za maendeleo yake na kutathmini mradi kwa kushirikiana na wadau wote.

### **Angalia Kushirikishana na Kutunzana:**



Heifer inaamini kuwa matatizo ya dunia yanaweza kutatuliwa endapo tu watu wote watawajibika kwa kushirikiana kwa kila walichonacho na kujali wengine wenyewe dhiki. Kushirikiana na kutunzana pia kunaonyesha wajibu wetu kwa matunzo ya wanyama katika miradi ya Heifer na haja ya kutenda haki kwa watu wote.

### **Zingatia Mipango Endelevu na Kujitegemea:**



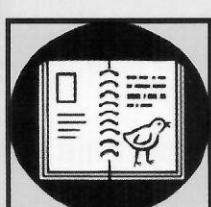
Miradi inayofadhiliwa na Heifer huwa na kipindi maalumu cha utekelezaji. Wanakikundi husaidiwa kuweka malengo ya kuijandaa kujitegemea wenyewe kwa kutumia michango ya wanachama, kujishughulisha na kazi za uzalishaji, kutafuta wafadhili wengine na kushirikiana na miradi mingine. Heifer inatambua kuwa mara nyingi kujitegemea kwa vikundi huwa rahisi endapo vikundi vyenyewe vitaanzisha na kubuni miradi tofauti itakayoweza kuwaongezea kipato.

### **Pamoja Tushiriki Kikamilifu katika Maamuzi:**



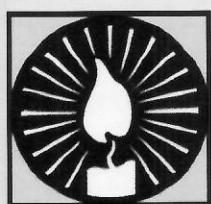
Heifer hufanya kazi na vikundi katika ngazi za vijiji. Vikundi hivi huhamasishwa kufanya kazi kwa pamoja chini ya uongozi waliouweka wenyewe na kupanga mipango yao wenyewe iliyo mizuri na inayotekelzezaka na ambayo inawahusisha walengwa wote katika kufanya maamuzi. Ushirikishwaji huwezesha walengwa kumiliki mradi na vikundi kuwa na madaraka ya maamuzi yote muhimu kwenye mradi.

### **Imarisha Mafunzo na Elimu ili Kuongeza Ufanisi:**



Vikundi hujengewa uwezo wa kutoa maamuzi juu ya aina ya mafunzo wanayohitaji. Mafunzo mengi huhusisha masomo rasmi kama ya darasani au yasiyo rasmi kama ya wafugaji kutembeleana na kubadilishana uzoefu na ujuzi na kushiriki katika maonesho mbalimbali. Mafunzo hutolewa kwa vitendo zaidi kwa washiriki kutumia mikono yao kuliko nadharia ya madarasani.

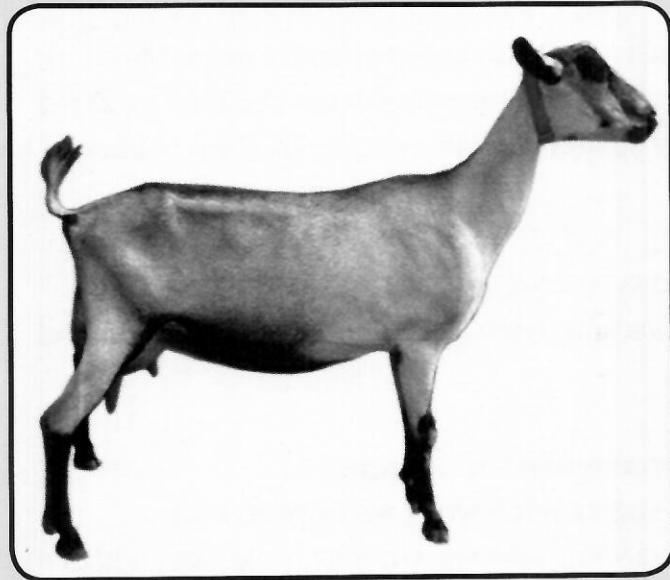
### **Andaa Wahusika Kiroho:**



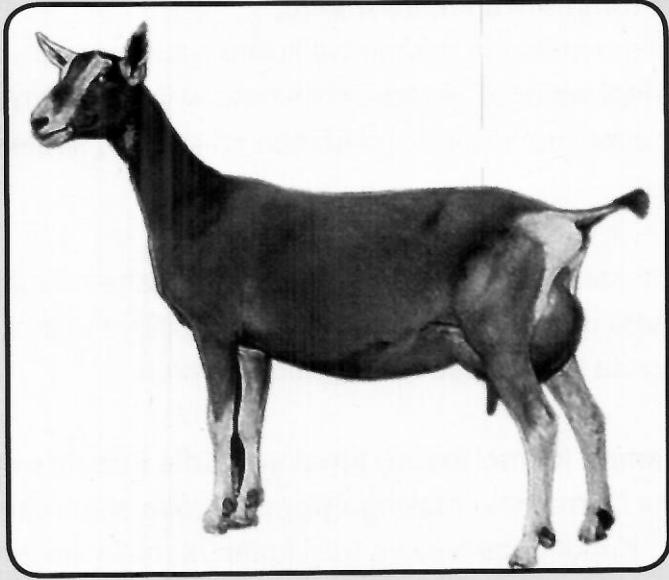
Mambo ya kiroho hufanywa kwa pamoja na watu wote bila kujali dini na imani zao. Mambo ya kiroho hudhihirishwa na tunu za jamii husika, imani ya pamoja inayohusu tunu na maana yake katika maisha, hali ya kuwaunganisha na dunia na maono ya baadaye. Hii husaidia kuleta maelewano mazuri na uunganishi wa kikundi na kuleta imani, mategemeo mema na hali ya kuwajibika kufanya kazi kwa pamoja kwa ajili ya maisha mazuri ya baadaye.

**Jedwali na. 2: Aina na sifa mbalimbali za mbuzi wa maziwa waliopo Tanzania:**

Aina na Asili yake	Wanavyoonekana	Utoaji wa Maziwa	Maelezo
Saanen (Uswisi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manyoya meupe na mafupi na madoa meusi na kahawia sehemu zisizo na manyoya.</li> <li>Masikio yanayosimama.</li> <li>Midomo mikubwa na uwezo mkubwa wa kutafuna majani.</li> <li>Wengine wana pembe na wengine hawana.</li> <li>Umbo refu na jembamba na shingo ndefu.</li> <li>Kiwele na chuchu zilizokaa vizuri.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wanatoa maziwa mengi na wanakamuliwa kwa muda mrefu kuliko mbuzi wengine wa maziwa (siku 140 hadi 300 kwa mwaka).</li> <li>Wakitunzwa vizuri wanaweza kutoa maziwa katika lita 4 hadi 6 kwa siku.</li> <li>Wakiwa nchi yao ya asili kama Uswisi hutoa lita 1,000 kwa muda wa siku 330</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hawana uwezo wa kuvumilia mionzi ya juu kali.</li> <li>Wakati wa kupandisha hakikisha kati ya wazazi mmojawapo anazo pembe.</li> <li>Kwa kawaida mbuzi dume ana uzito wa kilo 40-70 na jike anazo kilo 40-50.</li> <li>Mara nyingi huzaa mapacha au hata watatu.</li> <li>Si wavumilivu wa magonjwa.</li> </ul>
Norwegian (Norway)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wana rangi mbalimbali na katika mipangilio tofauti hata hivyo rangi yao zaidi ni nyeusi au kahawia iliyokolea.</li> <li>Manyoya marefu hivyo hawastahimili joto kali.</li> <li>Umbo dogo ukilingalisha na mbuzi wengine wa maziwa.</li> <li>Wana pembe na wengine hawana.</li> <li>Wana viwele vizuri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wakiwa kwenye nchi yao ya asili yaani Norway mbuzi hawa hutoa lita 4-6 kwa siku. Hapa nchini wameonekana kutoa maziwa lita 2-4 kwa siku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hawastahimili mionzi ya juu kali.</li> <li>Hakikisha kwamba mmoja wa wazazi wanaozalishwa ana pembe</li> <li>Mbuzi mkubwa dume ana kilo 35-50 na jike kilo 25-35.</li> <li>Mara nyingi huzaa mapacha hata watatu.</li> <li>Si wavumilivu wa magonjwa.</li> </ul>



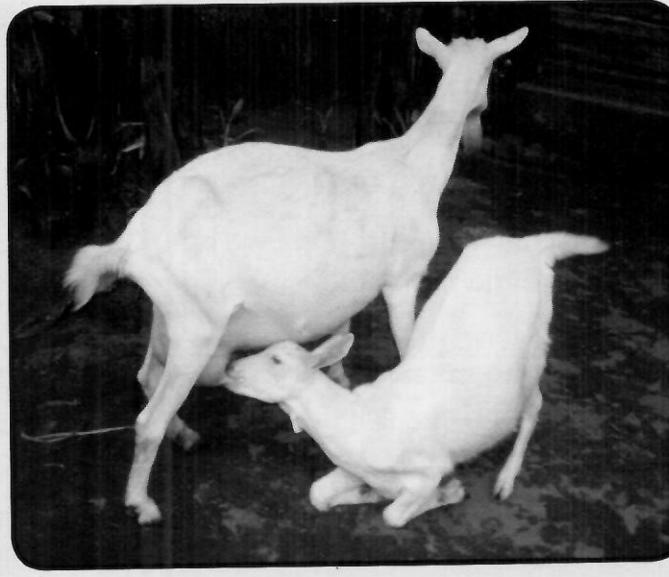
Alpine



Toggenburg



Norwegian



Saanen



Anglo Nubian

### **Mchango wa kilimo mseto katika kutoa malisho ya mifugo:**

- Miti ya kilimo mseto kama vile Lukina (Leucaena leucocephala na Leucaena diversifolia) na Kaliandra (Calliandra calothrysus) hutumika kama malisho ya mifugo kama mbuzi, ng'ombe na kondoo. Wafugaji wa mbuzi wanaweza kutumia matawi, majani, vikonyo, matunda au na mbegu za miti kuongeza malisho ya wanyama wao.
- Wakati mwagine wa kiangazi chakula kwa wanyama huwa haba wakati ambapo miti huendelea kutoa malisho.

### **Faida nyingine zitokanazo na miti ya kilimo mseto:**

- Miti huweza kumpatia mkulima kuni na hivyo kumpunguzia umbali na muda ambaou ungetumika kutafuta kuni.
- Miti iliyopandwa na kuachwa irefuke hutoa kivuli ambacho huburudisha wanadamu pamoja na mifugo pia.
- Miti ni kinga au akiba kwa mkulima na anaweza kuiuza au kuitumia wakati wa matatizo ya kiuchumi.
- Mazao ya miti kama mbao, fito, nguzo, mbegu na matunda yanaweza kumwongezea mkulima kipato.
- Baadhi ya miti hutoa matunda ambayo ni sehemu muhimu kwa lishe ya binadamu.
- Miti hufanya mazingira ya shamba na nyumba za wakulima kupendeza na kuvutia zaidi.
- Miti huweza kuvuta nyuki ambaao wakiwekewa mizinga wataweza kuzalisha asali.

### **Jinsi kilimo mseto na ufugaji wa ndani unavyoweza kuboresha mazingira**

Mfugaji anashauriwa kuendesha ufugaji wa ndani kwa lengo la kuhifadhi mazingira kwa kufanya mambo yafuatayo:

- Kujenga banda bora lenye uhifadhi wa samadi ambayo itaweza kutumika baadaye shambani.
- Kuweka makinga maji katika ardhi yenye mteremko kwa ajili ya kuzuia mmomonyoko wa udongo. Makinga maji hayo yaoteshwe nyasi na miti ya malisho.
- Kupanda miti ya jamii ya mikunde kwa ajili ya kuboresha hali ya udongo, kuwa kama matandazo, kutoa kuni na malisho.
- Kutumia samadi na mboji ili kuboresha hali ya udongo.
- Panda miti yenye matumizi ya aina nyingi kwenye eneo husika.
- Kila baada ya eneo moja kati ya kingo moja na lingine, otesha mazao ya kudumu ya chakula na biashara kama vile miti ya matunda kwa ajili ya kupunguza mmomonyoko wa udongo na kuondoa hali ya kutegemea mazao yanayodumu kwa mwaka mmoja tu kwa ajili ya chakula na biashara.
- Utunzaji wa vyanzo vya maji.
- Kupunguza uharibifu wa misitu kwa kutumia majiko sanifu.
- Utumiaji wa vyoo bora kwa ajili ya kuzuia kuenea kwa magonjwa ya kuambukiza yasababishwayo na uchafuzi wa mazingira.
- Kutokuchafua mazingira kwa kuwa na utaratibu maalum wa kutupa takataka zisizooza kama nailon.
- Kuendesha kilimo bora bila kutumia mbolea ya chumvichumvi. Pia kilimo bora hiki kitamsaidia kupata mavuno mengi kwenye eneo dogo na kuacha eneo jingine wazi kwa ajili ya uoto wa asili na miti.

### **Madhara ya kilimo mseto kama hakitaendeshwa vizuri:**

Kama masharti ya nafasi za upandaji na upunguziaji wa matawi ya miti hazitafuatwa, madhara ya vivuli vikubwa kwenye mazao yawenza kutokea, hivyo kupunguza uzalishaji wa mazao. Pia matawi

## **Makingo na umuhimu wake shambani:**

Makingo ni aina ya matuta yanayotengenezwa kwenye mashamba yaliyo kwenye miteremko yenye udongo unaomomonyoka kwa urahisi ambapo njia za kawaida za matayarisho ya shamba haziwezi kuzuia mmomonyoko wa udongo.

Makingo hutengenezwa kwa kuchimba mitaro na kupanda majani kwenye mistari ya kontua kukinga mteremko wa shamba. Makingo yanaweza pia kutengenezwa kwa kutumia mawe, takataka au mabaki ya shambani baada ya mavuno. Madhumuni makubwa ya kutengeneza makingo ni kugawa mteremko au kufupisha urefu wa mteremko ili kuzuia mmomonyoko wa udongo haswa udongo wa juu wenyre rutuba. Kwa ujumla makingo huwekwa kwenye mteremko ambapo kulima, kupanda na kupalilia kwa kukinga mteremko peke yake haviwezi kuzuia mmomonyoko wa udongo.

## **Wakati unaofaa kutengeneza makingo:**

Wakati wote wa kiangazi unafaa kwa shughuli za upimaji na uchimbaji wa makingo. Uzoefu unaonyesha kuwa wakati mzuri wa shughuli hizo ni mara tu baada ya mavuno kuondolewa shambani. Wakati huu unafaa kwa sababu kutakuwa na nafasi ya kutosha kufanya upimaji, ili shughuli za kuchimba ziende sambamba na utayarishaji wa shamba.

## **Hatua za kufuata wakati wa kutengeneza makingo:**

### **a. Kupima mteremko wa shamba:**

Kabla ya kuanza upimaji wa makingo ni muhimu kuchunguza na kupima mteremko wa shamba au eneo linalofanyiwa hifadhi ya ardhi. Vifaa vinavyotumika ni Pima Maji na 'Line Level'. Asilimia ya mteremko hutumika kupata nafasi kati ya makingo.

### **b. Nafasi kati ya makingo:**

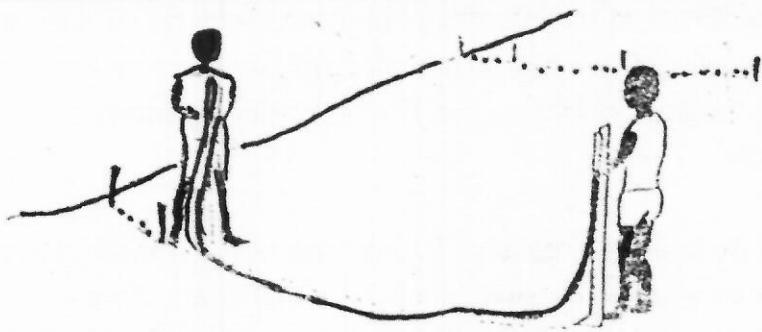
Nafasi kati ya makingo hujulikana kama 'vertical interval'. Upimaji hufanyika pemberi mwa shamba kuelekea mteremkoni. Aidha upimaji hufanyika kuanzia juu ya shamba kuelekea chini na 'mambo' hutumika kuweka alama. Alama hizo ndizo zitakazotumika kuweka makingo. Kwa ujumla nafasi kati ya makingo hutegemea hali ya udongo, mteremko wa shamba na kiasi cha mvua inayonyesha sehemu hiyo. Lakini utafiti uliokwishafanyika unaonyesha kuwa kushuka kwa mteremko (Vertical interval) kiasi cha mita 1.5 kwa mteremko mkali na mita 2.0 kwa mteremko wa wastani zaweza kutumika.

### **c. Upimaji wa makingo:**

Upimaji wa makingo huanzia juu kabisa ya shamba ambapo 'mambo' zinazoonyesha nafasi kati ya makingo hutumika kama mahali pa kuanzia.

Baada ya kupima nafasi kati makingo na baada ya kuamua aina ya makingo yanayofaa katika shamba hilo upimaji wa makingo huanza kutegemea na hali ya mteremko, udongo, na kiasi cha mvua. Makingo yanayomwaga maji (graded terraces) au yasiyomwaga maji (level terraces) hutumika. Sehemu zenye mvua ya wastani na udongo unaonyonya maji kwa urahisi, makingo yasiyomwaga maji hutumika. Makingo yanayomwaga maji yanafaa kutumika sehemu zenye mvua

i. Kupima makingo kwa kutumia 'A' Frame:

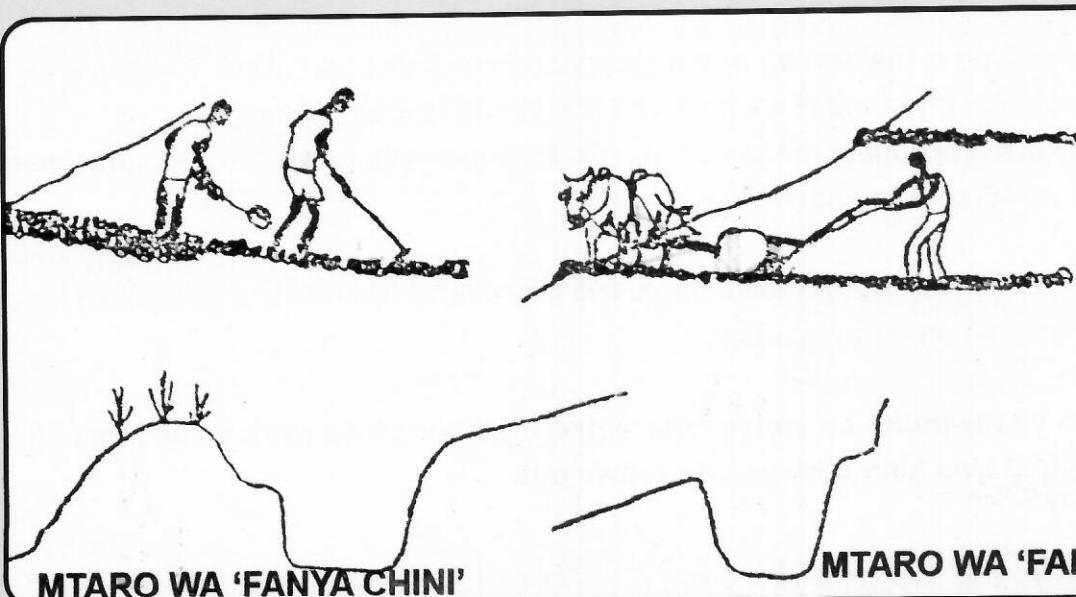


ii. Kupima makingo kwa kutumia Bomba la maji:



### Uchimbaji wa makingo:

Shughuli hii hufanyika kwa kuchimba mitaro ambayo husaidia kuweka kizuizi cha maji yanayotiririka shambani. Uchimbaji wa mitaro ya makingo husaidia kujenga tuta linalotumika kupanda miti na majani ya malisho. Makingo ya *fanya chini* yanapendekezwa kwenye miteremko ya asilimia 5–12% kwa udongo unaomomonyoka na asilimia 8–20% kwa udongo usiomomonyoka kwa urahisi. Kina cha sentimita 45 na upana wa sentimita 45 vinapendekezwa kwa makingo ya *fanya chini* (inchi 18). Ni muhimu kuendelea au kutobadilisha kina cha upana kutoka sehemu moja hadi nyingine ili kupunguza athari ya maji mengi kukusanyika sehemu moja na kuvunja kingo.



## Matunzo ya miti:

Miti iliyopandwa kwa mpango wa kilimo mseto itakua haraka na kuleta mavuno mengi na bora iwapo itatunzwa vyema. Hata hivyo matunzo ya miti hutofautiana kufuatana na aina ya mti uliopandwa pamoja na makusudi au matarajio ya mkulima.

### 1. Palizi:

Palizi ni muhimu kwa aina zote za miti haswa inapokuwa michanga. Miti kama vile Lukina, Kaliandra au Sesbania na mingineyo mingi huhitaji palizi mara mbili au tatu kwa mwaka wa kwanza ili iweze kustawi vizuri. Lengo la palizi ni kuondoa mimea aina nyingine isiyotakiwa shambani ambayo hushindana na mazao pamoja na miti iliyopandwa katika kujipatia virutubisho viliyoko kwenye udongo. Palizi hupungua baada ya miti kustawi vizuri.

### 2. Ulinzi:

Miti ikishapandwa huhitaji kulindwa ili isiliwe na mifugo.

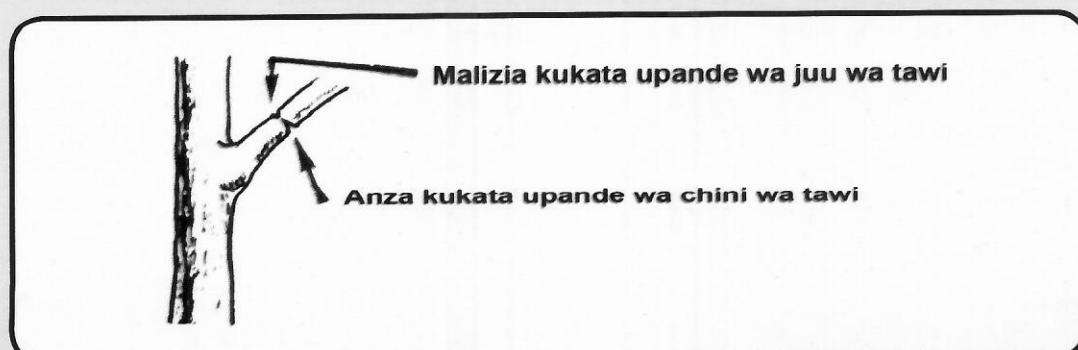
### 3. Upogoaji wa matawi:

Upogoaji au upunguzaji wa matawi ya pembeni ni muhimu ili :

- Kupunguza kivuli cha miti kusiathiri mazao mengine yaliyopandwa pamoja na miti.
- Kuwezesha mashine au vifaa vingine vinavyotumika kwa kilimo kama vile matrekta au maksai kupita kwa urahisi.
- Kupunguza au kupogoa matawi ya miti mapema kabla hayajakauka huifanya miti itoe mbao bora ambazo hazina makovu au mafundo.
- Kupata malisho ya mifugo, kuni na matandazo. Upogoaji wa matawi unawezekana kwa miti kama vile Lukina, Kaliandra na Grevilea.
- Kusaidia mmea kuwa na matawi machache lakini yenye nguvu na mara mmea huanzapo kuzaa matawi hayo hubeba matunda makubwa na mazuri zaidi.

### Namna ya kupogoa (kupunguza) miti:

- Upogoaji ufanywe kwa kutumia mkasi au msumeno mkali ili kutoathiri ukuaji mzuri wa miti hiyo.
- Ukataji wa matawi uanze kwa upande wa chini wa tawi na kuishia kwa upande wa juu ili kuepuka tawi kumeguka na kuchuna ngozi au ganda la mti.
- Matawi yaliyokatwa yachukuliwe moja kwa moja kwenda kulisha mifugo au yaachwe shambani kwa wiki moja na kisha yatikiswe ili kutenganisha majani yaliyokauka na miti ya matawi. Matawi hayo yanaweza kutumika kama kuni wakati ambapo majani yatatumwa kulishia mifugo na kupata mboji. Ili kupata virutubisho kutoka kwenye majani haraka udongo utifuliwe na kuchanganywa na majani mapema.



Ustawishaji wa malisho ni jambo la muhimu haswa kwa ufugaji wa ndani. Malisho yaliyostawishwa hutoa uhakika wa chakula cha mifugo kwa muda mrefu katika kipindi cha mwaka. Vilevile humpunguzia usumbufu mfugaji wa kuhangaika kutafuta malisho.

## Aina za malisho

Zipo aina kuu mbili (2) za malisho:

- Jamii ya Nyasi
- Jamii ya Mikunde (Inayotambaa na Miti Malisho)

## Malisho ya Jamii ya Nyasi

Sehemu kubwa ya chakula cha mbuzi wa maziwa ni nyasi. Zipo aina mbili za nyasi:

- Nyasi za asili
- Nyasi za kupandwa

## Nyasi za asili

Nyasi za asili ni zile ambazo mara nyingi hujiotea zenyewe mashambani na kandokando ya barabara. Nyasi hizi zinaweza kuwa nzuri kulishia mifugo kwa kipindi kifupi lakini hukomaa haraka na thamani yake kilishe kushuka. Kutokana na ukweli huo, nyasi hizi haziwezi kutosheleza mahitaji ya lishe kwa mbuzi wa maziwa wanaozalisha maziwa kwa wingi bali hujaza tumbo tu. Vilevile nyasi za aina hii husababisha mbuzi wa maziwa kupata kupe na maambukizi ya minyoo kwa urahisi.

## Nyasi za Kupandwa

Nyasi za kupandwa ni zile ambazo mfugaji anastawisha katika eneo maalum au ndani ya shamba lake. Njia hii ni ya uhakika na ya kudumu inayoweza kutumika kwa utatuzi wa tatizo la lishe kwa muda mrefu. Upandaji wa nyasi pia husaidia kuhifadhi na kuboresha udongo.

## Kabila za Nyasi

Kuna kabila mbalimbali za nyasi zinazofaa kustawishwa kwa ajili ya malisho. Nyasi zifuatazo ni baadhi ya zile zinazopatikana na kustawishwa kwa urahisi katika maeneo mengi ya Tanzania:

### Majani Tembo (Pennisetum purpureum) - Elephant Grass/Napier

Mara nyingine hujulikana kama Mabingobingo. Nyasi hizi ni ndefu na hustawishwa kwa kutumia machipukizi na pingili za muwa wake kwani hayana uwezo wa kutoa mbegu zinazoota. Malisho haya huweza kukua na kufikia urefu wa mita 2 - 3.

Mimea hii ya malisho huweza kumpatia mbuzi wa maziwa kiwango cha juu zaidi cha viinilishe muhimu iwapo italishwa ikiwa bado haijakomaa. Wakati mzuri wa kuvuna mimea hii ni pale inapokuwa na urefu wa mita 1 hadi  $1\frac{1}{2}$ . Yakiachwa kukua huweza kufikia urefu wa mita 2 -3. Ikiwa utaiacha mimea mpaka ikomaе bila kuivuna mara kwa mara, basi shina lake ambalo litaonekana kama muwa litakuwa vigumu kuliwa



Majani Tembo

## ***Uvunaji***

Wakati wa kuvuna, kata malisho karibu na usawa wa ardhi na bakiza mashina yenyе urefu kati ya sentimita 3 na 5 kutoka usawa wa ardhi wakati wa mvua na sentimita 10 wakati wa kiangazi. Usichunge mifugo kwenye shamba lako la Guatemala kwani kwa kufanya hivyo sehemu ya mimea inayokua itaharibiwa na ukuaji utakuwa duni.

### **Siteria (*Setaria sphacelata*)**

Hufanana na Majani Tembo na Guatemala kwa kutokuwa na mbegu zinazoweza kuota, hutoa kiasi kikubwa cha malisho kwa eneo lililostawishwa. Ukuaji wake huweza kufikia urefu wa mita 1. Kuna aina mbili za Siteria ambazo zinatumika kwa wingi. Aina hizo ni 'Nandi' na 'Narok'. Narok ina uwezo mkubwa zaidi wa kushikilia udongo kwenye makingo kuliko Nandi hivyo ni bora katika utunzaji wa mazingira.



*Siteria*

Siteria ina viinilishe sawa na Majani Tembo ila uzuri wake ni kwamba haitoi maua na shina lake haliwi gumu hata kama litaachwa na kukomaa. Kutokana na ukweli huo, mifugo hupendelea kula Siteria wakati wote bila kujali imevunwa ikiwa na umri gani.

### ***Upandaji***

Siteria hustawishwa kwa kutumia machipukizi na matumizi yake ni sawa na yale ya Majani Tembo. Hata hivyo, siteria huvumilia zaidi hali ya hewa ya baridi na huweza kustawi katika ukanda wa mwinuko mrefu zaidi kutoka usawa wa bahari. Mara nyingi siteria huotesha kwa umbali wa sentimita 20 kati ya mche na mche na angalau mita 1 kati ya mstari na mstari. Uoteshaji wa namna hii ni mzuri kwani katika kipindi cha miezi michache tu mistari ya malisho haya itakuwa imefunga na vilevile itakuwa rahisi kwa palizi na uwekaji wa mbolea.

Siteria haina uwezo mkubwa wa kuvumilia hali ya ukame kama yalivyo Majani Tembo na hustawi vizuri kama yatamwagiliwa maji wakati wa kiangazi. Iwapo itapandwa kwenye makingo, itasaidia kuzuia mmomonyoko wa udongo.

## ***Uvunaji***

Uvunaji wake ni sawa sawa na ule wa Majani Tembo au Guatemala.

### **'Rhodes grass' (*Chloris gayana*)**

Aina hii ya nyasi hutoa kiasi kidogo cha malisho kwa eneo lililostawishwa ukilinganisha na aina nyingine kama Majani Tembo, Guatemala na Siteria. Rhodes ni nyasi zenye uwezo wa kuvumilia ukame na kukua kufikia urefu wa mita 1. Nyasi hizi zina uwezo wa kuendelea kustawi hata kama mfugaji ataamua kuchunga mbuzi kwenye eneo lililostawishwa nyasi hizi. Hufaa pia kutengenezea Hei ambayo ni namna mojawapo ya kuhifadhi malisho kwa ajili ya matumizi wakati wa uhaba wa majani.

desmodium' (Desmodium intortum) na 'Silverleaf desmodium' (Desmodium uncinatum).

Desmodium ni mmea unaoweza kustawishwa kwa kutumia mbegu au vipande vya shina lake na huweza kutumika kwa miaka mingi baada ya kustawishwa. Mmea huu hukua kwa kutambaa na kujishikiza vyema kwenye mimea mingine jamii ya nyasi iliyostawishwa pamoja kwa mchanganyiko. Desmodium hukua vizuri sana kwa mchanganyiko pamoja na Rhodes grass.

Mimea mingine ya malisho jamii ya mikunde inayodumu kati ya kipindi cha muda mfupi na mwaka mmoja na ambayo mbegu zake huliwa pia na binadamu ni 'Lablab' (Dolichos lablab), 'Velvet bean' (Mucuna pruriens), 'Phasea bean' (Phaseolus acutifolius), pamoja na aina kadhaa za maharage, karanga na kunde. Aina nyingine maarufu ya malisho jamii ya mikunde yenye asili ya Afrika ni Sunhemp (Crotalaria spp.) ziko za aina nyingi na baadhi yake pamoja na kuwa na faida nyingi za ziada, huwa hazina sumu. Licha ya kuwa aina hizo za Sunhemp ni chakula kizuri cha mifugo, husadia pia kuangamiza jongoo (Nematodes) wanaoharibu mazao shambani. Zaidi ya hayo, mimea hii vilevile huzuia kukua kwa magugu na hivyo ni mizuri sana kwa ajili ya matumizi kama 'mbolea ya kijani'.



Phasea bean



Velvet bean iliyopanda  
katika shina la muhindi



Lablab

### Miti Malisho

Miti mingi hutumika kama malisho kwa mifugo kwa sababu hubakia kijani na kuwa na viinilishe vya kutosha wakati wote. Ingawa miti mingi ya malisho huota yenye porini, njia illyo bora na rahisi zaidi kuipata miti hii ni kwa kuistawisha. Miti hii inaitwa miti malisho. Unaweza kuiotesha miti hii kwenye ukanda uliotenga maalum shambani kwa ajili hiyo au kwenye makingo ill kuboresha udongo na kuzuia mmomonyoko wa udongo. Hali kadhalika, unaweza kuiotesha miti hii peke yake kwenye shamba uliotenga maalum kwa ajili hiyo na kuivuna kwa matumizi ya mifugo kwa kuichanganya na malisho jamii ya nyasi. Miti malisho inaweza kuotesha katika mstari mmoja au miwili kwenye makingo. Nafasi kati ya mstari na mstari inaweza kuwa sentimita 20. Nafasi kati ya mche na mche inaweza kuwa sentimita 2 - 3 au karibu zaidi kama mbegu zitatumika kwa ustahishaji kwenye makingo au kuzunguka shamba au mistari tu kwenye shamba lililo tambarare. Lengo la ustahishaji kwa nafasi za namna hiyo ni kuzuia udongo usichukuliwe na maji wakati wa mvua na vilevile kupunguza kasi ya upemo ill usichukue udongo katika eneo la shamba lililo wazi wakati wa kiangazi.

Ikiwa miti hii itaotesha kwenye shamba lililotengwa kwa ajili ya ustahishaji wake peke yake, umbali kati ya mstari na mstari unaweza kuwa kati ya sentimita 30 na 78 ili kupunguza palizi kwa kuzuia mwanga kupenya na hivyo magugu kushindwa kustawi.

### ***Uvunaji***

Inapovunwa kwa ajili ya malisho, 'Gliricidia' ikatwe na kuacha mashina yenyе urefu wa sentimita 10 kutoka kwenye usawa wa ardhi. Hata hivyo, malisho mengi zaidi yanaweza kupatikana kwa kukata na kuacha mashina yenyе urefu wa kati ya  $\frac{1}{2}$  mita na mita 1 kamili kutoka kwenye usawa wa ardhi. Tahadhari ichukuliwe wakati wa kuvuna miti hii ili kuhakikisha kuwa aina fulani ya viwavi wenye sumu kali ambao mara nyingi huishi kwenye miti hii hawachukuliwi pamoja na malisho yanayovunwa na kulishwa mifugo.

### ***Ulishaji***

Malisho kutokana na miti hii sio matamu na italazimu unapolisha mifugo kwa mara ya kwanza kuyachanganya pamoja na malisho ya aina nyingine yanayopendwa. Licha ya kutoa kiasi kikubwa cha malisho, 'Gliricidia' hutoa fito nzuri za kujengea. Vilevile, mti huu ni mzuri sana kwa ajili ya kuotesha kama uzio.

### **'Desmodium ransonii'**

Ni mti mzuri sana kwa malisho na unaweza kustawishwa peke yake bila kuchanganya na miti ya aina nyingine.

### ***Upandaji***

Mti huu huweza kustawishwa kwa kutumia mbegu au vipande vya miti viliyokatwa kutoka kwenye shina au matawi yake yaliyokomaa. Tahadhari ichukuliwe wakati wa kupanda ili kuhakikisha kuwa mbegu za mti huu hazifunikwi kwa udongo mwangi wakati zenyewe zina umbo dogo. Mti huu unafaa kustawishwa kwenye mistari shambani na kwa kuwa hutoa mbegu nyingi, ni rahisi kujaza nafasi ambazo zitakuwa wazi bila mimea. Mti huu unaweza kustawi vizuri hata kwenye sehemu yenyе kivuli.

### ***Uvunaji***

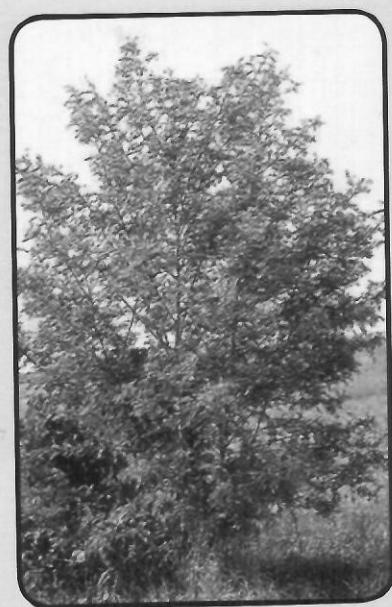
Miti hii hutoa malisho mengi na matamu kwa mifugo; na tena baada ya kuvunwa miti hii huchukua muda mfupi kuchipua na kurudia hali yake ya kawaida na haswa wakati wa mvua.

### **'Sesbania' (Sesbania sesban)**

Miti hii ina uwezo wa kuvumilia hali ya ukame na hupendwa sana na mifugo kutokana na ladha yake.

### ***Upandaji na Usawishaji***

Miti hii ina uwezo mkubwa wa kuvumilia hali ya unyevu na inaweza kustawi kwenye udongo unaosimamisha maji na hata kwenye maji kandokando ya ziwa. Mbegu zake zinaweza kuotesha moja kwa moja ardhini au kulowekwa kwenye maji kwa masaa 12 ili kurahisisha uchipuaji wake.



Sesbania

## **Mbaazi (*Cajanus cajan*)**

Ni miti ya muda mfupi yenyenye faida kuu mbili. Kwanza, mbegu zake hutumika kwa chakula cha binadamu na pili, majani yake hutumika kama malisho ya mifugo.



Mbaazi

### ***Upandaji***

Mbaazi huweza kustawishwa kwa urahisi kwa k-

tumia mbegu. Miti hii ni mizuri kwa ustawishaji pamoja na miti ya aina nyingine inayokua taratibu ili iweze kuvunwa na kutumika katika mwaka wa kwanza wakati ukisubiri miti mingine inayokua taratibu ikomae. Zipo aina mpya za mbaazi ambazo huweza kudumu kwa muda mrefu shambani hata kufikia miaka mitano.

### ***Utunzaji wa malisho***

Malisho kama mazao mengine, ili yaweze kutoa mazao mengi yanatakiwa kutunzwa kwa kupalilia, kupunguziwa msongamano na kuongezewa mbolea.

Bila kujali kama utaratibu utakaotumika kuotesha, kutunza au kuvuna malisho ni wa namna gani, zipo mbinu kadhaa muhimu ambazo ni sharti zifuatwe. Mbinu hizo ni kama ifuatavyo:

- Wakati mimea ya malisho itakapokuwa imesongana sana shambani, itafikia wakati ambapo itakuwa lazima kuing'oa yote na kuotesha upya. Kwa kufanya hivyo utaruhusu pia hewa kupenya kwenye udongo. Aina ya matunzo na uvunaji uliokuwa unatumika, kwa kiasi kikubwa utachangia katika kufanya uamuzi ni lini malisho yastawishwe upya. Fuata ushauri juu ya utunzaji mzuri wa malisho ya aina mbalimbali na vilevile jinsi ya kuvuna malisho hayo kufuatana na aina na umri sahihi wa kuvuna.
- Ni jambo la busara kuotesha mazao pamoja na malisho kwa mtindo wa mzunguko kwenye shamba lako ili kuboresha hali ya rutuba na mshikamano wa chembechembe za udongo.
- Vuna na kisha tumia au hifadhi malisho katika umri ambao yatakuwa mengi kabisa na tena yakiwa na kiwango cha juu kabisa cha viinilishe. Uvunaji wakati malisho yakiwa machanga sana au yamekomaa kupita kiasi unaweza kuathiri kasi ya kukua tena baada ya kuvunwa. Unaweza kujifunza wakati sahihi wa kuvuna katika eneo lako kutoka kwa mtaalamu wa mifugo au mkulima/mfugaji mwenzako mwenye usoefu wa jambo hili.
- Kadri mimea inavyokua, virutubisho vingi vinatolewa kwenye udongo kwa njia ya mizizi. Hali hii huufanya udongo kuhitaji kuongezewa virutubisho vingine. Samadi iliyochanganyikana na mkojo ni mbolea ambayo karibu ingekamilika kwani mionganoni mwa virutubisho vilivyomo ndani yake ni yale madini makuu matatu muhimu yaani "Nitrogen", "Phosphorus" na "Potassium". Samadi huimarisha mshikamano wa chembechembe za udongo na vilevile kuurutubisha. Pamoja na samadi, mbolea nyingine inayoweza kutumika ni mboji.
- Kwanza tawanya sawasawa mbolea ya samadi, haswa kama hapo awali shamba hilo lilikuwa limeoteshwa mazao. Halafu lima shamba lako vizuri ili mbolea ifukiwe vyema kwenye

8. Zingatia mchanganyiko wa hatua zilizotajwa hapo juu.
9. Muone daktari wa mifugo kwa ushauri.

**KUMBUKA:** Inasisitizwa kuwa kila mfugaji ni lazima awe na bustani ya mboga mboga na bwawa la samaki (sehemu yenyе maji) na jiko sanifu. Kadhalika, mfugaji ajenge vyoo imara na bora na awe na utaratibu maalum wa kutupa takataka zinazooza na zisizooza (kama nailoni).

Picha za baadhi ya mimea mingine yenyе sumu



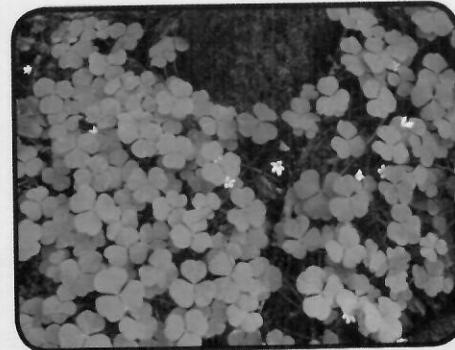
Datura (Kimang'anu)



Indigofera



Lantana



Oxalis



Argemone (Utomvu)

C	<b>Sehemu ya Mazoezi</b>	<b>IDADI</b>
i	Nguzo za unene 15 sm (Urefu 200 sm)	6
ii	Mabanzi (Urefu 400 sm)	400
D	<b>Sehemu ya Kibanio</b>	
i	Nguzo za unene wa 10 sm (Urefu 200 sm)	6
ii	Fito za pepmbeni (Urefu 100 sm)	20
E	<b>Kichanja</b>	<b>IDADI</b>
i	Mbao 4' x 2' (Urefu 250 sm) au fito nene	6
ii	Mbao 1' x 3' (Urefu 400 sm) au fito	50
F	<b>Kuta</b>	<b>IDADI</b>
i	Mbao/Mabanzi	50
G	<b>Misumari</b>	
i	Misumari ya urefu wa inchi $2 \frac{1}{2}$ kiasi cha kilo 2	
ii	Misumari ya urefu wa inchi 3 kilo 3	
iii	Misumari ya urefu wa inchi 4 kilo 2	
iv	Misumari ya bati kilo 1	
H	<b>Sakafu na kisima cha maji</b>	<b>IDADI</b>
i	Saruji itahitajika mifuko	7
ii	Mawe ya kutosha kufunika sehemu yote ya mazoezi na kibanio	5 m <sup>2</sup>
iii	Mchanga ndoo kubwa	42
iv	Kokoto ndoo kubwa	63

### Paa:

Paa linaweza kupauliwa kwa kutumia Mbao, Mianzi, Miti au Fito na kuezekwa kwa kutumia Nyasi, Makuti au Bati. Iwapo banda litaezekwa kwa kutumia bati, zitahitajika bati za urefu wa mita tatu (3) na utatumia jumla ya bati tisa (9). Hii ni kwa kutumia bati sita (6) sehemu ya kulala na bati tatu (3) kwa sehemu ya chakula na maji.

### Angalizo: Mchanganyiko wa zege uwe na uwiano ufuatao:

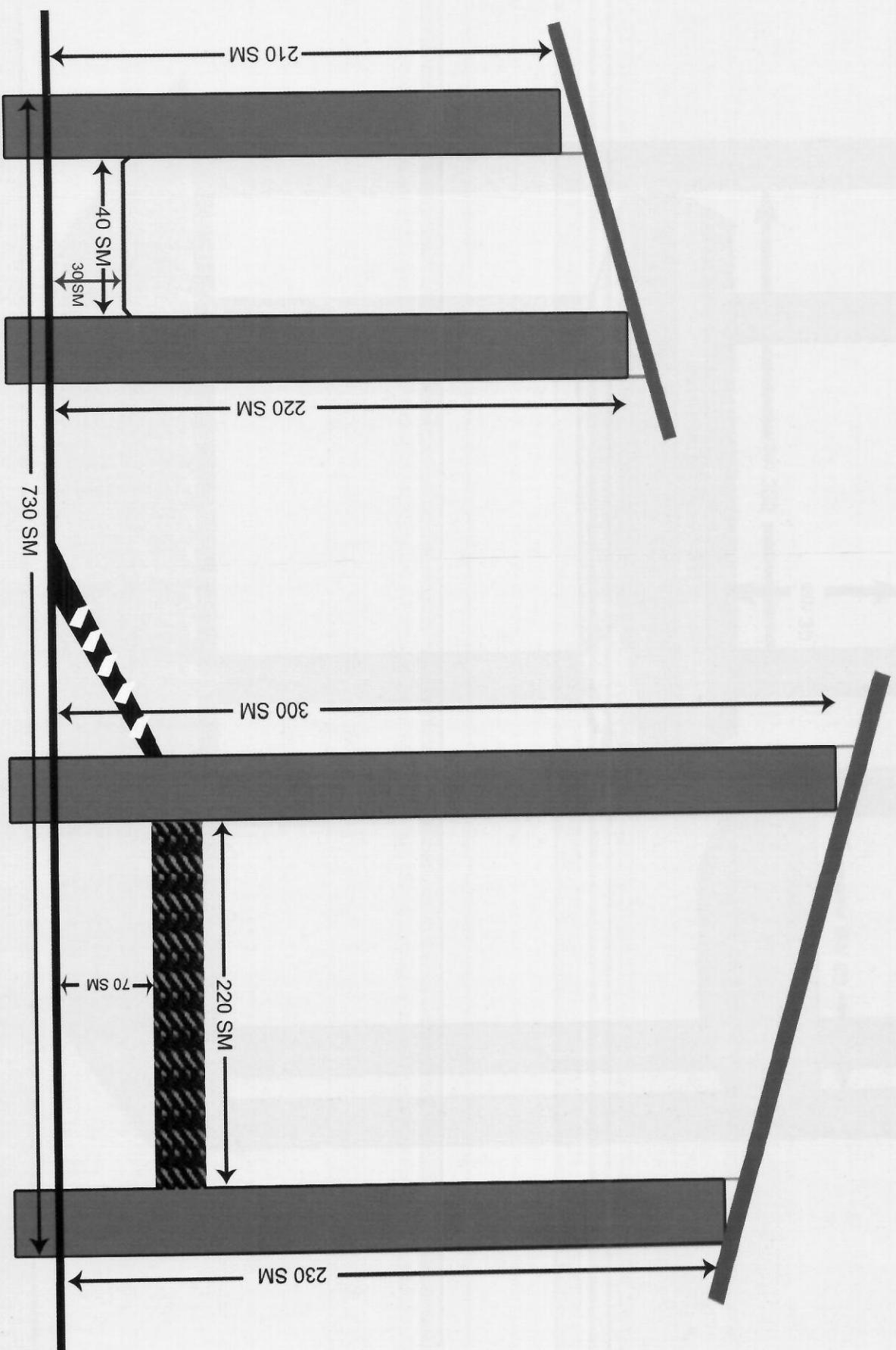
- Kipimo kimoja cha saruji kichanganywe na vipimo viwili vyta mchanga na vipimo vitatu vyta kokoto - 1:2:3.
- Unene wa kupanga mawe ni Sentimeta 10.
- Unene wa zege ni sentimeta 8.
- Kumbuka kumwagia maji zege kwa siku saba.

### Muhimu:

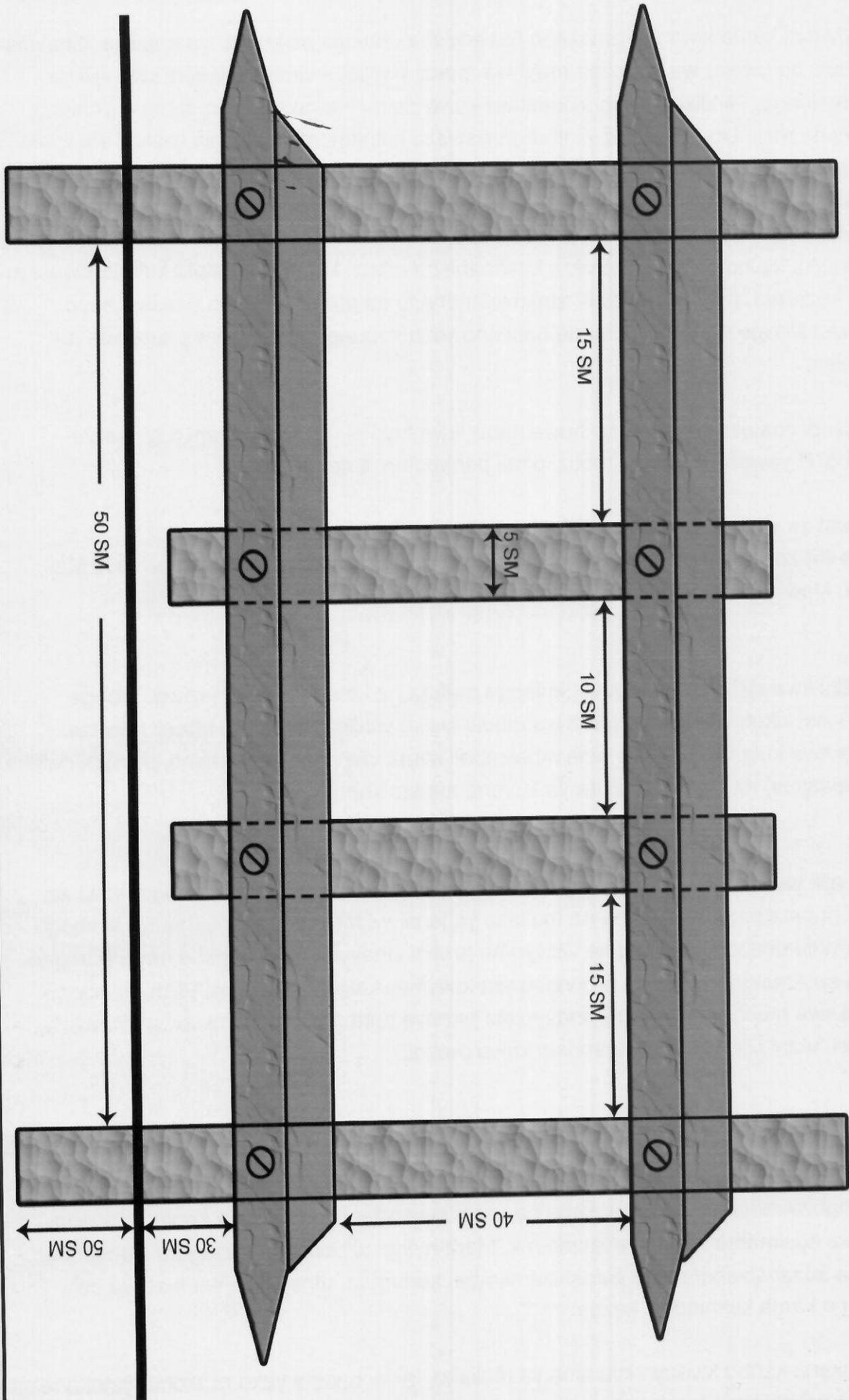
**Kipimo utakachotumia kupima saruji kitumike vile vile kupima mchanga na kokoto.**

**Kumbuka kumwagia maji zege kwa siku saba.**

Ramani ya banda bora la mbuzi wa maziwa inavyoonekana kwa pembeni



**KIBANIO CHA MBUZI**



kilichotengenezwa kwa kutumia mifupa iliyosagwa huwa na kiasi kikubwa cha madini (haswa Kalsium na Fosforasi). Inashauriwa kuwapatia mbuzi nyongeza ya madini kwa kuwapa jiwe maalum la kulamba lililo na madini na mchanganyiko wa madini uliotengenezwa katika hali ya unga.

### **Vitaminini:**

Huhitajika kwa ajili ya kutunza afya ya mbuzi na kazi nyingine za kawaida mwilini. Vitaminini za kutosha kwa mwili wa mbuzi huweza kupatikana kutokana na chakula cha kawaida cha mbuzi au kutengenezwa na vijidudu vile vinavyoishi tumboni mwake.

Vitaminini muhimu zinazohitajika ni kama vitaminini A, D, B na E. Vitaminini hizo zilizotajwa ni muhimu kwa ajili ya ukuaji mzuri wa mbuzi, kinga ya magonjwa, uzazi na uzalishaji wa maziwa. Vitoto vyta mbuzi vinavyopata kiasi kidogo cha malisho yenyenye vitaminini A havitakua vizuri kama inavyotakiwa, na hata wale wakubwa wakipungukiwa na aina hii ya vitamiini watakuwa wanasumbuliwa mara kwa mara na magonjwa ya kuambukiza.

### **Maji:**

Maji ni muhimu sana katika mwili wa mbuzi, kwa kuwa asilimia 65 ya mwili wa mbuzi ni maji. Kwa mbuzi wa maziwa maji ni muhimu kwa ajili ya kutengeneza maziwa. Kiasi cha maji anachohitaji mbuzi kinatofautiana kufuatana na hali ya hewa pamoja na nyasi au vyakula vingine anavyokula mbuzi. Kwa mfano, mbuzi akila majani machanga mabichi atahitaji maji kidogo ukilinganisha na mbuzi anayekula majani yaliyokomaa, mashudu, pumba na nyasi zilizokaushwa. Kwa wastani mbuzi hunywa maji lita 6 kwa siku. Kwa hiyo, ushauri mzuri ni mkulima kujaza maji katika karo wakati wote ili mbuzi anywe kila anapojisikia kiu.

### **Mahitaji ya lishe kwa mbuzi wa maziwa:**

Mahitaji ya chakula kwa mbuzi wa maziwa hutegemea mambo yafuatayo:

- a. Umri/uzito wake.
- b. Kiasi cha maziwa anachotoa mbuzi kwa siku.
- c. Hali yake kama vile kuwa na mimba, mbuzi anayekua, mbuzi wazazi yaani wanapokaribia kupandwa/kupanda na wakati wanapokaribia kuzaa.

#### **a. Umri / uzito:**

Chakula halisi cha mbuzi mdogo ni maziwa. Lakini ili tumbo lake liweze kukua vizuri ili hapo baadaye awe na uwezo mkubwa wa kula majani ni lazima apewe majani mazuri na laini katika umri mdogo. Mbuzi wenye uzito mkubwa wanahitaji chakula kingi kuliko mbuzi wenye uzito mdogo hata kama ubora wa lishe wa chakula hicho ni sawa.

#### **b. Kiasi cha maziwa:**

Maziwa mengi hutokana na lishe bora na ya kutosha. Hivyo mbuzi mwenye uwezo wa kutoa maziwa mengi ni lazima apewe chakula kingi na bora zaidi kuliko mbuzi mwenye uwezo mdogo wa kutoa maziwa.

#### **c. Hali yake**

Mbuzi mwenye mimba huhitaji nyongeza kidogo ya malisho ukilinganisha na mbuzi asiye na

## **ii. Mikunde:**

### **a. Inayotambaa:**

Malisho ya jamii ya mikunde huboresha lishe ya mbuzi. Mikunde hupatikana sehemu nyingi hapa nchini. Mikunde ya asili ni pamoja na Fundofundo, Kudzu, Siratro, Desmodium, Stylo na Centrosema. Mikunde ya kigeni iliyoletwa nchini ni pamoja na alfalfa (Luseni), Blue pea, Clover, Desmodium, Ngwala kubwa (velvet bean) na Fiwi (lablab).

### **b. Miti ya Malisho:**

Miti ya malisho hupendwa sana na mbuzi kuliko hata nyasi na mikunde. Mara nyingi thamani ya miti kilishe haipungui hata kama ni wakati wa kiangazi. Baadhi ya miti huendelea kustawi na kutoa malisho mazuri wakati wa kiangazi. Miti ya malisho ya asili ni pamoja na Sesbania, Lantana, Acacia na jamii nyingi za Lukina. Miti ya malisho ya kigeni ni pamoja na Gliricidia, Calindra, Flemingia, Miparachichi na Mifenesi n.k.

### **iii. Mabaki ya Mazao:**

Mabaki ya mazao kama vile mabua ya mahindi, makapi ya maharage na jamii zake, majani ya mpunga au ngano yanafaa na yanatumika sana kulishia mbuzi haswa wakati wa kiangazi, kwani wakati huo majani hukosekana kabisa na kama yakiwepo basi kuna uwezekano mkubwa wa kuwa haba na hafifu.

### **Jinsi ya kuboresha mabaki ya mazao:**

Ziko njia nyingi za kuboresha mabaki ya mazao kabla ya kuyatumia kama malisho ya mifugo. Njia hizo ni pamoja na kusindika mabua kwa kutumia Urea na kuongeza kemikali ijlukanayo kama Sodium Hydroxide (NaOH) lakini njia rahisi zaidi inayoweza kutumiwa na kila mfugaji ni hii ifuatayo:

Kwanza kunyunyizia maji yenye magadi au chumvi na mpe mbuzi ale kwa wingi atakavyoweza kwa kawaida mbuzi anapokula huchagua sehemu zile zilizo laini na nzuri zaidi. Kwa kutumia mtindo ulioelezwa hapa ni kwamba maji yatalainisha sehemu kavu za mabaki ya mazao kama vile mabua hali kadhalika chumvi au magadi yataongeza ladha ya mabaki hayo na hivyo mbuzi atawea kula kwa wingi zaidi.

Baada ya mbuzi kula mabaki yanaweza kutumika kuwalishia wanyama wengine kama ng'ombe wasiokamuliwa, maksai na punda. Mabaki hayo pia huweza kutumika kutengeneza mboji.

Wakati wa mavuno inashauriwa kuyatoa mabaki ya mazao shambani mapema kabla ya kuwa makavu sana. Mabaki hayo yaktolewa mapema na kuhifadhiwa yataweza kuliwa na mbuzi kwa urahisi na kwa wingi zaidi.

## **B. Ulishaji vyakula vya Ziada/Kusindika:**

Malisho yana uwezo mdogo wa kutoa viinilishe vya kutosha ili kumwezesha mbuzi kukua haraka au kutoa maziwa mengi. Pia ni vigumu kwa mbuzi kula malisho peke yake na kuweza kutosheleza mahitaji ya mwili wake. Ili kukidhi haja hizo ni lazima mbuzi alishwe vyakula vya ziada.

## **MADA YA 8: UTUNZAJI WA MAKUNDI MBALIMBALI YA MBUZI WA MAZIWA**

Matunzo ya mbuzi huendana na umri, kiwango cha utoaji maziwa na jinsi. Kwa kawaida kundi moja la mbuzi huwa na mchanganyiko wa mbuzi wenyewe umri na hali tofauti. Kuna mbuzi wakubwa, wadogo, madume na majike wenyewe mimba na wanaonyonyesha. Pamoja na kuangalia vitu vingine kama vile lishe, mabanda na magonjwa ni muhimu pia kujua jinsi ya kuhudumia makundi haya.

### **Makundi makuu ya mbuzi:**

- Jike asiyе na mimba.
- Jike mwenye mimba.
- Jike anayenyonyesha.
- Mtoto wa mbuzi.
- Mbuzi wanaokua
- Beberu (mbuzi dume).

### **Mtoto wa mbuzi:**

Mtoto wa mbuzi ni yule mwenye umri kati ya kuzaliwa hadi miezi sita. Ni jambo la muhimu kumtunza vizuri mtoto wa mbuzi kwani ndiye atakayeendeleza kizazi cha mbuzi hapo baadaye. Mara baada ya kuzaliwa fanya mambo yafuatayo:

- Mwangalie kama yuko hai.
- Kata kitovu ili kumtenganisha na mama yake.
- Mtoe ute mdomoni masikoni na puan kwa kutumia vidole au kitambaa safi.
- Kama ataonyesha tatizo la kushindwa kupumua mshike miguu ya nyuma na kunning'iniza kichwa chini na huku ukimtikisa. Kama hapana budi mmwagie maji ya baridi ili kumshtua na kumfanya aanze kupumua.
- Mpake dawa ya joto (Iodine) kwenye kitovu.
- Muweke karibu na mama yake ili amlambe.
- Mruhusu mtoto wa mbuzi awe na mama yake kwa muda wa siku 3 hadi 4 mfululizo tangu kuzaliwa. Baada ya muda huo kumalizika unaweza kumtenga mbali na mama yake.

### **Ulishaji wa mtoto wa mbuzi:**

Ziko njia mbili kuu zinazoweza kutumika kumlisha maziwa mtoto wa mbuzi.

#### **i. Mtoto kunyonya mwenyewe moja kwa moja kutoka kwa mama yake:**

Utaratibu huu unaweza kutumika kwa namna nyingi tofauti:

- Mbuzi jike mwenye mapacha au watoto 3 aachwe na watoto wake wakati wote na asikamuliwe kwani maziwa yanakuwa ni ya kuweza kuwatosha watoto tu.
- Mtoto anaweza kutengwa na mama yake muda wote lakini wakati wa kukamua mfugaji hukamua chuchu moja nae kuachiwa chuchu moja. Wakati wa mchana mtoto anaweza kuachwa na mama yake hadi jioni ambapo hutengwa na mama yake na kuendelea kutengwa usiku kucha ili asubuhi mbuzi huyo akamuliwe.
- Mtoto anaweza kutengwa na mama yake muda wote. Wakati wa asubuhi mbuzi hukamuliwa kiasi na kisha mtoto huruhusiwa kumalizia maziwa yaliyobakia kwenye kiwele. Wakati wa jioni mtoto huachwa anyonye kwa muda wa saa moja tu.

### **Jike asiye na mimba:**

Huyu ni mbuzi jike mwenye umri kati ya miezi 6 mpaka miezi 12 ambaye hajapandishwa.

- Ingawa kwa kipindi hicho mbuzi hazalishi ni muhimu alishwe vizuri ili kupata nguvu.
- Kipindi cha kumtayarisha kupandishwa alishwe vizuri ili aweze kuhitaji dume na kushika mimba kwa urahisi.
- Pia apate huduma zingine za tiba na uzuiaji wa magonjwa.

### **Jike mwenye mimba:**

Afyu ya mbuzi mwenye mimba inastahili kutunzwa vizuri. Vilevile katika kipindi hiki mbuzi anastahili kupewa malisho mazuri zaidi.

Kwa miezi mitatu ya mwanzo mimba hukua taratibu na hivyo mbuzi hatakuwa na mahitaji mengi ya ziada.

Katika kipindi cha wiki 4 hadi 6 za mwisho kabla ya kuzaa, mtoto aliyeko tumboni hukua kwa kasi zaidi na hivyo kutumia viinilishe vingi zaidi. Kwa hiyo, chakula kingi na chenye kiwango kikubwa cha viinilishe kinahitajika kwa ajili ya mwili wa mama na kukua kwa mtoto tumboni mwake pamoja na kujitayarisha kuzaa na kuzalisha maziwa mara atakapozaa. Faida nyingine za ulishaji wa namna hii ni kupunguza uwezekano wa vifo vyta mama na mtoto. Zaidi ya hayo ulishaji wa chakula kingi na kizuri humwezesha mbuzi kuzaa watoto wenyewe afya na nguvu. Inashauriwa kuwa chakula cha mbuzi huyu mwenye mimba kiwe na viinilishe vyta protini kwa kiwango cha asilimia kumi na mbili (12%). Mbuzi katika hatua hii apewe maji na madini ya kutosha.

### ***Kumbuka: Angalia kusiwe na badiliko la ghafla la ulishaji.***

Ikiwa mbuzi anakamuliwa ni jambo la muhimu kumkausha kati ya wiki 6 na 8 kabla ya kuzaa. Kwa kuwa mbuzi aliye kaushwa hata kamuliwa tena viinilishe ambavyo vingetumika kwa utengenezaji wa maziwa vitatumika kwa ajili ya shughuli nyingine za mwili wa mbuzi pamoja na ukuaji wa mtoto tumboni.

### **Jike anayenyonyesha:**

Mfugaji anatakiwa kuzingatia utoaji wa lishe bora kwa mbuzi wake ili aweze kuendelea kuwa na afya nzuri na kutoa maziwa mengi kwa ajili ya mtoto na ziada kwa matumizi ya mfugaji pamoja na kuuza.

Kwa vile mfugaji atahitajika kukamua mbuzi, mtoto atengwe na mama yake kati ya siku 3 na 4 tangu kuzaliwa lakini asiwekwe mbali. Mtoto aruhusiwe kunyonya kwa vipindi maalum kila siku.

### ***Kumbuka: Ni muhimu banda la mbuzi anayekamuliwa likawa katika hali ya usafi wa kutosha ili kuzuia magonjwa haswa ugonjwa wa kiwele (Mastitis).***

### **Kumkausha mbuzi:**

Acha kumkamua mbuzi wakati akiwa na mimba ya miezi mitatu. Kiwele chake kitakuwa kigumu lakini taratibu maziwa yataacha kutoka na hatimaye kukoma kabisa. Iwapo mbuzi ataonekana

# MADA YA 10: KUZAA KWA MBUZI

Kabla ya kuzaa mbuzi anahitaji maandalizi ambayo yatamsaidia kuzaa salama, pia mama na mtoto kuwa katika hali ya usalama na afya.

## Maandalizi ya kuzaa kwa mbuzi:

Wiki mbili kabla ya kuzaa anza kuandaa mahali pa kuzalia, hakikisha kuwa mahali hapo ni safi pakavu pana mwanga na hewa ya kutosha na pametandikwa nyasi kavu ambazo hazijawahi kutumika. Tayarisha dawa ya joto (Iodine), wembe mpya pamoja na kitambaa safi. Vifaa hivi vitatumika mara tu mbuzi atakapozaa.

## Dalili za kuzaa:

Mbuzi huchukua muda wa siku kati ya 146 hadi 156 tangu kupata mimba hadi kuzaa. Kwa wastani tunaweza kusema kuwa mbuzi hushika mimba kwa muda wa mienzi mitano (5). Ubakiapo muda kati ya wiki 6 hadi 1 kabla ya kuzaa kiwele cha mbuzi huonekana kikubwa na kilichojaa.

Siku kadhaa kabla ya tarehe anayotarajia kuzaa mhamishie mbuzi wako mahali ulipoandaa kwa ajili ya kuzalia. Mpe malisho na vyakula vya kusindika vyenye protini na maji ya kunywa. Kwa tahadhari na hakikisha huachi ndoo au chombo kingine cha maji mahali hapo. Hii ni kwa sababu ukiacha ndoo ya maji mahali hapo mbuzi anaweza kuzaa na mtoto akatumbukia kwenye maji na kufa.

Ukianza kuona dalili za kuzaa ni vizuri kuwa karibu na mbuzi wako kutoa msaada pale utakapohitajika. Dalili za kuzaa ni hizi zifuatazo:

- Mbuzi hypoteza tabia ya utulivu na kuwa na wasiwasi. Hutembeatembea na mara nyingine husimama na kuparua nyasi za kulalia kwa kutumia miguu yake
- Sehemu ya nyuma karibu na mkia kwa pande zote mbili za mbuzi huonekana kuzama ndani kuliko kawaida.
- Kama mbuzi yuko katika kundi hujitenga na wenzake.
- Mbuzi huonyesha tabia ya upendo usio wa kawaida kwa binadamu aliyekaribu naye kwa mfano ukisimama karibu naye ataonyesha tabia ya kujali kuwepo kwako kwa kukulamba vidole
- Hulala chini na kusimama mara kwa mara.
- Mara nyingine anapokuwa amelala chini hutazama nyuma kuititia mabegani mwake na hutoa sauti kama vile anaongea.
- Hutokwa na majimaji ukeni.
- Chupa ya uzazi hutokeza kutoka kwenye uke na hatimaye kupasuka na kumwaga maji yake. Tangu chupa kupasuka hadi mtoto kuonekana akitoka huchukua muda wa saa 1.
- Mbuzi huonyesha dalili za kusukuma ili mtoto aweze kutoka nje.

**Kumbuka: Utunzaji wa kumbukumbu za upandishaji utakusaidia kukumbuka tarehe uliyompandisha mbuzi wako.**

## Mikao ya mtoto ndani ya tumbo la uzazi:

### a. Mikao ya kawaida ya mtoto ndani ya tumbo la uzazi:

Kwa kawaida wakati wa kuzaliwa mtoto wa mbuzi anaweza kutoka kwenye tumbo la uzazi akiwa ametanguliza miguu ya mbele na kufuatiwa na pua katikati ya miguu hiyo. Mara nyingine ni jambo

## **Kutoa msaada kwa mbuzi wakati wa kuzaa**

Inatakiwa mtoto awe amezaliwa katika kipindi cha saa moja tangu kupasuka kwa chupa ya uzazi. Ikiwa katika kipindi hicho mbuzi atakuwa bado hajazaa huenda akahitaji msaada wako. Mbuzi atahitaji msaada kutegemea na jinsi mtoto alivyokaa au anavyotoka kwenye njia ya uzazi.

### **Katika kutoa msaada chukua hatua zifuatazo:**

- Mwoshe mbuzi sehemu za nyuma kwa maji na sabuni.
- Ingiza mkono wako taratibu ndani ya tumbo la mbuzi.
- Jaribu kupapasa na kupata uhakika juu ya kinachoendelea ndani (Ikiwezekana omba mtu mmoja akusaidie kumshika mbuzi huyo).
- Fanya marekebisho yanayostahili hadi mtoto wa mbuzi acae katika mkao wa kawaida kabla ya kuanza kumvuta nje taratibu kila mbuzi anaposukuma. Wakati mwengine baada ya kurekebisha mkao unaweza kumwacha mbuzi kusukuma mwenyewe kama atakuwa hajachoka au kama ataonyesha uwezo wa kufanya hivyo.

### **Taratibu za kufuata katika kurekebisha mikao isiyo ya kawaida ya mtoto ndani ya tumbo la uzazi:**

#### **a. Ikiwa mtoto atakuwa anatoka akiwa ametanguliza mkia:**

Jaribu kumgeuza mtoto huyo taratibu hadi acae katika mkao wa kawaida. Katika hali ya namna hii, pengine mkao wa kawaida utakaokuwa rahisi zaidi kuufanya ni ule wa kumgeuza mtoto taratibu hadi atangulize miguu ya nyuma.

#### **b. Ikiwa mtoto atakuwa anatoka kwa kutanguliza miguu ya mbele lakini akiwa amekunja shingo kutazama nyuma:**

Isukume miguu hiyo na kuirudisha ndani kisha ingiza mkono ndani zaidi ya tumbo la uzazi na kukiweka kichwa cha mtoto kwenye kiganja. Kishike vizuri kichwa hicho na kukivuta kiasi ili shingo inyooke na hivyo kichwa hicho kuwa katikati ya miguu miwili ya mbele katika mkao. Vinginevyo toa msaada zaidi kwa kumvuta mtoto taratibu kila mara mbuzi anaposukuma.

#### **c. Ikiwa mtoto anatoka kwa kutanguliza mguu mmoja tu wa mbele wakati mwengine umebaki nyuma:**

Ingiza mkono kwenye njia ya uzazi, rudisha ndani ya tumbo la uzazi kichwa pamoja na mguu unaotangulia kutoka. Ukianzia shingo peleka mkono wako taratibu hadi kifuani na kisha kwenye goti la mguu wa mbele wa mtoto. Zungusha kidole kwenye mguu huo uliobaki nyuma na kuuvuta taratibu ili kuunyosha kuelekea nje ya tumbo la uzazi. Sasa miguu yote miwili ya mbele itakuwa imenyooka na huku kichwa kikiwa kati yake. Katika mkao huu wa kawaida mbuzi anaweza kuendelea kuzaa mwenyewe. Vinginevyo toa msaada zaidi kwa kumvuta mtoto taratibu kila mara mbuzi anaposukuma.

#### **Kumbuka: Hakikisha kucha za mikono yako ni fupi.**

#### **d. Ikiwa mtoto anatoka akiwa ametanguliza mguu mmoja wa mbele na huku akiwa amelala kwa mgongo:**

Rudisha ndani ya tumbo la uzazi kichwa pamoja na mguu unaotangulia kutoka. Ukianzia shingoni peleka mkono wako taratibu hadi kifuani na kisha kwenye goti la mguu wa mbele wa mtoto.

# MADA YA 11: UKAMUAJI SAHIHI WA MBUZI

Kama ulivyo ukamuaji wa wanyama wengine, ukamuaji wa mbuzi unatakiwa ufanywe kwa usahihi na kuzingatia usafi.

## Sababu za kukamua mbuzi:

- Maziwa ya mbuzi ni chakula kizuri cha binadamu kwani yana viinilishe muhimu hasa kwa watoto na watu wazima pia.
- Kwa kuuza maziwa ya ziada mfugaji hujiongezea kipato.
- Mfugaji anapokamua mbuzi anaweza kupima na kuelewa kiasi cha maziwa kinachotolewa na mbuzi wake.
- Kumuepusha mbuzi na ugonjwa wa kiwele.

## Muda sahihi wa kumkamua mbuzi:

- Mbuzi akamuliwe kwa muda maalum ili kuweza kutoa maziwa ya kutosha. Ni vizuri kumkamua mara mbili au zaidi kwa siku (asubuhi na jioni) kutegemeana na uzalishaji wa mbuzi. Kama umeamua kumkamua kila siku saa 1 asubuhi na saa 12 jioni basi zingatia nyakati hizo wakati wote.

## Mambo yanayoathiri utoaji wa maziwa:

- Ulishaji na aina ya chakula alichopata mbuzi.
- Kutokuwa na muda maalum wa kukamua.
- Fujo au makelele yatakayomsumbu mbuzi wakati wa kukamua.
- Mbuzi kuwa na magonjwa au kuwa na afya mbaya.
- Uhusiano mbaya kati ya mbuzi na mfugaji wakati wa kukamua.
- Mbuzi ambao kwa asili hawana uwezo mkubwa wa kutoa maziwa au waliozaliwa kutokana na jamii ya karibu mno.

## Matayarisho kabla ya kukamua:

### *Mahali pa kukamulia:*

- Pawe pamesafishwa vizuri.
- Weka chakula cha ziada kwenye kisanduku au chombo cha kulishia.
- Mlete mbuzi kwenye sehemu ya kukamulia.

### *Vyombo vya kukamulia:*

- Ndoo/sufuria viwe vimesafishwa kwa maji moto na sabuni na kuanikwa juani. Pia uwe na vitu kama vitambaa safi, kichujio, mafuta ya kukamulia, sabuni na maji safi ya uvuguvugu.

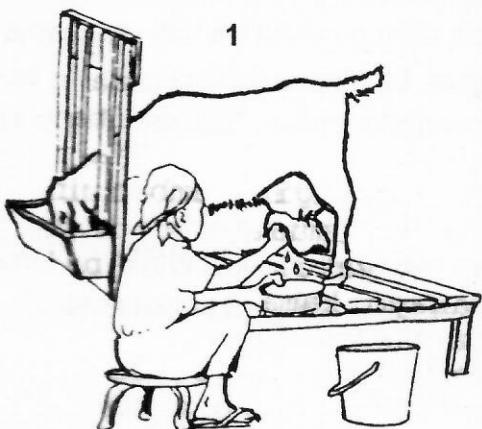
### *Mkamuaji:*

- Awe msafi kabla ya kuanza kukamua.

## Ukamuaji:

- Safisha kiwele na chuchu kwa maji yenye uvuguvugu na halafu kausha kwa taulo au kitambaa safi
- Chunguza mchirizi wa kwanza wa maziwa kwa kila chuchu kwa kuyakamulia kwenye chombo maalumu cha kufanya uchunguzi (strip cup) au kiganja au chombo chochote kitakachoonyesha rangi ya maziwa vizuri.
- Kama maziwa yataonekana kuwa na sura isiyo ya kawaida basi yasitumiwe na binadamu.

## Vielelezo kuonyesha ukamuaji sahihi



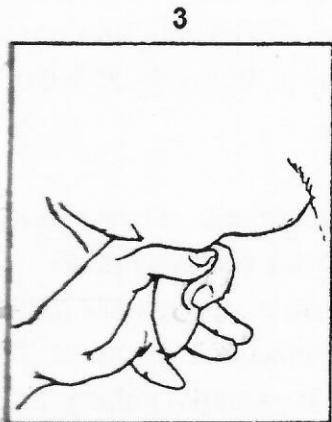
1

Safisha kiwele cha mbuzi kabla ya kuanza kukamua



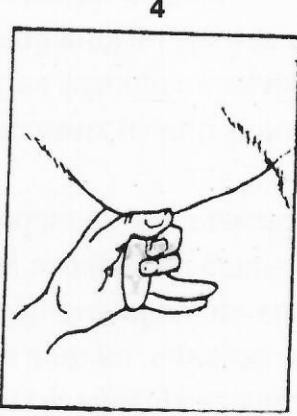
2

Papasa kiwele ili mbuzi atoe maziwa kwa wingi



3

Tega maziwa katika chuchu kwa kuzungusha kidole gumba na vidole vingine



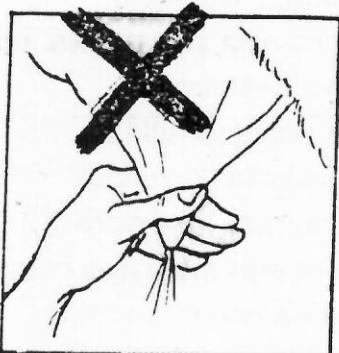
4

Minya chuchu ili maziwa yatoke na huku ukiongeza kidole cha kati, cha pete na hatimaye kidogo



5

Vidole vyote vitakamulia mchirizi wa kwanza katika chombo cha kupimia ugonjwa wa kiwele



6

Usikamue kwa kushika chuchu hivi

- Kutembea kwa shida na wakati mwengine kuchechemea.
- Kutafuna chakula na kukiacha mdomoni bila kukimeza.
- Kuhangaika, kwa mfano huweza kulala chini na baadaye kusimama katika kipindi kifupi sana.
- Kuharisha na kufanya sehemu za nyuma kuchafuka kwa kinyesi.
- Kushindwa kusimama n.k.

### **Minyoo:**

Kama ilivyo kwa mifugo aina zote, minyoo ni tatizo kubwa kwa mbuzi. Madhara yasababishwayo na minyoo kwa mifugo ni kupungua kwa kasi ya kukua na huweza kusababisha mbuzi kudumaa, vifo kwa wale wenye umri mdogo na pia kupungua kwa uzalishaji maziwa.

### **Aina kuu za minyoo inayoweza kuishi mwilini mwa mbuzi ni pamoja na:**

- i. Minyoo mikubwa ya mviringo inayoishi kwenye tumbo na utumbo.
- ii. Minyoo midogo ya mviringo inayoishi pia kwenye tumbo na utumbo.
- iii. Minyoo bapa inayojulikana kama tegu ambayo huishi kwenye utumbo.
- iv. Minyoo inayoishi kwenye maini.
- v. Minyoo inayoishi kwenye mapafu.

Kati ya jamii hizo za minyoo, iliyo maarufu zaidi ni ile ya jamii za mviringo aina kubwa na ndogo.

### **Namna mbuzi anavyopata minyoo:**

Minyoo huanguliwa toka kwenye mayai. Mbuzi anayo matumbo manne. Tumbo la nne ndilo la mwisho ambako chakula huanza kufyonza na kuingia mwilini kwa ajili ya matumizi mbalimbali. Minyoo nayo hupendelea kuishi katika tumbo hili la nne. Humo hutaga mayai ambayo hutoka nje ya tumbo pamoja na kinyesi.

Baada ya mayai kutoka yakiambatana na kinyesi hali ya hewa ikiwa nzuri huanguliwa na minyoo midogomidogo hutokea ambayo kwa muda mfupi huishi kwa kutumia mvuke au unyevunyevu ulioko kwenye nyasi /majani.

Kwa nyakati ambazo hazina juu kali minyoo hiyo midogo hupenda kujibanza sehemu za juu za nyasi. Hivyo mbuzi anapokula nyasi ambazo bado zina umande huweza pia kuimeza minyoo. Kwa sababu mbuzi hatafuni nyasi, mara tu baada ya kuzikata basi ile minyoo midogo huwa hai na huendelea kuishi hasa katika tumbo la nne na hatimaye hutaga mayai ambayo hutoka nje pamoja na kinyesi na mzunguko wa maisha huanza tena.

### **Dalili zinazoonyeshwa na mbuzi mwenye minyoo**

- Mbuzi huwa na afya hafifu.
- Uzalishaji hupungua.
- Kukohoa mara kwa mara.
- Minyoo kwenye kinyesi.
- Kula zaidi kama minyoo ni ya wastani.
- Manyoya huwa yamesimama na hayapendezi.
- Mbuzi na hasa wale wadogo huharisha.
- Ingawa mbuzi huwa amekonda huonekana kuwa na tumbo kubwa.

## Jedwali namba 8: Baadhi ya magonjwa ya mbuzi: dalili, tiba na jinsi ya kuzuia

UGONJWA	DALILI ZAKE	TIBA YAKE	JINSI YA KUZUIA
<b>Kimeta (anthrax)</b> <i>Husababishwa na bacteria</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mnyama huweza kufa ghafila bila dalili za ugonjwa.</li> <li>Damu nyeusi isiyoganda hutoka katika njia zote za wazi za mnyama (mdomoni, masikioni, puan na sehemu za haja) mzoga huvimba mara nyingine mbuzi huweza kuwa na homa kali.</li> <li>Huweza pia kuharisha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hauna tiba.</li> <li>Dunga mbuzi wote waliobaki kwenye kundi dawa ya Penicillin au Tetracycline kwa kiwango cha juu kabisa kinachoruhusuwa kabla dalili za ugonjwa hazijajitokeza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dunga sindano ya chanjo mara moja kwa mwaka Ukihisi kuwa mbuzi amekufa kwa kimeta kamwe usipasue mzonga wake na toa taarifa kwa mganga wa mifugo wa eneo hilo.</li> <li>Mzoga ufukiwe chini futi sita bila kupasuliwa au uteketezwe kwa moto.</li> </ul>
<b>Numonia</b> <i>Mara nyingi husababishwa na bacteria na vileyile vijidudu aina ya Mycoplasma. Hutokea kwa mbuzi wanaoishi kwenye banda lisilo na hewa ya kutosha.</i>	Kupumua kwa shida na kwa haraka haraka, kutoa kamasi, kukohoa, kuwa na homa vitoto vyta mbuzi huathirika kwa kasi zaidi na huweza kufa kabla ya dalili halisi za ugonjwa kuonekana.	Tibu kwa antibiotic hasa Tetracycline au Sulphadimidine.	Mbuzi waishi kwenye banda linaloruhusu hewa ya kutosha kuingia na kutoka kwa urahisi, banda lisiwe na hali ya unyevunyevu.
<b>Kuugua kwa kitovu</b> <i>Husababishwa na vijidudu vinavyoingia mwilini kuititia kwenye kidonda cha kitovu</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Huonekana mara tu baada ya kuambukizwa.</li> <li>Baada ya mwezi moja mbuzi hupata homa na kitovu kuvimba.</li> </ul>	Tibu kwa Penicillin au Tetracyclines.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hakikisha mbuzi anazaliwa mahali safi.</li> <li>Kitovu kitibewe kuangamiza vijidudu kama vile madini ya joto (Tincture of Iodine).</li> </ul>

UGONJWA	DALILI ZAKE	TIBA YAKE	JINSI YA KUZUIA
<b>Ugonjwa wa kiwele (Mastitis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mabadiliko ya sura ya maziwa kama vile kuganda, kuwa na damu, kuwa na majimaji, kiwele kuvimba na kupata joto na kuwa kigumu ghafla, kushuka kiwango cha maziwa, kupiga mateke anapo-shikwa kiwele ambapo si kawaida yake na kukosa hamu ya kula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ikiwa ugonjwa ndio unaanza unaweza kutibisha kwa kukamua mara kwa mara na kukanda kwa maji ya uvuguvugu ili kuondoa vijidudu kabla ya kuzaliana kwa wingi. Mbuzi anaweza kupona bila gharama.</li> <li>Tibu kwa dawa maalumu ya antibiotic ambayo huwekwa kwenye chuchu mara baada ya kukamua jioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zingatia usafi wakati wa kukamua. Tumia strip cup au kikombe cheusi kuchunguza maziwa kila unapoanza kukamua. Mbuzi wasiotibika wachinjwe.</li> <li>Tibu vidonda vyote vilivyo kwenye kiwele na chuchu. Paka chuchu mafuta kila baada ya kukamua hakikisha maziwa yote yanakamuliwa kutoka kwenye kiwele.</li> </ul>
<b>Homa kali ya mapafu (HS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Homa kali, kukohoa, kifo baada ya siku 1 -2 tu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tumia antibiotics kama sulfadimidine au oxtetracycline punguza matatizo yake kama njaa na unyevunyevu katika banda analoishi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chanja mara mbili kwa mwaka.</li> </ul>
<b>Kuoza kwato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuchechemea, kukonda. Kwato hutoa harufu mbaya au kutoa usaha. Ganda la kwato huweza kutoka nyayoni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tumia dawa ya Penniciline na pulizia dawa ya OTC spray kwenye vidonda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tumia 5% formalin au mchanganyiko wa Cooper-salfet mara kwa mara.</li> <li>Mbuzi wawe kwenye banda kavu lisilo na matope haswa wakati wa mvua.</li> </ul>
<b>Salmonellosis</b> <i>Husababishwa na bacteria aina ya Salmonella</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuharisha sana kinyesi cha majimaji chenye rangi ya njano kuelekea kijani kahawia na chenye harufu mbaya mbuzi. Kutupa mimba.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tibu kwa antibiotic kama tetracycline au salfa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Banda lililochafuliwa kwa kinyesi lisafishwe kwa dawa ya kuangamiza vijidudu.</li> </ul>
<b>Colibacillosis</b> <i>Huathiri watoto wa mbuzi. Husababishwa na bacteria wajilikanao kama Escherichia coli</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuharisha sana kinyesi kilicho majimaji, midomo hukauka, tumbo hujaa hewa, mtoto wa mbuzi anayeugua ugonjwa huu huishiwa maji mwilini haraka na kufa iwapo hatapata huduma inayostahili.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mnyweshe mchanganyiko wa maji safi, chumvi na sukari au chumvi maalum kwa ajili ya wanyama wanaoharisha (oral rehydration salt), dunga sindano au mnyweshe dawa ya antibiotic.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hakikisha watoto wa mbuzi wanapata maziwa ya mwanzo mara tu baada ya kuzaliwa na kisha kutunzwa katika mazingira safi.</li> </ul>

UGONJWA	DALILI ZAKE	TIBA YAKE	JINSI YA KUZUIA
<b>Ugonjwa wa ngozi (Orf)</b>  <i>Husababishwa na virusi Huambukiza sana Huathiri zaidi mbuzi katika kipindi cha miezi 6 tangu kuza-liwa mtoto mgonjwa Huambukiza ugonjwa huu kwenye kiwele cha mama yake wakati wa kunyonya Kutokana na maumi-vu ya chuchu mbuzi hukataa kunyonye-sha na kama mtoto hatalishwa kwa chupa anaweza kufa kwa njaa</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Upele ambao hatimaye hujenga utando mgumu kuzunguka mdomo na matundu ya pua vidonda hutokea miguuni na kwenye kiwele au kokwa za mbuzi hushindwa kula vizuri.</li> </ul>	<p>Hauna tiba</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tumia dawa ya kupulizia aina ya antibiotic au Iodine mara 2 kwa siku ili kuzuia magonjwa mengine yanayoweza sababishwa na vijidudu vinavyoweza kuingia mwilini kuitia kwenye vidonda vinavyoweza kutokea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mbuzi wagonjwa watengwe mbali na wale wazima. Mtoto wa mbuzi akishindwa kunyonya mnyeshwe maziwa kwa chupa. Lisha malisho laini kama vile majani mabichi ya miti au viazi vitamu. Chukua tahadhari wakati wa kumhudumia mbuzi kwani ORF huweza kuambukiza binadamu.</li> </ul>
<b>Sunzua (Warts)</b>  <i>Huenda unasababishwa na virusi ambavyo huingia kwenye ngozi kupitia kwenye mikwarozo au vidonda. Zipo aina kuu 3 za Warts inayoathiri kichwa na kisha kusambaa mwilini taratibu, inayoathiri tezi ambayo huweza kusababisha kansa inayoathiri miguu na kusababisha kuoza kwa kwatombuzi wanaopigwa mionzi ya jua hupata Sunzua kwa urahisi zaidi Sunzua huweza kufanya mbuzi apate kansa ya ngozi.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uvimbe hutokea kwenye ngozi kisha kuongezeka ukubwa taratibu na kusambaa sehemu nyininge za mwili hii ikiwa ni pamoja na kiwele na chuchu Mara nyangi uvimbe wa namna hii hukatika wenye baada ya muda wa miezi 6 hivi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kama uvimbe kwenye ngozi hautakatika unaweza kukatwa au kuchomwa kwa uangalifu ili usienee sehemu nyininge mwilini</li> <li>Tumia 10-20% salisyllic acid ointment kwenye mchangan-yiko wa vaselini mara 2 kila baada ya siku 3-4. Dawa za kupaka aina ya Tetracycline zina weza kuzuia maradhi mengine kuitia kwenye vidonda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tenga mbuzi mwenye ugonjwa mbali na wazima na epuka hali inayoweza kufanya mbuzi wawe na vidonda.</li> </ul>
<b>Kichaa cha mbwa (Rabies)</b>  <i>Huwapata mbuzi wanapoumwa na mbwa mwenye kichaa. Binadamu huweza pia kuambukizwa.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mbuzi huonekana kuchanganyikiwa na hujitenga na mbuzi wengine hula vitu ambavyo kwa kawaida haviliwi kama vile vipande vyta miti au chuma. Hukodoa macho na kuchuruzikwa mate mdomoni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ugonjwa huu hauna tiba. Kuwa mwangalifu wakati wa kumhudumia mbuzi mwenye dalili zozote za kuchanganyikiwa.</li> <li>Epuka mate au majimaji ya mwili wa mbuzi mgonjwa na osha mikono yako mara tu baada ya kumhudumia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mbwa na paka wachanjwe dhidi ya ugonjwa huu mara moja kwa mwaka kwa kuwa mara nyangi ndio waenezaji wakuu kwa mbuzi na wanyama wenye kama vile binadamu.</li> </ul>

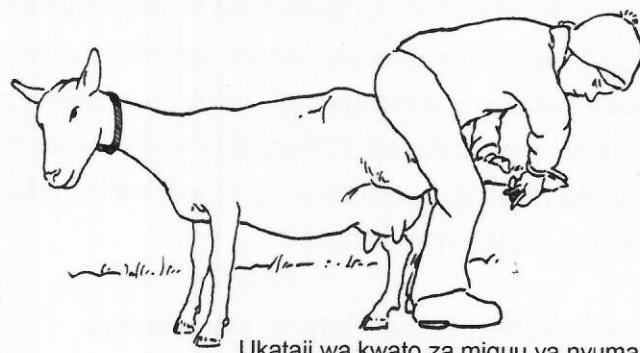
UGONJWA	DALILI ZAKE	TIBA YAKE	JINSI YA KUZUIA
<b>Ukurutu (Mange Mites)</b>  Zipo aina 3 za wadudu wanaosababisha ukurutu, nazo ni <i>Sarcoptes scabiei</i> (maarufu kuliko wengine), <i>Demodex folliculorum</i> na <i>Chorioptes caprae</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kujikuna sana kutokana na Mites kujichimbia kwenye ngozi.</li> <li>Ngozi huongezeka unene, hupoteza manyoya, hukunjamana na kuwa ngumu.</li> <li>Mbuzi hula kwa shida na kukonda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dunga dawa ya Ivermectin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ogesha kwa dawa za josh.</li> <li>Mbuzi watunzwe katika hali ya usafi.</li> <li>Banda linyunyuziwe dawa ya kuua wadudu.</li> <li>Mbuzi walioambukizwa watengwe mbali na wale wazima na kutibwa mapema</li> </ul>
<b>Chawa na viroboto (lice and fleas)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kujikuna.</li> <li>Ukuaji duni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tumia dawa za kunynyiza au kuogeshea, za kuua chawa na viroboto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Safisha banda vizuri nyunyizia dawa za kuua viroboto na chawa.</li> </ul>
<b>Homa ya maziwa</b>  <i>Hutokea mara chache kwa mbuzi watoao maziwa mengi kutokana na upungufu mkubwa wa madini ya Calcium mwilini mwao muda mfupi kabla au baada ya kuzaa</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Huwa dhaifu sana hushindwa kutembea na huzaa kwa shida.</li> <li>Kiwango cha joto la mwili huweza kushuka; asipotibiwa huweza kuzimia na hatimaye kufa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tumia dawa ya Calcium borogluconate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kwa kuwa hutokana na upungufu wa Calcium (chokaa) mbuzi wapewe jiwe la kulamba la madini au mchanganyiko wa madini ulioko katika hali ya unga</li> </ul>
<b>Kichaa cha Mimba (Udhaifu kutokana na mimba)</b>  <i>Hutokana na ulishaji duni wa mbuzi mwenye mimba ya watoto 2 au 3 ambao hufyonza viinilishe vingi kutoka kwa mama yao. Pia watoto hugandamiza tumbo la chakula na kumfanya mama ale kiasi kidogo tu cha malisho. Hatimaye kemikali iitwayo Ketone hufanyika kwa wingi mwilini na kuleta madhara.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mbuzi hukosa uchangamfu huwa dhaifu hupepesuka na hatimaye hushindwa kusimama.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wakati tatizo likiwa katika hatua za awali lisha pumba zenyne asili ya nafaka.</li> <li>Ukichelewa kufanya hivyo huenda mbuzi akafa baada ya siku chache Ingawa uwezekano wa kumwokoa ni mdogo mpe maji maalumu yenyne glucose kupitia kwenye mishipa ya damu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mbuzi mwenye mimba apatiwe malisho bora pamoja na vyakula vya kusindika.</li> <li>Hii ni kuepu ka kosekana kwa viinilishe vya kutia nguvu mwilini na hivyo kulazimika kutumia akiba yake ya mafuta kwa haraka na kusababisha kufanyika kwa kemikali iitwayo Ketones ambayo ikizidi mwilini huwa sumu.</li> </ul>
<b>Kuvimba kwa mji wa kizazi</b>  <i>Huweza kusababishwa na kubaki kwa kondo la nyuma au jeraha na kuugua kwa kizazi baada ya kuzaa kwa shida.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mbuzi huwa na homa na kukosa uchangamfu.</li> <li>Majimaji yenyne harufu mbaya humtoka ukeni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tumia dawa ya (OTC) ikiwa utaona dalili zilizotajwa hapa mara baada ya kuzaa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mbuzi wapewe malisho mazuri, vyakula vya kusindika, madini na maji ya kutosha ili wawe na afya nzuri na kuzaa bila shida.</li> </ul>

UGONJWA	DALILI ZAKE	TIBA YAKE	JINSI YA KUZUIA
<b>Homa ya mapafu ya mbuzi (CCPP)</b>  <i>Ni ugonjwa hatari ambao ukilipuka kwenye kundi karibu mbuzi wote (100%) huambukizwa na kati ya hao 60-100% hufa. Mbuzi huweza kuchukua saa 24 tangu kuambukizwa hadi kufa huku akionyesha dalili chache</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kupumua kwa shida.</li> <li>Kutoa kamasi na kuwa na homa.</li> <li>Mbuzi huweza kukohoa na kwa muda mfupi akadhoofika na k-konda ingawa anaweza kupona.</li> <li>Uwezekano mkubwa zaidi ni kufa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ukitibu mapema matokeo mazuri yanaweza kupatikana.</li> <li>Duga sindano ya Tylosin 10mg/kg kwenye misuli.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ugonjwa huu huambukiza sana.</li> <li>Huenezwa pale mbuzi wasio na ugonjwa wanapokutana na mbuzi kutoka eneo lenye ugonjwa.</li> <li>Eneo au mbuzi walioambukizwa watengwe kwa kuwekewa karantini.</li> <li>Chanjo ya kinga dhidi ya ugonjwa huu itolewe kila mwaka.</li> </ul>
<b>Ugonjwa wa kuhara damu (Coccidiosis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuharisha mara nyingi.</li> <li>Kinyesi huwa na damu.</li> <li>Mbuzi hypoteza uzito haraka.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tibu kwa dawa za salfa au amprolium.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zingatia usafi. Watoto wa mbuzi wakae mahali pakavu na wasirundikwe mahali padogo.</li> </ul>
<b>Ugonjwa wa Nagan-na/ndorobo (Trypanosomiasis)</b>  <i>Ugonjwa huu ambao huathiri pia binadamu husababishwa na vijidudu viitwavyo Trypanosoma na kuenzwa na mbung'o mbuzi huathirika mara chache</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mbuzi hukonda na kuendelea kukonda hata kama analishwa vizuri.</li> <li>Kupungukiwa damu mwilini.</li> <li>Huwa dhaifu, afya yake hudidimia na kupata homa mara kwa mara.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tibu kwa dawa zinazo-julikana kama Berenil, Novidium Samorin au Ethidium.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kama mbuzi wako wana-sumbuliwa sana na ugonjwa huu dunga sindano ya dawa kama Samorin kila baada ya miezi 3-6 kwa ajili ya kinga.</li> </ul>
<b>Ugonjwa wa moyo kuja maji (Heart water)</b>  <i>Ugonjwa huu unaongoza kwa umaarufu kati ya magonjwa yote ya mbuzi yanayoenezw na kupe. Moyo wa mbuzi aliye kufa kwa ugonjwa huu huonekana kuzungukwa na maji yasiyo na rangi.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mbuzi hypata homa kali kwa ghafla mara nyingine huwa hamna dalili nyingine zaidi hadi anapokaribia kufa am-bapo mbuzi huonyesha mfadhaiko wa fahamu, kutembea kwa mzunguko na kwa hatua refu.</li> <li>Kujilamba midomo, kuchezesha kope za macho. Kuanguka chini kichalichali na kutupa miguu.</li> <li>Kifo baada ya siku 1-2 tu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tumia Antibiotics kama Salfa mapema kabla mbuzi ajazidiwa sana.</li> <li>Mara nyingi mbuzi akishaugua kiasi cha kuonyesha mfadhaiko wa fahamu huwa ni vigumu kupona.</li> <li>Kwa tahadhari unaweza kutibu mbuzi wote walioko kwenye kundi moja na yule mgonjwa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tumia mojawapo ya madawa ya kuzuia kupe, kwa mfano dawa za kuogesha kwa mara 1 au 2 kwa wiki kutegemeana na majira kama kiangazi au masika au dawa za kupaka.</li> <li>Mbuzi wasiostahimili magonjwa ya kupe haswa wa kigeni wasichungwe kwenye mapori yenye kupe.</li> </ul>

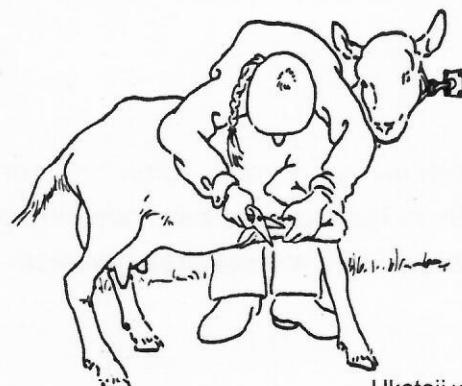
## Kupunguza kwato zilizorefuka kupita kiasi:

Kama ilivyo kwa mifugo ya aina nyingine yenye kwato, ni sharti kwato za mbuzi zipunguzwe kila zinaporefuka kupita kiasi. Upo utaratibu unaostahili kufuatwa ili kufanikisha shughuli hii. Vifuatavyo ni vielelezo kuonyesha jinsi ukataji wa kwato unavyofanywa.

Kwato zinazostahili kukatwa



Ukataji wa kwato za miguu ya nyuma

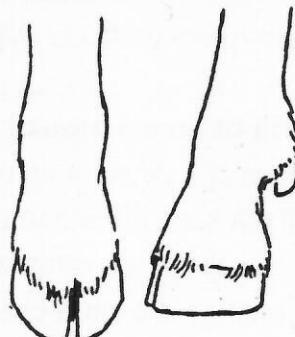
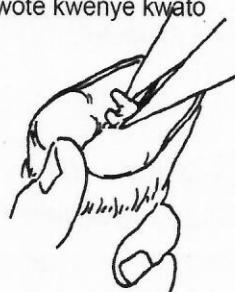


Ukataji wa kwato za miguu ya mbele



Kata sehemu yote ya kwato  
iliyolegea

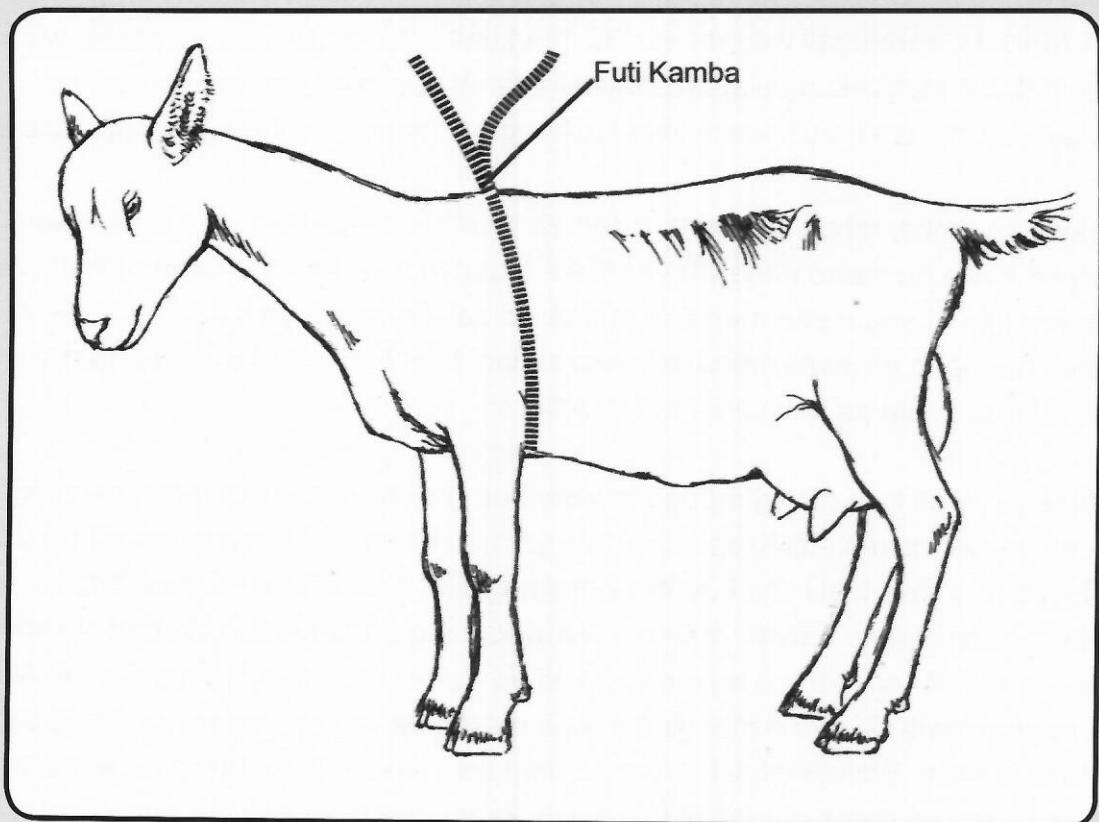
Kabla ya kuanza ukataji,  
toa uchafu wote kwenye kwato



Sawazisha sehemu za pembeni za kwato  
zilingane na sehemu za chini

Kwato za mbuzi huyu ziko sawa

**Matumizi ya futi kamba ili kuweza kukadiria uzito wa mbuzi:**



**Jedwali namba 9: Kukadiria uzito wa mbuzi**

Urefu wa kamba (sm)	Uzito unaokadiriwa (kg)	Urefu wa kamba (sm)	Uzito unaokadiriwa (kg)
40.0	65.4	27.2	
41..3	6.8	66.7	28.6
42.7	7.7	67.9	29.9
43.8	8.6	69.2	31.3
45.1	9.5	70.5	32.6
46.4	10.4	71.7	34.0
47.6	11.3	73.0	35.4
48.9	12.2	74.3	36.8
50.2	13.1	75.6	38.1
51.4	14.0	76.8	39.5
52.7	15.0	78.0	40.8
53.9	15.9	79.4	42.2
55.3	16.8	80.7	44.0
56.5	17.7	81.9	45.8
57.8	19.0	83.2	47.6
59.1	20.4	84.5	49.9
60.3	21.8	85.7	52.1
61.6	23.1	87.0	54.4
62.9	24.5	88.3	56.7
64.1	25.8		

Baada ya umri huo, ukadiriaji wa umri wa mbuzi unaweza kufanya kwa kuchunguza kiwango cha kulika cha meno ya mbele. Kadri mbuzi anavyoendelea kuzeeka nafasi kati ya jino moja na lingine huendelea kuongezeka. Hatimaye meno huanza kuelegea na baadhi kung'oka. Katika umri huo mbuzi huanza kupoteza thamani yake kama mnyama mwenye uwezo wa kujilisha mwenyewe kwenye ukanda wa nyasi au malisho. Iwapo mbuzi mwenye umri huu atakuwa bado ana uwezo wa kuzaa na kuzalisha maziwa mengi, na ikaonekana bado anastahili kuwepo shambani basi mfugaji anaweza kuendelea kumfuga kwa kumlisha vyakula maalum via kusindika.

### **Mbinu za kudhibiti upandishaji usiotakiwa:**

#### **Kuwatenga Madume:**

- Mbinu hii hutekelezwa kwa kuwatenga madume mbali na mbuzi jike wakati wote. Ikiwa mfugaji anataka kuwapandisha mbuzi wake, dume au madume yale tu yenye sifa zinazostahili hufunguliwa na kuruhusiwa kukaa pamoja na mbuzi jike.
- Mbinu hii ya kuwatenga madume mbali na majike hufaa zaidi kwa mbuzi wanaofugwa ndani wakati wote ambapo mfugaji anaweza kutenga sehemu ya zizi kwa ajili ya dume au madume tu, na sehemu nyingine kwa ajili ya mbuzi jike tu.
- Ni vigumu kwa mbinu hii kuweza kufanikiwa iwapo mbuzi watakuwa wakipelekwa machungani ili kijilisha wenyewe. Hii ni kwa sababu utalazimika kufanya kazi ya ziada, au kuajiri wachungaji zaidi kwa ajili ya kuchunga makundi mawili ya mbuzi, yaani kundi la madume na kundi la mbuzi jike.

#### **Kuvalisha aproni ya mbuzi dume:**

- Utekelezaji wa mbinu hii hufanya kwa kuwalisha aproni madume wote wenye uwezo wa kupanda mbuzi iwapo hawatakiwi kupanda kwa wakati huo. Aproni inaweza kutengenezwa kwa ngozi, turubai au kitu kingine kinachoweza kufaa.
- Ikiwa mfugaji atataka dume fulani apande kundi lake la mbuzi basi ataizungusha aproni ili ikae mgongoni mwa dume huyo au kuivua kabisa.

#### **Kupindisha mwelekeo wa uume:**

Dume hupanda mbuzi kwa kuingiza uume ulionyooka kwenye uke wa mbuzi. Ikiwa uume wa dume utakuwa umepinda kwa kiasi fulani kwenda kulia au kushoto basi itakuwa vigumu kuingia kwenye uke wa jike na hivyo upandishaji hautafanyika.

Ili kudhibiti upandaji, upande mmoja wa kamba unaweza kufungwa kuzunguka kokwa za dume na upande mmoja ukafungwa kwenye ncha ya ngozi inayofunika uume (karibu na sehemu ambayo uume hutokezea nje). Ufungaji huu hufanya kwa namna ambayo ngozi inayofunika uume itauelekeza uume huo upande wa kulia kidogo au kushoto kidogo pale dume atakapoutoa nje tayari kwa kupanda. Kutokana na hali hiyo dume atashindwa kupanda.

#### **Kuhasi madume:**

Ni vizuri kuhasi madume wote wasiotakiwa kwa kazi ya upandaji. Kuhasi kutakusaidia kuepuka kabisa uwezekano wa dume ye yeyote asiyetakiwa kwa upandaji kufanya hivyo kwa bahati mbaya. Madume waliohasiwa wanaweza kuendelea kufugwa kwa ajili ya nyama hapo baadaye. Dume anaweza kuhasiwa akiwa na umri kati ya majuma mawili na miezi miwili. Hata hivyo ili kuwa na ukuaji mzuri zaidi wa dume ni vyema kuhasi wakati amekaribia umri wa miezi miwili.

# MADA YA 14: VITAMBULISHO NA KUMBUKUMBU ZA MBUZI

## Vitambulisho:

Ni jambo la muhimu kuwatambulisha mbuzi ili kazi ya kutunza kumbukumbu iweze kuwa rahisi na vilevile wizi uweze kuzuiwa kwa kiasi fulani.

## Njia za kutambulisha mbuzi:

- Njia ya asili ambayo kila ukoo huwa na alama yake sikioni
- Kumpa mbuzi jina kama vile bahati au riziki
- Kuweka heleni za chuma au plastiki zenyenye namba sikioni
- Kuweka alama (kwa wino maalum) zenyenye jina au namba ndani ya sikio.
- Kumvalisha mbuzi mkanda wenye namba shingoni

## Kumbukumbu:

Kumbukumbu ni maandishi yanayoonyesha matukio muhimu ya mradi yaliyotokea na kuhifadhiwa kwa ajili ya matumizi ya baadaye.

Utunzaji wa kumbukumbu ni muhimu kufanywa na kila mfugaji ili kuelewa kiasi cha faida anayopata kutokana na kila shughuli anayofanya shambani kwake pamoja na maendeleo ya mbuzi wake.

## Faida za kuweka kumbukumbu ni pamoja na:

- Kuwa na taarifa kamili za sifa za kila mbuzi na ukoo wake anayemfuga.
- Kupanga upandishaji kwa wakati.
- Kujua tarehe za kuzaa kwa mbuzi wake.
- Uzuiaji wa magonjwa.
- Kujua uzalishaji wa maziwa.
- Kujua matumizi na mapato
- Kupanga mipango ya kuendeleza mradi.

## Kumbukumbu muhimu zinazotakiwa kutunzwa na mfugaji:

Kuweka kumbukumbu za mradi wa mbuzi wa maziwa ni jambo la muhimu ambalo linatakiwa kufanywa kwa uangalifu sana. Mambo ambayo ni ya muhimu kutunzwa kwenye kumbukumbu zako:

- Historia nzuri ya mnyama
- Matibabu
- Uzalishaji (Breeding)
- Mapato na matumizi
- Utoa maziwa (Production records)

Ni vema kila mbuzi awe na kadi au daftari yake ya kumbukumbu

### a. Historia ya mnyama:

Namba zake au jina lake .....

Baba yake .....

Mama yake .....

### Jedwali namba 11: Historia ya mnyama

Aina (Breed)	Tarehe ya kuzaliwa	Tarehe ya kuachishwa maziwa

**Kumbukumbu za utoaji maziwa:**

Jina la mfugaji .....  
 Jina la mbuzi /namba .....  
 Aina (breed) .....  
 Tarehe aliyozaa .....  
 Baba yake mtoto.....

**Ukamuaji wa maziwa:**

Ni vizuri kutunza kumbukumbu za kila siku kuonyesha kiasi cha maziwa kilichokamuliwa. Kila mbuzi huandikiwa rekodi zake peke yake.

**Jedwali namba 14: Kumbukumbu za ukamuaji wa maziwa**

Tarehe	Asubuhi	Jioni	Jumla

**Jedwali namba 15: Jumla ya lita za maziwa zilizokamuliwa kila mwezi kwa kipindi cha mwaka au uzao mmoja**

Miezi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Jumla ya lita za maziwa												

Jumla ya lita za maziwa zilizokamuliwa kwa mwaka au uzao: .....

## **Kanuni za Mfanya biashara, Mtafutaji/Mjasiriamali**

- Huangalia ukweli wa mambo kwa kujifunza kadri iwezekanavyo kuhusu biashara yake.
- Huangalia na hufahamu sehemu imara za biashara yake na kuzifanya endelevu.
- Hutambua sehemu zilizo dhaifu na kuchukua hatua ya kuziimarisha.
- Hufahamu bidhaa zinazohitajika kwa wateja wake ili ziwepo kila wakati
- Hujua hali yake ya fedha kwa kuweka vitabu sahihi vya kumbukumbu zote

## **Aina ya umiliki wa biashara**

Mjasiriamali ni lazima awe na aina ya umilikaji wa biashara ili aweze kufanikiwa. Aina hizo ni:

### **1. Umilikaji pekee**

- Biashara inamilikiwa na kuendeshwa na mtu mmoja. Mali pamoja na faida yote ni ya mmiliki huyo. Madeni na upotevu wa aina yoyote utakaotokea ni juu yake.

### **2. Ubia wa kawaida**

- Mfumo unaoruhusu biashara kumilikiwa na watu angalau wawili (2). Kwa pamoja wanashiriki-ana katika kupata faida na pia kwenye hasara yoyote ile itakayopatikana kutokana na mapatano ambayo watakuwa wameyaandika kwa makubaliano. Wafanyabiashara walioko kwenye ubia mna haki ya kisheria kulindana na kuangaliana kwenye utendaji. Ulipaji wa kodi kwa wenye ubia hulipwa kutokana na hisa, hii ni pamoja na faida lakini hakuna kodi ya ubia.

### **3. Ushirika**

- Ushirika ni kitu chenyewe haswa chenye uhalali na haki kisheria, tofauti na wewe mwenyewe na watu wengine wanaomiliki ushirika amba wana hisa.

## **Wazo la biashara**

### **Maana ya wazo la biashara**

Kabla mtu hajaanza biashara, huwa anaanza kupata wazo la nifanye nini? Mawazo haya hupitia hatua kuu mbili:

### **Hatu ya kwanza**

Mawazo mbalimbali humiminika kichwani kwa mfano: *sijui jinsi ya kuanzisha duka, sijui kuuza nyama, sijui kufanya usafi.*

Mawazo ya namna hii huitwa mawazo ghafi kwani hayajachujwa. Pamoja na hayo, mawazo haya hayajafanyiwa uchunguzi wa awali kama yatakelezeka. Kama utaanzisha biashara katika hatua hii, uwezekano wa kuanguka ni mkubwa.

### **Hatua ya pili**

Wazo ghafi hutathimiwa, na kama litaonekana kuwa linaweza kutekelezeka kuwa biashara kamili huitwa wazo muafaka. Pamoja na kuwa na wazo muafaka, mafanikio ya biashara hutegemea uwezo wa mtekelezaji au mtafutaji.

Kubuni wazo la biashara ni muhimu kwa mtafutaji kwasababu sababu zifuatazo:

#### **4. Uchambuzi wa fedha**

- Chambua gharama za uzalishaji.
- Upangaji wa bei.
- Fanya makisio ya faida na hasara.
- Fanya makisio ya kitega uchumi na mtaji wa kazi.

#### **5. Mipango**

- Weka mipango na hatua za kuchukua ili kuanza utekelezaji kidogo kidogo.
- Pangilia fedha iliyopo.
- Panga hatua za kutekeleza wazo la biashara.
- Pangilia kwa makini huduma inayohitajika na mahali inapopatikana.
- Bainisha njia mbalimbali za kupata fedha kwa njia ya vitega uchumi.

#### **Jinsi ya kutambua wazo zuri la biashara**

Wazo zuri humwezesha mfanya biashara mtafutaji kufanikiwa. Hivyo basi, ni vizuri kufahamu jinsi ya kupima mafanikio. Mafanikio ya biashara hupimwa kwa kutumia vigezo vifuatavyo:

- Faida ipatikanayo
- Kutokwama kwa biashara.
- Kupanuka na kukua kwa biashara.
- Kumnuifaisha mteja.

#### **Matatizo yanayoathiri wazo la biashara**

##### **1. Kutowiana na wazo la biashara ambako kunasababishwa na:**

- Kukosa imani ya kutosha kuhusiana na wazo hilo.
- Matatizo ya kupata leseni/kibali kinachohitajika.
- Kukosa ujuzi wa kutosha wa usimamizi na uongozi.
- Kukosa ujuzi wa kutosha wa kiufundi/kitaaluma.
- Kukosa uvumilifu wa kutosha kwa kusoma azma.

##### **2. Matatizo ya masoko au uuza hafifu ambao unaweza kusababishwa na:**

- Uchache wa wateja
- Wingi wa washindani
- Ufanisi na uwezo wa zaidi wa washindani
- Bei ya bidhaa / huduma ni ghali mno
- Bidhaa kukosa ubora unaotakiwa
- Ukosefu wa mwelekeo wa biashara ulio wazi
- Kutowumisha biashara vyta kutosha.
- Eneo la biashara halipo wazi
- Ukosefu wa njia mbalimbali za kuza bidhaa hiyo.

##### **3. Matatizo ya Uongozi**

- Uchache wa wafanyakazi wenye ujuzi na motisha ya kutosha.
- Bei za mali ghafi kuwa juu.
- Kushindwa kuzalisha bidhaa zenye ubora.

## Faida ya mchanganuo wa biashara

Mchanganuo wa biashara utakuwezesha:

- Kujua kama bidhaa au huduma yako itanunuliwa.
- Kujua watu wengine wanaofanya sawa na wewe unachotaka kufanya, wanafanyaje.
- Kujua kama kulingana na gharama zitakazoingia, bei utakayopanga itakuwa katika uwezo wa wateja wako.
- Kuona kama unapata faida au hasara.
- Kujua wapi panahitaji marekebisho.
- Kurahisisha utekelezaji
- Benki kuona umuhimu wa kukopesha.
- Kupanga vizuri mipango ya baadaye hivyo kukupa maono ya uelekeako.

## Vyanzo vya taarifa za biashara

### 1. *Wateja unaowategemea*

Hawa wanaweza kutoa taarifa juu ya bidhaa na huduma ambazo wangependa kuzipata kutoka kwako. Waulize wateja wanahitaji nini na pia pata mawazo yao juu ya uzuri na pia udhaifu wa-naouona kwenye biashara yako.

### 2. *Wasambazaji*

Hawa pia ni watu muhimu katika kutoa tarifa ya jinsi unavyofanikiwa kwenye biashara na wana uwezo wa kutoa mapendekezo ya jinsi gani unaweza kuboresha biashara kutokana na kuwa na malighafi zenyе ubora na gharama ndogo.

### 3. *Washindani*

Shida nyingine za kibashara zinafanana, na mara nyingi watafutaji wanakuwa tayari kuzzungumzia pamoja na wenzao haswa pale ambapo bidhaa na huduma hazishindani. Kwa kufanya hivyo watafutaji hupata faida na hatimaye kuboresha uendeshaji wa biashara zao. Kwa washindani, hupata taarifa za uwezo na pia udhaifu wao.

### 4. *Wataalam*

Hawa hutoa taarifa muhimu bila ya kuhitaji/kudai malipo kwa mfano Benki, Washauri wa Biashara, Wahasibu, Afisa Ushirika, Afisa Ushuru, Afisa Ardhi, Afisa Afya, Mwanasheria. Kazi zao zinaweza zikahitaji malipo kama leseni, viwanja lakini ushauri hutolewa bure.

## Masoko

Soko la mazao ya mifugo na kilimo hususani, maziwa na mazao ya maziwa, mboga na matunda hubadilika mara kwa mara kutokana na ukweli kuwa mazao yake huharibika baada ya muda mfupi, kama hayatahifadhiwa ipasavyo, pia hutegemea wingi wake, uzito wake na pia msimu wa uzalishaji.

## Mchanganuo wa soko

Soko ni falsafa ya biashara inayosema, biashara yoyote inatakiwa kuelekeza nguvu zake katika kuwardhisha wateja na matakwa yao. Ni kuwapatia wateja wako, vitu wanavyohitaji kwa njia ambayo itakupatia faida pamoja na kuwardhisha wateja. Ni kuwa na vitu sahihi, kwa watu wanaohusika kwa bei sahihi, kwa wakati vinapohitajika na mahali vinapohitajika.

#### **4. Biashara gani utauza kwa mwezi?**

- Biashara yako inashindana na nani na wako wapi hao unaoshindana nao?
- Je wanaathiri biashara yako?
- Je nini kinachokupa nafuu kwako?
- Bei zao.
- Kipimo wanachofunga (kikubwa au kidogo)
- Masharti yao.

#### **5. Je bei zako utapangaje?**

- Utafuata bei za serikali?
- Utaangalia bei wanazouzia wafanyabiashara wengine?
- Utakadiria bei mwenyewe kulingana na gharama?
- Utaweza kupunguza bei au itakuwa haibadiliki?
- Utaratibu gani utatumia kukopesha?
- Mtu akinunua bidhaa nyingi, je atapunguziwa bei?

#### **6. Kulielewa soko lako**

- Unapoingia kwenye biashara, ni vyema kutathmini soko. Hii itakusaidia kujua kama kuna soko la bidhaa unayozalisha au huduma unazotarajia kutoa.

#### **7. Ni nani wateja wako wa sasa na ni nani ambao ni wa uhakika kwako**

- Wateja wako ni watu wa aina gani? Kwa mfano umri wao, kipato na elimu yao, vitu wanavyopenda na mahitaji yao.
- Wanaishi wapi, na wanapendela kununua nini?

#### **8. Kuitangaza biashara**

Kuitangaza biashara ni muhimu ili kupata wateja. Matangazo husaidia katika kumtambulisha mfanyabiashara mwenyewe na kuifanya biashara itambuliwe na umma.

Uwezekano wa kuongeza kiwango cha mauzo pamoja na mapato upo haswa kwa kutumia matangazo kuitia vyombo vya habari, mbao za matangazo, vitini na vijitabu vyenye kurasa chache. Lengo kuu la kuvitumia vyombo vya habari ni kuongeza mauzo na mwishowe faida ya biashara.

#### **9. Namna ya kuuza**

Maonesho ya biashara ni moja ya chombo ambacho mfanyabiashara anaweza kutumia katika kunadi biashara yake. Kufanya hivyo kunampa mfanyabiashara fursa ya kuungana na wanamonesho kwa nia ya kuuza bidhaa na sio kuonyesha tu. Maonesho hukupa fursa ya kujenga uhusiano na wateja wapya, kuimarisha uhusiano na wateja waliopo na pia kujitanua kwenye masoko mapya.

## A. Mahitaji ya mtaji wa muda mrefu

Shughuli	Thamani (Tsh)
Kodi ya pango, gharama za usajili	
Gharama za majengo mapya/kukarabati yaliyozeeka	
Vifaa vya maabara/karakana	
Mashine za usindikaji	
Vifaa vinginevyo	
Gharama za awali za kuanzisha biashara	
Gharama za kutangaza biashara	
Malipo ya awali - kodi ya nyumba	
Jumla ndogo	

## B. Mahitaji ya mtaji wa muda mfupi

Shughuli	Thamani (Tsh)
Bili za kila mwezi (umeme, maji, simu, usafiri nk)	
Manunuzi ya mara kwa mara	
Gharama za biashara	
Gharama za uendeshaji	
Jumla ndogo	
Jumla ya mtaji unaohitajika A + B	

### Mipango ya fedha

Mipango thabitii ya fedha hukupa ufahamu wa kiasi cha fedha unachohitaji kwa kuanzia na kuedesha biashara yako. Mipango itakuwezesha kufahamu mahali ambako fedha hiyo itaweza kupatikana.

Vipo vyombo vingi vya fedha hapa nchini na nje ya nchi ambavyo kutokana navyo unaweza kupata fedha kwa ajili ya biashara yako. Usiwe mwoga wa kukopa ili mradi unalipa mikopo hiyo bila ya kuchelewa. Pia njia ya kuwa unajijekeea akiba/pesa kidogo kidogo kwenye sanduku la chuma/mbao hukusaidia kupata mtaji.

### Vyombo vya fedha vya ndani

Shughuli	Thamani (Tsh)
Mtaji binafsi	
Pesa taslim	
Mtaji wa mali (ardhi, majengo n.k)	
Michango ya wanachama	
Mtaji wa ujenzi	
Jumla ndogo	

## Kuchambua faida

Chambua faida kwa kuanzia kwenye mauzo

Shughuli	Thamani (Tsh)
Thamani ya mauzo	
Jumla ya mauzo	A

## Gharama za uendeshaji biashara

Shughuli	Thamani (Tsh)
Gharama za vifaa	
Gharama za vibarua, umeme, maji n.k	
Gharama za ununuzi na usambazaji	
Gharama za utawala	
Mishahara ya wanaushirika	
Michango mingine	
Jumla ndogo	B

## Gharama za mahali pa kufanya biashara

Shughuli	Thamani (Tsh)
Kodi ya nyumba au eneo	
Maji	
Umembe	
Kuyahudumia mazingira	
Jumla ndogo	C

## Vyombo vya usafiri

Shughuli	Thamani (Tsh)
Leseni ya barabara	
Bima	
Ripea na matengenezo madogo madogo	
Gharama za uendeshaji	
Makato ya halmashauri ya mji	
Jumla ndogo	D

## Gharama za kifedha

Shughuli	Thamani (Tsh)
Riba ya mkopo	
Makato ya huduma za benki	
Kodi	
Jumla ndogo	E
Jumla ya gharama zote - B + C + D + E = F	
Faida ya biashara	

## Faida ya Biashara

Faida ya biashara = A - F	
---------------------------	--



## Vyombo vya fedha vya nje

Shughuli	Thamani (Tsh)
Mikopo ya muda mrefu	
Mikopo ya benki	
Mikopo ya bima	
Mikopo toka kwa ndugu	
Mikopo toka kwa mashirika yasiyo ya serikali	
Mikopo ya muda mfupi	
Mikopo ya hawala za benki	
Jumla ndogo	

### Mipango ya faida

Sababu mojawapo ya kazi za kujitegemea ni kufanikisha maendeleo yako mwenyewe. Lengo ni kupata kipato kitakacho kufanya uendelee kuishi na wakati huo huo biashara iendelee kuimarika na kukua. Biashara isiyokuwa na faida ni sawa na mchezo wa kujiburudisha tu. Hivyo, ni dhahiri kuwa faida hazishuki kama mvua, faida hupangwa.

“Utabiri wa mauzo” mauzo hayana budi kuifidia gharama na matumizi yote ya biashara na hapo hapo kuachia faida.

### Kwa mfano, utabiri wa mauzo ya miezi sita ijayo:

Mwezi	Januari	Februari	Machi	Aprilii	Mei	Juni	Jumla
Mauzo yanayotarajiwa							
Bei ya kila bidhaa (Tsh)							
Lengo la mauzo							

### Utabiri wa mauzo

Yapo mambo mawsili ya kuzingatia kwenye utabiri:

- Wingi wa bidhaa/ huduma zitakazotolewa.
- Bei utakayo toza kwa kila bidhaa / huduma.

### Kuna mambo makuu matatu ya kutilia maanani wakati wa kupanga bei

- Gharama za kuianzisha na kuendeleza biashara yako. Bei unazotoza hazina budi kuweza kuzifidia gharama zote ulizozitoa katika kuianza na kufanikisha biashara hiyo.
- Bei wanazotoza washindani wako. Unaweza kuziwekea bidhaa zako bei ya chini au ya juu kulingana na ama uzuri wa bidhaa hiyo, aina ya wateja ulio nao au aina ya washindani ulionao.
- Uwezo wa kununua walionao wateja wako.

## **10. Usambazaji bidhaa/huduma zako kwa wateja**

Mambo yafuatayo yatakusaidia kutoa uamuzi sahihi kutokana na hali halisi ya mazingira na uwezo wako kifedha:

- Je utawapelekea wateja wako walipo?
- Utatumia wachuuzi?
- Je wateja watakuifuata ulipo?
- Je utatumia gharama kiasi gani?

### **Mipango ya Uwekezaji**

#### **Mipango ya fedha na uwekezaji katika biashara**

Mipango ya fedha ni muhimu katika kupanga biashara yoyote. Ili mipango yako ya fedha ieleweke vizuri jitahidi kujibu maswali yafuatayo:

1. Mtaji kiasi gani ungehitaji kuwekeza katika biashara.

Jibu.....

2. Je, wewe binafsi unao mtaji kiasi gani kwa kuweka kwenye biashara tajwa.

Jibu.....

3. Ni vitu gani ambavyo unatarajia kununua na kuwekeza katika biashara hii.

Jibu.....

4. Ni gharama kiasi gani, toa x kiasi gani unazotakiwa kutoa katika maandalizi haya

Jibu.....

5. Je unatenga kiasi gani kwa matumizi ya dharura.

Jibu.....

Jumla ya gharama kwa vipengele  $3+4+5 = S$ .

Tofauti ya kipengele 2 na S itakupa upungufu wa fedha zako ambazo unatakiwa kuwa nazo kabla ya kuanza biashara, hivyo basi itakulazimu kutafuta mkopo.

Fedha za ziada zinazotakiwa utazipata wapi?

Je, mipango yako hii ya fedha umeifikiria kwa kutumia msaada wa mtaalam wa mambo ya fedha?

Ili kukusaidia katika kuweka mipango madhubuti ya fedha zingatia mambo yafuatayo:

- Kumbuka mara kwa mara kuongeza gharama za mambo ya dharura.
- Fikiria juu ya mtaji mkubwa wa kutosha .
- Weka makisio ya vitu ambavyo vitachangia katika uwezekaji wako.

Baadhi ya biashara zinatokana na mwelekeo wa soko na baadhi zinatokana na mwelekeo wa uzalishaji. Zile zo mwelekoow soko hutengemoo kile kinachewo zo kuuzwa na wakati zile zo

- Uzalishaji hafifu.
- Ukosefu wa vifaa vya kutendea kazi.
- Kutosimamia matumizi ya fedha, malighafi na vifaa vingine.

#### **4. Usimamizi mbaya wa fedha**

- Wadaiwa wengi.
- Wadai wengi (kulipwa mara moja)
- Kiwango kidogo cha fedha.
- Kutotunza hesabu vizuri.

#### **5. Ukosefu wa mipango**

- Hakuna mipango ya muda mrefu.
- Hakuna vitega uchumi vipyta.
- Kutojuua jinsi ya kupanga na kutengeneza bidhaa mpya.

### **Jinsi ya Kuanzisha Biashara**

#### **Mchanganuo wa biashara na umuhimu wake**

Mchanganuo wa biashara ni muhimu sana kufanywa na Wajasiriamali kuwezesha biashara zao kufanikiwa. Kuwa na mchanganuo wa biashara huwafanya kuweza kuthibitisha uhalali wa kupata mkopo pale wanapouhitaji, kupata wawekezaji wa kushirikiana nao pia kutambua kama wanapat faida au hasara. Mchanganuo wa biashara pia humwezesha Mjasiriamali kuweka mambo yake vizuri zaidi kabla ya kuanzisha biashara.

#### **Utayarishaji wa mchanganuo wa biashara**

Ili kufanikisha utayarishaji wa mchanganuo wa biashara ni sharti kutoa kipaumble kwenye maeneo muhimu yafuatayo:

- Taarifa binafsi za mjasiriamali.
- Aina ya biashara itakayofanyika (huduma au bidhaa)
- Mahali itakapofanyika
- Soko linalokusudiwa
- Kuwa na taarifa kuhusu watafutaji wengine wanaotoa huduma kwenye soko linalokusudiwa.
- Mkakati utakaoiwezesha biashara hiyo ifanikiwe.
- Mahitaji ya fedha, makadirio ya mauzo na gharama za uendeshaji.
- Jumla ya wataalam watakaohitajika.
- Chanzo cha mtaji wako kuendesha biashara hiyo - Je, ni kukopa; akiba yako; ubia n.k.

#### **Vipengele vya mchanganuo wa biashara**

Mchanganuo wa biashara lazima utimize yafuatayo:

- Ueleze ni biashara gani unafanya
- Kwa ajili ya soko gani (wateja ni nani)
- Ni nani wanaohudumiwa kwa sasa
- Una mkakati gani wa kuwapata wateja hao
- Utekelezaji wake utakuwaje
- Je fedha zitatumikaje kukidhi mahitaji ya biashara.

- Ni hatua ya kwanza kabla ya kuanza biashara yoyote ile.
- Ni muhimu ili kufanya biashara ifanikiwe.
- Mara kwa mara wateja hubadilika na kupendelea vitu vingine ambavyo ni tofauti na vile vili-vyopo.
- Mabadiliko ya teknolojia ni endelevu.
- Athari zinazoikabili biashara yako.
- Ni muhimu kwa mafanikio ya biashara yako.
- Kutokana na mianya na nyanja za biashara pindi zinapojitokeza.
- Hali duni ya maisha.
- Ongezeko la mahitaji ya watu.

### **Namna ya kupata wazo la biashara**

Mawazo mengi ya kuanzisha biashara yoyote huanzia au hutokana na mambo yafuatayo:

- Uzoefu kutoka katika familia.
- Kuhamasika kutokana na kutembelea maonyesho ya biashara wilayani, mikoani, na hata kima-taifa.
- Kufanya ziara sehemu nyingine za nchi za nje na kuona watu wengine wanavyofanya.
- Kuona kwenye luninga na kusoma katika magazeti pamoja na majarida yanayoeleza mambo ya biashara.
- Kuijunga na vikundi, jumuiya na hata vilabu mbalimbali vya biashara.
- Upenzi wa vitu mbalimbali.
- Matukio kama vile gharika au majanga.
- Hali ya uchumi inaweza kumfanya mtu aingie kwenye biashara ili aweze kupata faida ya kumudu maisha.

### **Utekelezaji wa wazo la biashara**

Ili wazo la biashara liweze kutekelezwa, yako mambo makuu matano ya kufanya:

#### **1. Mpangilio wa wazo la biashara kwa mfano**

- Aina / hali ya biashara unayoiwaza
- Nani atakayemiliki biashara hiyo – familia, ubia, kikundi n.k.
- Aina ya leseni inayohitajika – grosari, vileo, mgahawa, duka n.k.

#### **2. Bainisha soko kwa kutilia maanani mambo yafuatayo**

- Aina ya bidhaa/huduma utakayotoa na kwa wateja gani?
- Mbinu zitakazotumika ili uweze kuwa tofauti na washindani wako ili biashara ivutie wateja.
- Njia bora zaidi ya usambazaji na uuzaaji.
- Eneo bora na nafuu kwa biashara yako.
- Namna ya kutangaza biashara yako.

#### **3. Fikiria namna ya kupanga na kuendesha biashara yako**

- Utahitaji vifaa vipi na wauzaji wake ni nani.
- Ni huduma gani na ukarabati gani wa vifaa unahitajika.
- Malighafi utaipata kutoka wapi.
- Namna ya kuchagua na jinsi ya kuwamotisha wafanyakazi ulionao.
- Fikiria namna ya kupanga uzalishaji na uuzaaji wa bidhaa zako.

Ujasiriamali ni muhimu sana kwa ukuaji wa uchumi na maendeleo ya Nchi. Wajasiriamali hushiriki haswa kwenye kuanzisha na kusimamia shughuli zao za kibiashara kwa ujasiri kwa lengo la kupata faida. Kufanya hivyo huleta matokeo ya matumizi bora ya mali zilizopo, utoaji wa rasilimali kwa mashirika mengine na uzalishaji wa ajira.

Ujasiriamali ni pamoja na kutambua fursa na jinsi ya kuanzisha biashara, utafutaji wa masoko na kuweka mipango ya uwekezaji.

### Maana ya Ujasiriamali

Ujasiriamali ni uwezo wa kukubali kuingia katika biashara, kumiliki na kusimamia jambo kwa ujasiri. Ujasiriamali unahusu utafutaji, ushawishi na uendeshaji wa shughuli yako kibiashara kwa lengo la kupata faida.

### Jedwali namba 17: Sifa, Mtazamo na Matendo ya Mjasiriamali

Sifa	Mtazamo na Matendo yake
Anayo nia na ari ya jambo aliloamua kulifanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ana uwezo wa kutoa uamuzi mapema hata kama ni mgumu.</li> <li>Yuko tayari na hujitolea yeye binafsi.</li> <li>Hufanya kazi yake kwa nidhamu ya juu.</li> <li>Hakati tamaa.</li> <li>Ana uwezo wa kutatua matatizo</li> </ul>
Hupenda kutumia fursa inayojitokeza kikamilifu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anatambua mahitaji ya wateja wake kwa uhakika.</li> <li>Anajua na kufuata mwelekeo wa soko</li> <li>Anapenda kufanya kitu ambacho kinaonekana mbele ya jamii.</li> <li>Hafanyi mambo kwa pupa.</li> </ul>
Anao uwezo na kipaji cha kuwasiliana, kuongoza pia kushawishi na daima mbele kwa kila analotenda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anapenda kushirikiana</li> <li>Anapenda kuwashamasisha wengine</li> <li>Anaheshimika na anaaminika.</li> <li>Mpenda haki</li> <li>Hupenda kujifunza na kufundisha wengine.</li> <li>Hukubali wengine kumkosoa</li> <li>Hana ubinafsi.</li> </ul>
Mvumilivu, yupo tayari kuchukua uamuzi ambao unaweza kuhatarisha biashara yake na kwake binafsi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mpenda kujitosa – Liwalo na liwe.</li> <li>Hushirikisha wengine katika matatizo ya biashara.</li> <li>Ana uwezo wa kufanya biashara kwenye mazingira yaliyoelewaka.</li> <li>Huvumilia hata penye mambo ambayo hana uhakika kama yatafanikiwa.</li> <li>Hujitia moyo hata kama mambo yakienda vibaya.</li> <li>Anayo nia na ari ya kutenda.</li> </ul>
Ana ari na msukumo mkubwa wa kufanikiwa katika shughuli zake.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anajua uwezo na upungufu wake.</li> <li>Anapenda ushindani wa maendeleo.</li> <li>Anaweka malengo ya juu lakini anayoweza kutekeleza.</li> <li>Anapenda kuweka malengo na kufanya kila liwezekanaloo ili kufanikisha azma yake.</li> <li>Hapendi kulaumu pale anaposhindwa kutimiza malengo yake.</li> <li>Hapendi malumbano, bali hutafuta mbini za kupambana na vikwazo.</li> <li>Ni mpenda watu na daima mwenye furaha.</li> </ul>
Mtundu, Mbunifu na Mpenda kujitegemea	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ni mbunifu katika kupambana na kutatua matatizo.</li> <li>Ana uwezo wa kujifunza kitu kwa haraka.</li> <li>Haogopi kushindwa.</li> <li>Ana uwezo wa kuzoa mawazo pia mambo mapya kwa haraka</li> <li>Ana uwezo wa uchambuzi wa hakika kwa manufaa ya biashara yake.</li> <li>Mpenda mabadiliko.</li> </ul>
Kujiwekea malengo ya muda mfupi na mrefu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hupenda kufanya kazi zake kwa mpangilio maalumu.</li> <li>Hutazama mbele.</li> </ul>

**b. Kumbukumbu za matibabu:**

Ni vizuri kumbukumbu hizi ziwepo ili mganga wa mifugo anapofika shambani kutatua matatizo ya mbuzi aweze kumtibu kufuatana na taarifa za nyuma zinazojulikana.

**Jedwali namba 12: Kumbukumbu za matibabu**

Jina la mfugaji		Jina/namba ya mbuzi	
Tarehe	Dalili za ugonjwa	Matibabu	Jina la mganga

**c. Uzalishaji (Breeding):**

Kumbukumbu hizi zitunzwe tofauti kwa kila uzao, kwa maneno mengine, fungua kumbukumbu mpya kila mwaka.

Jina la mfugaji .....  
 Mbuzi (Namba au jina) ..... Mwaka.....  
 Tarehe ya kuzaliwa ..... Mama..... Baba.....  
 Tarehe ya joto .....  
 Jina la dume namba .....  
 Tarehe ya kutegemewa kuzaa .....  
 Tarehe .....

**d. Mapato na matumizi:**

Kumbukumbu za mapato ya mauzo ya maziwa mbuzi wakubwa au wadogo ni sharti zitunzwe. Hali kadhalika matumizi ya fedha zilizopatikana kutohana na mradi wa mbuzi ni lazima yaandikwe kwenye kumbukumbu.

Kutunza kumbukumbu za mapato na matumizi husaidia kujua:

- Matumizi ya fedha zako.
- Vitu ulivyouza na pesa ulizopata.
- Kiasi cha fedha unazo kuwanazo kila wakati fulani.
- Kiasi cha fedha unazodaiwa.
- Kiasi cha fedha unazodai watu wengine

**Jedwali namba 13: Utunzaji wa kumbukumbu za mapato na matumizi**

Tarehe na mwaka	Vitu ulivyouza	Tarehe na mwaka	Vitu ulivyonunua



**Kuhasi mbuzi kwa kutumia Burdizo (koleo maalum)**

Ili kuweza kuhasi kwa njia rahisi kabisa koleo dogo la kuhasi madume huhitajika. Kifaa hiki ambacho kimefanana na koleo hutumika kuminya vishipa vidogovidogo vипитишавыо mbegu za kiume kutoka kwenye kokwa za dume. Vishipa hivyo huminywa na kuharibiwa kabisa ili visiweze tena kufanya kazi hiyo ya kupitisha mbegu za kiume kwenda kwenye uume na hatimaye kumwagwa kwenye uke wa mbuzi jike wakati wa upandishaji. Dume aliyehasiwa vizuri hupoteza uwezo wake wa kupanda mbuzi.

Mara nyingine mpira mdogo unaweza kutumika kufunga kokwa za dume wakati akiwa mdogo. Kadiri dume huyo atakavyokuwa akiendelea kukua ndivyo hivyo hivyo mpira huo utakavyokuwa unajikaza zaidi. Kokwa za dume zilizofungwa namna hiyo hunywea na hatimaye hudondoka. Na atakapokuwa mkubwa atakuwa tayari amepoteza uwezo wake wa kupanda mbuzi.

Pia mbuzi wanaweza kuhasiwa kwa njia ya upasuaji ambapo mifuko ya kokwa hupasuliwa na kokwa kutolewa.

## Jinsi ya kukadiria umri wa mbuzi kulingana na meno aliyonayo:

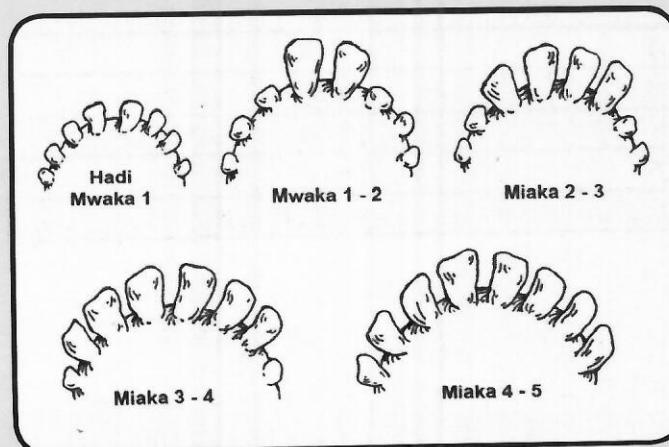
Katika ufugaji wa mbuzi wa maziwa, mfugaji huweza kulazimika kuutambua umri wa mbuzi wake. Jambo hili ni rahisi kwa wafugaji wanaotunza kumbukumbu nzuri za mbuzi waliozaliwa shambani mwao. Iwapo hakuna kumbukumbu zinazoonyesha tarehe ya kuzaliwa kwa mbuzi, bado mfugaji anaweza kukadiria umri wa mbuzi wake kwa kuchunguza meno ya mbele ya mbuzi anayehusika.

Kama ilivyo kwa ng'ombe, mbuzi pia hana meno ya mbele kwenye taya lake la juu. Taya la upande wa chini huwa na meno nane (8) ya mbele ambayo huyatumia kukatia malisho kuelekea ndani ya kinywa. Mbuzi ana meno mengine makubwa zaidi kwa ajili ya kutafuna malisho. Mbuzi huzaliwa akiwa na meno ya awali ambayo kipindi fulani cha umri wake hung'oka na meno mengine ya kudumu huota na kuchukua nafasi yake.

Meno ya mbele ya awali kwa mbuzi mdogo mwenye umri chini ya mwaka mmoja ni madogo, membamba na yenyenye makali. Atimizapo umri kati ya miezi 10 hadi 12 meno mawili (2) ya chini huwa yamelegea na kulika kiasi cha kupoteza makali yake. Akiwa na umri wa miezi 13 meno mawili ya mbele hung'oka na nafasi yake huchukuliwa na meno mawili makubwa ya kudumu. Ukuaji wa meno mawili ya kudumu hukamilika kati ya kipindi cha miezi 15 mpaka 18. Akiwa na umri upatao miaka miwili (2) meno mengine mawili makubwa ya kudumu huota, moja kwa kila upande wa taya la chini. Wakati mbuzi akiwa na umri wa miaka mitatu, huwa na meno manne (4) makubwa ya kudumu na meno manne (4) ya awali, yaani mawili kwa kila upande wa taya la chini. Akiwa na umri kati ya miaka mitatu na minne (3 - 4), mbuzi huwa na meno sita ya kudumu. Akiwa na umri kati ya miaka minne na mitano mbuzi huwa na meno nane ya kudumu.

### Jedwali namba 10: Jinsi ya kukadiria umri wa mbuzi kulingana na meno yake:

Na.	Umri	Maelezo ya meno
1	Chini ya miezi 10	Meno ya mbele ya awali ni madogo, membamba yenyenye makali.
2	Miezi 10 - 12	Meno 2 ya chini huwa yamelegea kiasi cha kupoteza makali yake.
3	Miezi 13	Meno mawili ya mbele hung'oka, nafasi yake huchukuliwa na meno 2 makubwa ya kudumu, hukamilika katika miezi 15 - 18.
4	Miaka 2	Meno mengine 2 makubwa ya kudumu huota moja kwa kila upande wa taya la chini.
5	Miaka 3	Meno 4 makubwa ya kudumu, meno 4 ya awali, mawili kwa kila upande wa taya la chini.
6	Miaka 3 - 4	Meno 6 ya kudumu, meno 2 ya awali, 1 kila upande wa taya la chini.
7	Miaka 4 - 5	Meno 8 ya kudumu



### **Kuondoa vishina vya pembe/kukata pembe za mbuzi:**

Sababu za kukata au kuondoa vishina vya pembe:

- Ni rahisi kwa pembe kushikwa kwenye uzio au kichaka au mahali pengine popote ambapo mbuzi atawenza kuingiza kichwa chake hivyo kushindwa kujinasua na kubakia mahali hapo kwa muda mrefu bila chakula wala maji mpaka atakapopata msaada.
- Ni rahisi kwa mbuzi wenyewe pembe kuumizana iwapo watapigana.
- Upo uwezekano wa mbuzi kujumiza au kuvunja moja ya pembe zake kwa bahati mbaya. Katika hali hiyo, mfugaji atalazimika kugharimia matibabu ya namna hiyo.
- Kuepusha mfugaji kuumizwa na mbuzi kama mbuzi wake ni mkorofi.
- Kumfanya mbuzi awe mpole.

### **Umri sahihi wa kuondoa vishina vya pembe:**

Inashauriwa mbuzi aondolewe vishina vya pembe wakati akiwa na umri wa kati ya siku tatu hadi wiki mbili.

### **Mahitaji kwa ajili ya kuondoa vishina vya pembe:**

Kipo kifaa maalumu cha chuma kinachotumika kuondoa vishina vya pembe. Kifaa hiki kina mpini wa mbao ambaa haupitishi joto. Wakati wa kuondoa pembe ni lazima kifaa hiki kiwe kimepashwa joto kali sana kwenye moto. Wakati wa kufanya kazi hii utahitaji mtu mmoja atakayesaidia kumshika mbuzi.

### **Jinsi ya kuondoa vishina vya pembe kwa kutumia kifaa maalum cha chuma:**

- Washa moto na weka kifaa cha kuondolea vishina vya pembe ndani yake.
- Msaidizi wako amkamate mtoto wa mbuzi na kumshika kwa uimara katikati ya magoti yake na huku akikiacha kichwa katika nafasi nzuri ya kuweza kuhudumiwa.
- Shika sehemu za kichwa cha mtoto wa mbuzi ambazo huota pembe na kujaribu kutafuta kwa vidole vishina vya pembe.
- Chukua kifaa chenye moto na kwa uimara kitumie kuchoma kishina kimoja kwa wakati mmoja.
- Kishikilie kifaa hicho kwa nguvu dhidi ya kishina cha pembe ya mbuzi kwa muda wa sekunde 10 na huku ukikizungusha.
- Pulizia dawa ya kuua vijijidudu (OTC-Spray) na baadaye paka ‘Pye grease’.

### **Kukadiria uzito wa mbuzi:**

Mizani kwa ajili ya kupimia uzito wa wanyama huuzwa ghali, na mara nyingi si rahisi kwa wafugaji wa kawaida kuipata. Ukadiriaji wa uzito ni njia sahihi inayoweza kutumiwa na mfugaji kupima ukuaji wa mnyama wake. Njia rahisi ya kukadiria uzito wa mbuzi ni kwa kutumia futi kamba kupima mzingo wa kifua cha mbuzi kama inavyoonekana kwenye picha hapo chini. Wakati wa kupima mzingo wa kifua hakikisha kamba imekazwa vizuri wakati mbuzi akiwa amesimama. Ukadiriaji wa uzito wa mbuzi unaweza pia kumwezesha mfugaji kukadiria thamani ya mbuzi huyo wakati wa kumuuzza au kumchinja. Uzito wa mbuzi unaweza kukadiria kwa kulinganisha urefu wa futi kamba kwenye mzingo wa kifua cha mbuzi na uzito wa urefu huo kwenye jedwali namba 9:

UGONJWA	DALILI ZAKE	TIBA YAKE	JINSI YA KUZUIA
<i>Kukojoa damu (Babesiosis)</i>  <i>Husababishwa na kupe</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mbuzi hukojoa damu, hupungukiwa damu, macho huwa na rangi ya njano, mara nyingine mbuzi huweza kufa ghafla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tumia dawa aina ya Diminazene aceturate.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tumia mojawapo ya madawa ya kuzuia kupe kama ya kuogesha (mara 1 au 2 kwa wiki).</li> <li>Mbuzi wa kigeni wasichungwe kwenye mapori yenye kupe</li> </ul>
<i>Ndigana baridi (Anaplasmosis)</i>  <i>Husababishwa na kupe, inzi wanaouma na matumizi ya sindano zilizochafuliwa na vijidudu vinavyoueneza</i>	Mbuzi huwa na homa, hupungukiwa damu mwilini na hukonda.	Tibu kwa kutumia Tetracycline.	Tumia mojawapo ya madawa ya kuzuia kupe kama ya kuogesha (mara 1 au 2 kwa wiki). Mbuzi wa kigeni wasichungwe kwenye mapori yenye kupe
<i>Sumu (Poisoning)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dalili kuu ni vifo vya ghafla. Lakini dalili zingine hutofautiana kulingana na aina ya sumu aliyokula au aliyopata mnyama.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiba hutofautiana kulingana na aina ya sumu, hivyo ni vyema mtaalam akiitwa kuja kutoa tiba.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toa huduma ya kwanza ya kumtapisha au kumfanya aharishe mfano kumnywesha majivu au mkaa uliosagwa.</li> </ul>
<i>Vidonda</i>  <i>Vidonda huweza kusababishwa na vitu vyenye makali au ncha kali kama vile misumari seng'eng'e mabati miiba na hata pembe wakati mbuzi wanapopigana vidonda huweza kuchukua muda mrefu kupona ikiwa vita-kuwa vinafikiwa kwa urahisi na inzi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jeraha kuonekana wazi baada ya mbuzi kukatwa au kutobolewa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Safisha kidonda kwa dawa ya kuangamiza vijidudu au kwa maji yaliyochemshwa.</li> <li>Nyoa eneo linalozunguka kidonda.</li> <li>Fanya uamuza kama utashona au kufunga.</li> <li>Kama ni kufunga, tumia dawa ya antibiotic inayopakwa au iliyoko katika hali ya unga unga na kisha funga bandeji kama itaweza kubakia kavu.</li> <li>Kama hapana, ni heri kukiacha wazi kidonda hicho.</li> <li>Paka dawa ya kuwafukuza inzi kama PYGREASE. Paka dawa kandokando mwa kidonda na SIO juu ya kidonda.</li> </ul>	

**KUMBUKA:** Tiba zilizopendekezwa katika kitabu hiki zimetolewa kama mfano tu. Zipo dawa za aina nyingi zinazoweza kuponya magonjwa mengi. Pia katika eneo la tiba, mara nyingi muone mtaalam wa mifugo au mhudumu wa afya ya mifugo ya jamii vijiji (MMIJA) akusaidie kwani yeye amesomea na anajua vipimo vya dawa mbalimbali. Haishauriwi kabisa mfugaji kujitibia mbuzi wake mwenyewe. Mfugaji anasisitizwa zaidi kuangalia dalili za magonjwa hayo kwa mbuzi wake na kutoa taarifa na kuzingatia zaidi njia za kuzuia magonjwa hayo.

UGONJWA	DALILI ZAKE	TIBA YAKE	JINSI YA KUZUIA
<b>Kutoka nje kwa kizazi</b>  <i>Kizazi huweza kutoka nje baada ya kuzaa kwa shida. Mara nyingine uke na hata njia ya kutolea kinyesi huweza pia kutoka nje.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Baada ya kuzaa mbuzi huendelea kusukuma hadi kizazi kutoka nje ya mwili na kuning'inia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osha kizazi kwa maji baridi na sabuni iwapo kimevimba kidumbukize kwenye maji ya sukari ili kupunguza hali hiyo, kirudishe taratibu na kwa uangalifu kweenye sehemu yake ya kawaida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mbuzi asimame baada ya kuzaa. Iwapo ataendelea kulala basi sehemu zake za mbele ziwe bondeni kidogo kuliko sehemu za nyuma.</li> <li>Mbuzi aangaliwe wakati wa kuzaa.</li> <li>Mbuzi wapewe malisho mazuri, vyakula nya kusindika, madini na maji ya kutosha ili wawe na afya nzuri na kuzaa bila shida.</li> </ul>
<b>Kuvimbiwa (Bloat)</b>  <i>Kula kiasi kikubwa mno cha vyakula vyenye protini nyingi kama vile Luseni na mimea mingine ya jamii ya mikunde hasa ile michanga. Kiwango kikubwa mno cha gesi ya methane hutolewa na vijidudu vinavyokaa kweenye tumbo la mbuzi.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kukosa hamu ya kula tumbo kujaa sana hasa upande wa kushoto na kuwa gumu, kupata maumivu makali, kumpumua kwa shida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Msimamishe mbuzi na kumtembeza.</li> <li>Mnyweshwe dawa ya kuvimbiwa au kikombe kimoja cha mafuta ya kupikia yanayominika</li> <li>Kama hatapata nafuu toboa tumbo kwa kutumia Trocar &amp; cannula, au kisu chenye ncha kali kilichochemshwa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usiware au usiwaruhusu mbuzi kula kiasi kikubwa mno cha vyakula vyenye kiwango kikubwa cha protini kama vile mimea michanga ya jamii ya mikunde.</li> </ul>
<b>Kuvimbiwa kutokana na kula vyakula vingi mno na vya kutia nguvu na joto (Acidosis)</b>  <i>Kula kiasi kikubwa mno cha vyakula vyenye kiasi kikubwa cha nishati bila kuchanganya na nyasi kiwango cha tindikali (acid) kweenye tumbo (rumen) huongezeka kupita kiasi.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuvimba kuharisha kusaga meno kutokana na maumivu makali tumbo (rumen) huacha kufanya kazi kama hatatibiwa mbuzi mbuzi hufa katika kipindi cha siku 1-2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiba yake ni ngumu</li> <li>Nywesha mafuta yanayominika kama vile liquid paraffin mkaa na maji ya magadi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mbuzi wafungiwe vizuri na wasiruhusiwe kufika mahali zinakohifadhiwa na faka au vyakula nya mizizi kama vile viazi. Ikiwa kuna haja ya kuwalisha vyakula hivyo basi wapimiwe kiasi na wasiruhusiwe kula kiasi wanachotaka</li> </ul>
<b>Grass tetany</b>  <i>Hutokana na kula malisho yenyе kiasi kidogo cha madini ya Magnesium hasa majani yanayokua kwa haraka sana.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mbuzi huonekena kuwa na mfadhaiko hutetemeka na kushindwa kusimama.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tumia dawa yenyе madini ya Magnesium.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mbuzi wapewe malisho yanayofahamika kuwa na viinilishe vingi; wapewe pia madini yaliyoko katika hali ya unga au jiwe la kulamba.</li> </ul>

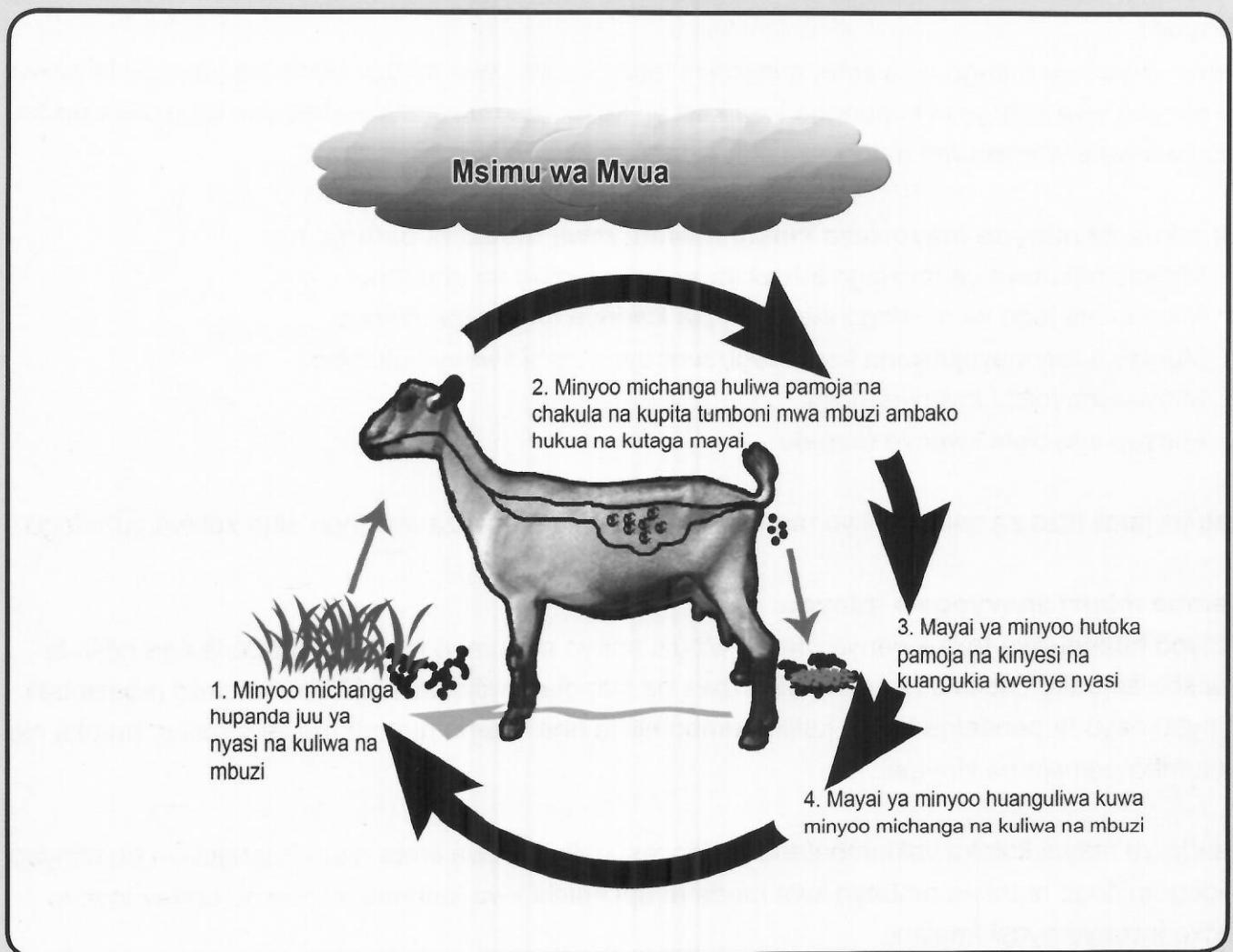
UGONJWA	DALILI ZAKE	TIBA YAKE	JINSI YA KUZUIA
<b>Ulimi kuwa bluu (Blue tongue)</b>  <i>Ukilinganisha na magonjwa mengine ugonjwa huu hutokea mara chache. Husababishwa na virusi Huenezwa na inzi wadogo wanaouma. Vifo huweza kutokea kutokana na kukonda. Ingawa kutokea kwa vifo hadi 20% ya mbuzi wote waliougu ni jambo la kawaida, mara nyingine vifo huweza kuongezeka hadi kufikia 90%.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Homa kali kutoa kamasi mate, na kujilamba. Hati-maye kamasi hukauka na kutengeneza utando puan. Midomo huvimba na mara nyingine hutoa damu. Kwa sababu ya utando kwenye midomo huonekana kidogo kama anayeugua Orf. Ulimi wa bluu uliovimba unaweza kuonekana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tibu vidoda vinavyowenza kutokea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mbuzi wengi wa asili ya maeneo yenye ugongnjwa huu huweza kuishi bila kuyonyesha dalili za kuugua mbuzi wanaoingizwa kwenye maeneo haya huonyesha dalili za kuchanganya zilizolezwa hapa. toa chanjo kwa mbuzi wanaoingizwa kwenye eneo linalofahamika kuwa na ugonjwa huu ili kuuzuia.</li> </ul>
<b>Homa ya Bonde la Ufa (Rift Valley fever RVF)</b>  <i>Ugonjwa huu husababishwa na virusi na kuenezwa na mbu pamoja na kupe.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mbuzi hupata homa. Jike hutupa mimba. Hutembea kwa kupepesuka hutapika hutoa kamasi kwa wingi, hupunguza au kuacha kabisa kutoa maziwa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ugonjwa huu hauna tiba.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chanja mara mora kwa mwaka.</li> <li>Tumia mojawapo ya madawa ya kuzuia kupe tumia dawa za kufukuza mbu au tunza mbuzi kwenye banda lisiloruhusu mbu kuingia ndani.</li> </ul>
<b>Ugonjwa wa ngozi (Ringworm)</b>  <i>Ugonjwa huu husababishwa na fangasi (fungus).</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manyoya kutoka na kuacha ngozi wazi katika mtindo wa midura midogomidogo hasa sehemu za kichwa na shingo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tumia mojawapo ya tiba zifuatazo: <i>Dawa ya fangasi</i>.</li> <li>Safisha sehemu hizo kwa Iodine (2-7%) mara 3 kwa wiki.</li> <li>Sugua sehemu hizo kwa dawa ya minyoo (thiabendazole) na acha dawa kiasi kwenye sehemu hizo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mtenge mbuzi mgongjwa mbali na wale wazima na kumpatia tiba inayostahili.</li> </ul>
<b>Inzi wa puan</b>  <i>Inzi huweka viluwiluwi ndani au karibu na tundu la pua ya mbuzi. Viluwiluwi hupenya ndani ya pua na kukua hadi kuwa wadudu wenye urefu wa sentimita 3-4.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuwashwa puan kupiga chafya na kutoa kamasi zito hatimaye wadudu hupulizwa nje ya pua wakati wa kupiga chafya.</li> <li>Baadaye wadudu hawa hugeuka kuwa inzi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dunga sindano ya Ivermectin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tumia dawa ya kufukuza inzi</li> </ul>

UGONJWA	DALILI ZAKE	TIBA YAKE	JINSI YA KUZUIA
<b>Ugonjwa wa Sumu ya bacteria kwenye utumbo</b> (Enterotoxaemia)  <i>Husababishwa na sumu kutokana na bacteria wanaokua kwa kasi kwenye utumbo mwembamba kwa kawaida hujitokeza kunapokuwa na mabadiliko ya ghafla ya ulishaji.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kifo cha ghafla bila mbuzi kuonyesha dalili zozote za ugonjwa, watoto wadogo sana wa mbuzi huweza kuon-ekana kuwa na maumivu makali ya tumbo, kuhari-sha na hatimaye kufa, mbuzi mkubwa huweza kuharisha, kupepesuka na hatimaye kulala kwa ubavu huku akitetemeka.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiba pekee yenyе kuonyesha mafanikio ni kutumia dawa ya ku-ondoa makali ya sumu (antitoxin).</li> <li>Jaribu kunywesha mkaa uliosagwa na kukorog-wa kwenye maji.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ipo dawa ya chanjo dhidi ya ugonjwa huu ambayo hutolewa kwa mbuzi wakati akiwa amebakiza muda wa wiki 6 na wiki 4 kuzaa, watoto wa mbuzi wanastahili kupewa chanjo hiyo mara tu baada ya kuachishwa maziwa.</li> </ul>
<b>Ugonjwa wa kutupa mimba</b> <b>(Brucellosis)</b>  <i>Husababishwa na bacteria. Huweza kuambukizwa kwa binadamu iwapo watakunywa maziwa kutoka kwa mbuzi mwenye ugonjwa huu bila kuyachemsha</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kutupa mimba wakati ikiwa na umri wa miezi 4-5.</li> <li>Kokwa za mbuzi dume huvimba, dume hupo-teza uwezo wa kutia mimba.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hauna tiba. Mbuzi mwenye ugonjwa huu aondolewe shambani mara moja kwa kuchin-jwa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mbuzi wachanjwe dhidi ya ugonjwa huu. Usishike kwa mikono mitupu mzoga wa kitoto au kondo la nyuma. Fukia kwenye shimo lenye urefu kitoto kilichot-upwa, kondo la nyuma na nyasi zilizochafuliwa kwa damu na majimaji ya uzazi wakati wa kutupa mimba.</li> </ul>
<b>Ugonjwa wa miguu na mdomo</b> <b>(Foot and Mouth Disease – FMD)</b>  <i>Husababishwa na virusi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hutoa mate mengi na kamasi kwa wingi Vidonda kutokea mdomoni, katikati ya kwato na kwenye chuchu na huchechemea.</li> <li>Vifo hutokea mara chache isipokuwa vitoto vya mbuzi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hauna tiba.</li> <li>Vidonda visafishwe kwa maji ya chumvi na kutibowiwa kwa antibiotic ili kuepuka magonjwa yanayoweza kuletwana bacteria kuititia kwenye vidonda. Mpe malisho na vyakula laini.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chanja mara 2 – 3 kwa mwaka.</li> </ul>
<b>Ndui ya mbuzi</b> <b>(Goat pox)</b>  <i>Ugonjwa huu hu-sababishwa na virusi. Huweza kuandamana na Numuonia Kati ya kila mbuzi 100, kiasi cha mbuzi wapatao 80 wanawenza kufa.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Homa, kutoa kamasi, kupinda mgogo wakati amesimama, manyoya kusimama, kutokea vipele vidogovidogo mwilini ambavyo baadaye hukauka na kufanya utando unaodumu kwa wiki 3 – 4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hauna tiba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chanja mbuzi dhidi ya ugonjwa huu mara moja kwa mwaka</li> </ul>

UGONJWA	DALILI ZAKE	TIBA YAKE	JINSI YA KUZUIA
<b>Ugonjwa wa ngozi (Streptothricosis au Dermatophilosis)</b>  <i>Husababishwa na bacteria wavezao kuingia kwenye ngozi kutokana na mbuzi kuwa kwenye unyevu kwa muda mrefu au kupitia kwenye vidonda kutokana na kuumwa na inzi au kupe</i> <i>Hufanana na Orf na huweza kutokea pamoja na Orf</i> <i>Upele wake ni wa mviringo unaoweza kuvutwa na kutoka kwa urahisi bila ngozi kupoteza manyoya</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ngozi hupata mapele sehemu za kichwa chini ya taya masikioni kwenye kiwele/kokwa na juu ya kwato. Mapele huweza kuungana na kuwa makubwa zaidi. Mapele hayo hutoa majimaji yasiyo na rangi na kufanya manyoya ya sehemu hizo kushikamana pamoja na kuwa kama brashi ya kupaka rangi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ondoa utando wa mapele au ulainishe kwa Vaseline. Tibu kwa antibiotic ya kupoila. Mbuzi ambao hawatapona kwa dawa hiyo wadunge kiasi cha juu kinachokubalika cha antibiotic kama vile peni-strepto au long acting Oxytetracycline</li> <li>Ogesha mbuzi wengine kwenye kundi kwa mchanganyiko wa 1% Copper sulphate kila baada ya wiki mbili.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mbuzi waishi kwenye mabanda yasiyohifadhi unyevu.</li> <li>Dhibiti kupe na inzi wasiume mbuzi wako. Mbuzi watibiwe mara wanapokuwa na vidonda Mbuzi walioathirika na ugonjwa huu watengwe mbali na wale wazima na kisha watibiwe.</li> </ul>
<b>Ugonjwa wa macho kuwa mekundu (Pink Eye)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Macho kuwa na machozi, kutopenda mwanga mkali wa juu, kope kuvimba. Hatimaye eneo la katikati ya jicho huwa na wingu ambalo baada ya muda fulani huisha ingawa huweza pia kugeuka kidonda na hivyo jicho kupofuka.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ugonjwa unaweza kupona bila tiba yoyote. Ili kupona haraka mbuzi watibiwe kwa dawa ya macho aina ya antibiotic. Kama hamna dawa ya macho dunga Oxytetracycline chini ya ngozi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mbuzi wagonjwa watengwe mbali na wale wzima. Tumia dawa (OTC) inayofanya kazi kwa muda mrefu kutibu mbuzi wote kwenye kundi iwapo mbuzi wengi wataonekana kuugua.</li> </ul>
<b>Pepo punda</b>  <i>Hutokea kwa wanyama na binadamu pale bacteria aina ya wanapoingia mwilini kupitia kwenye kidonda Dalili zake kutokea wiki 1-2 tangu siku ya kuambukizwa</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Miguu shingo na taya hukakamaa, mbuzi anaposhtuliwa mwili mzima hukakamaa, pua hutanuka, kope hulegea na hushindwa kufungua mdomo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiba yake si ya uhakika sana na mara nyingi mbuzi hufa. Jaribu kutibu kwa dawa penicillin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kitoto cha mbuzi kipakwe Iodine kwenye kitovu mara baada ya kuzaliwa.</li> <li>Chanja dhidi ya ugonjwa huu kabla ya kufanya shunguli zinazosababisha vidonda kama vile kuhasi kwa njia ya wazi.</li> <li>Hakikisha hakuna vitu vyenye ncha kali vinyo weza kumchoma mbuzi</li> </ul>

- Mbuzi hupungukiwa damu.
- Mbuzi huwa hapendi kula kama minyoo imezidi sana.
- Vifo vya ghafla, haswa kwa mbuzi wadogo.

### Mchoro kuonyesha mzunguko wa maisha ya minyoo



### Kuzuia minyoo

- Ili mbuzi wasipate madhara yanayosababishwa na minyoo inashauriwa kufuata mbinu zifuatazo:
- i. Mbuzi wapewe dawa ya kinga dhidi ya minyoo kila baada ya miezi mitatu na hasa wakati wa masika. Watoto wa mbuzi wenye umri kati ya wiki 6 hadi miezi 5 wapewe dawa za kinga ya minyoo kila mwezi .
  - ii. Mfugaji asisubiri mpaka mbuzi augue ndipo aanze kumshughulikia. Ni bora mbuzi apewe kinga kabla ya kuugua kwa sababu kinga ni bora kuliko tiba.
  - iii. Kata malisho yasiyokuwa na umande na kama yana umande yanyaushe kwanza.

### Tiba

- Ikiwa mfugaji ataona mbuzi wake na dalili za kuambukizwa minyoo anashauriwa kumjulisha mtaalamu wa mifugo ili mbuzi hao wapewe dawa za minyoo.
- Baada ya majuma machache tangu kupewa dawa mbuzi hao watakaoneka kuwa na ngozi ya kung'aa, macho maangavu na tena wakiwa wamenenepa.

Mifugo yenyeye afya siyo tu ile ambayo haijaambukizwa magonjwa, bali ni ile iliyoko katika hali nzuri kiafya kiasi cha kuweza kuzalisha kwa kiwango kikubwa kufuatana na uwezo wake. Kwa hiyo, ugonjwa unaelezewa kama hali yoyote ile isiyo ya kawaida ukilinganisha na hali ya kawaida ya mbuzi. Kutokana na ukweli huo, katika orodha ya magonjwa, tunajumuisha pia ukosefu wa lishe ya kutosha, hali ambayo kwa kweli haiwezi kuelezewa tu kama ugonjwa, bali pia chanzo kikuu cha aina nyingi za magonjwa yanayosumbua mifugo.

Iwapo tutafanikiwa kuondoa tatizo la ukosefu wa lishe kwa mifugo yetu, basi tutakuwa tumezua maradhi ya aina nyingi ya mifugo kwani ni bora na nafuu kuzuia magonjwa kuliko kutibu.

### **Kuzuia magonjwa ni bora kuliko kutibu**

Katika sehemu mbalimbali za mwongozo huu imeelezwa namna ya kukinga magonjwa ya aina mbalimbali kama vile umuhimu wa kuwa na banda safi liliojengwa kwa mpango mzuri pamoja na mazingira yaliyo safi, mbinu za ukamuaji sahihi, tahadhari zinazotakiwa kuchukuliwa wakati wa kuzaa na baada ya kuzaa, utunzaji wa mtoto wa mbuzi tangu akiwa mdogo hadi atakapokuwa na umri mkubwa, umuhimu wa lishe bora ya kutosha, mbinu za kupunguza shida kwa mbuzi na kuongeza uzalishaji, na kutambua kunapokuwa na tatizo la ugonjwa. Hayo yote kwa pamoja yanahesabika kama utunzaji sahihi na bora wa mbuzi, na kutokana na hayo mbuzi wako watakulipa, na ni dhahiri kwamba ukiwatunza nao pia watakutunza.

Endapo tungeweza kuzuia magonjwa, tungepunguza gharama za matibabu, na vilevile kupunguza hasara zitokanazo na kushuka kwa uzalishaji pamoja kuongezeka kwa vifo vya mbuzi vinavyotokana na magonjwa hayo. Gharama za uzuiaji wa magonjwa ni ndogo ukilinganisha na gharama za matibabu, na tena sio Mara zote tiba zinazotolewa hufanikiwa. Pamoja na jitihada nyingi tunazoweza kufanya ili kuzuia magonjwa, bado hatutaweza kuyaepuka kabisa; na mfugaji mwenye mafanikio sio yule ambaye mifugo yake haiugui kabisa, bali ni yule anayejitatihidi kupunguza uwezekano wa magonjwa hayo kutokea, pamoja na kupunguza hasara zinazoweza kusababishwa na magonjwa hayo.

### **Dalili za mbuzi mganjwa:**

Kufuatana na aina ya ugonjwa, mbuzi huweza kuonyesha baadhi ya dalili zifuatazo:

- Manyoya Kusimama.
- Kukosa hamu ya kula.
- Kusinziasinzia (kuzubaa).
- Kukohoa mara kwa mara.
- Kupiga chafya mara kwa mara.
- Kuacha kucheua.
- Kuvimba taya la chini.
- Kuvimba tezi.
- Kutoa machozi kamasi au mate.
- Kujitenga mbali na mbuzi wengine.
- Kupumua kwa shida au kwa harakaharaka.
- Kuwa na upele au uvimbe kwenye sehemu fulani ya mwili.
- Kubadilika kwa rangi ya macho na kuwa nyekundu au njano.

- Weka ndoo au chombo cha kukamulia kwenye sehemu au meza ya kukamulia.
- Paka kila chuchu mafuta ya kukamulia.
- Fuata taratibu za ukamuaji bora kama ilivyoonyeshwa kwenye vielelezo vilivyoko kwenye ukurasa uliotangulia.

#### **Matumizi ya maziwa ya mbuzi:**

- Chakula cha binadamu chenye viinilishe vingi muhimu.
- Kutengeneza bidhaa mbalimbali kutokana na maziwa. Mfano wa bidhaa hizo ni kama vile siagi, jibini, maziwa ya mtindi, maziwa lala ambayo hujulikana pia kama *yoghurt*.

#### **Njia bora ya kuhifadhi maziwa:**

Baada ya kukamua chuja maziwa kwa kutumia chujio au kitambaa kisichotoa rangi. Ni sharti chujio au kitambaa pamoja na vyombo vingine kama vile ndoo na kikombe ambavyo vitatumika wakati wa kuchuja maziwa viwe safi kabisa. Kwa kuchuja maziwa utaweza kuondoa manyoya pamoja na uchafu mwingine ambao unaweza kuwa umedondoka kwenye maziwa wakati wa ukamuaji.

Baada ya kuchuja chemsha maziwa yako hadi yafikie nyuzi joto 78C na yakishafikia joto hilo yaache yakichemka kwa muda wa dakika 3. Baada ya hapo ipua chombo chenye maziwa na kiweke kwenye chombo kingine chenye maji ya baridi ili kuyapooza. Njia hii huangamiza bakteria wa aina nyingi wanaoweza kupatikana kwenye maziwa.

Zungusha kidole kwenye mguu huo uliobakia nyuma na kuuvuta taratibu ili kuuelekeza nje ya tumbo la uzazi. Jaribu kumgeuza taratibu ili ake katika mkao wa kawaida na kutoka nje ya tumbo la uzazi kwa kusukumwa na mama yake.

**e. Ikiwa watoto wawili watakuwa wakitoka kwa pamoja:**

Utalazimika kuwa mwangalifu zaidi wakati wa kutoa msaada. Kwanza sukuma na kurudisha ndani ya tumbo la uzazi miguu itakayokuwa imeanza kutokeza nje. Chambua miguu miwili ya mtoto mmoja pamoja na kichwa cha mtoto huyo ili kuhakikisha vimetengana na miguu pamoja na kichwa cha mtoto wa pili na hivyo kutokuwepo na kuingiliana. Msaidie mbuzi na kutoa mtoto wa kwanza kabla ya kuendelea kutoa mtoto wa pili.

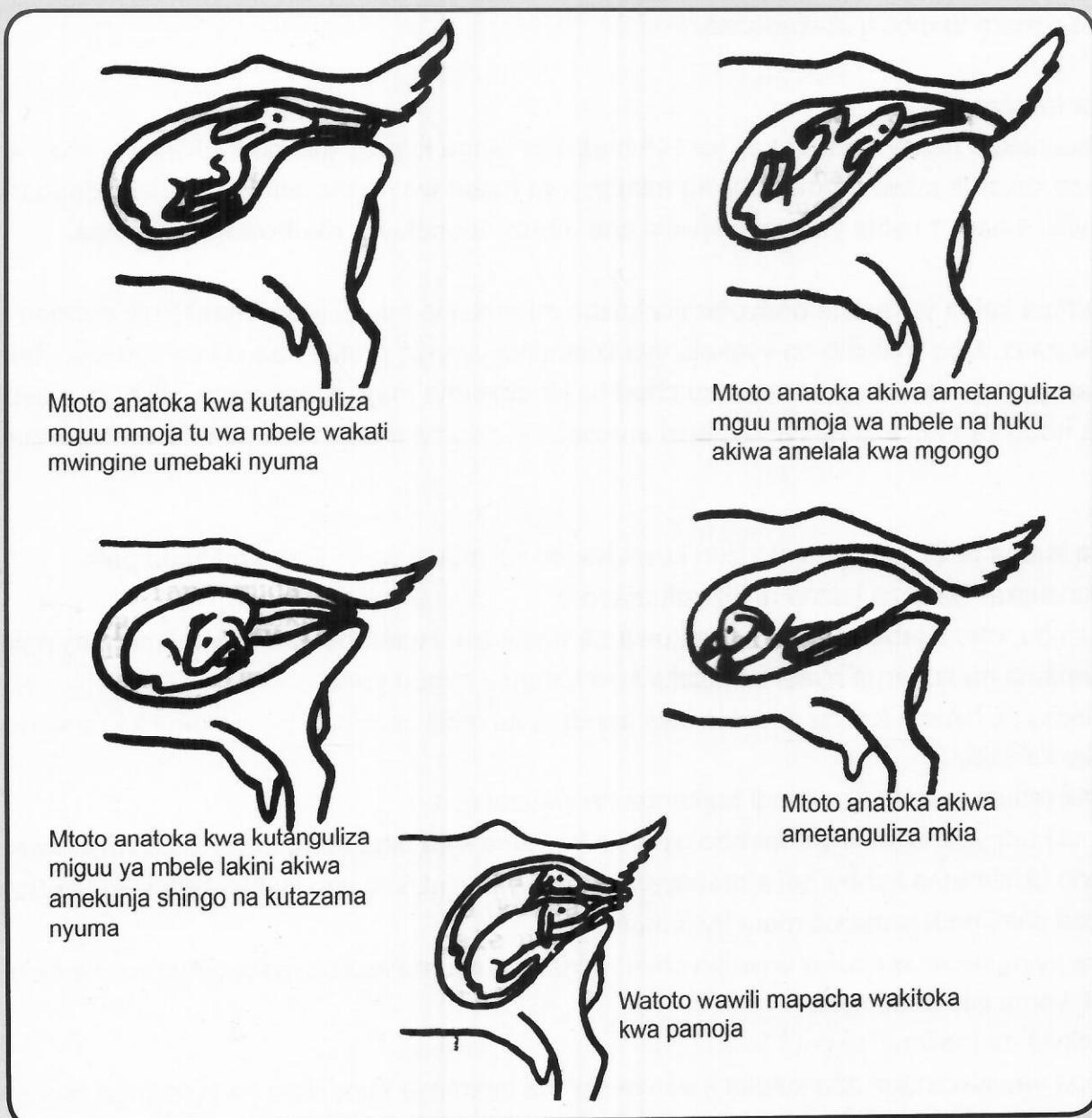
**Hatua za kuchukua mara tu baada ya mbuzi kuzaliwa:**

- a. *Mwangalie kama yuko hai.*
- b. *Kata kitovu ili kumtenganisha na mama yake*
- c. *Mtoe ute mdomoni, masikioni na puan kwa kutumia vidole au kitambaa safi.*
- d. *Kama ataonyesha tatizo la kushindwa kupumua mshike miguu ya nyuma na kumning'iniza kichwa chini huku ukimtikisa. Kama hapana budi mmwagie maji ya baridi ili kumshtua na kumfanya aanze kupumua.*
- e. *Mpake dawa ya joto (Iodine) kwenye kitovu.*
- f. *Muweke karibu na mama yake ili amlambe.*
- g. *Katika kipindi cha saa 1 – 2 hakikisha kuwa amesimama na kunyonya kwani maziwa ya mwanzo yana viinilishe muhimu kumwezesha mwili wake kujikinga na maradhi. Maziwa ya mwanzo (colostrum) ni muhimu sana kwa mtoto wa mbuzi. Kwa kawaida maziwa haya ni mazito na yenye rangi inayoelekea kuwa njano. Maziwa haya yana kiasi kikubwa cha viini vya kuukinga mwili dhidi ya maradhi. Kadiri mtoto huyo anavyopata maziwa hayo mapema ndivyo hivyo hufyonzwa kutoka kwenye mfumo wa chakula na kuingilia mwilini.*

Mruhusu mtoto wa mbuzi ashinde na mama yake kwa muda wa siku 3 – 4 tangu kuzaliwa. Baada ya muda huo kumalizika unaweza kumtenga mbali na mama yake. Mtunze kama ilivyoelezwa katika mada ya Utunzaji wa Makundi Mbalimbali ya Mbuzi.

la kawaida mtoto kuanza kutoka akiwa ametanguliza mguu ya nyuma. Inapotokea kwamba mbuzi anazaa mapacha ni kawaida kwa mtoto mmoja kutoka kwanza na kisha kufuatiwa na mwenzake. Kwa kawaida pacha mmoja hutanguliza mguu ya mbele wakati mwenzake akitanguliza mguu ya nyuma.

**b. Mikao isiyo ya kawaida ya mtoto ndani ya tumbo la uzazi:**



### **3. Wakati mzuri wa kupandisha:**

- Mbuzi huja kwenye joto kila baada ya siku 17 hadi 23 (wastani wa siku 21).
- Joto hilo hudumu kwa saa 12 hadi saa 48 na mbegu hutoka baada ya saa 24 hadi 36 tangu joto kuanza. Matokeo mazuri hupatikana kama mbuzi atapandishwa tena baada ya saa 12 kama ataendelea kuonyesha dalili za joto.
- Siku hizi kuna utaalam wa upandishaji kwa chupa. Hata hivyo, utaalam huo hufanyika katika nchi chache duaniani. Katika Tanzania, utaalam huo haujaingia. Hii ina maana tutaendelea kutegemea madume katika kupandisha mbuzi. Kwa hali hiyo, madume lazima yawe bora.

### **4. Utunzaji wa dume anayetumika kwa upandishaji:**

- Dume huhitaji lishe bora zaidi wakati anatumika kupanda.
- Lisha nusu kilo ya chakula mchanganyiko cha ziada na malisho mazuri kila siku.
- Dume mzuri anaweza kupanda mbuzi jike 4 hadi 5 kwa siku.

### **5. Kufuata kalenda ya uzalishaji:**

Kuna aina tatu za kalenda za uzalishaji zinazoweza kutumika kutegemeana na uamuzi wa mfugaji:

#### *i. Kuzaa mara mbili kwa mwaka:*

- Ili mbuzi aweze kuzaa mara mbili kwa mwaka italazimu apandishwe mwezi mmoja baada ya kuzaa.

#### *ii. Kuzaa mara tatu kila baada ya miaka miwili*

- Kila uzao miezi nane.
- Pandisha miezi mitatu kila baada ya kuzaa.
- Kausha kwa siku 40 hadi 50 kabla ya kuzaa.

#### *iii. Kuzaa mara moja kila mwaka:*

- Mtoto wa mbuzi anyonyeshwe kila siku hadi atakapoachishwa maziwa ingawa mama yake atakuwa bado anaendelea kukamuliwa.
- Mbuzi aendelee kukamuliwa na kukaushwa kati ya siku 40 na 50 kabla ya kuzaa.

### **Uzalishaji wa mbuzi chotara:**

Mbuzi chotara huzalishwa kwa kupandisha mbuzi wa asili kwa kutumia madume ya mbuzi wa kigeni. Madhumuni makubwa ya kufanya hivyo ni kupata watoto wenye sifa nzuri kuliko wazazi wao. Kwa kawaida machotara bora huzalishwa kutokana na dume bora wa kigeni na jike mzuri wa asili.

#### *Faida za machotara:*

- Kuongeza mazao yatokanayo na mbuzi (maziwa, nyama).
- Ukuaji wake ni wa haraka zaidi kuliko wa mbuzi wa asili.
- Hustahimili hali ya hewa ya Tanzania kuliko mbuzi wa kigeni.

## **ii. Kupewa maziwa kwenye chombo baada ya mama yake kukamuliwa:**

Mtoto hutengwa mbali na mama yake baada ya kukaa naye na kunyonya maziwa kwa muda wa siku 3 hadi 4. Siku zinazofuata mbuzi hukamuliwa na kisha mtoto kulishwå maziwa kwa chupa au chombo safi.

**Kumbuka: Vyombo vinavyotumika kukamulia na kunyweshea maziwa ni safi, maziwa yananywewa yakiwa katika hali ya uvuguvugu na kipimo kinachotumika ni sahihi. Njia hii inaweza kuwa hatari iwapo mambo hayo hayatazingatiwa ipasavyo kwani mtoto wa mbuzi anaweza kudhurika haswa kuharisha.**

## **Kumfundisha mtoto wa mbuzi kunywa maziwa kwenye chombo:**

- Tumbukiza kidole chako kwenye maziwa kisha mpe mtoto wa mbuzi akinyonye na huku ukimwinamisha hadi kinywa chake kimeyafikia maziwa.
- Ondoa kidole chako mdomoni mwake baada ya kuyafikia maziwa na kuanza kuyanya.
- Rudia zoezi hilo hadi atakapoweza kunywa mwenyewe kutoka kwenye chombo.
- Kila baada ya kumlisha mtoto wa mbuzi osha chombo ulichotumia kwa maji safi na sabuni kisha kianike juani.
- Chupa ya kunyonyeshea watoto wachanga inaweza pia kutumika kumyonyesha mtoto wa mbuzi. Vilevile chupa ya soda inaweza kufaa kwa kazi hiyo.

## **Wakati wa hatari kwa maisha ya watoto wa mbuzi:**

Ni vizuri mfugaji kuelewa kuwa zipo nyakati ambazo maisha ya watoto wa mbuzi huwa hatarini zaidi. Vifo vingi hutokea wiki ya kwanza tangu vitoto kuzaliwa na wiki ya kwanza tangu kuachishwa maziwa. Wanapozaliwa mapacha katika hali hiyo yule mtoto dhaifu hufa kwa urahisi zaidi.

Ili kuweza kuepuka vifo vya watoto wa mbuzi wako unatakiwa kuzingatia mbinu za utunzaji kama zilivyoelezwa hapo juu hakikisha wanapata nafasi na mwanga wa kutosha pamoja na muda wa kunyonya kiasi cha kutosha cha maziwa.

## **Kuachishwa kunyonya:**

Mtoto wa mbuzi anaweza kuachishwa maziwa akiwa na umri kati ya miezi 3 na 4. Kabla ya kumwachisha kunyonya hakikisha kuwa anapata vyakula vingine vya ziada na tayari amevizoea.

## **Kanuni za utunzaji Bora:**

Ni jambo la muhimu kutekeleza kwa ukamilifu kanuni za utunzaji bora wa mtoto wa mbuzi. Inashauriwa kumpa maji na kumweka katika sehemu anayoweza kucheza na kufanya mazoezi. Vilevile inapendekezwa kumwogesha kwa dawa ya kuua kupe na kumkata kwato iwapo zitarefuka mno. Inashauriwa kuondoa vishina vya pembe akiwa na umri wa siku 2 hadi wiki 2 au kumkata pembe akiwa na umri wa kuanzia mwezi mmoja. Inashauriwa pia kumpa dawa za minyoo na chanjo kuzuia magonjwa mbalimbali. Kwa kipindi hiki pia ni vizuri mbuzi wakawekewa alama kwa ajili ya utambuzi kama vile hereni za masikioni n.k. Hali kadhalika ni vizuri kukumbuka kuwa mara nydingi mbuzi hupendelea kuwa karibu na binadamu kuliko kuwa karibu na wanyama wengine kwa hiyo unaweza kuwaachia watoto kucheza na mbuzi ili kujifurahisha.

- Vyakula vya ziada hutoa kinga ya magonjwa mengi yanayoweza kutokea kwa sababu ya upungufu wa lishe.
- Vyakula vya ziada husaidia kumpatia mbuzi mgonjwa viinilishe muhimu japo kwa kiasi kidogo ili asife kwa njaa pale anaposhindwa kula majani.
- Vyakula vya ziada huongeza hamu ya kula na hivyo kuongeza kiwango cha malisho anayoweza kula mbuzi kwa siku.
- Vyakula vya ziada hutumika wakati wa kukamua. Kuwepo kwa chakula cha ziada wakati huo huongeza kasi ya kutoa maziwa kwa vile wakati wa kula mbuzi hutulia.

#### Jedwali namba 6: Mchanganyiko wa chakula cha kusindika

Mahitaji kwa ajili ya kutengeneza	Kiasi kinachohitajika
Pumba (au mbegu za mahindi, ngano, mchele, shayiri zilizosagwa)	Vipimo 3
Mashudu ya mbegu za mafuta (pamba, alizeti, ufuta, nazi, soya na karanga)	Kipimo 1
Mchanganyiko wa madini kama vile 'Super Macilik'	1/10 ya kipimo
Chumvi ya kawaida iliyosagwa	1/10 ya kipimo
Chokaa ya mifugo	1/10 ya kipimo

#### Utengenezaji wa mchanganyiko wa madini

Mfugaji anaweza kujitengenezea mchanganyiko wa madini kwa ajili ya mifugo yake. Mchanganyiko huo wa madini utakuwa wa gharama nafuu zaidi na upatikanaji wake utakuwa wa uhakika. Ili kutengeneza mchanganyiko huo unahitaji kuwa na:

- Chumvi ya kawaida.
- Mifupa iliyochomwa na kusagwa.

Changanya chumvi na mifupa iliyosagwa katika vipimo sawa na kulisha kwa vipimo sawasawa na ule mchanganyiko wa awali.

#### Kiasi cha kulisha

Mchanganyiko wa vyakula vya ziada ulishwe kama inavyopendekezwa kulingana na mahitaji na hali halisi ya mbuzi. Inapendekezwa vyakula hivyo vilishwe kama ifuatavyo:

#### Jedwali namba 7: Kiasi cha kulisha mbuzi

Hali/Aina ya Mbuzi	Kiasi (gramu kwa siku)		Ni sawa na .... kwa siku
	Asubuhi	Jioni	
Mtoto wa mbuzi (ili ajifunze)	50	50	Nusu ya $\frac{1}{4}$ kibaba
Mtoto wa mbuzi (baada ya kuacha kunyonya)	100	100	$\frac{1}{4}$ kibaba
Mbuzi jike: Siku 7 - 14 kabla ya kupandishwa	100	100	$\frac{1}{4}$ kibaba
Mbuzi dume: Siku 7 - 14 kabla ya kupanda	100	100	$\frac{1}{4}$ kibaba
Mbuzi jike: Siku 40 - 50 kabla ya kuzaa (hii itategemea utoaji wake wa maziwa katika uzao uliopita)	100 - 600	100 - 600	$\frac{1}{4}$ - $2\frac{1}{2}$ kibaba
Mbuzi anayekamuliwa: Lita 1.0 Lita 1.5 Lita 2.0 Lita 2.5 Lita 3.0 Zaidi ya lita 3.0	100 250 500 750 1000 1250	100 250 500 750 1000 1250	$\frac{1}{4}$ kibaba $\frac{1}{2}$ kibaba 1 kibaba $1\frac{1}{2}$ kibaba 2 vibaba $2\frac{1}{2}$ vibaba

mimba hata kama hakamuliwi. Baadhi ya mbuzi hushika mimba wakiwa bado wadogo na hivyo huendelea kukua hata wakati ule wanapokuwa na mimba. Mara nyingi hali hii hutokeea kwa wale mbuzi wanaoshika mimba kwa mara ya kwanza tangu kuzaliwa. Kutokana na ukweli huu ni sharti mbuzi mwenye mimba alishwe chakula kizuri zaidi kwani kinahitajika kwa ajili ya ukuaji wake yeze mwenyewe na vile vile kwa ajili ya ukuaji wa mimba.

### **Mbuzi wazazi**

Wakati wa uzalishaji mbuzi jike au dume anastahili kupewa chakula zaidi ili apate viinilishe nya kumwezesha kupata mimba au kutoa mbegu hai na kwa wakati unaostahili. Pia mbuzi anapokaribia kuzaa apewe chakula cha ziada ili kumwandaa kutoa maziwa mengi na kumlisha mtoto anayekua tumboni.

### **Vyakula nya mbuzi wa Maziwa:**

#### **A. Ulishaji malisho jamii ya nyasi na mikunde**

Malisho ya aina yoyote yawe ni nyasi, mikunde (inayotambaa na miti ya malisho) au mabaki ya mazao ni muhimu yalishwe ya kutosha ili mfugaji aone matokeo mazuri ya kufuga mbuzi wa maziwa. Ili mbuzi ale malisho kwa wingi changanya nyasi na mikunde au mabaki ya malisho na mikunde kama Fundofundo na Lukina. Mikunde isilishwe peke yake kwani ikilishwa kwa wingi bila kuchanganywa na malisho meingine huweza kuleta madhara.

Inashauriwa kwamba ili mbuzi wa maziwa awe amekula chakula cha kutosha ni lazima apate malisho (katika hali ya ukavu) kati ya asilimia 2.5 hadi 3 ya uzito wake.

#### **i. Nyasi:**

##### **a. Nyasi mbichi:**

Ziko nyasi za asili na za kigeni. Nyasi kwa kawaida hupatikana kila mahali ingawaje hutofautiana kwa ubora na wingi. Nyasi za asili ni pamoja na Ukoka, Panicum, Brachiaria, nyasi za Molasi, Cenchrus na Makengera. Nyasi za kigeni ambazo hupandwa nchini ni pamoja na Guatemala, Majani Tembo, Setaria na Rhodes.

##### **b. Nyasi zilizokaushwa (Hei):**

Hei ni malisho yaliyovunwa, yakakaushwa na kisha kuhifadhiwa bila kufanyiwa utaalam mwagine wowote wa ziada. Hei ikikaushwa vizuri, inaweza kuhifadhiwa mahali pakavu pasipofikiwa na mvua au unyevu wowote na kulishwa mifugo wakati wa ukame au kiangazi. Ili kupata kiwango cha juu cha viinilishe, nyasi zitakazotumika kutengeneza hei zivunwe kabla ya kufikia umri wa kutoa maua. Baada ya nyasi kuvunwa, zikaushwe juani huku zikigeuzwa mara kwa mara ili kuhakikisha kuwa sehemu zote za nyasi hizo zimekauka. Hakikisha kuwa nyasi hizo haziachwi hadi zikakauka kupita kiasi. Nyasi nyembamba zinaweza kuchukua muda wa siku 1 - 2 kukauka kama inavyotakiwa. Nyasi nene huweza kuchukua zaidi ya siku 2 kukauka vizuri.

Baada ya kukauka, inashauriwa nyasi zifungwe na kuhifadhiwa juu ya chanja ambapo hazitanyeshewa au kuchafuliwa kwa namna yoyote.

Mbuzi wa maziwa ni kama kiwanda ambacho hubadilisha chakula na kukifanya maziwa. Chakula hicho lazima kiwe na uwezo wa kuupatia mwili wa mbuzi viinilishe vinavyohitajika kwa ajili ya ukuaji, nguvu na kinga. Viinilishe hivyo vinatakiwa kuwa na mchanganyiko wa wanga, protini, madini, vitamini na maji. Upungufu wa viinilishe unaweza kutokea mwilini ikiwa ulishaji wa vyakula hautazingatia mchanganyiko wa makundi yote ya chakula kadri mahitaji yake yanavyoongezeka. Ongezeko la mahitaji ya viinilishe mwilini litatokea kutokana na mahitaji mbalimbali katika hatua tofauti. Kwa mfano hatua ya ukuaji, wakati wa mimba na wakati wa utoaji maziwa. Kukosekana kwa viinilishe katika kipindi hicho kunaweza kusababisha mbuzi kudumaa, mtoto kufia tumboni au kufa baada ya kuzaliwa, na iwapo ataishi atakuwa mdhaifu na utoaji wake wa maziwa hapo baadaye utakuwa kidogo na kama ni dume basi anaweza kupunguza uwezo wa kupanda au kushindwa kabisa.

Mara nyingi kipindi cha ukame, malisho huwa haba, kwa hiyo ni vizuri kuhifadhi malisho yanapokuwa mengi ili yaweze kulishwa mbuzi pindi panapokuwa na uhaba.

### Aina mbalimbali za viinilishe vinavyohitajika kwenye mwili wa mbuzi:

Kuna aina tano (5) za viinilishe vinavyohitajika kwenye mwili wa mbuzi. Viinilishe hivyo ni Maji, Wanga, Protini, Madini na Vitamini.

#### ***Wanga:***

Huhitajika mwilini kwa ajili ya kutia nguvu, kujenga mafuta na kutengeneza maziwa. Wanga huhitajika kwa kiasi kikubwa kwenye mwili wa mbuzi kuliko viinilishe vingine. Mbuzi huweza kujipatia wanga kwa kula vyakula vya aina mbalimbali kama vile nyasi za malisho, pumba, nafaka, sukari guru (molasses) na masalia baada ya kuvuna mazao shambani.

#### ***Protini:***

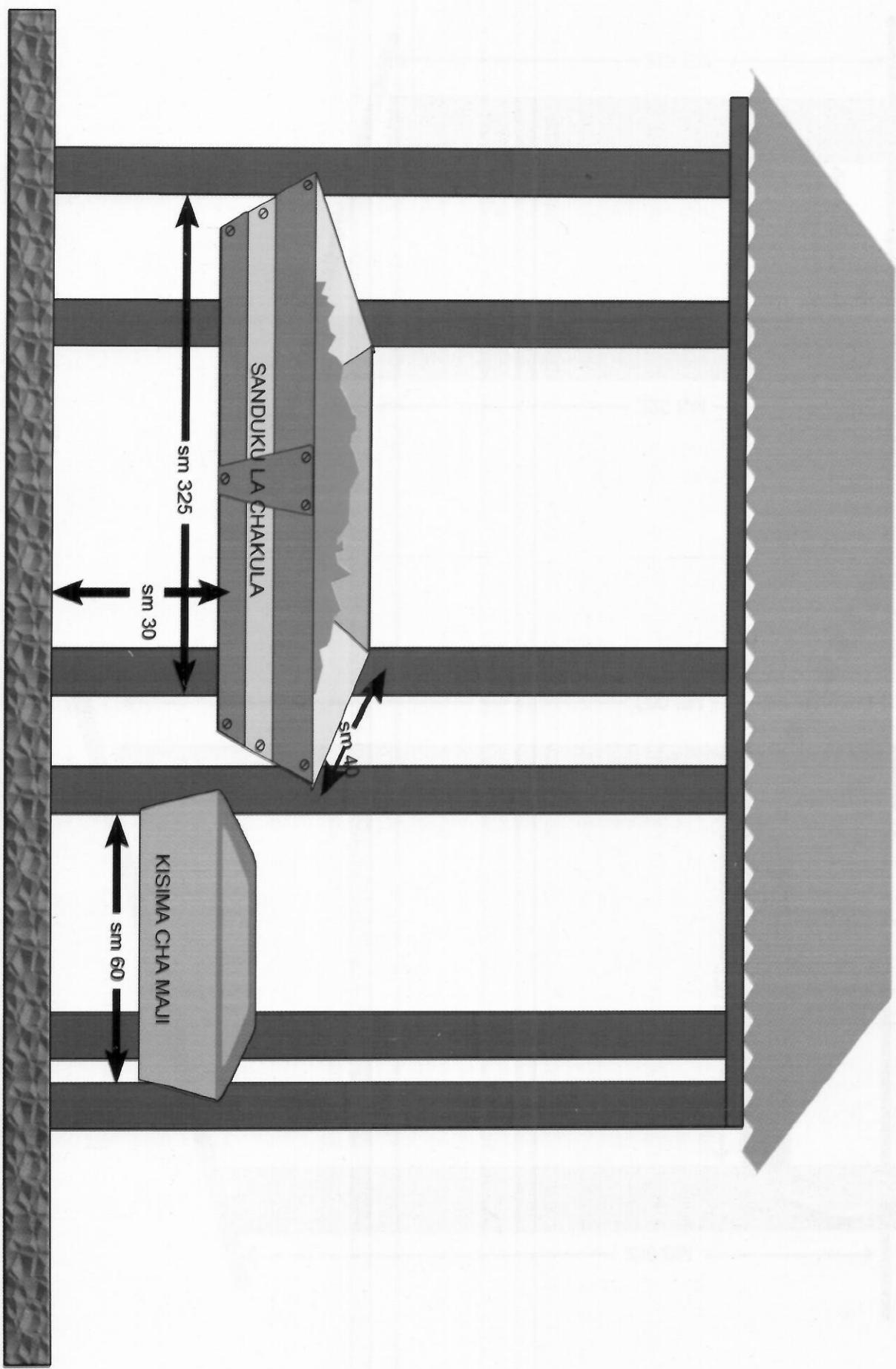
Huhitajika kwa ajili ya kukua kwa viungo vya mwili, kuongeza damu na katika utengenezaji wa maziwa. Mbuzi hupata protini kutokana na malisho ya jamii ya mikunde na mashudu ya mbegu za mafuta. Vile vile kuna vyakula vingine visivyo na protini vinavyoweza kuupatia mwili Nitrogen kama vile Urea au Ammonia. Vyanzo hivi vinaweza kulishwa kwa kiasi kidogo. Vijidudu vidogo visivyoonekana kwa macho (Microbes) vinavyoishi kwenye tumbo la mbuzi mkubwa vinaweza kubadilisha kiasi fulani cha Urea au Ammonia kuwa protini.

#### ***Madini:***

Huhitajika kwa ajili ya kuimarisha mifupa, misuli, na majimaji ya mwili kama vile damu, utengenezaji wa maziwa, kuwezesha jike kuingia kwenye joto, dume kuwa na uwezo mzuri wa kupanda, kupunguza matatizo yanayotokana na uzazi kwa mfano kubaki kwa kondo la nyuma, mbuzi kushindwa kusimama baada ya kuzaa n.k. Mara nyingi ukosefu au upungufu wa madini mwilini unaweza kusababisha mbuzi kutoshika mimba, kudumaa, utoaji duni wa maziwa na matatizo mengine kama kushindwa kuzaa.

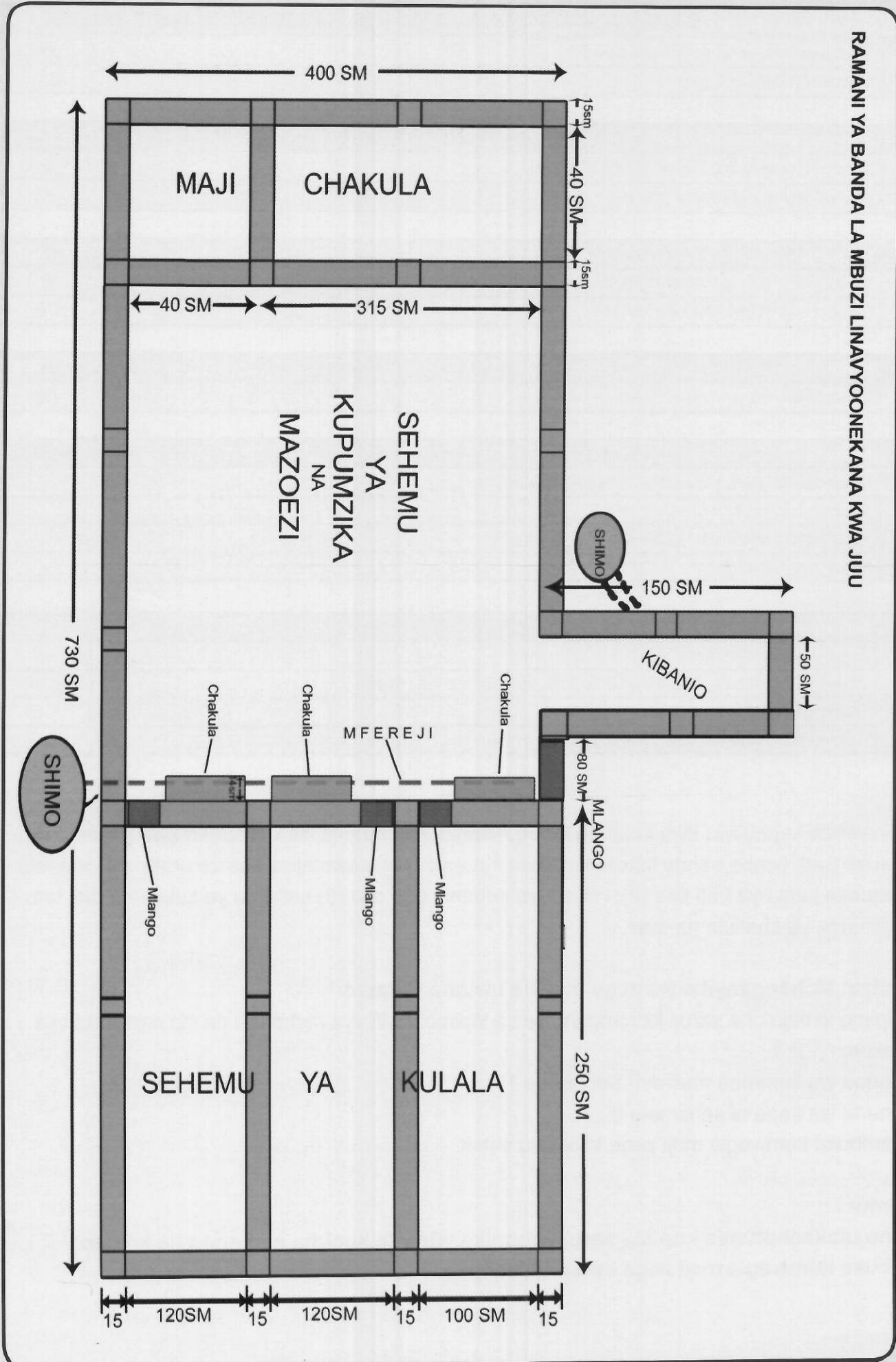
Madini yanapatikana karibu kwenye kila aina ya malisho, lakini baadhi yake ni lazima yatokane na nyongeza ya madini ili kuweza kuwa na mifugo yenye afya bora. Chakula cha mbuzi

Ramani ya banda bora la mbuzi wa maziwa inayoonyesha sehemu ya chakula na maji



Ramani ya banda bora la mbuzi wa maziwa inavyoonekana kwa juu

**RAMANI YA BANDA LA MBUZI LINAVYOONEKANA KWA JUU**



# MADA YA 6: BANDA LA MBUZI WA MAZIWA

Ili kuweza kuendesha ufugaji bora wa mbuzi wa maziwa ni sharti ujenzi wa banda bora la mbuzi uzingatiwe:

## 1. Sifa za banda bora la mbuzi wa maziwa:

- Uchanja uinuliwe na kuruhusu kinyesi na mkojo wa mbuzi kupenya kirahisi na kuanguka chini
- Banda liwe na mifereji ya kupidishia maji wakati wa mvua au wakati wa kufanya usafi
- Banda liwe na kuta imara kwa usalama wa wanyama
- Banda liruhusu mwanga na hewa ya kutosha kuingia na kutoka
- Banda liezekwe kwa nyasi, batii, vigae au makuti kutegemeana na hali ya hewa na uwezo wa mkulima ili mradi tu lisivuje.
- Banda liwe na sehemu ya kulia chakula yenye mwanga na mahali pazuri pa kulala.
- Liwe na mahali pa kunywea maji na mahali pa kuweka jiwe la chumvichumvi.
- Liwe na mahali pa kukamulia maziwa na pia kibanio kitakachotumika wakati wa kutoa huduma za tiba au kinga kwa mnyama.

## 2. Sababu za kujenga banda bora:

Mbuzi wa maziwa anahitaji:

- Mahali pazuri pa kulala.
- Usalama wake na watoto watakaozaliwa.
- Usalama wa afya yake.
- Kuishi mahali atakapoweza kuhudumiwa kwa urahisi na mfugaji.
- Kufugwa bila kusababisha uharibifu wa mazingira.
- Kukingwa na upemo mkali au juu kali au unyevu mwingu.

## 3. Mahali pa kujenga banda:

- Banda la mbuzi lisijengwe mbali na nyumba ya mfugaji.
- Banda lijengwe kwa kuzingatia mwelekeo wa upemo ili harufu kutoka kwenye banda asiingie nyumbani wanakoishi binadamu.
- Jenga banda lako kwenye eneo lisilotuamisha maji.

## Jedwali namba 5: Vifaa vya ujenzi wa banda la mbuzi

A	Sehemu ya Kulala	IDADI
i	Nguzo za mbele (Unene 15 sm) Urefu 350 sm	4
ii	Nguzo za nyuma (Unene 15 sm) Urefu 320 sm	4
iii	Nguzo za katikati (Unene 15 sm) Urefu 330 sm	4
iv	Fito za kupaulia (urefu 500 sm)	3
v	Mabanzi (Urefu 400 sm)	50

B	Sehemu ya Chakula	
i	Nguzo za mbele (Unene 15 sm) Urefu 290 sm	4
ii	Nguzo za nyuma (Unene 15 sm) Urefu 260 sm	4
iii	Fito za kupaulia (Urefu 500 sm)	3
iv	Mabanzi (Urefu 400 sm)	20

udongo. Magugu na masalia ya mazao yanaweza kubakia juu ya udongo bila kufukiwa na kutumika kama matandazo juu ya ardhi ili mradi yasiathiri kuchinua kwa mbege au vifano v-

### ***Uvunaji***

Miti hii inapovunwa ikatwe na kuacha mashina yenyе urefu usiopungua mita 1 au mita  $1\frac{1}{2}$  juu ya usawa wa ardhi.

### ***'Flemingia' (Flemingia macrophylla)***

Mti huu una tabia ya kutoa maotea mengi kutoka katika shina moja na hivyo kusaidia kujaza nafasi zilizo wazi na unafaa kwa ustawishaji kwenye makingo.

### ***Upandaji***

Mbegu za mti huu ni lazima zilowekwe na kulazwa kwenye maji kwa usiku mzima kabla ya kupandwa shambani. 'Flemingia' inapendekezwa kwa ustawishaji haswa na wafugaji wanaoishi kwenye maeneo ya ukame.

### ***Uvunaji***

Mti huu unapokatwa, matawi pamoja na majani yake hufaa sana kwa matandazo. Baada ya kuvunwa, mti huu huchukua muda mfupi kuchipua tena hata kama ni mwishoni mwa kipindi cha ukame. Ukuaji wake baada ya kuvunwa ni wa haraka katika aina mbalimbali tofauti za hewa na udongo.

### ***Ulishaji***

Malisho kutokana na mti huu hupendwa sana na mifugo na ulishaji wake usizidi theluthi moja ya malisho yote kwa siku.

### ***'Calliandra' (Calliandra callothyrsis - Calliandra Nyekundu na Calliandra tetragona - Calliandra nyeupe)***

Aina hii ya mti haina uwezo wa kutoa mbegu nydingi ingawa hutoa majani mengi yanayotumika kwa malisho au matandazo shambani. Kwa bahati mbaya majani ya mti huu yana aina fulani ya dawa iitwayo 'Tanin' ambayo hufanya uyeyushaji wake tumboni mwa mbuzi kuwa mgumu.



*Calliandra*

### ***Upandaji***

Mbegu za 'Calliandra' ni lazima zilowekwe kwenye maji kwa masaa 12 kabla ya kuoteshwwa.

### ***Ulishaji***

Miti hii pia hutumika kama malisho mazuri kwa mbuzi.

## **Uvunaji wa miti malisho**

Kwa kawaida uvunaji wa miti malisho hufanywa kwa kuikata mara kwa mara (mara moja kwa mwezi wakati wa masika, na kila baada ya miezi mitatu wakati wa kiangazi). Ukataji ufanywe kwenye urefu wa  $\frac{1}{2}$  mita hadi mita 1 kamili kutoka kwenye usawa wa ardhi kutegemeana na aina ya mazao yaliyooteshwa karibu yake au aina ya mti. Kifaa cha kukatia ni lazima kiwe na makali ya kutosha, mfano mkasi wa kukatia matawi shambani, kisu, panga, sime au msumeno. Kama kifaa utakachotumia kukatia ni butu kinaweza kuathiri kwa asilimia thelathini (30%) kuchipua tena kwa miti hiyo baada ya kuikata.

## ***Ifuatayo ni baadhi tu ya miti mingi ya jamii ya mikunde inayofahamika zaidi na kustawishwa katika eneo la Afrika Mashariki***

**Lukina au ‘Leucaena’ (Leucaena leucocephala na Leucaena diversifolia)** ni aina maarufu ya miti jamii ya mikunde ambayo hutumika katika maeneo ya aina nyingi totaifi hapa Afrika Mashariki. Leucaena leucocephala inafahamika katika maeneo mengi zaidi; Leucaena diversifolia hutoa malisho mengi zaidi inapostawishwa kwenye maeneo ya nyanda za juu na umaarufu wake unaongezeka kutokana na uwezo wake wa kuhimili athari ziletwazo na wadudu waharibifu.

### ***Uoteshaji na Upandaji***

Ili ziweze kuota, ni lazima mbegu zake, ama zilowekwe kwenye maji kwa masaa 24 au zifunge kwenye kitambaa na zitumbukizwe ndani ya maji yanayochemka kwa muda wa dakika 1 kabla ya kupanda.

### ***Uvunaji***

Inapovunwa kwa ajili ya malisho, Lukina ikatwe na kuacha mashina yenyе urefu wa sentimita 10 kutoka kwenye usawa wa ardhi. Hata hivyo, malisho mengi zaidi yanaweza kupatikana kwa kukata na kuacha mashina yenyе urefu wa katи ya  $\frac{1}{2}$  mita na mita 1 kamili kutoka kwenye usawa wa ardhi. Miti itakayobakia bila kuliwa na mifugo huweza kutumika kwa kuni au kama matandazo shambani.



*Lukina*

### ***Ulishaji:***

Inashauriwa kuwa wakati wa ulishaji kiwango cha Lukina kisizidi theluthi moja ya malisho yote kwa siku.

## **‘Gliricidia’ (Gliricidia sepium)**

Ni mti unaoweza kustawishwa kwa kutumia mbegu au vipande viliyokatwa kutoka kwenye shina au matawi yake. ‘Gliricidia’ inaweza kustawishwa kwenye udongo usio na rutuba.

### ***Upandaji***

Mbegu za ‘Gliricidia’ zinaweza kupandwa kwa urahisi na kufunikwa na udongo kidogo tu bila kuhitaji maandalizi ya ziada kama vile kuloweka kwa siku nzima au kuchemsha.

## **Upandaji**

Rhodes huweza kustawishwa kwa kutumia mbegu au machipukizi na kutokana na kutawanyika kwa urahisi kwa mbegu zake, huchukua muda mfupi tu kusambaa na kuenea katika eneo kubwa. Mbegu zake zinaweza kuoteshwa kwa kutawanywa tu au kupandwa katika mstari kwa umbali wa sentimita 10 kati ya mstari na mstari. Baada ya kupanda, funika mbegu kwa udongo wenye kina kisichozidi sentimita 1. Kiasi cha mbegu kinachotakiwa kwa ekari ni kilo 5 za Rhodes grass.



Rhodes grass

## **Uvunaji**

Rhodes hufaa kutengenezea Hei kutokana na ukweli kuwa

hukauka haraka na ni rahisi kuifunga kama unavyotaka.



Guinea Grass



### **'Guinea grass' (*Panicum maximum*)**

Guinea grass ina uwezo mkubwa zaidi wa kuvumilia ukame kuliko Majani Tembo na inaweza kustawishwa kwa kutumia mbegu, machipukizi au vipande vyta muwa wa shina lake na uvunaji wake hufanyika kwa kutumia kotama au kisu kikali.

Aina nyingine za nyasi nzuri zinazoweza kustawishwa kwa kutumia mbegu au machipukizi

katika maeneo yasiyo na ukame ni 'Para grass' (*Brachiaria mutica*), 'Molasses grass' (*Brachiaria ruziziensis*) 'Congo signal' (*Brachiaria decumbens*). Nyasi hizi hazitoi mavuno mengi kama Majani Tembo. Zipo aina nyingine za nyasi ambazo zinaweza kustawishwa katika maeneo yenye ukame kwa kutumia mbegu na machipukizi. Nyasi hizo ni pamoja na 'African Stargrass' (*Cynodon plectostachyus*) na 'Buffel grass' au 'African Foxtail' (*Cenchrus ciliaris*) inayofanana kwa kiasi kikubwa na 'Rhodes grass'.

## **Malisho ya Jamii ya Mikunde (Inayotambaa na Miti Malisho)**

Kuna aina mbili za jamii ya mikunde. Aina ya kwanza ni mikunde inayotambaa na ya pili ni mimea ya miti malisho.

## **Mikunde Inayotambaa**

### **Desmodium**

Aina hii ya mikunde hutumika sana hapa Afrika ya Mashariki kwa ustawishaji wa malisho mchanganyiko pamoja na yale ya jamii ya nyasi. Ziko aina nyingi za Desmodium, lakini zinazotumiwa zaidi na wafugaji wadogowadogo ni aina zижukanazo kama 'Greenleaf



*Desmodium ransonii*

na mifugo. Aina nyagine ya nyasi inayofanana na Majani Tembo hujulikana kama 'Bana Grass'. Nyasi hizi hutoa kiwango kikubwa kabisa cha malisho mabichi yakiwa bado kijani katika eneo lililostawishwa iwapo yatapata maji ya kutosha kwa mwaka mzima.

### ***Upandaji***

Majani Tembo yana uwezo mkubwa wa kuvumilia hali ya ukame. Vilevile, yana uwezo wa kustawi kwenye udongo wenye kiasi kikubwa cha unyevu. Kwa hali hiyo, Majani Tembo yanaweza kustawishwa hata kwenye udongo wa mfinyazi na/au kwenye mchanga uliochanganyika na udongo wa kawaida.

Majani Tembo huweza kustawishwa kwa kutumia vipande vya shina lililokomaa na kukatwa. Shina hili lililokomaa hukatwa vipande vidogovidogo vyenye pingili 3 – 4. Vipande hivyo huoteshwaa na kuchomekwa kwenye udongo kwa mlazo wa nyuzi 30 kutoka kwenye usawa wa ardhi.

Vilevile, Majani Tembo yanaweza kustawishwa kwa kutumia machipukizi. Vipande vya shina au machipukizi vioteshwe kwa umbali wa sentimita 30 kati ya mche na mche kwenye mstari, na umbali kati ya mstari na mstari unaweza kuwa mita 1.

### ***Uvunaji***

Wakati wa kuvuna, yakate malisho karibu na usawa wa ardhi na kubakiza mashina yenye urefu kati ya sentimita 3 na 5 kutoka usawa wa ardhi wakati wa mvua na sentimita 10 wakati wa kian-gazi. Usichunge mifugo kwenye shamba lako la Majani Tembo kwani kwa kufanya hivyo sehemu ya mimea inayokua itaharibiwa na ukuaji utakuwa duni.

### **'Guatemala grass' (Tripsacum laxum)**

Aina hii ya nyasi ina uwezo wa kutoa mavuno mengi lakini yasiyo na mbegu zenye kuota. Guatemala hustawi na kutoa malisho kwa muda wa miaka mingi na huweza kukua na kufikia urefu wa mita 1. Kiwango cha viinilishe vilivyomo ndani ya Guatemala pamoja na ustawishaji wake ni sawa na Majani Tembo. Guatemala haitengenezi shina la aina ya muwa katika kipindi cha miaka michache na hivyo kuendelea kutoa malisho ya thamani nzuri kwa kipindi kirefu hata kama uvunaji utakuwa unafanywa mara chache. Aina hii ya nyasi za malisho hufaa pia kwa ustawishaji juu ya makingo kwa ajili ya kuzuia mmomonyoko wa udongo.



Guatemala

### ***Upandaji***

Guatemala hustawi zaidi kwenye udongo wenye unyevu na wenye rutuba. Guatemala huweza kustawishwa kwa kutumia vipande vya shina vilivyokomaa na kukatwa. Shina hili lililokomaa hukatwa vipande vidogovidogo vyenye pingili 3 – 4. Vipande hivyo huoteshwaa kwa kuchomekwa kwenye udongo kwa mlazo wa nyuzi 30 kutoka kwenye usawa wa ardhi. Vilevile, Guatemala inaweza kustawishwa kwa kutumia machipukizi. Vipande vya shina au machipukizi vioteshwe kwa umbali wa sentimita 30 kati ya mche na mche kwenye mstari. Umbali kati ya mstari na mstari unaweza kuwa mita 1.

### **Kukata miti juu:**

Hii ni njia mojawapo inayotumika kwenye kilimo mseto kutunza miti ya Grevilea ili kupunguza kivuli kwenye mazao pia mkulima hupata mazao kama kuni, fito na matandazo kutokana na matawi yaliyokatwa. Shina la mti uliokatwa kichwa huendelea kuongezeka unene kwa ajili ya mbao miaka ijayo na wakati huo huo huendelea kutoa machipukizi ambayo mkulima huyakata kila baada ya mwaka mmoja au miwili.

### **Kilimo cha miraba ya miti na mazao:**

Alley cropping ni kilimo ambacho miraba ya miti au vichaka huoteshwwa kwa mistari sambamba na mistari ya kontua au makingo na kati ya mraba na mraba mazao ya chakula huoteshwwa. Aina za miti inayofaa kwa 'Alley Cropping' inaonyeshwa katika jedwali lifuatalo:

#### **Jedwali namba 3: Aina za miti inayofaa kwa Alley cropping**

Miti ya Asili	Miti ya Kigeni
Acacia spp.	Lukina ( <i>Leucaena leucocephala &amp; diversifolia</i> )
Sesbania	Kaliandra
Ficus spp.	<u>Morus alba</u>
	Gliricidia
	Flemingia
	<u>Tipuana tipu</u>
	Mbaazi ( <i>Cajanus cajan</i> )

### **Kutunza na kuimarisha makingo:**

Ili kuimarisha na kudumisha makingo ni muhimu kuzingatia upandaji wa miti na majani kama inavyoshauriwa. Mizizi ya miti na majani huushika udongo na kuzuia usichukuliwe na maji hasa wakati wa mvua nyingi. Kwa njia hii makingo huimarishwa na kudumu kwa muda mrefu. Licha ya makingo, miti na majani yaliyopandwa juu ya makingo yanaweza kutumika kwa malisho, kuni na kurutubisha ardhi.

Ili kupata makingo imara na malisho ya kutosha mistari miwili ya Majani Tembo (Napier) au Guatemala ipandwe juu ya kingo katika hali ya mshazari. Majani ya jamii ya mikunde yanaweza kupandwa pamoja na Majani Tembo au Guatemala. Miti inayofaa kwa kilimo mseto ipandwe kiasi cha sentimita 50 kutoka mstari wa majani.

Utunzaji na uimarishaji wa makingo ufanywe kwa kujaza udongo na kupanda majani sehemu zilizobomolewa na maji. Ni muhimu shughuli za kukarabati na kuimarisha makingo zifanyike mara tu mvua za msimu (masika) zinapomalizika. Hata hivyo shughuli hizi ni za kudumu na inafaa ziende sambamba na shughuli nyingine za kilimo.

### **Mahali pa kupanda miti kwenye shamba la kilimo mseto:**

Kwa kuwa miti hupandwa pamoja na mazao ya aina nyingine mkulima anatakiwa kuwa na mpango maalum wa kupanda miti kama inavyoonyesha hapa chini:

- i. Kwenye maeneo ya miinuko panda miti kwa kufuata makingo na panda miti ya malisho upande wa nyuma wa kingo (upande wa chini).
- ii. Panda miti ya matunda miwa, migomba n.k juu ya kingo katika mfereji wa fanya chini au chini ya kingo katika mfereji wa fanya juu.
- iii. Miti pia inaweza kupandwa kuzunguka mipaka ya shamba hii itasaidia sana kuzuia upepo usilete madhara shambani.
- iv. Miti ya matunda, kivuli au urembo ipandwe kuzunguka au kukaribia na nyumba ya mkulima.
- v. Kwenye maeneo ya tambarare miti ipandwe kwa mistari na mazao mengine yapandwe katikati ya mstari na mstari. Nafasi kati ya mti na mti au mstari na mstari itategemea malengo ya mkulima ya kupanda miti hiyo.

### **Kwa mfano:**

- Kama lengo la mkulima ni malisho tu, anaweza kupanda miti aina ya Lukina, Kaliandra au Sessbania kwenye makingo kwa umbali wa sentimita 15 ( $\frac{1}{2}$  futi) kutoka mti hadi mti.
- Ikiwa lengo la mkulima ni kupata mbaao au nguzo kutokana na miti kama Grevillea, basi nafasi iwe mita 10 kati ya mti mmoja hadi mti mwengine.

Nafasi kati ya mstari na mstari hutegemea aina ya miti na malengo ya mkulima lakini kwa kawaida isizidi mita 30 ili kuzuia mmonyoko wa udogo.

**Kumbuka: Maeneo ya mwinuko au yenye miteremko iliyoinuka kwa zaidi ya asilimia 65 (sitini na tano) hayafai kwa kilimo hivyo yapandwe miti.**

nyingi na udongo usionyonya maji kwa urahisi.

### i. **Kupima makingo kwa kutumia Line Level:**

Line Level ni kifaa rahisi kinachotumika kupima makingo. Kifaa hiki kinajumuisha pima maji, kamba ya pamba au manilla na mbao mbili kila moja ikiwa na urefu wa sentimita 150.

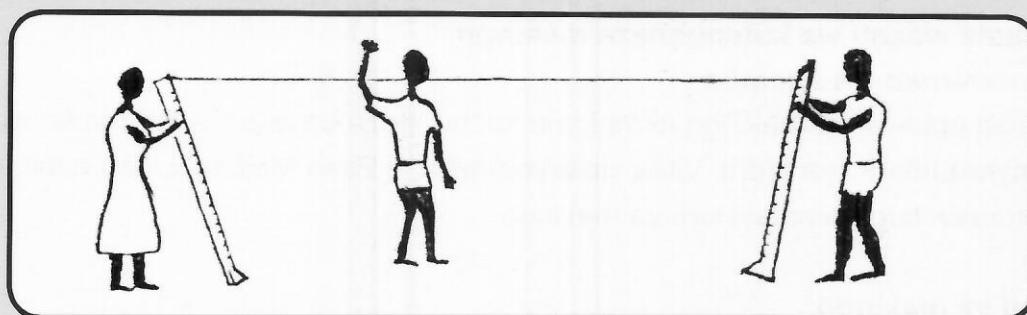
#### *Hatua za kufuata:*

Kagua pima maji kabla ya kutumia. Ni vizuri kuikagua na kuhakikisha kuwa ni nzima. Weka pima maji kwenye eneo la usawa na kuhakikisha kuwa hewa iliyo ndani inakuwa katikati ya mistari miwili. Kisha izungushe pima maji kwenye eneo la usawa kwa nyuzi  $180^{\circ}$  kama ni nzima ile hewa itabaki katikati.

#### *Namna ya kutumia Line Level:*

Funga kamba yenye urefu wa futi 10 toka ubao mmoja hadi mwingine. Mbao zisimamishwe wima na pima maji iwekwe katikati ya kamba. Hakikisha kuwa mbao zimesimama wima, kamba imekazwa sawasawa na pima maji imewekwa katikati. Zungusha pima maji nyuzi  $180^{\circ}$  ili kukagua kama ni nzima.

Mbao za kupima zinaweza kusimamishwa wima lakini hiyo peke yake haitoshi. Kamba ya kupima lazima itumiwe kwa urefu wote na ikazwe vizuri. Miti isisimamishwe upande kama inavyoonekana hapa. Ingawa kamba imekazwa vizuri na pima maji iko katikati kipimo hiki siyo sahihi.



#### *Kupima mteremko:*

Ubao ufungwe kamba na ubao mwingine kamba ishikwe kwa mkono. Weka ubao uliofungiwa kamba kwenye '0' upande wa chini wa mteremko. Weka kamba kwenye ubao uliowekwa kwenye upande wa juu, teremsha kamba mpaka pima maji ikae katikati kisha soma kwenye ubao.

Ikiwa mteremko ni mkali sana itakuwa vigumu kupata vipimo kwa kutumia mbao hizi. Kunja kamba au fupisha nusu na namba utakayoipata zidisha mara mbili. Kwa mfano kama alama ni  $90\text{cm} = 9\% \times 2 = 18$

#### **Kupima nafasi kati ya makingo (Vertical Interval – V.I)**

Upimaji wa nafasi kati ya makingo hautegemei urefu wa kamba. Kwa mfano ukitaka V.I ya mita mbili, hakikisha mbao zote zina urefu wa sentimita 150 tu. Pima kiasi kinachopungua na mbao kwanza. Kisha pima kiasi kilichobaki baada ya kuondoa mita 1.5 kutoka mita 2.0. Baada ya kupima mita 0.5 alama iwekwe kuonyesha mahali litakapopitia kingo la kwanza. Pima *Vertical Interval* kwa shamba zima na weka alama kwa 'mambo'. Anza kupima makingo kuanzia kwenye alama za 'mambo' kukinga mteremko wa shamba.

yanaweza kuwa sehemu ya kujificha ndege, wanyama waharibifu na wadudu na kudhuru mazao hapo baadaye. Hata hivyo, faida ni nyingi kuliko madhara.

### Aina za miti inayofaa kwa kilimo mseto:

Miti ya kilimo mseto huwa na sifa maalum na siyo aina zote za miti zinatafia kwa kilimo mseto. Inafaa mkulima achague mwenyewe miti anayoipenda kutegemeana na mahitaji yake na sifa za miti. Ni wazi kuwa mfugaji atachagua miti ambayo inaweza pia kutumika kama malisho ya mbuzi na mifugo mingine.

### Sifa za miti ya kilimo mseto:

- Iwe na matumizi ya aina nyingi kama vile kuni, mkaa, nguzo, fito, mbao, matunda, madawa na malisho kwa mifugo.
- Iwe na mizizi inayokwenda chini zaidi ardhini na inayosambaa kidogo.
- Iwe ni miti ambayo haishindani na mazao mengine shambani katika kujipatia virutubisho kutoka kwenye udongo.
- Iwe ni miti ambayo ina uwezo wa kukua haraka.
- Iwe na uwezo wa kutoa majani mengi kwa malisho ya mifugo na kudondoka chini na kutumika kama matandazo.
- Iwe na uwezo wa kuchipua tena baada ya kukatwa au kuvunwa matawi yake.
- Iwe ni miti ambayo ina ladha nzuri na viinilishe muhimu kwa mifugo.
- Iwe ni miti ambayo inaruhusu mwanga kwa ajili ya mazao mengine yanayomea shambani.
- Iwe ni miti ambayo ina uwezo wa kurutubisha ardhi kama vile miti ya jamii ya mikunde ambayo huongeza virutubisho vya aina ya Nitrogen kwenye udongo.

### Baadhi ya miti malisho inayofaa kwa kilimo mseto:

- Lukina (Leucaena diversifolia)
- Calliandra calothrysus
- Gliricidia sepium
- Sesbania sesban
- Mpera (Psidium quajava)
- Mwembe (Mangifera indica)
- Mparachichi (Persea americana)

### Picha za baadhi ya Miti Malisho:



Mti malisho aina ya Sesbania



Mti malisho aina ya Calliandra



Mti malisho aina ya Lukina

## Umuhimu wa kilimo mseto:

Kilimo mseto ni mfumo wa kilimo wa kuchangaya miti na mazao katika shamba moja. Mara nyingi wafugaji wa mbuzi na hata wale wa wanyama wengine huendesha pia shughuli za kilimo cha mazao. Katika mashamba ya mazao, huotesha mimea ya aina nyingine hii ikiwa ni pamoja na miti.

Miti sahihi kwa kilimo mseto humnufaisha mfugaji kwa njia nyingi. Miti hiyo huweza kutumiwa kama malisho ya mifugo, kuni kwa ajili ya ujenzi, kutoa matunda kwa matumizi ya binadamu na kuzuia mmonyoko na kurutubisha ardhi.

## Namna kilimo mseto kinavyosaidia kuzuia mmomonyoko wa udongo:

Miti huimarisha makingo ya maji katika shamba na kuzuia mmonyoko wa udongo kwa:

- Kupunguza kasi ya maji kufanya maji yaingie kwa wingi kwenye ardhi na hivyo kupunguza maji yatembeayo juu ya shamba.
- Kupunguza kasi ya upopo hivyo kupunguza uwezo wa upopo kuchukua udongo.
- Kunasa udongo uliochukuliwa na maji au upopo.
- Kuongeza mfuniko wa ardhi kutokana na matawi na majani yaangukayo hivyo kupunguza uwezo wa matone ya mvua kuanzisha mmomonyoko wa udongo.
- Kuimarisha umbile la udongo kutokana na mboji inayojitengeneza na majani yanayoanguka.

Hatua hizi huufanya udongo uwe na uwezo wa kuhimili nguvu za maji na upopo ili zisiweze kuanzisha mmomonyoko wa udongo.

## Namna kilimo mseto kinavyorutubisha na kudumisha rutuba ya udongo:

- Kutokana na kuzuia kuchukuliwa kwa udongo, rutuba itadumu kwa muda mrefu zaidi.
- Miti mingi itumikayo kwa kilimo mseto (jamii ya mikunde) ina uwezo wa kuchukua kirutubisho cha aina ya Nitrogen kutoka hewani na kikitunza kwenye mizizi, mashina na majani. Hivyo majani yaangukapo shambani na kuoza huongeza katika udongo kirutubisho hiki muhimu kwa mazao.
- Hali kadhalika baadhi ya miti huweza kuwa na mizizi mirefu inayopenya kwa kina kire-fu ardhini na kufyonza virutubisho kutoka chini sana kwenye udongo eneo ambalo mizizi ya mazao mengi ya kawaida haiwezi kufika. Kwa kufanya hivyo, miti hiyo huleta virutubisho hivyo juu na kuviveka kwenye sehemu za mmea wenyewe kama vile majani. Mara majani hayo yanapoanguka ardhini na kuoza virutubisho hivyo hubaki kwenye udongo katika kina kinachoweza kufikiwa na mizizi ya mazao ya kawaida.
- Mboji itokanayo na kuoza kwa majani yaliyoanguka huongeza uwezo wa udongo kushikilia virutubisho bila kuvachia viyeyushwe na maji na kupenya chini zaidi kwenye kina kirefu ambacho hakitaweza kufikiwa na mizizi ya mazao na hivyo kupotea bure. Zaidi ya hayo mboji husaidia kudumisha unyevu kwenye udongo.
- Kutokana na uwezo wa miti kurutubisha na kudumisha rutuba ya udongo, matumizi ya mbolea za chumvichumvi yatapungua sana au hayatakuwepo kabisa. Kwa kuwa hakutakuwa na haja ya kununua mbolea za aina hiyo, gharama za uzalishaji wa mazao zitapungua.

Aina na asili yake	Wanavyoonekana	Utoaji wa maziwa	Maelezo
Toggenburg (Uswisi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wana rangi nyingi katika mpangilio wa rangi mbili tu, kwa mfano kijivu ili-yokolea na mistari miwili myeupe usoni, miguuni na mkiani.</li> <li>• Wana manyoya marefu ya wastani.</li> <li>• Wako wenge pembe na wasio nazo.</li> <li>• Wana viwele na chuchuzuri.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utoaji wa maziwa ni mdogo ukilinganisha na Saanen au Norwegian. (lita 2-3 kwa siku).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ni wavumilivu wa sehemu za joto kuliko mbuzi wote wa maziwa kwa kila hali.</li> <li>• Wanastahimili magonjwa zaidi kuliko Saanen na Norwegian.</li> <li>• Uzito wa mbuzi mkubwa ni kati ya kilo 35-40 kwa jike na kilo 40-60 kwa madume</li> </ul>
Anglo Nubian (Misri, Sudan, India na Uswisi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wana rangi mbalimbali na katika mipangilio mbalimbali</li> <li>• Wana manyoya mafupi na laini</li> <li>• Wana masikio marefu yaliolala chini .</li> <li>• Wana midomo mikubwa pua zilizochongoka na migongo mirefu iliyonyooka.</li> <li>• Ni warefu na wakubwa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukilinganisha na mbuzi wengine hutoa maziwa kidogo na kwa muda mfupi</li> <li>• Kwa wastani hutoa maziwa lita 1-2 kwa siku.</li> <li>• Ni kama mbuzi wa maziwa na nyama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jike ana uzito wa kilo 50-60 na dume kilo 60-80</li> <li>• Mara nyingi huzaa mapacha au hata watatu</li> <li>• Ni wavumilivu wa magonjwa.</li> </ul>
Alpine (Ufaransa na Uswisi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wana umbo kubwa, shingo nyembamba na ndefu.</li> <li>• Wanaweza kuwa na rangi mchanganyiko.</li> <li>• Mara nyingi sehemu za nyuma huwa na rangi moja wakati sehemu za mbele zikiwa na rangi nyingine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lita 2 hadi 3 kwa siku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dume hufikia kilo 90 na jike kilo 50 hadi 70.</li> </ul>
Machotara	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wana damu mchanganyiko kutokana na ukweli kuwa mzazi mmoja ni mbuzi wa Asili na mwagine ni wa Kigeni.</li> </ul>		

## Umuhimu na faida za mbuzi wa maziwa:

Mbuzi ni mnyama mdogo mwenye uwezo mkubwa wa kubadili majani na vyakula vingine vingi kuwa maziwa na nyama kuliko ng'ombe na kondoo. Kwa kuwa mbuzi ana umbo dogo, gharama za matunzo ni nafuu kwani mahitaji ya chakula chake na madawa na hata ujenzi wa banda ni kidogo ukilinganisha na gharama za utunzaji wa ng'ombe. Hii inathibitisha usemi kwamba 'mbuzi ni ng'ombe wa masikini.'

## Faida ya mbuzi wa maziwa ni pamoja na:

- Hutoa maziwa ambayo yanaweza kuboresha lishe na kuongeza kipato.
- Maziwa ya mbuzi ni bora zaidi kuliko ya ng'ombe kwa kuwa yana viinilishe vingi na yanafaa sana kwa watoto na wazee.
- Maziwa ya mbuzi hufaa pia kwa watu wenyewe vidonda vya tumbo na wale ambao matumbo yao hayawezi kuyeyusha maziwa ya ng'ombe na hivyo kudhurika kila wanapoyatumia.
- Kutokana na ukweli kuwa ni rahisi kumwuza mbuzi kuliko ng'ombe, mfugaji anaweza kutatua matatizo yake ya kifedha kwa urahisi zaidi kwa kuza mbuzi.
- Uzao wa mbuzi huchukua muda mfupi ukilinganisha na uzao wa ng'ombe na mara nyingine huzaa mapacha.
- Mbuzi humpatia mfugaji mbolea ya samadi kutokana na mkojo pamoja na kinyesi chake na hivyo kuboresha uzalishaji mazao shambani.

## Aina mbalimbali za mbuzi wa maziwa wanaopatikana Tanzania:

Ingawaje kwa ujumla idadi ya mbuzi nchini Tanzania ni zaidi ya milioni 13.6, mbuzi wa maziwa wanakadiriwa kufikia 40,000. Baadhi ya mbuzi wa maziwa waliopo ni wa kigeni na wengine ni chotara waliozaliwa na wazazi wawili tofauti, mmoja wa kigeni na mmoja wa asili. Hivyo mbuzi wa maziwa hawakuwepo kiasili ingawa ukichagua kutoka kwenye kundi la mbuzi wa asili unaweza pia kupata mbuzi wanaotoa maziwa mengi. Mbuzi wa maziwa wanaonekana kutoa mafanikio mazuri katika sehemu mbalimbali wanakofugwa hapa nchini.

## Jedwali na. 1: Mbuzi wa maziwa walioko nchini Tanzania; Halisi (pure) na Machotara ni kama ifuatavyo:

Na.	Kabila	Asili yake
i	Saanen	Uswisi (Switzerland)
ii	Norwegian	Norway
iii	Toggenburg	Uswisi (Switzerland)
iv	Alpine	Ufaransa na Uswisi (Switzerland)
v	Anglo Nubian	Chotara (Misri, Sudan, India na Switzerland)

### **Angalia Masuala ya Jinsia na Familia:**



Heifer inatilia mkazo suala la ushirikiano na mahusiano katika familia na pia kufanya maamuzi juu ya umiliki na usimamizi wa mifugo, nguvukazi na kufaidi matunda ya mradi kwa pamoja huku mila na desturi za wahusika zikizingatiwa. Kipaumbele kwenye ufadhili wa miradi hutolewa kwa miradi inayolenga familia moja moja na kuhakikisha kuwa familia nzima inahusika katika utekelezaji wake.

### **Wekeza Kwenye Lishe na Kipato:**



Mifugo huchangia moja kwa moja kuboresha lishe na ustawi wa familia kwa kuinua kipato na kutoa lishe. Bidhaa zitokanazo na mifugo hutumiwa na familia na ziada huuzwa na kutoa dhamana ya muda mrefu kiuchumi, elimu, makazi na tiba na wakati huo huo kutumika kama akaunti ya akiba kwa nyakati za dharura.

### **Andaa Usimamizi Bora wa Mifugo:**



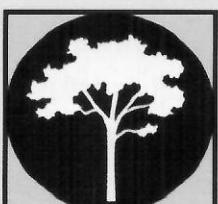
Afy a bora ya mifugo ni muhimu ili kuweza kufikia malengo kwa ufanisi. Heifer husisitiza ubora wa mabanda, malisho bora, maji ya kutosha na uzalishaji wenye tija ili mifugo iwe na afya na uzalishaji mzuri. Pia mifugo inayotolewa iendane na hali halisi ya eneo inapopelekwa.

### **Daima Zingatia Wahitaji Halisi na Haki:**



Heifer ni mshirika kwa watu ambao huhitaji kweli fursa ya kuwa na maisha bora. Wanakikundi huandaa vigezo muhimu vya kuwawezesha kupata familia hitaji zaidi ili ziweze kushiriki katika mradi. Wahitaji halisi wanaolengwa na kupewa kipaumbele ni wale wenye vipato vya chini na rasilimali duni. Hawa ni pamoja na wajane, wazee, vilema, yatima na watoto walio katika mazingira magumu. Ufadhili hutolewa pasipo kujali imani ya mtu, rangi, itikadi za kisiasa wala kabilা.

### **Itikia Wito wa Kuboresha Mazingira:**



Wanyama na mimea hutegemeana kwa samadi, nyasi na masalia ya mazao kwa mzunguko na kuhakikisha kuwa mifugo haichangii ongezeko la kuharibika kwa ardhi yetu bali inachangia utunzaji wake na kuiboresha.

Heifer hutoa mifugo kama njia mojawapo ya kuboresha mazingira kwa kushawishi wafugaji kufugia ndani na pia kuwa na mifugo michache iliyo bora. Haya hufanyika katika juhudzi za kuzuia mmomonyoko wa ardhi, kusisitiza matumizi ya samadi ili kurutubisha udongo, kufanya usafi, kutunza misitu na kupanda miti ili kupata kuni, mbao, kivuli na kutunza wanyama pori pamoja na vyanzo vya maji.

Vilevile shirika linasisitiza shughuli za ufugaji ziende sambamba na shughuli za Kilimo Hai na uhifadhi wa mazingira.

Heifer International Tanzania imetekeleza miradi katika mikoa yote 21 ya Tanzania bara na 5 Tanzania visiwani. Kati ya wilaya 127 nchini, Heifer imetekeleza miradi katika wilaya 106.

### Nini kinafanya Heifer kuwa ya kipekee?

**'Toa Zawadi kwa Wengine,** ni mfano wa kipekee ambapo familia moja inayopata mfugo na ujuzi, inakubali kutoa uzao wa kwanza wa mfugo amba ni jike kwenda kwa familia nyingine hitaji. Mlolongo huu huendelezwa na kusaidia maelfu ya familia hitaji na kuzipunguzia makali ya maisha.

Lakini pia, ubora wake wa hali ya juu ni ule utokanao na urahisi na ufanisi wake. Kwa kifupi ni ule utekelezaji wa kimkakati endelevu wa '**Familia moja kwa wakati mmoja**'. Hali hii imeweza kutoa changamoto kubwa kwa taasisi mbalimbali zinazolenga kuwezesha jamii kujitegemea. Hali hii imefanya taasisi nyingi kuiga na kuanza kutumia mfumo huu.

Mkakati wenye matokeo mazuri unaowezesha kupunguza utegemezi katika miradi ya Heifer, hususani, wataalamu wa ugani na wafadhili, ni ule wa kujengea uwezo wakulima rika na wahudumu wa afya za wanyama vijiji. Watu hawa amba ni wa kujitolea, wapo katika kila eneo la mradi na wanasaidia kupunguza kwa kiasi kikubwa magonjwa ya mifugo yanayoweza kuzuilika.

Matokeo ya miradi inayofadhiliwa na Heifer yanaonekana wazi nchini. Miradi imeweza familia nyingi kuboresha afya na kipato chao. Kutokana na kipato, familia nyingi zimezeza kuboresha nyumba zao na hata kujenga za kisasa, kulipia watoto wao ada za shule, kulipia huduma za afya na mahitaji mengine muhimu ya kifamilia. Pia, miradi hii imeweza kutoa ajira vijiji na kupunguza uhamiaji mijini, imeboresha mazingira na uzalishaji wa mazao ya chakula na ya biashara.

Heifer itaendelea kutumia mkabala wa jumla wa maendeleo katika kuwawezesha wanajamii waliopo vijiji kuboresha maisha yao binafsi. Familia lengwa, wanawezeshwa kutambua mahitaji na changamoto zake, kuamua miradi inayozifaa, kupanga na kutekeleza miradi itakayoboresha maisha yake.

## Shirika la Mitamba Tanzania (Heifer International Tanzania)

**H**eifer International (Shirika la Kimataifa la Mitamba) ni taasisi isiyo ya kiserikali ya huduma za kibinadamu iliyojitoa kumaliza njaa na umasikini duniani na kutunza ardhi kwa kugawa mifugo, miti, mafunzo na rasilimali nyingine kusaidia familia masikini ulimwenguni kuweza kujitegemea na kuinua kiwango chao cha maisha. Heifer International ilianzishwa mwaka 1944 huko nchini Marekani mara baada ya vita kuu ya pili ya dunia. Mwasisi wake alikuwa mwinjilisiti Dan West. Leo hii, kazi zake zimefanyika katika nchi 125 duniani na majimbo 38 ya Marekani.

Mwaka 1974, Heifer International iliamua kuingia Afrika na Tanzania ikawa ndiyo nchi ya kwanza kuanzisha miradi na kazi za Heifer katika bara la Afrika. Uamuzi wa kuingia Tanzania ulifuatia mualiko uliofanywa na Serikali ya Tanzania kwa lengo la kuboresha maisha ya wakulima walioko vijijini kwa kugawa mitamba katika vijiji vya Ujamaa wakati vinaanzishwa. Lakini baadae, Heifer iliona kuwa uwezekano wa kulifikia lengo utakuwepo iwapo tu italengwa familia moja moja, badala ya jamii kwa ujumla.

Mwaka 1981, Heifer International – Marekani ilishauriana na serikali kuanzisha utaratibu mpya wa kuwasaidia wakulima wadogo wadogo ambao ndio walio wengi kwa kutumia mfumo na falsafa ya Heifer ya dhamana ya '**Kopa ng'ombe lipa ng'ombe**', ikilenga kuboresha maisha ya familia moja moja zenye kipato cha chini.

Kuanzia hapo, Heifer International Tanzania, imekuwa inatekeleza miradi kwa kutumia mikakati thabiti ambayo, si tu inayolenga katika utoaji wa mitamba, bali kukuza na kutoa aina mbali mbali za wanyama ikiwemo ng'ombe na mbuzi wa maziwa, mbuzi wa nyama, nguruwe, kuku wa asili, punda na ngamia. Miradi mingine ni ya ufugaji nyuki, ufugaji wa samaki na utunzanji wa mazingira. Heifer pia huchangia juhudzi za ulimwengu katika masuala mtambuka ya jinsia na kupunguza kasi ya maambukizi ya Virusi vya UKIMWI (VVU) na kutoa huduma kwa wale wanaoishi na VVU na UKIMWI, mayatima na watoto wanaoishi katika mazingira magumu.

Kazi zote za Heifer zinafanyika kwa ushirikiano mkubwa kati yake na serikali, taasisi za kidini na taasisi za kijamii katika juhudzi za kusaidia familia duni kwa kuzipatia mifugo, mafunzo na ushauri wa kitaalamu ili kupunguza makali ya umasikini na njaa.

### Utume wa Heifer:

Kushirikiana na jamii kutokomeza njaa na umasikini pamoja na kuitunza ardhi

**M**wongozo huu wa ***Ufugaji Bora wa Mbuzi wa Maziwa*** ni matokeo ya juhudi za watu na taasisi mbalimbali ambazo kwa njia moja au nyingine wamewezesha kukamilika kwa mwongozo huu kama unavyoonekana hivi leo. Hivyo imenipasa kuchukua nafasi hii kuwashukuru.

Kwanza shukrani ziende kwa Ndugu Erwin Kinsey, Mkurugenzi wa kwanza wa Heifer Tanzania na Proches Buretta, waliochukua jukumu zito la kuhariri toleo la kwanza la Mwongozo wa ufugaji Mbuzi wa maziwa. Juhudi zao ndizo zilizotuwezesha kuhariri toleo hilo na hatimaye kupata mwongozo huu ambaa ni toleo la pili.

Shukrani za pili ziwaendee wataalamu mbalimbali katika wizara ya Maendeleo ya Mifugo na Uvuvi ambaa kwa njia moja au nyingine wamechangia uboreshaji wa mwongozo huu. Pia shukrani ziende kwa wafanyakazi wa Heifer Tanzania katika kanda zote na makao makuu kwa michango yao ya mawazo iliyoboresha mwongozo huu.

Vilevile shukrani ziwaendee wadhamini na wasimamizi wa miradi ya Heifer Tanzania na wakulima wafugaji ambaa wamekuwa wakitoa mawazo mbalimbali kwa nyakati tofauti juu ya uboreshaji wa mwongozo huu.

Si rahisi kuwataja wote hapa, bali wote waliochangia kwa njia moja au nyingine wapokee waraka huu kama shukrani zetu za dhati kwao.

<b>Mada ya 6: Banda la mbuzi wa maziwa</b>	<b>25</b>
<i>Sifa za banda bora la mbuzi wa maziwa</i>	25
<i>Sababu za kujenga banda bora</i>	25
<i>Mahali pa kujenga banda</i>	25
<b>Mada ya 7: Ulishaji wa mbuzi wa maziwa</b>	<b>31</b>
<i>Aina mbalimbali za viinilishe vinavyohitajika kwenye mwili wa mbuzi</i>	31
<i>Mahitaji ya lishe kwa mbuzi wa maziwa</i>	32
<i>Mbuzi wazazi</i>	33
<i>Vyakula vya mbuzi wa maziwa</i>	33
<i>Utengenezaji wa mchanganyiko wa madini</i>	35
<b>Mada ya 8: Utunzaji wa makundi mbalimbali ya mbuzi</b>	<b>36</b>
<i>Makundi makuu ya mbuzi</i>	36
<i>Mtoto wa mbuzi</i>	36
<i>Jike asiye na mimba</i>	38
<i>Jike mwenye mimba</i>	38
<i>Jike anayenyonyesha</i>	38
<i>Beberu (mbuzi dume)</i>	39
<b>Mada ya 9: Uzalishaji wa mbuzi wa maziwa</b>	<b>40</b>
<i>Sifa za mbuzi bora wa kupandisha/kupandishwa</i>	40
<i>Kutambua dalili za mbuzi anayehitaji dume</i>	40
<i>Wakati mzuri wa kupandisha</i>	41
<i>Utunzaji wa dume anayetumika kwa upandishaji</i>	41
<i>Kufuata kalenda ya uzalishaji</i>	41
<b>Mada ya 10: Kuzaa kwa mbuzi</b>	<b>42</b>
<i>Maandalizi ya kuzaa kwa mbuzi</i>	42
<i>Dalili za kuzaa</i>	42
<i>Mikao ya mtoto ndani ya tumbo la uzazi</i>	42
<i>Kutoa msaada kwa mbuzi wakati wa kuzaa</i>	44
<i>Taratibu za kufuata kurekebisha mikao isiyo ya kawaida ya mtoto ndani ya tumbo la uzazi</i>	44
<i>Hatua za kuchukua mara tu baada ya mbuzi kuzaliwa</i>	45
<b>Mada ya 11: Ukamuaji sahihi wa mbuzi</b>	<b>46</b>
<i>Sababu za kukamua mbuzi</i>	46
<i>Muda sahihi wa kukamua mbuzi</i>	46
<i>Mambo yanayoathiri utoaji wa maziwa</i>	46
<i>Matayarisho kabla ya kukamua</i>	46
<i>Ukamuaji</i>	46
<i>Matumizi ya maziwa ya mbuzi</i>	48
<i>Njia bora ya kuhifadhi maziwa</i>	48

