UKAMUAJI WA MAZIWA KWA NG’OMBE

Na Augustino Chengula

Ukamuaji wa maziwa toka kwa mifugo waweza kufanywa kwa njia kuu mbili; kwa kutumia mikono ambao ndiyo mkongwe na kwa kutumia mashine ambao kwa nchi yetu ni wachache sana wanatumia. Kila njia ina faida hasara zake na tutazichunguza hapa chini.

Ukamuaji wa mikono

Kwa nchi yetu asilimia zaidi ya 99 ya wafugaji wanatumia mikono kukamua maziwa toka kwa mifugo yao. Wengi wa wafugaji hawa wanafuga ng’ombe wa kienyeji na wana pata kiasi kidogo sana cha maziwa kwa kuwa hawafugi kwa lengo la kupata maziwa ya kibiashara bali ni kwa kukidhi mahitaji yao madogo madogo. Wapo pia wafugaji wanaofuga ng’ombe wa kisasa na asilimia kubwa wana ng’ombe mmoja. Ukamuaji wa maziwa unapaswa ufuate taratibu zake ili uweze kuwa na manufaa bila ya kumsababishia ng’ombe madhara na kupata maziwa yaliyo na ubora unaostahili. Mambo ya kuzingatia ni kama yafuatayo:

1. Mkamuaji anapaswa kuwa safi, mwenye afya njema na hana magonjwa yanayoweza kumuambukiza ng’ombe. Hapa ni pamoja na mavazi yake atakayovaa wakati wa ukamuaji
2 Vyombo vitakavyotumika kwa kukamulia na kuhifadhia maziwa ni vimeoshwa vizuri na kukaushwa.

Mazingira yatakayotumika kukamulia yamefanyiwa usafi wa kuridhisha

Ng’ombe anayekamuliwa anapaswa kuwa safi hasa sehemu ya nyuma na maeneo ya viwele lazima yawe safi ili kuhakikisha uchafu hauingiii kwenye maziwa.

Hakikisha ng’ombe anayekamuliwa haumwi hana ugonjwa hasa ugonjwa wa viwele akiwa nao atibiwe na maziwa yake yasitumike kwa matumizi ya binadamu kwa muda kulingana na maelezo ya dawa.

6 Mkamuaji anapaswa kusafisha mikono yake na viwele vya ngombe kabla ya kuanza kukamua kwa maji ya uvuguvugu.

7 Wakati wa ukamuaji hakikisha hakuna kelele zozote kwani zinaweza kusababisha ng’ombe kuficha maziwa.

Ukamuaji waweza kuchukua dakika 5 hadi 7, ukishamalizika zamisha chuchu kwenye dawa kuzuia wadudu wanao sababisha magonjwa ya kiwele.

Bado unaendelea.....

Ukamuaji wa Mashine

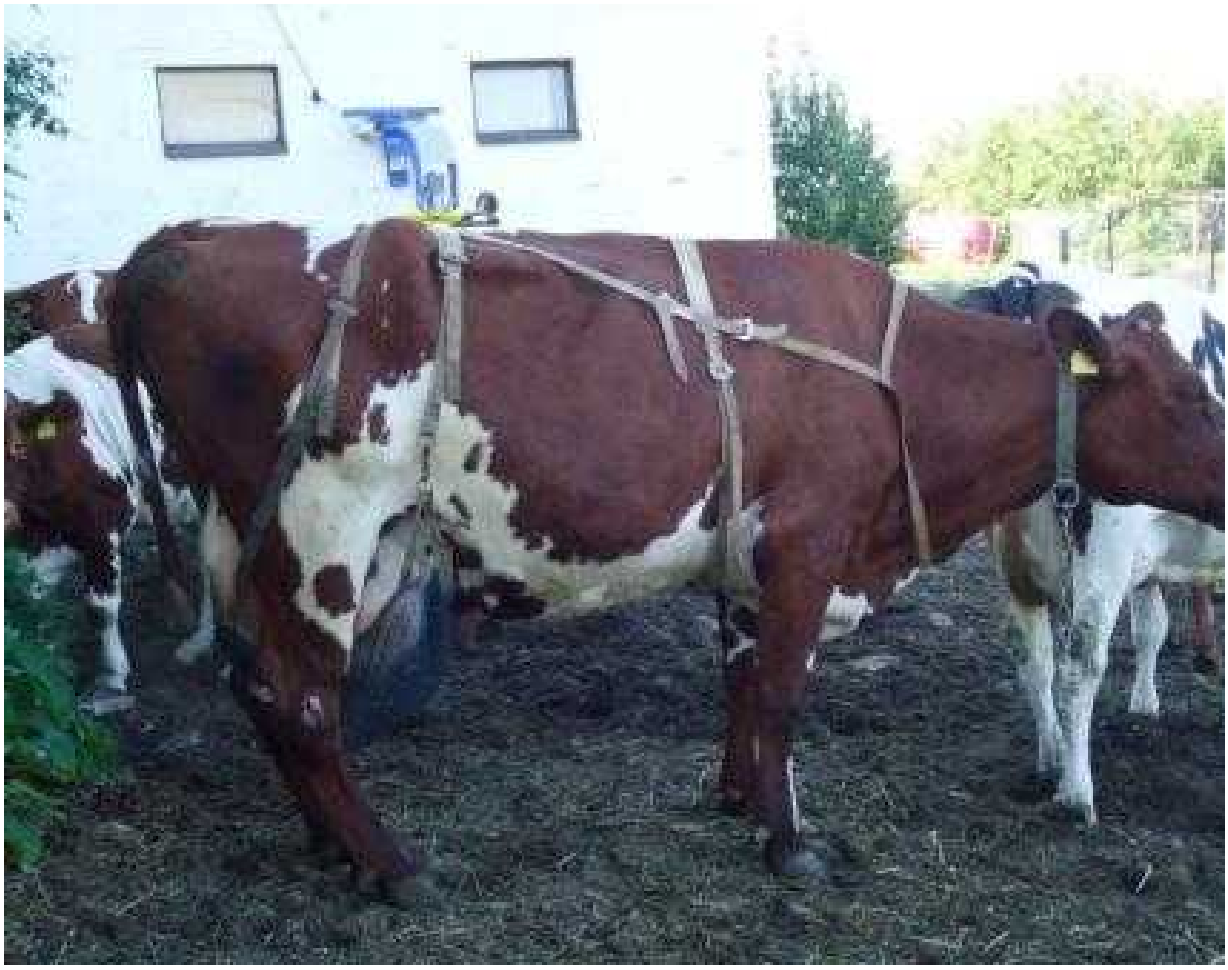
Huu upo wa aina mbili kutegemeana na muundo na technologia ya mashine yenyewe, upo unaotumia mashine ambayo kwa asilimia kubwa inasimamiwa na kuongozwa na mtu katika kila hatua (manual) na nyingine inayojiongoza yenyewe ikiwa na sehemu kidogo sana ambapo mtu anahusika kwa mfumo wa kompyuta. Hapa nitatumia mfano na picha nilizopzipiga huko Finland.

Mashine inayoongozwa (manual)

Mashine hizi zinatumiwa na watu wengi sana huko Finland

Banda la kulala ng’ombe likiwa na vyombo vya chakula na maji

Ndama akiwa kwenye nyumba yake



Ng’ombe wakiwa wamevaa sidilia kuzuia kiwele kisishuke chini kwasababu ya uzito unaotokana na ukubwa na uwingi wa maziwa

Ng’ombe wakiwa wamevaa sidilia kuzuia kiwele kisishuke chini kwasababu ya uzito unaotokana na ukubwa na uwingi wa maziwa

Hili ni eneo ambapo vifaa vinavyotumika kwa kukamuliwa hufanyiwa usafi

Maziwa yanapita hapa na kusoma jumla ya maziwa yanayopatikana

Tanki la kuhifadhia maziwa yanayokamuliwa kwa kupitia mifereji inayotoka wanakokamuliwa ng’ombe

Mashine ya kukamulia maziwa inayoongozwa na mwanadamu hatua kwa hatua

Mmiliki wa shamba hili akiwa anaosha chuchu na kiwele cha ng’ombe kabla ya kumuwekea mashine

Hapa amesha mvalisha mashine kwenye chuchu tayari kwa ukamuaji. Ng’ombe amepewa chakula ili aweze kutulia na ng’ombe vile ni msumbufu amewekewa bomba la chuma mgongoni la kumfanya ashindwe kuleta usumbufu. Muongozaji anasoma kiasi cha maziwa anachokamua ngombe na kisha huweka kumbukumbu kwenye daftari na kompyuta

Njia hii inamlazimisha pia muongozaji kuangalia ugongjwa wa kiwele kabla ya kumkamua mnyama kwani haiwezi kusema kama ng’ombe huyo anatatizo lolte. Ukaguzi huu haufanyiki kila siku lakini kwa utaratibu maalumu kwa kila ngombe. Lakini mara nyingi kila baada ya siku 2-5.

Mashine inayojiongoza yenyewe (automatic ‘ Robot’)

Ni watu wachache sana wanatumia mashine ya aina hii huko Finland, na sababu yake ni kwamba bei yake ipo juu sana inayofikia euro 120, 000 (takribani shilingi milioni 240 za Kitanzania).

Shamba la wafugaji hawa lina jumla ya hekta 1600 ambalo limepandwa majani na linatumiwa na ng’ombe 300 na kati ya hawa 135 wanakamuliwa na mashine 2 zinazojiongoza zenyewe (Robot). Robot moja inaweza kukamua ng’ombe 50 hadi 60 kwa siku na kila ng’ombe anaenda kwenye mashine kukamuliwa mara 2 hadi 4 kwa siku kulingana na kiasi cha maziwa anachotoa. Na idadi ya mikamuo inawekwa na mtu kwenye komputa kwa kuangalia utoaji wa maziwa, ng’ombe akienda zaidi ya

kiwango alichopangiwa mashine humkataa. Ng’ombe wanaokamuliwa na mashine hii hufungiwa kifaa maalumu (sensor) kinachoiwezesha mashine kumtambua mnyama anayekuja. Kifaa hiki kinasaidia mashine kuwafukuza wanyama ambao hawana endapo wameenda kwenye eneo la ukamuaji kwa lengo la kula chakula. Mashine hii inafanya kazi zote zinazohusihu ukamuaji, inaruhusu ng’ombe kuingia katika eneo la ukamuaji, kisha humfungia humo tayari kwa hatua za mwanzao za kumuandaa. Mashine husafisha eneo la kukamulia kwa maji, kisha husafisha chuchu vizuri na mwisho huweka chuchu kwenye vikapu vya kushikilia chuchu tayari kwa kuanza kumkamua.Ng’ombe huendelea kula chakula wakati wote wa ukamuaji. Maziwa katika mashine hii hurekodiwa moja kwa moja kwenye kompyuta ikiwa ni pamoja na namba na jina la ng’ombe, kiasi cha maziwa kwa kila chuchu na jumla ya maziwa yaliyopatikana kwa kila ng’ombe. Maziwa huenda moja kwa moja kwenye matanki yenye ubaridi wa kuzuia yasiharibike.

Endapo maziwa ya ng’ombe yana ugonjwa basi mashine huyatenganisha kwa kuyapitisha kwenye mrija wa tofauti na kuyapeleka kwenye tanki la maziwa mabovu. Huchunguza kwa kuhesabu kiwango cha chembe hai (cell count). Ng’ombe mwenye ugonjwa au anaficha maziwa wakati anakamuliwa, mashine hii hutoa taarifa kwa njia ya mlio ili aweze kuchunguzwa kwa kina.

Mashine ya kukamulia inayojiendesha yenyewe

Ng’ombe yupo ndani ya eneo la kukamulia tayari kwa kukamuliwa

Kompyuta inayorekodi kumbukumbu za maziwa pamoja na taarifa za ng’ombe moja kwa moja toka kwenye mashine

Hawa awili wa pembeni kulia na kushoto ndiyo wamiliki wa shamba hili. Hawa wawili katikati ndiyo wenyenyeji wa mwandishi

Hizi hapa ni baadhi ya tuzo walizopewa ng’ombe wa shamba hili kwa utoaji wa maziwa bora na kwa kiasi kingi

Hawa ni baadhi ya ng’ombe waliowahi kupata tuzo kwa utoaji wa maziwa mengi na yenye ubora

VIDEO ZA MASHINE INAYOJIONGOZA INAVYOFANYA KAZI