

## MBOLEA VUNDE (Compost)

### Utangulizi

#### 1. Namna ya kutayarisha Mboji/Mbolea Vunde/Mbolea Hai

Mboji ni sehemu ya viumbe (mabaki ya mimea na wanyama (matamahuruku)) ambayo imeozeshwa kwa muda mrefu na kusazwa na viumbe wadogowadogo. Sehemu za vitu kama majani, matunda na mabaki ya shambani na ya jikoni hutengeneza mbolea ya mboji. Mboji iliyooza/iliyoiva hubadilika rangi na kuwa ya hudhurungi, tifutifu na hunukia vizuri. Mboji ni rahisi kutengeneza, gharama zake ni nafuu na inafaa sana kuongezwa kwenye udongo ili kuinua uzalishaji wa mazao. Mboji iliyotunzwa vyema huwa na rutuba nzuri kwa mimea inapotumiwa shambani. Mboji inapooza kabla ya kutumika shambani hutoa joto kali kiasi cha kuua vimelea vya magonjwa ya mimea na mbegu za magugu.

#### 2. Vifaa visivyofaa kuwekwa kwenye mboji

1. Sehemu za mimea ambazo zimenyunyiziwa dawa ya kuwaua wadudu na kwekwe
2. Vipande vya nyama kwa sababu vinavutia panya na wadudu wengine.
3. Vifaa vilivyo na ncha kali kama mwiba ambavyo vyaweza kujeruhi mikono na miguu.
4. Magugu ambayo yanarudiarudia kila mwaka mfano sangari na kwekwe.
5. Vitu visivyo na uhai kama plastiki na chuma.

#### 3. Mfano wa baadhi ya vitu vinavyoweza kutumiwa kutengenezea mboji nyumbani

Vifaa	Maandalizi	Muhimu kufahamu	Tahadhari
<i>Nyumbani</i>			
Maganda ya matunda		Huoza haraka	
Jivu la jikoni		Kuna madini ya Potassium na chokaa	Tumia kiwango kidogo
Takataka za kufagia		Viwango na ubora tofauti	
<i>Shambani</i>			
Mabaki ya mimea baada ya kuvuna	Katakata vitu vigumu. Kama ni vikavu nyunyizia maji	Vitu vigumu huoza polepole.	Usitumie vitu vilivyowekwa dawa karibuni
Majani makavu	Katakata kama hapo juu		
Mimea yenye kijani kibichi	Katakata	Jamii ya mikunde ni mizuri	
Magugu	Katakata kama hapo juu		Usitumie mizizi ya magugu
<i>Asili</i>			
Samadi		Ina rutuba nzuri sana	
Mkojo	Vigumu kukusanya	Nyunyiza kwenye biwi.	Tumia kiwango

		Huraihisha kuoza mbolea	kidogo
Udongo	Tumia udongo was m 10 kutoka tabaka la juu ya shamba	Hufunika biwi la mbolea	
Magugu ya baharini (Mwani)	Yafaa yakaushwe na yatumiwe na majani makavu	Yana madini muhimu kwa wingi	

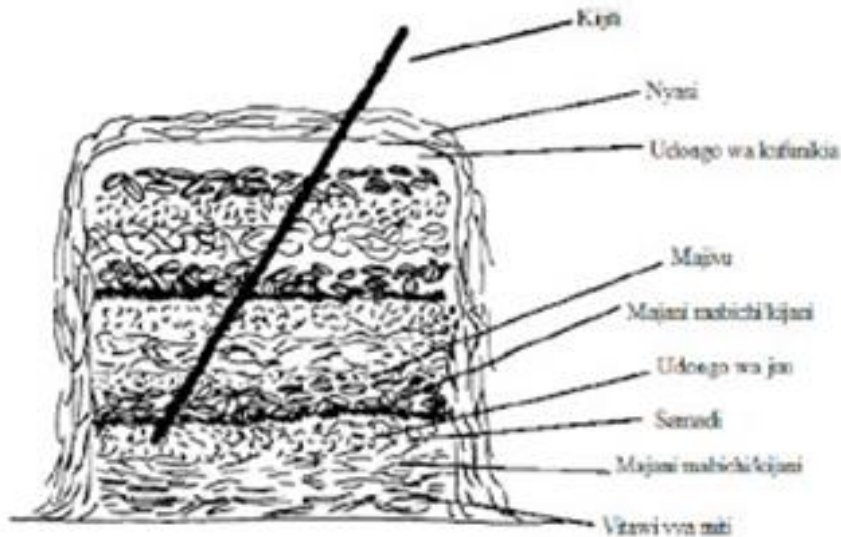
#### 4. Namna ya kutengeneza mboji ya mimea

- ✓ Kusanya vitu na vifaa vinavyohitajika katika utengenezaji wa mboji ambayo ni;
- ✓ Majani mengi mabichi/kijani na makavu. Majani jamii ya mikunde ni mazuri sana kwani hutengeneza kirutubishi cha naitrojeni (N) kwa wingi.
- ✓ Mabua ya mahindi au matawi vya miti
- ✓ Udongo wa juu shamba
- ✓ Samadi, mbolea yoyote ya wanyama au mboji ya zamani
- ✓ Majivu au vumbi la mkaa
- ✓ Maji

#### 5. Hatua

1. Chagua sehemu iliyokaribu karibu na eneo ambalo mboji itaenda kutumika. Zingatia kama kuna hifadhi ya kutosha kuhifadhi dhidi ya upepo, jua na mvua.
2. Katakata majani vipane vidogo dogo ili yaweze kuoza haraka. Tengeneza msingi kama mita sita (6) urefu na upana wake mita 2 kwa kutumia majani magumu kama matawi/vijiti. Hii itahakikisha maji yanatiririka na hewa ina zunguka vizuri. Hakikisha kuna nafasi ya kutosha kufanyia kazi kwenye biwi bila kulikanyaga.
3. Weka sentimita 10 ya majani ambayo hayaozi haraka kwa mfano mabua vya mahindi au mimea mibichi/kijani.
4. Weka sentimita 10 ya vifaa ambavyo huoza haraka kwa mfano maganda ya mboga na matunda.
5. Weka sentimita 2 ya samadi (mbolea-hai ya wanyama), mabaki ya mbolea ya zamani kama yaweza kupatikana.
6. Weka udongo wa juu sentimita 10 kutoka kwenye shamba ambalo hulimwa.
7. Majivu na mkojo vyaweza kunyunyuziwa juu ili kufanya biwi/lundo kuoza haraka.
8. Nyunyizia maji kwenye biwi mpaka lilowe.
9. Rudia mpangilio huu kuanzia namba nne (4) mpaka lundo lifike mita moja (1) hadi moja na nusu (1.5) kwenda juu bila kutumia vijiti/matawi yaliyotumika kwanza.
10. Biwi la mboji linatakiwa lifunikwe vizuri ili kupunguza/kuzuia mvuke ama mvua

nyingi ambayo hubeba rutuba kutoka kwenye mbolea. Funika kwa gunia, nyasi ama majani ya ndizi yaliyokauka.



11. Kila tabaka yafaa kupangwa kuanzia kwenye ukingo ili lundo la mbolea lisiporomoke.
12. Namna nyigine ya kuzuia lundo kuporomoka ni kwa kuweka vipande vya mbao kando ya biwi.

Tahadhari: Matumizi ya wavu wa nyuzi za chuma utafanya biwi kukauka.

## 6. Wadudu wenye manufaa na mazingira yanayohitajika kwenye biwi

### *Wadudu ambao husaidia kufanya biwi kuoza*

Viumbe wengi wanaohusika na kazi hii ya kuoza mchanaginyiko ulio katika biwi ni wadogo hawaonekani kwa macho matupu. Viumbe hawa huhitaji maji, hewa na vipande/sehemu ya viumbe wengine ambazo kwao ni chakula. Viumbe hawa hula vipande hivyo na hutoa hewa ya ukaa “Carbon dioxide”, maji na joto.

Hatua tatu kubwa za kuoza kwa biwi

- hatua ya kupanda joto

Wakati ya hatua hii, joto hufikia kiwango cha juu sana katikati mwa biwi. Uzuri wa joto hili ni kwamba vimelea vya magonjwa viliyokuwa kwenye viungo vilivyotumika kutengeneza biwi na mbegu za magugu huchomwa hadi kufa.

- hatua ya kupo/kuwa baridi

Katika hatua hii ya ubaridi, uyoga (fungi) huwa na faida nyingi kwa sababu kazi yake ni kuzisaga nyuzi ngumu ambazo zimo kwenye viungo vya mimea au majani.

- hatua ya kukomaa

Katika hatua hii viumbe wakubwa kama mchwa na nyungunyungu husaidia kusaga na kuchanganya mbolea. Hali ya anga ikiwa na joto jingi viumbe hawa hufanya kazi haraka kuliko wakati ambapo hali ya anga ni baridi. Aina ya viungo vilivyotumika kujenga/kukuza biwi na ukali/uchungu (pH) wa udongo pia huathiri kiwango cha mbolea kuoza.

## 7. Mazingira yanayohitajika kwenye biwi

Biwi huhitaji vitu vitatu: hewa, maji na joto.

### *Hewa*

Viumbe wadogo kwenye biwi huhitaji hewa ili waweze kuishi. Hewa ya ukaa (*carbon dioxide*) ambayo imetolewa na wadudu hawa huhitajika kutolewa nje. Ikiwa hewa safi itakosekana, viumbe kutoa harufu mbaya na pia kufanya mbolea isioze haraka.

### *Maji*

Kazi ya viumbe wadogo huwa polepole ikiwa biwi ni kavu. Aidha ikiwa biwi litalowa maji kupita kiasi, viumbe wadogo watakufa na kufanya biwi kuwa na uchachu badala ya kutengeneza mbolea. Hivyo basi kukagua kiwango halisi cha maji huhitaji ujuzi fulani.

### *Joto*

Biwi hutoa joto wakati linaoza. Lundo likiwa na joto jingi viumbe wadogo hutoka, kisha huweza kurudi pindi linapopoa.

## 8. Matunzo ya Biwi

Ili kupata mbolea nzuri, biwi linapojengwa yafaa lishughulikiwe kwa utaratibu. Biwi hilo litahitaji maji, kupinduliwa, kutunza joto stahili joto na muda unaofaa wa kukomaa.

### *Maji*

Wakati wa kiangazi biwi/lundo la mboji huhitaji kumwagiliwa maji kila wiki. Maji katika lundo la mbolea hupimwa kwa kuweka fungu dogo la nyasi na kulitoa baada ya dakika tano. Nyasi isipoonyesha majimaji au unyevu itabidi maji yaongezwe kwenye lundo hilo.

Kuna njia kadha za kuzuia mvuke kutoka kwenye biwi, hali kadhalika kiwango cha maji yanayomwagiliwa:

- Funika lundo kwa majani ya ndizi ama nyasi.
- Funika lundo kwa udongo.
- Lundo lisigeuzwegeuzwe bila utaratibu maalum

Biwi likilowa maji itabidi lifunuliwe na kuachwa likauke kwenye jua kabla ya kujengwa tena.

### **9. Kupindua/kugeuza**

Katika muda wa wiki tatu (3) baada ya kujengwa ukubwa wa biwi utakuwa umepungua sana. Kugeuza/pindua biwi kuhakikishe kwamba majani yaliyo kando yameoza na pia hewa safi imerejeshwa. Kugeuza/pindua biwi huchanganya majani yaliyotengenezwa na kukijenga upya. Majani yalivyo kando huwekwa katikati, ikiwa kuna ukavu, maji mengi na majani/viungo vikavu huongezwa. Kupindua kunatakiwa kufanyike kila baada ya wiki tatu.

Hali ya joto na kiwango cha maji yafaa kupimwa siku chache baada ya kupinduliwa. Kupinduliwa kwa mara ya tatu kutahitajika ikiwa viungo havitakuwa vimeoza kikamilifu.

Mbolea yaweza kutengenezwa bila kupinduliwa ila viungo vilivyo kando havitaoza na mbegu za magugu na viungo na magonjwa ya mimea hayatakufa. Viungo vilivyobaki hutengwa na kutumiwa kwenye biwi lingine. Japokuwa kugeuza hakuna lazima, kunapendekezwa ili kupata mbolea nzuri.

### **10. Kiwango cha Joto**

Kupima kiwango cha joto kwenye biwi kunahitaji kijiti kirefu kichomwe ndani katikati ya lundo siku kumi (10) baada ya kujengwa. Kijiti chafaa kionyeshe joto la kutosha kinapoguswa kwa mkono, la sivyo kuoza bado hakujaanza kufanyika. Katika hali kama hii, maji ama hewa vitahitajika kwenye biwi, hivyo ni vyema biwi liachwe kwa muda. Pindi biwi likiwa na joto jingi, litahatarisha uhai wa viumbe hai. Katika hali hii, hewa na maji itabidi kuongezwa ili kufanya biwi lipoe. Kiasi cha joto yafaa kupimwa mara kwa mara kwa kutumia kijiti.

#### ***Chini ya 57 °C***

Joto hili linaweza kuivisha mboji lakini haliwezi kuua mbegu za magugu na magonjwa.

#### ***57-71 °C***

Joto muafaka kwa ajili ya kuivisha mboji na kuua mbegu za magugu na magonjwa. Katika kiwango hiki cha joto, mbegu zote na vijimelea vyote vya magonjwa vilivyoko kwenye mchanganyiko wa mboji hufa na hivyo kutokuwepo pale mboji inapokuwa imeiva.

### *Zaidi ya 71 °C*

Joto hili ni kali sana na huweza kusababisha madhara mengineyo kama vile kuzalishwa kwa gesi zenye madhara pia wadudu wenye manufaa ambao husaidia mboji kuiva. Muhimu ni kuhakikisha kuwa joto halizidi sana ili kuweza kuwa na mboji bora yenye virutubisho vya kutosha.