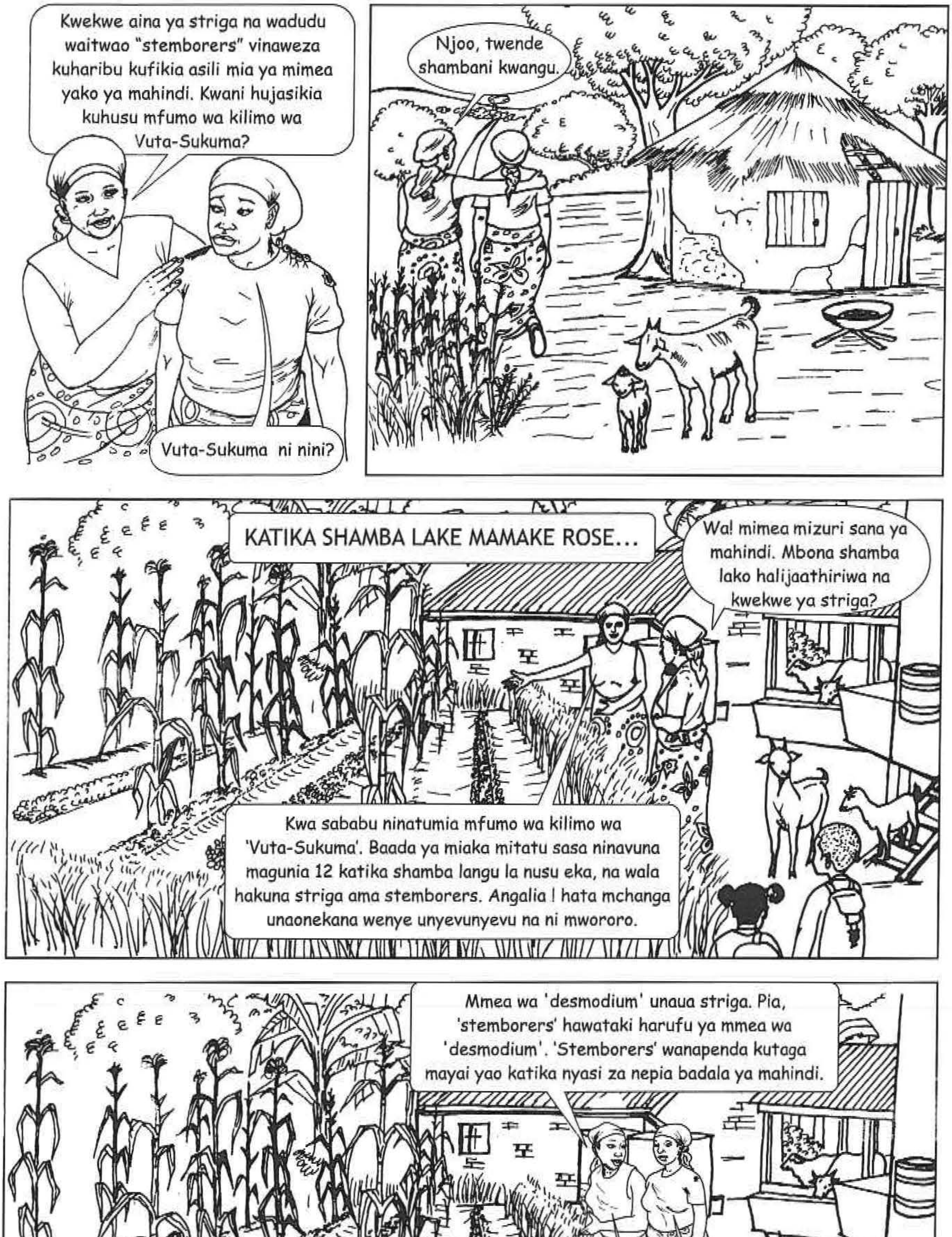
# Mfumo Wa Kilimo Wa

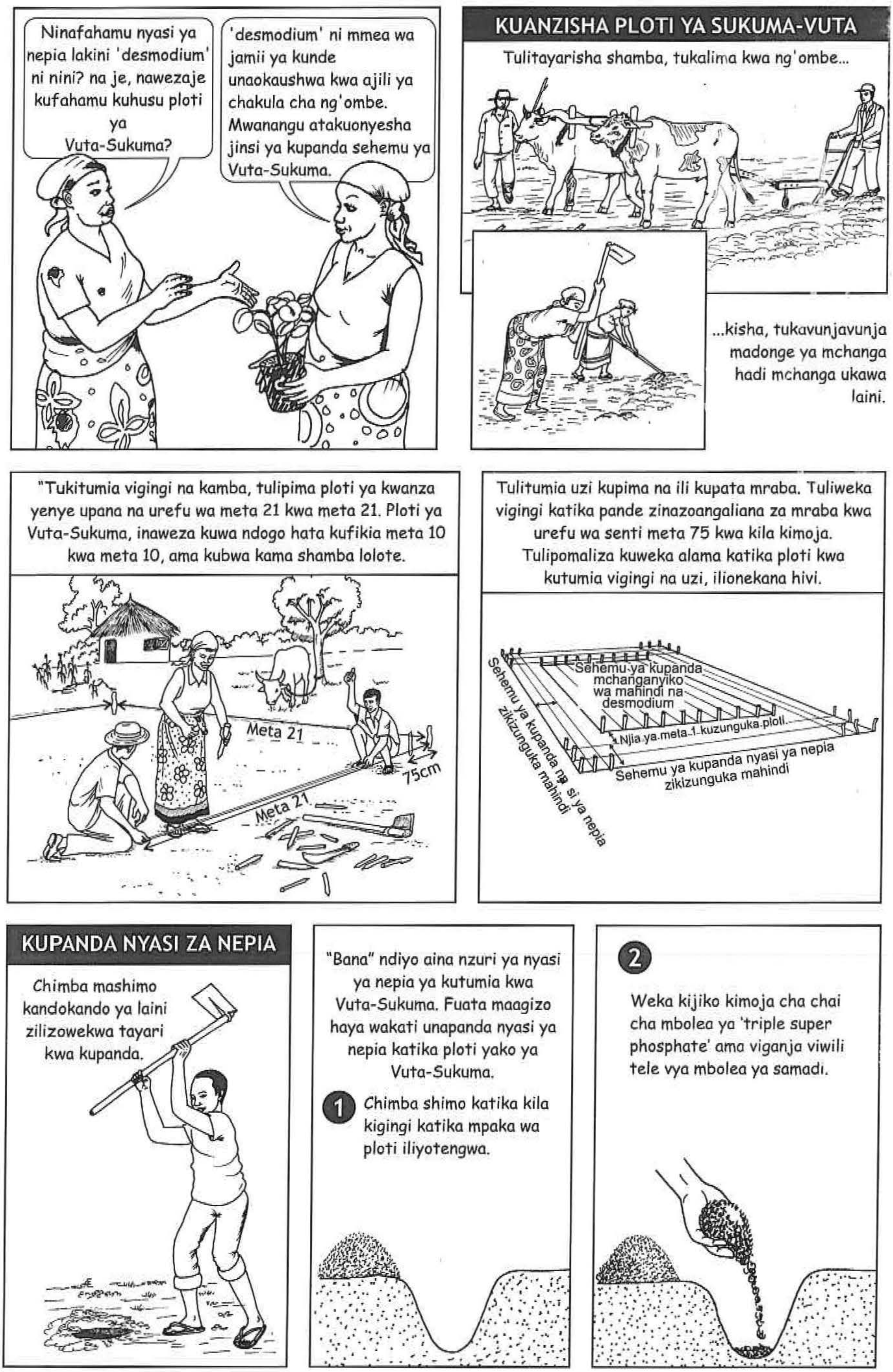
# Vuta-sukuma Waimarisha Hali Ya Maisha

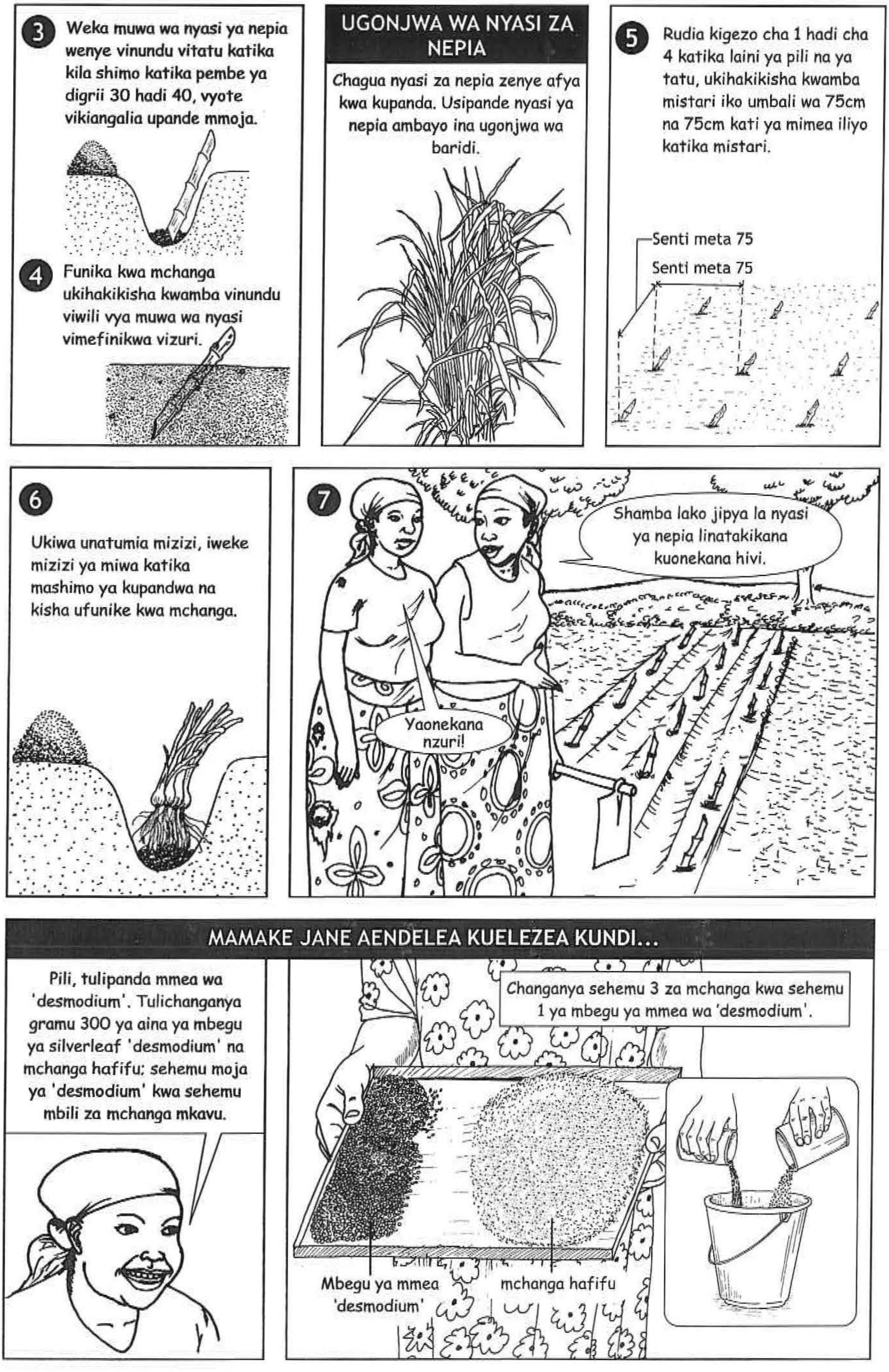
icipe

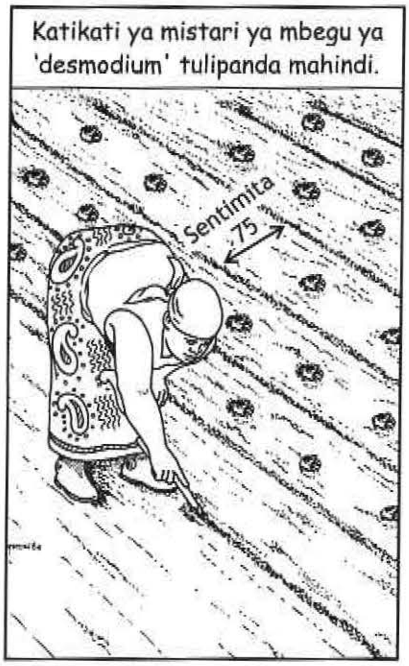
*Sayansi ya Kiafrika ya wadudu kwa Chakula na Afya.*

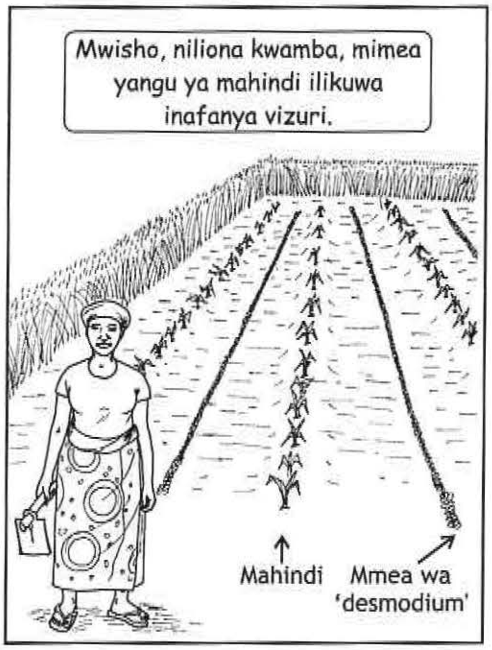
MAISHA YA MAMAKE JANE YAMEIMARIKA BAADA YA KUKUBALI MFUMO WA KILIMO WA VUTA-SUKUMA. KIKUNDI CHAKE CHA WANAWAKE KINATAKA KUJUA NI VIPI ALIVYOTEKELEZA JAMBO HILO.
Mamake Jane anapaswa atuarifu siri yake ya mafanikio. Toka misimu mitatu ya mavuno iliyopita amekuwa tajiri na mwenye afya njema.
Oh ni kweli, hata mimea yake inaonekana yenye furaha. Je, umekuwa ukifanya nini ?
Ndiyo mamake Jane tuarifu kuhusu siri ya mafanikio yako!
Yote yalianza Jumamosi moja mchana wakati mamake Rose aliponitembelea...
Mamake Jane, unashida gani?
Shida zangu ni mmea wa "Kayongo" (striga) na wadudu wa stemborers. Hivi vinaharibu mimea yangu kila msimu.
Ninaona kwamba mchanga usiokuwa na rotuba pia unaathiri mimea yako.
Angalia mmea wako wa mahindi, mmea wa striga umeingia kwenye mizizi inanyonya virutubishi vya mimea. Wadudu wa aina ya stemborers pia wanaharibu mahindi.


Kwekwe aina ya striga na wadudu waitwao "stemborers" vinaweza kuharibu kufikia asili mia ya mimea yako ya mahindi. Kwani hujasikia kuhusu mfumo wa kilimo wa Vuta-Sukuma?
Vuta-Sukuma ni nini?
Njoo, twende shambani kwangu.
KATIKA SHAMBA LAKE MAMAKE ROSE...
Wa! mimea mizuri sana ya mahindi. Mbona shamba lako halijaathiriwa na kwekwe ya striga?
Kwa sababu ninatumia mfumo wa kilimo wa 'Vuta-Sukuma'. Baada ya miaka mitatu sasa ninavuna magunia 12 katika shamba langu la nusu eka, na wala hakuna striga ama stemborers. Angalia ! hata mchanga unaonekana wenye unyevunyevu na ni mwororo.
Mmea wa 'desmodium' unaua striga. Pia, 'stemborers' hawataki harufu ya mmea wa 'desmodium'. 'Stemborers' wanapenda kutaga mayai yao katika nyasi za nepia badala ya mahindi.
Una manufaa gani kwenye mchanga?
Je, ulifahamu kwamba mmea wa 'desmodium' pia unaongeza rutuba kwenye mchanga?


Ninafahamu nyasi ya nepia lakini 'desmodium' ni nini? na je, nawezaje kufahamu kuhusu ploti ya Vuta-Sukuma?
'desmodium' ni mmea wa jamii ya kunde unaokaushwa kwa ajili ya chakula cha ng'ombe. Mwanangu atakuonyesha jinsi ya kupanda sehemu ya Vuta-Sukuma.
KUANZISHA PLOTI YA SUKUMA-VUTA
Tulitayarisha shamba, tukalima kwa ng'ombe...
...kisha, tukavunjavunja madonge ya mchanga hadi mchanga ukawa laini.
"Tukitumia vigingi na kamba, tulipima ploti ya kwanza yenye upana na urefu wa meta 21 kwa meta 21. Ploti ya Vuta-Sukuma, inaweza kuwa ndogo hata kufikia meta 10 kwa meta 10, ama kubwa kama shamba lolote.
Meta 21
75cm
Meta 21
Tulitumia uzi kupima na ili kupata mraba. Tuliweka vigingi katika pande zinazoangaliana za mraba kwa urefu wa senti meta 75 kwa kila kimoja. Tulipomaliza kuweka alama katika ploti kwa kutumia vigingi na uzi, ilionekana hivi.
Sehemu ya kupanda mchanganyiko wa mahindi na desmodium
Njia ya meta 1 kuzunguka ploti.
Sehemu ya kupanda nyasi ya nepia zikizunguka mahindi
Sehemu ya kupanda na si ya nepia zikizunguka mahindi
KUPANDA NYASI ZA NEPIA
Chimba mashimo kandokando ya laini zilizowekwa tayari kwa kupanda.
"Bana" ndiyo aina nzuri ya nyasi ya nepia ya kutumia kwa Vuta-Sukuma. Fuata maagizo haya wakati unapanda nyasi ya nepia katika ploti yako ya Vuta-Sukuma.
1 Chimba shimo katika kila kigingi katika mpaka wa ploti iliyotengwa.
2 Weka kijiko kimoja cha chai cha mbolea ya 'triple super phosphate' ama viganja viwili tele vya mbolea ya samadi.

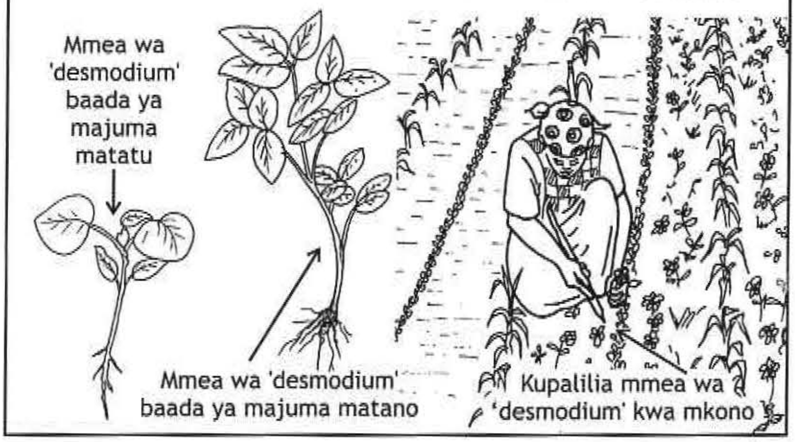

3 Weka muwa wa nyasi ya nepia wenye vinundu vitatu katika kila shimo katika pembe ya digrii 30 hadi 40, vyote vikiangalia upande mmoja.
4 Funika kwa mchanga ukihakikisha kwamba vinundu viwili vya muwa wa nyasi vimefinikwa vizuri.
UGONJWA WA NYASI ZA NEPIA
Chagua nyasi za nepia zenye afya kwa kupanda. Usipande nyasi ya nepia ambayo ina ugonjwa wa baridi.
5 Rudia kigezo cha 1 hadi cha 4 katika laini ya pili na ya tatu, ukihakikisha kwamba mistari iko umbali wa 75cm na 75cm kati ya mimea iliyo katika mistari.
Senti meta 75
Senti meta 75
6 Ukiwa unatumia mizizi, iweke mizizi ya miwa katika mashimo ya kupandwa na kisha ufunike kwa mchanga.
7 Shamba lako jipya la nyasi ya nepia linatakikana kuonekana hivi.
Yaonekana nzuri!
MAMAKE JANE AENDELEA KUELEZEA KUNDI...
Pili, tulipanda mmea wa 'desmodium'. Tulichanganya gramu 300 ya aina ya mbegu ya silverleaf 'desmodium' na mchanga hafifu; sehemu moja ya 'desmodium' kwa sehemu mbili za mchanga mkavu.
Changanya sehemu 3 za mchanga kwa sehemu 1 ya mbegu ya mmea wa 'desmodium'.
Mbegu ya mmea 'desmodium'
mchanga hafifu

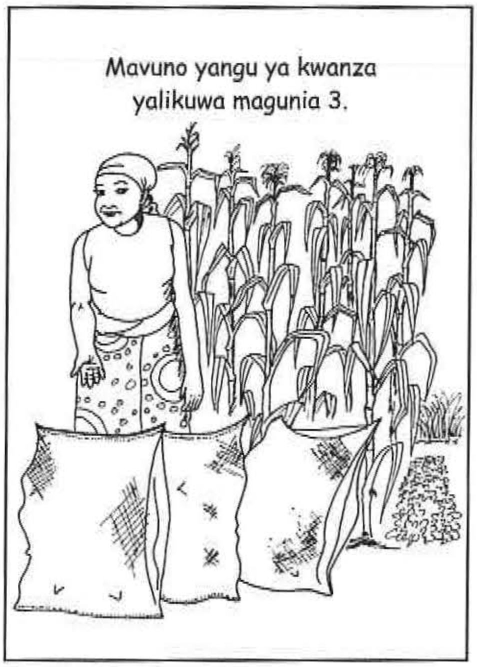


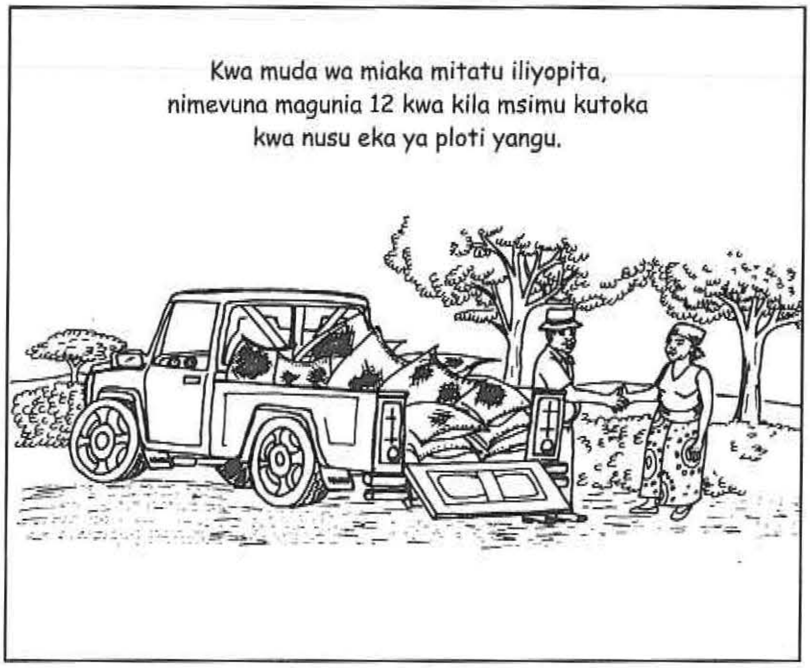



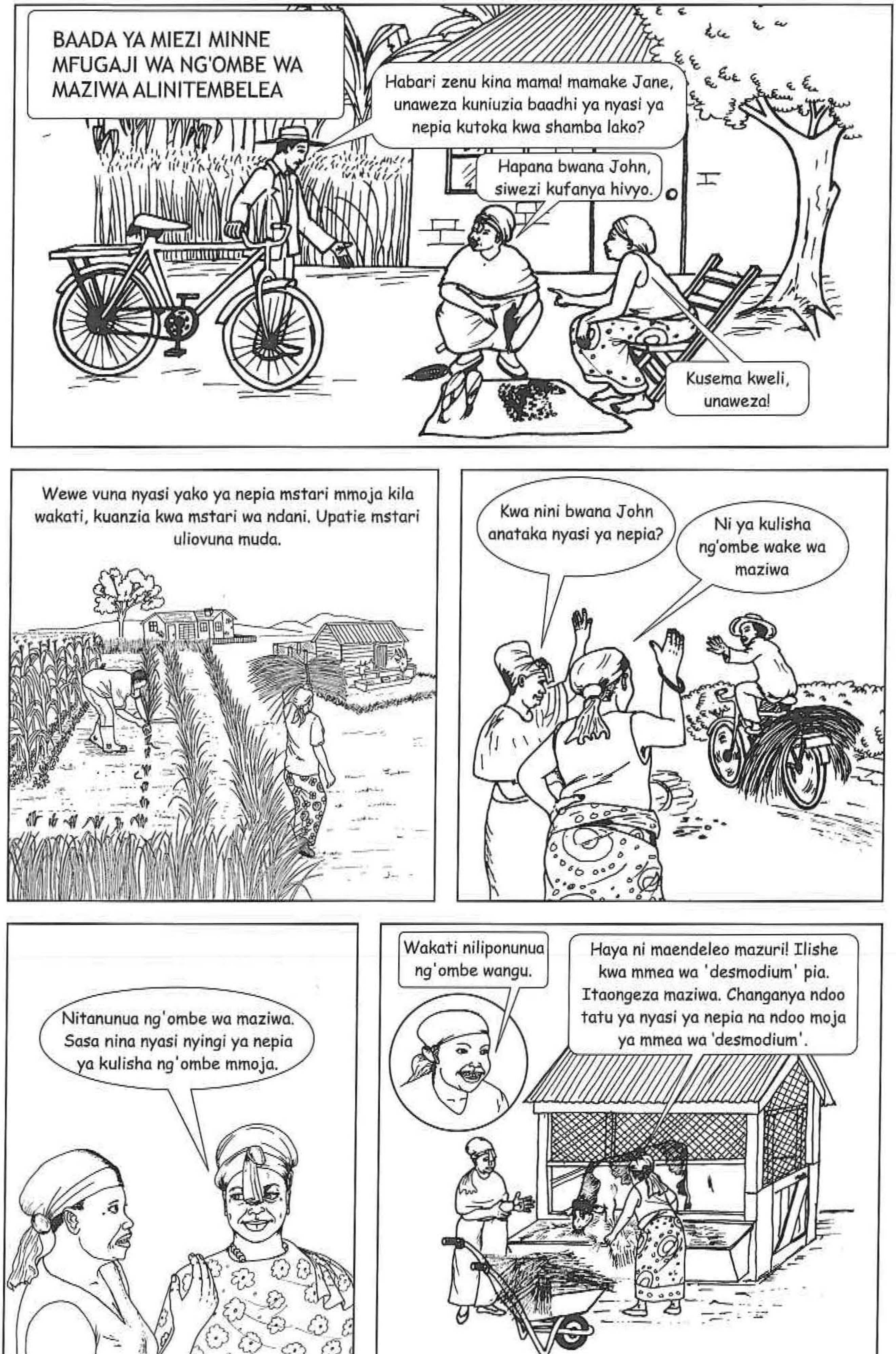

## KUPALILIA NA KUTUNZA MIMEA

Kupalilia mapema ni muhimu katika kuimarisha ploti ya Vuta-Sukuma. Tulipalilia kwanza wakati mahindi yalipokuwa na majuma 3, na kupalilia kwa pili kulifanywa mahindi yalipokuwa na majuma 5. Ni muhimu kutofautisha kati ya mmea wa 'desmodium' na kwekwe.

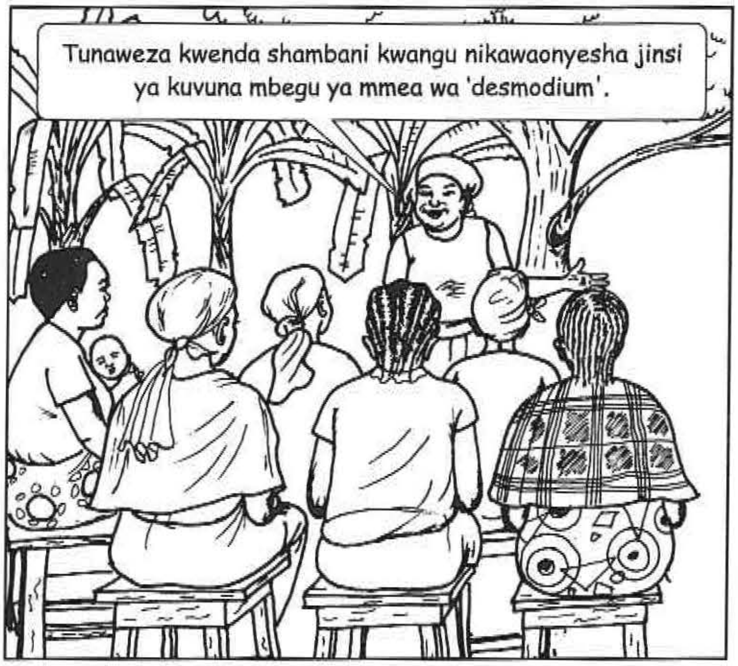


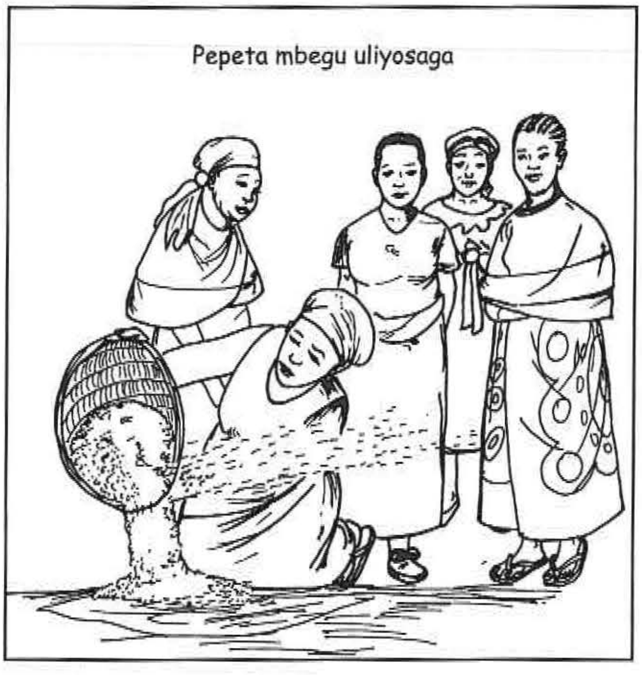

BAADA YA MIEZI MINNE MFUGAJI WA NG'OMBE WA MAZIWA ALINITEMBELEA
Habari zenu kina mama! mamake Jane, unaweza kuniuzia baadhi ya nyasi ya nepia kutoka kwa shamba lako?
Hapana bwana John, siwezi kufanya hivyo.
Kusema kweli, unaweza!
Wewe vuna nyasi yako ya nepia mstari mmoja kila wakati, kuanzia kwa mstari wa ndani. Upatie mstari uliovuna muda.
Kwa nini bwana John anataka nyasi ya nepia?
Ni ya kulisha ng'ombe wake wa maziwa
Nitanunua ng'ombe wa maziwa. Sasa nina nyasi nyingi ya nepia ya kulisha ng'ombe mmoja.
Wakati niliponunua ng'ombe wangu.
Haya ni maendeleo mazuri! Ilishe kwa mmea wa 'desmodium' pia. Itaongeza maziwa. Changanya ndoo tatu ya nyasi ya nepia na ndoo moja ya mmea wa 'desmodium'.

MAJUMA MAWILI BAADA YA KULISHA NG'OMBE MCHANGANYIKO WA MMEA WA 'DESMODIUM' NA MMEA WA NEPIA
Sasa naweza kuuza maziwa mengi zaidi!

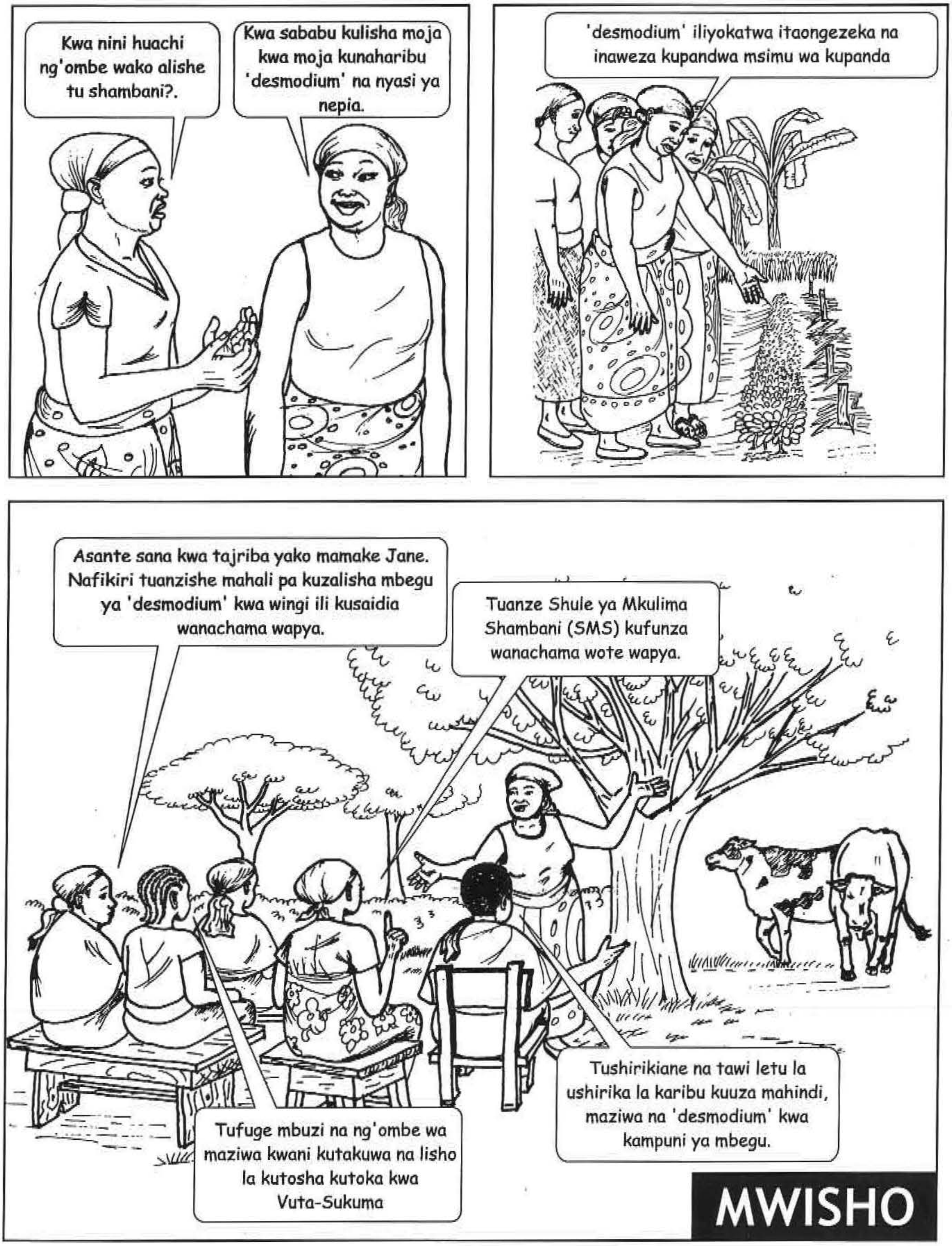

Tunaweza kwenda shambani kwangu nikawaonyesha jinsi ya kuvuna mbegu ya mmea wa 'desmodium'.

Unavuna mbegu ya mmea wa 'desmodium' kwa matumizi ya baadaye ama kwa kuuza. Vaa karatasi ya nailoni juu ya nguo zako ili kuzuia maganda yasizishike.

Baada ya kuzikausha, zisage mbegu za mmea wa 'desmodium' kwenye jiwe ukitumia kiatu kikuu kuu cha raba.


Pepeta mbegu uliyosaga

Vuna 'desmodium' baada ya kuvuna mahindi kutoka shambani. Wakati wa msimu wa kwanza, usivune 'desmodium' mpaka iwe imenawiri vizuri.




*Ujumbe* maalum wa icipe ni kusaidia kumaliza umaskini, kuona kuwa kuna chakula cha kutosha na kuimarisha kwa jumla hali ya afya ya watu kupitia mada hizi, kwa kuanzisha na kutoa njia na mikakati ya kusimamia mimea aina ya kunde yenye manufaa na isiyokuwa na manufaa, huku ikilinda mali asili kupitia utafiti na kutoa mafunzo ya kuongeza maarifa.

Haki zote mwaka 2007 zimehifadhiwa na International Centre of Insect Physiology and Ecology.

Unukuzi sahihi

ICIPE. 2007. Mfumo Wa kilimo Wa Sukuma-vuta Waimarisha Hali Ya Maisha.
Kituo cha Kimataifa cha Utafiti wa Wadudu, Nairobi, Kenya.

ISBN 92 9064 197 5

Wahariri: Z.R. Khan, J. Pitcher (icipe, Kenya),
Hadithi, michoro, Usanifu na mpangilio: Skyward Marketing Ltd, *Nairobi, Kenya*.

**Kwa maelezo zaidi wasiliana na:**

Mkurugenzi Mkuu
Kituo Cha Kimataifa cha Utafiti wa Wadudu (ICIPE)
S.L.P. 30772-00100 Nairobi, Kenya
Simu: +254 (20) 8632000
Pepesi: +254 (20) 8632001, 8632002
Baruapepe: icipe@icipe.org

ama

ICIPE-Mbita
S.L.P. 30, Mbita
Suba District, Kenya
Simu: +254 (59) 22217/18/95 Pepesi: +254(59)22190

ama

Mkurugenzi
Kituo cha Utafiti wa Mimea na Mifugo cha Kenya (KARI)
S.L.P. 57811 Nairobi, Kenya
Simu: +254 (20) 4183301-20
Pepesi: +254(20) 4183344
Baruapepe: resourcecentre@kari.org

ama

Mkurugenzi wa Kituo
Kituo cha Utafiti wa Mimea na Mifugo cha Kenya (KARI)
S.L.P. 450
Kitale, Kenya
Simu: +254 (54) 20108

ama

Wakuu wa Kilimo Wilayani.

ama

Mkurugenzi wa Kisayansi
Rothamsted Center for Sustainable Pest and Disease Management
Rothamsted Research
Harpenden, Herts., Al5 2JQ
Uingereza
Simu: +44 (0) 1582763133x2320
Pepesi +44 (0) 1582 762595

ISBN 92 9064 197 5

**Makala hii imetolewa kutokana na na ufadhili wa Kilimo Trust, Uganda na Biovision, Switzerland**