Mfumo Wa Kilimo Wa

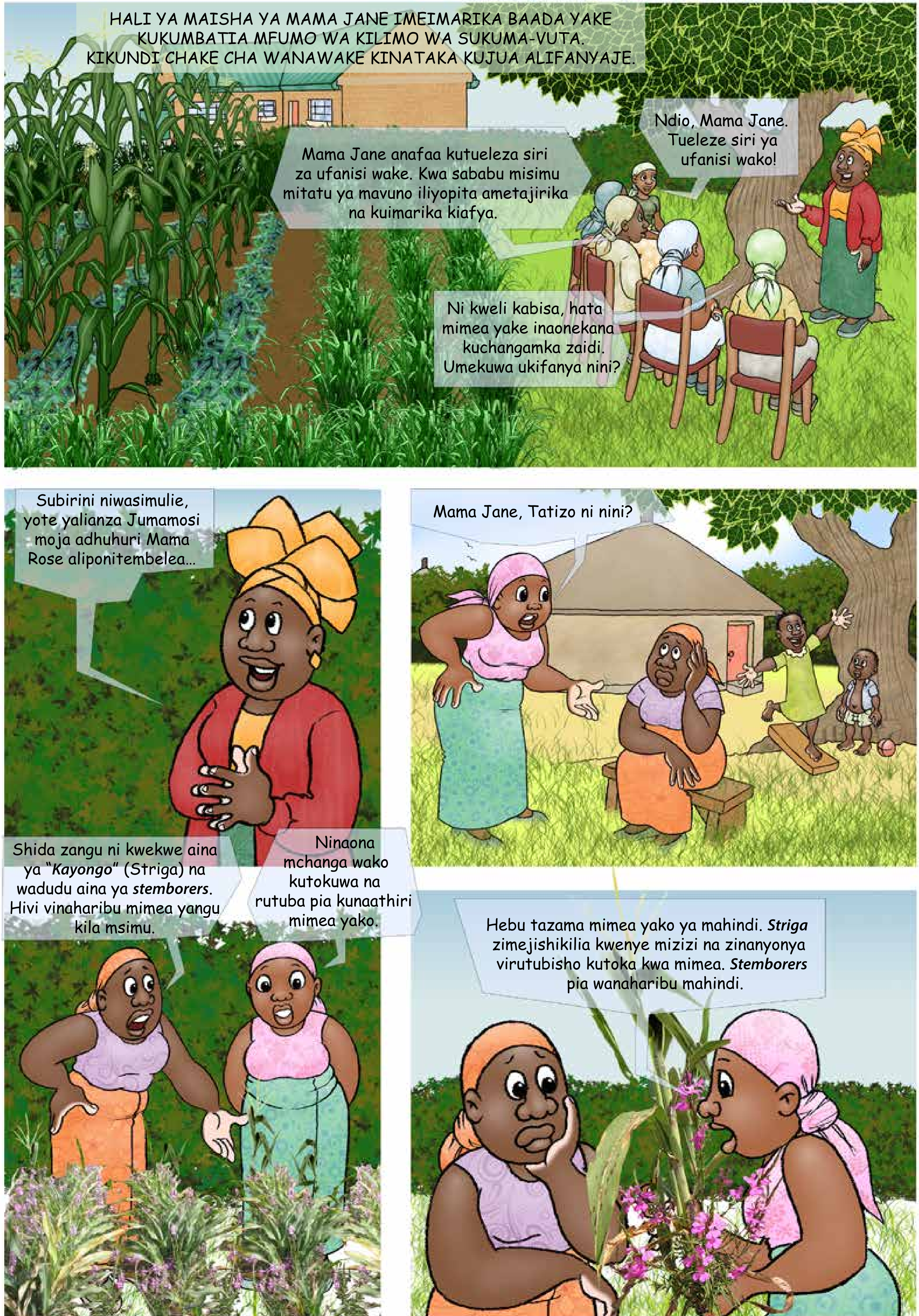
Sukuma-vuta

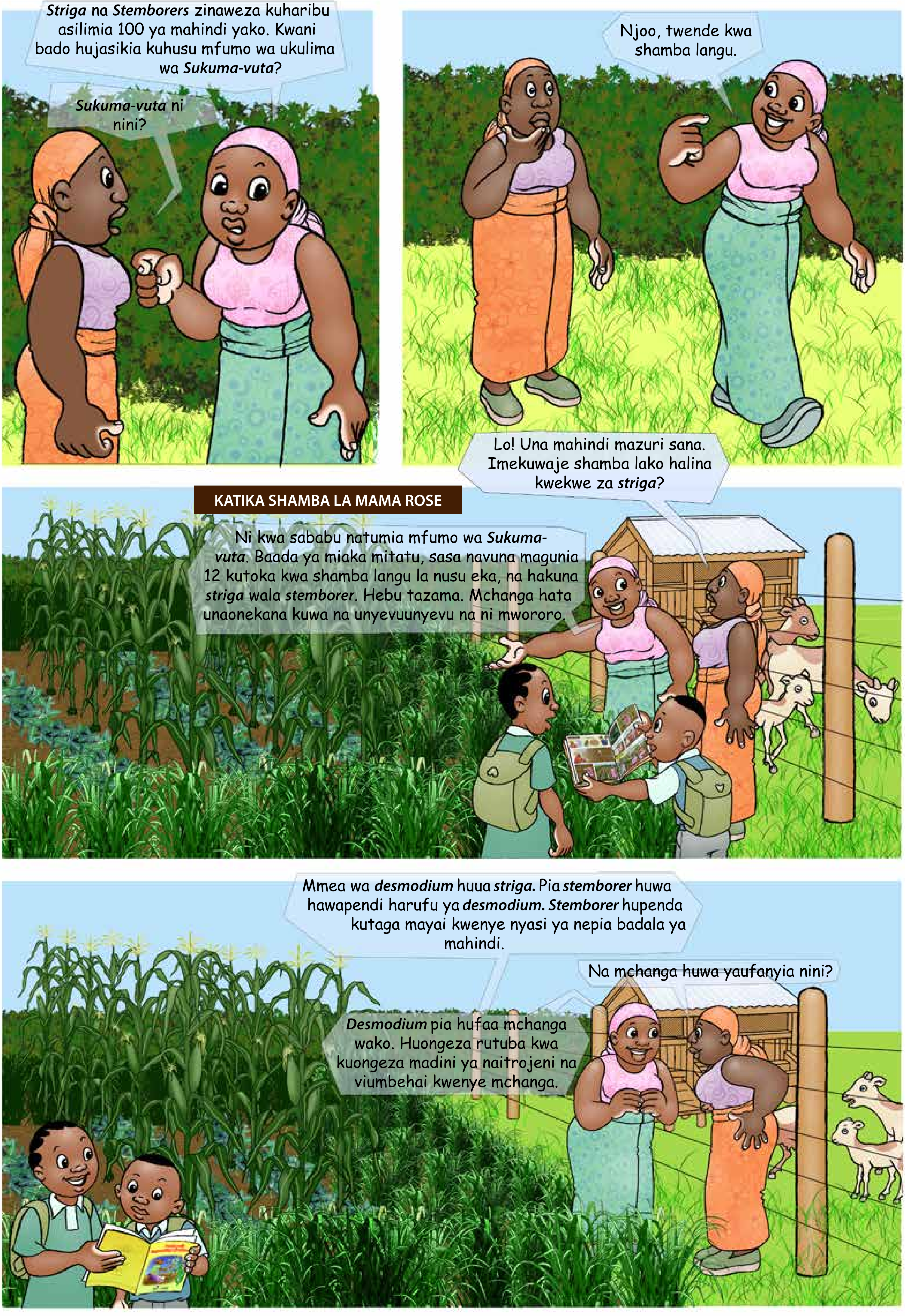
Waimarisha Hali Ya Maisha

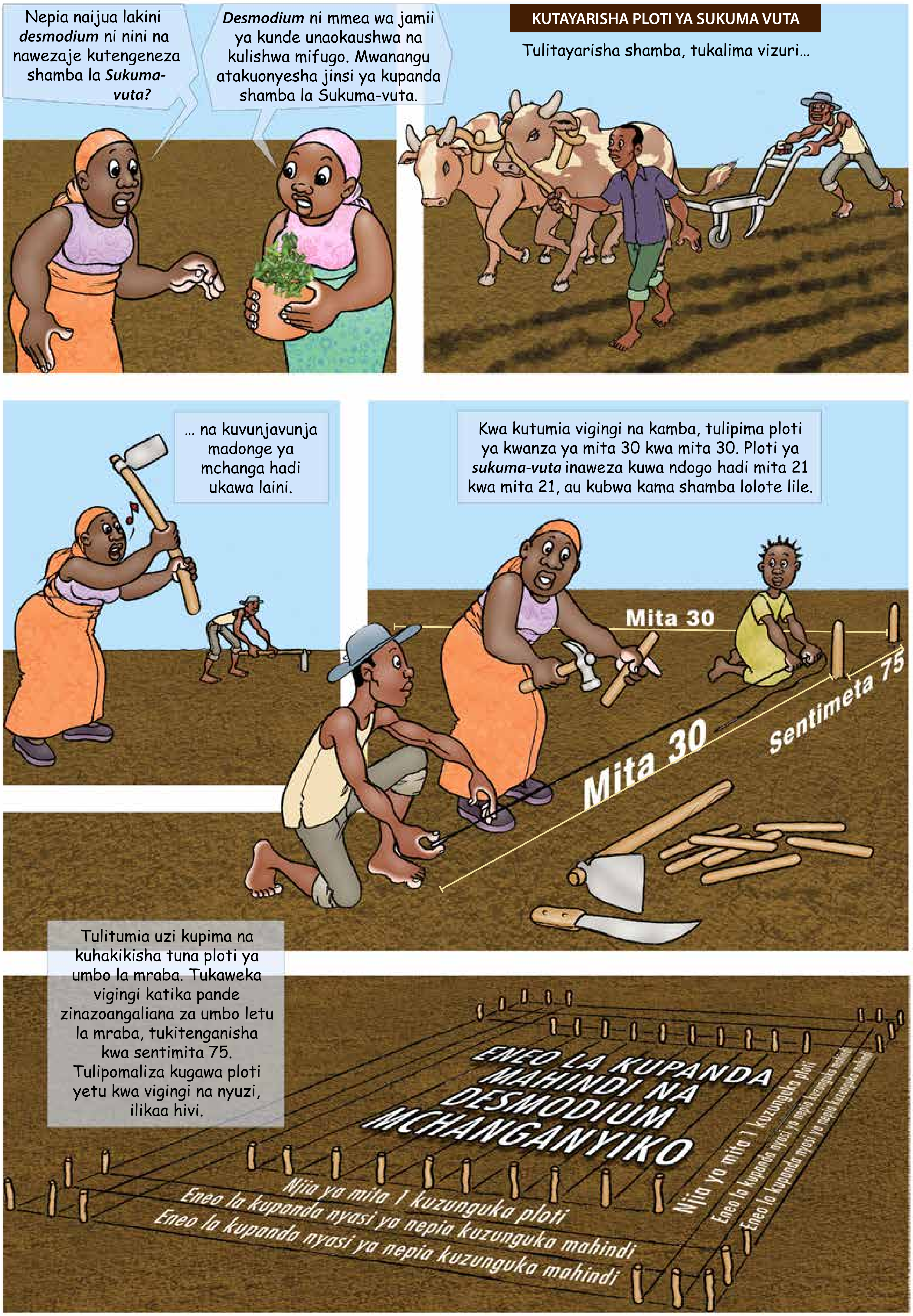
Toleo la pili

icipe

Sayansi ya Kiafrika ya Wadudu kwa Chakula na Afya


HALI YA MAISHA YA MAMA JANE IMEIMARIKA BAADA YAKE KUKUMBATIA MFUMO WA KILIMO WA SUKUMA-VUTA. KIKUNDI CHAKE CHA WANAWAKE KINATAKA KUJUA ALIFANYAJE.
Mama Jane anafaa kutueleza siri za ufanisi wake. Kwa sababu misimu mitatu ya mavuno iliyopita ametajirika na kuimarika kiafya.
Ndio, Mama Jane. Tueleze siri ya ufanisi wako!
Ni kweli kabisa, hata mimea yake inaonekana kuchangamka zaidi. Umekuwa ukifanya nini?
Subirini niwasimulie, yote yalianza Jumamosi moja adhuhuri Mama Rose aliponitembelea...
Mama Jane, Tatizo ni nini?
Shida zangu ni kwekwe aina ya "*Kayongo*" (Striga) na wadudu aina ya *stemborers*. Hivi vinaharibu mimea yangu kila msimu.
Ninaona mchanga wako kutokuwa na rutuba pia kunaathiri mimea yako.
Hebu tazama mimea yako ya mahindi. *Striga* zimejishikilia kwenye mizizi na zinanyonya virutubisho kutoka kwa mimea. *Stemborers* pia wanaharibu mahindi.

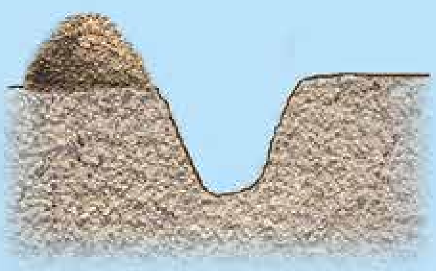

Striga na Stemborers zinaweza kuharibu asilimia 100 ya mahindi yako. Kwani bado hujasikia kuhusu mfumo wa ukulima wa Sukuma-vuta?
Sukuma-vuta ni nini?
Njoo, twende kwa shamba langu.
KATIKA SHAMBA LA MAMA ROSE
Lo! Una mahindi mazuri sana. Imekuwaje shamba lako halina kwekwe za striga?
Ni kwa sababu natumia mfumo wa Sukuma-vuta. Baada ya miaka mitatu, sasa navuna magunia 12 kutoka kwa shamba langu la nusu eka, na hakuna striga wala stemborer. Hebu tazama. Mchanga hata unaonekana kuwa na unyevuunyevu na ni mwororo.
Mmea wa desmodium huua striga. Pia stemborer huwa hawapendi harufu ya desmodium. Stemborer hupenda kutaga mayai kwenye nyasi ya nepia badala ya mahindi.
Na mchanga huwa yaufanyia nini?
Desmodium pia hufaa mchanga wako. Huongeza rutuba kwa kuongeza madini ya naitrojeni na viumbehai kwenye mchanga.


Nepia naijua lakini *desmodium* ni nini na nawezaje kutengeneza shamba la *Sukuma-vuta?*
Desmodium ni mmea wa jamii ya kunde unaokaushwa na kulishwa mifugo. Mwanangu atakuonyesha jinsi ya kupanda shamba la Sukuma-vuta.
KUTAYARISHA PLOTI YA SUKUMA VUTA
Tulitayarisha shamba, tukalima vizuri…
… na kuvunjavunja madonge ya mchanga hadi ukawa laini.
Kwa kutumia vigingi na kamba, tulipima ploti ya kwanza ya mita 30 kwa mita 30. Ploti ya *sukuma-vuta* inaweza kuwa ndogo hadi mita 21 kwa mita 21, au kubwa kama shamba lolote lile.
Mita 30
Mita 30
Sentimeta 75
Tulitumia uzi kupima na kuhakikisha tuna ploti ya umbo la mraba. Tukaweka vigingi katika pande zinazoangaliana za umbo letu la mraba, tukitenganisha kwa sentimita 75. Tulipomaliza kugawa ploti yetu kwa vigingi na nyuzi, ilikaa hivi.
ENEO LA KUPANDA MAHINDI NA DESMODIUM MCHANGANYIKO
Njia ya mita 1 kuzunguka ploti
Eneo la kupanda nyasi ya nepia kuzunguka mahindi
Eneo la kupanda nyasi ya nepia kuzunguka mahindi
Njia ya mita 1 kuzunguka ploti

KUPANDA NYASI YA NEPIA

Fuata hatua hizi unapopanda nyasi ya nepia katika ploti yako ya Sukuma-vuta

1. Chimba mashimo katika kila kigingi kwenye mpaka wa ploti.



2. Weka kijiko kimoja kidogo cha mbolea aina ya triple super phosphate au viganja viwili vilivyojaa mbolea ya samadi iliyoiva vyema kwenye kila shimo.

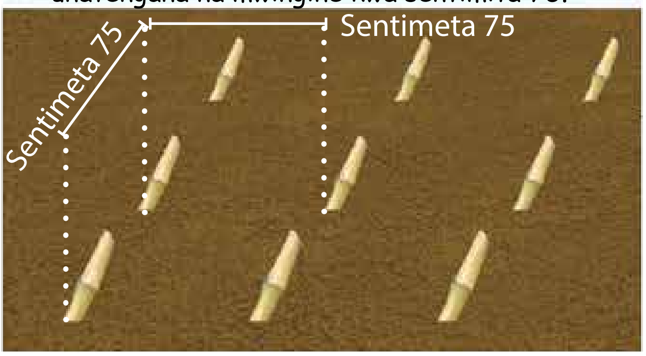
3. Weka kipande cha muwa wa nyasi ya nepia chenye vinundu vitatu katika kila shimo kwa mwinamo wa digrii 30 hadi 40, vyote vikiangalia upande mmoja.

4. Funika na mchanga ukihakikisha vinundu viwili vya kila kipande cha muwa wa nepia vimefunikwa vyema

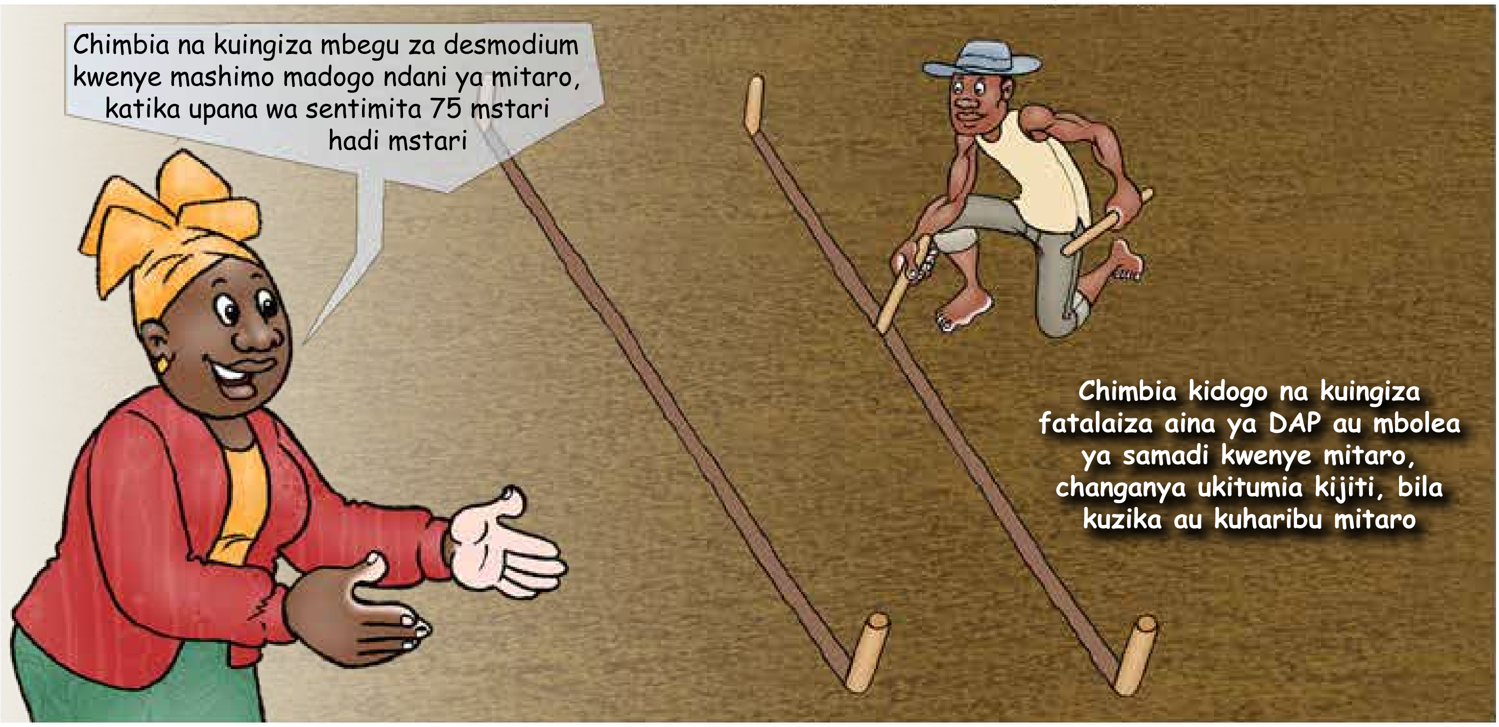
KUEPUKA UGONJWA WA NYASI YA NEPIA

Chagua mbegu za nyasi ya nepia zilizo na afya. Tahadhari usipande nyasi ya nepia iliyo na ugonjwa

5. Rudia hatua 1 hadi 4 kwa mstari wa pili na tatu, ukihakikisha kila mstari unatengana na mwingine kwa sentimita 75 na kila mmea kwenye mstari unatengana na mwingine kwa sentimita 75.



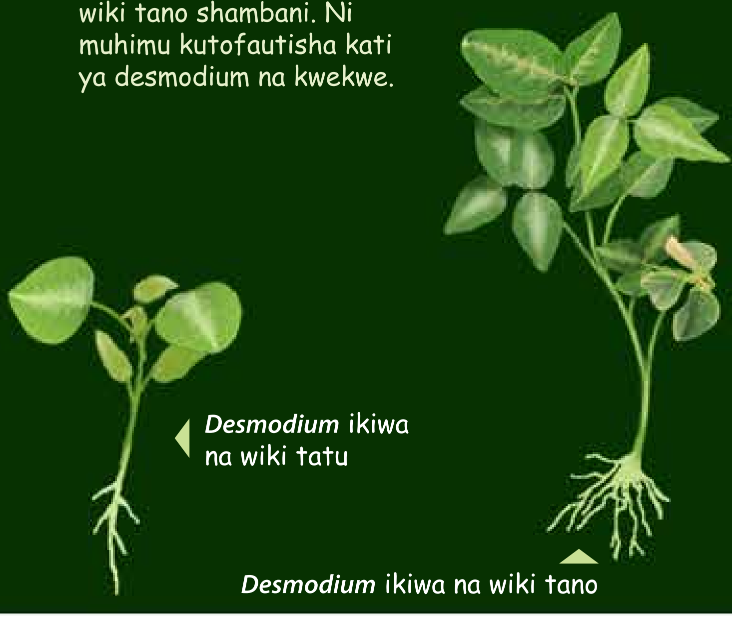
6. Iwapo unatumia mimea ya nepia yenye mizizi, ipande ikiwa imesimama wima kwenye mashimo na ufunike na mchanga.

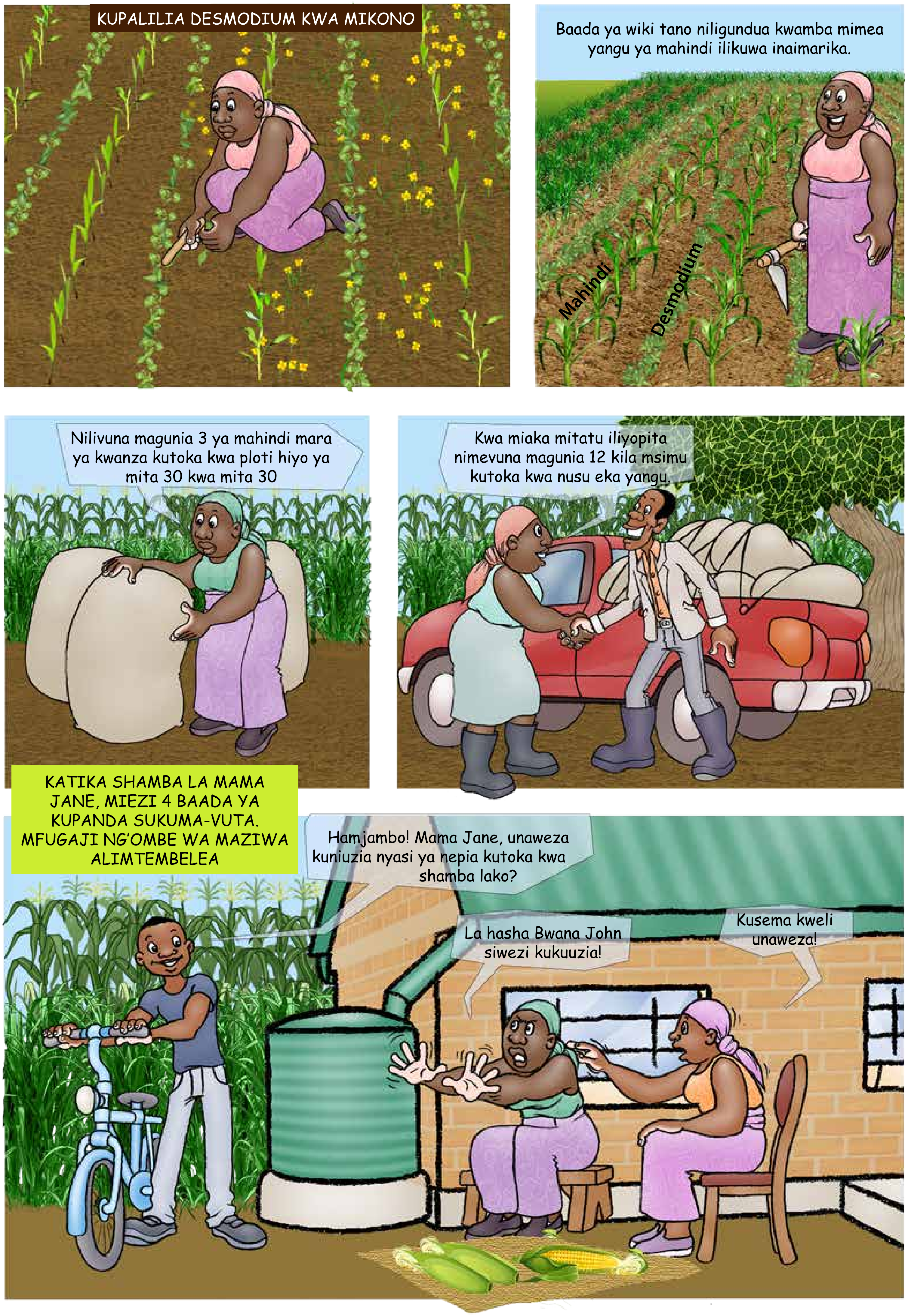


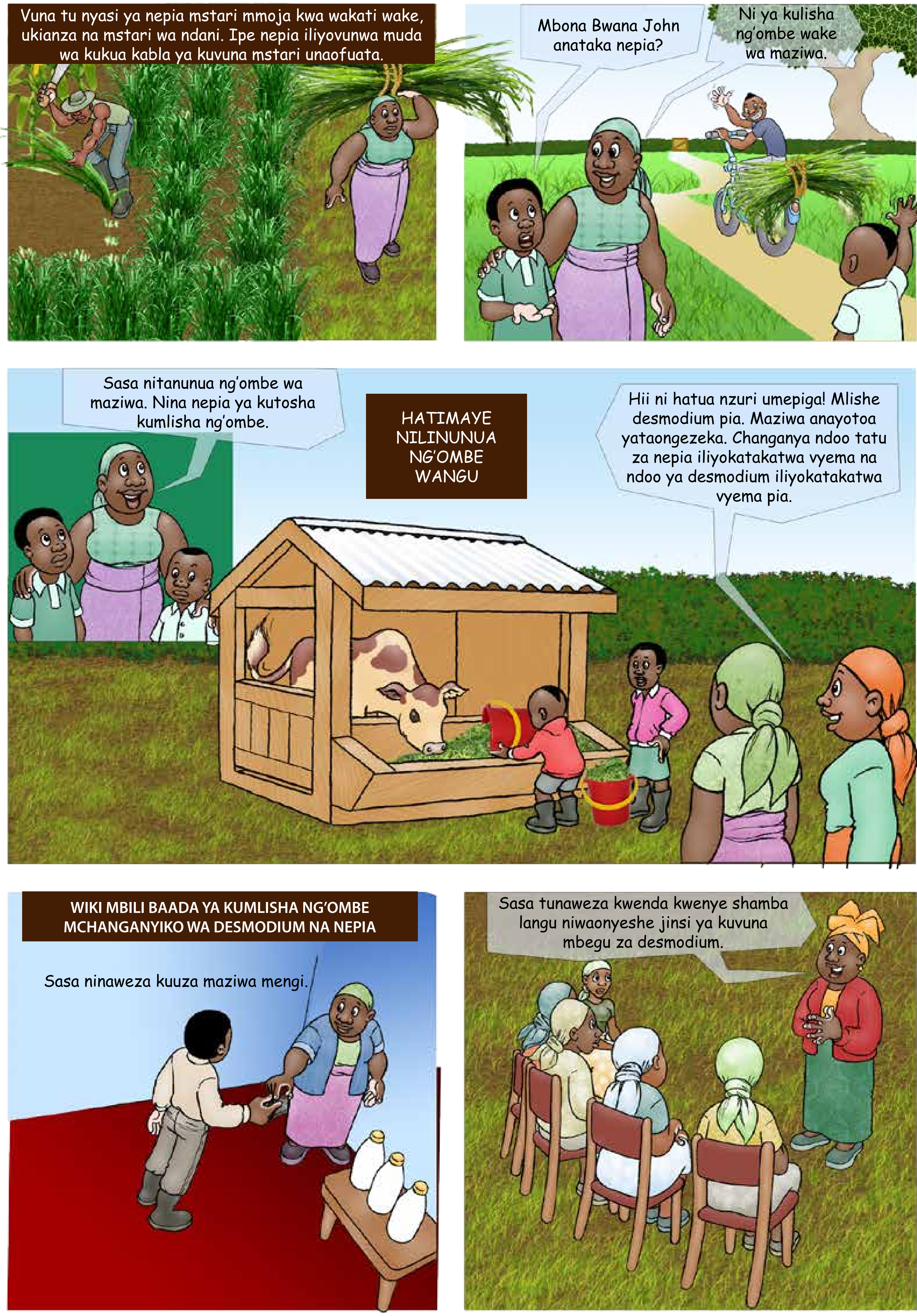
Tulipanda mahindi kati ya mistari ya desmodium

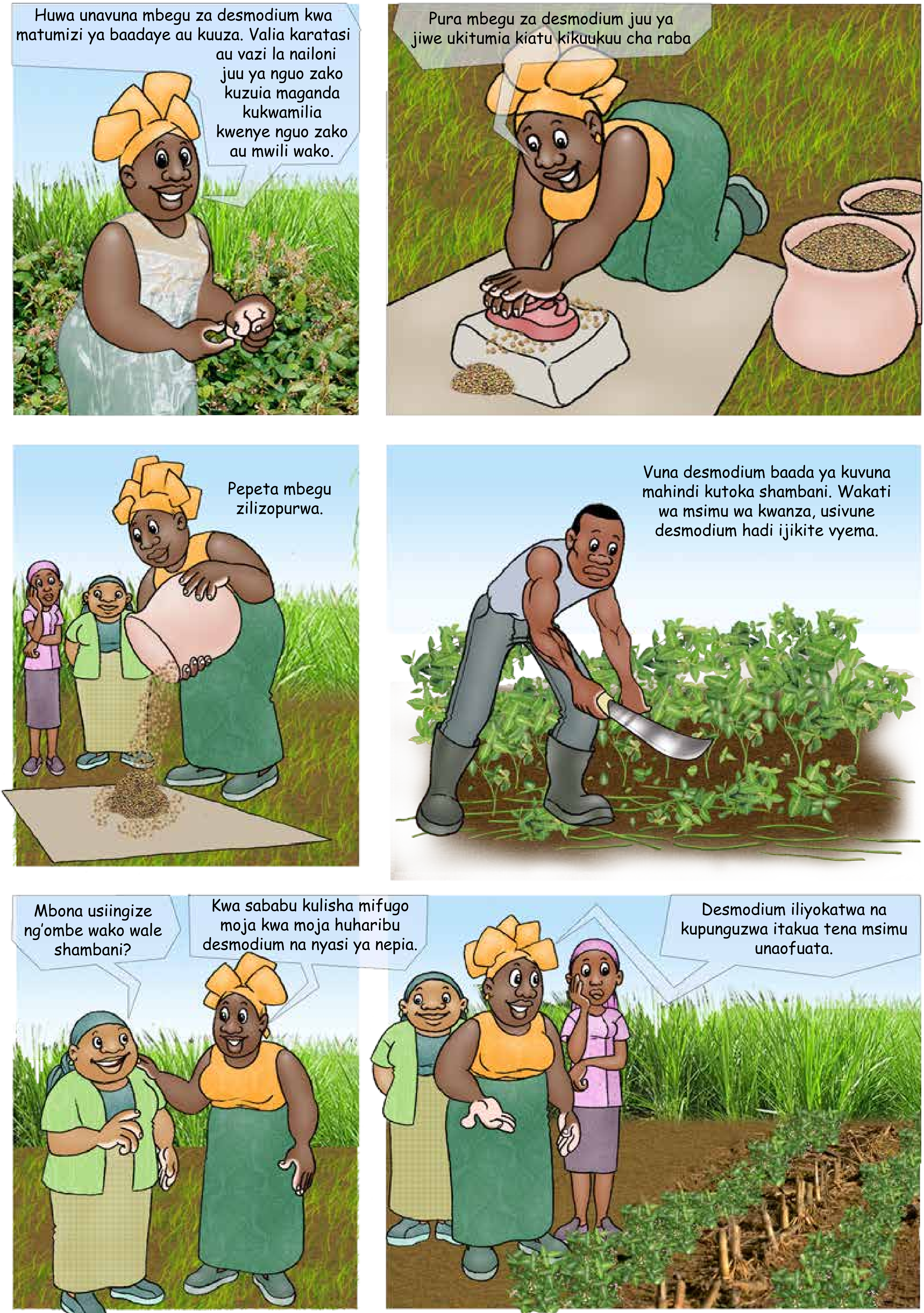
KUPALILIA NA KUTUNZA MIMEA

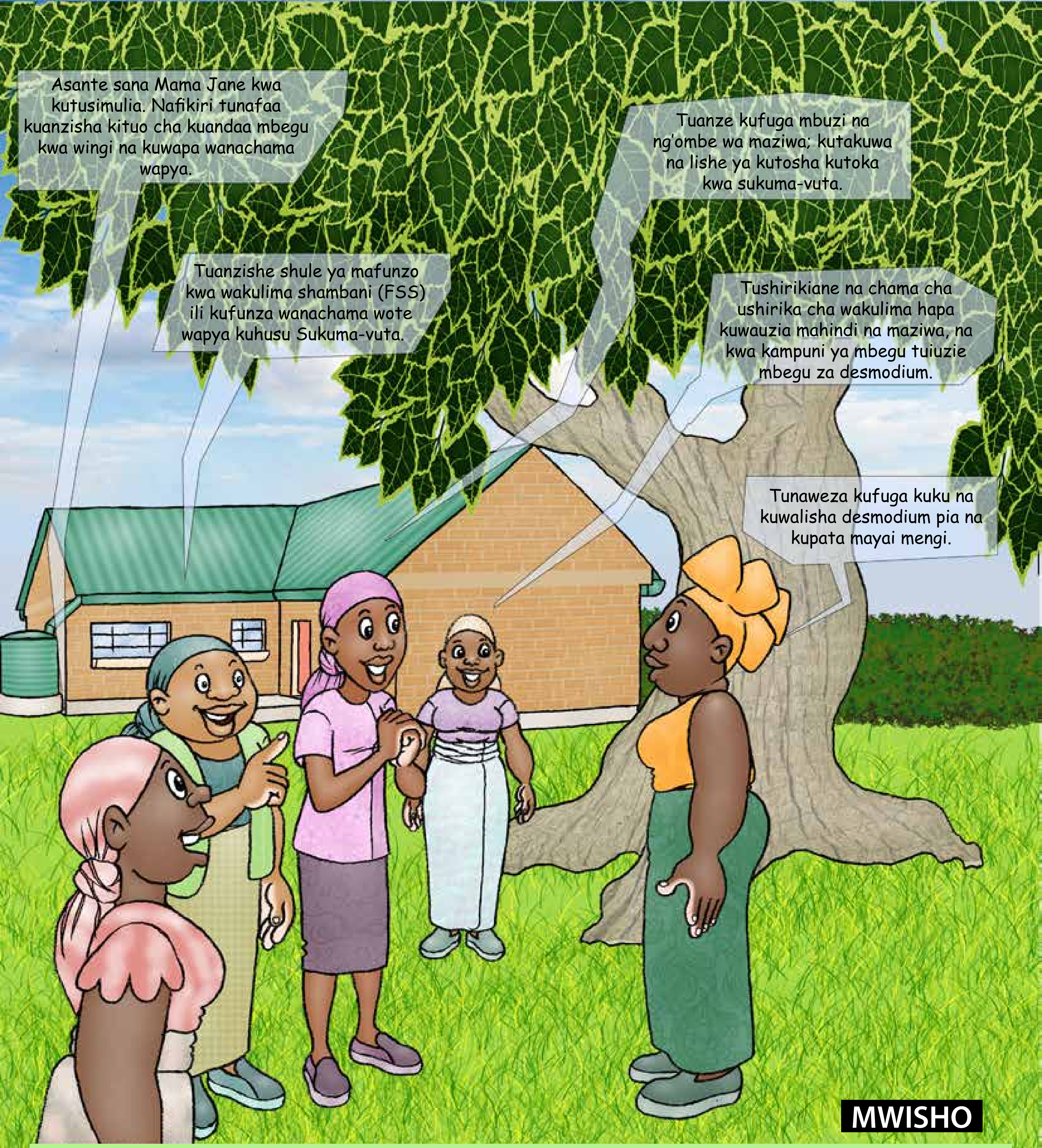
Kupalilia mapema ni muhimu sana kwa ploti ya Sukuma-vuta. Tulipalilia mara ya kwanza mahindi yalipokuwa na wiki tatu shambani, na ya pili mahindi yalipomaliza wiki tano shambani. Ni muhimu kutofautisha kati ya desmodium na kwekwe.




KUPALILIA DESMODIUM KWA MIKONO
Baada ya wiki tano niligundua kwamba mimea yangu ya mahindi ilikuwa inaimarika.
Mahindi
Desmodium
Nilivuna magunia 3 ya mahindi mara ya kwanza kutoka kwa ploti hiyo ya mita 30 kwa mita 30
Kwa miaka mitatu iliyopita nimevuna magunia 12 kila msimu kutoka kwa nusu eka yangu.
KATIKA SHAMBA LA MAMA JANE, MIEZI 4 BAADA YA KUPANDA SUKUMA-VUTA. MFUGAJI NG'OMBE WA MAZIWA ALIMTEMBELEA
Hamjambo! Mama Jane, unaweza kuniuzia nyasi ya nepia kutoka kwa shamba lako?
La hasha Bwana John siwezi kukuuzia!
Kusema kweli unaweza!


Vuna tu nyasi ya nepia mstari mmoja kwa wakati wake, ukianza na mstari wa ndani. Ipe nepia iliyovunwa muda wa kukua kabla ya kuvuna mstari unaofuata.
Mbona Bwana John anataka nepia?
Ni ya kulisha ng'ombe wake wa maziwa.
Sasa nitanunua ng'ombe wa maziwa. Nina nepia ya kutosha kumlisha ng'ombe.
HATIMAYE NILINUNUA NG'OMBE WANGU
Hii ni hatua nzuri umepiga! Mlishe desmodium pia. Maziwa anayotoa yataongezeka. Changanya ndoo tatu za nepia iliyokatakatwa vyema na ndoo ya desmodium iliyokatakatwa vyema pia.
WIKI MBILI BAADA YA KUMLISHA NG'OMBE MCHANGANYIKO WA DESMODIUM NA NEPIA
Sasa ninaweza kuuza maziwa mengi.
Sasa tunaweza kwenda kwenye shamba langu niwaonyeshe jinsi ya kuvuna mbegu za desmodium.


Huwa unavuna mbegu za desmodium kwa matumizi ya baadaye au kuuza. Valia karatasi au vazi la nailoni juu ya nguo zako kuzuia maganda kukwamilia kwenye nguo zako au mwili wako.
Pura mbegu za desmodium juu ya jiwe ukitumia kiatu kikuukuu cha raba
Pepeta mbegu zilizopurwa.
Vuna desmodium baada ya kuvuna mahindi kutoka shambani. Wakati wa msimu wa kwanza, usivune desmodium hadi ijikite vyema.
Mbona usiingize ng'ombe wako wale shambani?
Kwa sababu kulisha mifugo moja kwa moja huharibu desmodium na nyasi ya nepia.
Desmodium iliyokatwa na kupunguzwa itakua tena msimu unaofuata.



Lengo kuu la *icipe* ni kusaidia kumaliza umaskini, kuhakikisha kuna chakula cha kutosha na kuimarisha kwa jumla hali ya afya ya watu waishio maeneo yenye joto kwa kutayarisha na kuendeleza mifumo na mikakati ya kushughulikia wadudu wenye madhara na wenye manufaa, huku ikihifadhi maliasili kupitia utafiti na kutoa mafunzo ya kuongeza maarifa.

Haki miliki © 2015 Kituo cha Kimataifa cha Utafiti wa Wadudu (*icipe*). Haki zote zimehifadhiwa.

Unukuzi sahihi

icipe 2015. Mfumo wa Sukuma-vuta waimarisha hali ya maisha. Kituo cha Kimataifa cha Utafiti wa Wadudu, Nairobi, Kenya.

ISBN 978-9966-063-12-0

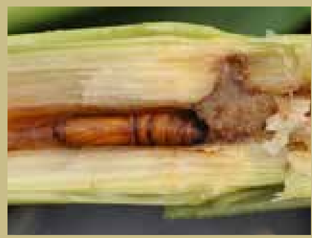
Wahariri: Z. R. Khan, J. Pittchar, Rachel Owino, George Genga (*icipe*, Kenya). Hadithi, Michoro, Usanifu na Mpangilio: Skyward Design and Marketing Ltd., Nairobi, Kenya.

KWEKWE YA STRIGA

Chilo partellus
Aliyekomaa

Busseola fusca
Aliyekomaa

Viwavi



Pupa

STEMBORER

NYASI AINA YA NEPIA

DESMODIUM AINA YA SILVERLEAF

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
Kipepesi: +254 (20) 8632001, 8632002
Barua pepe: icipe@icipe.org

Au

Kiongozi wa mpango wa Sukuma vuta
Kituo cha *icipe* – Mbita
Kaunti ya Homabay
S.L.P. 30, Mbita, Kenya
Simu: +254 (57) 2053285.

www.push-pull.net

Makala hii imetolewa kutokana na ufadhili wa Wafadhili wafuatao: Muungano wa Uropa (EU), Biovision na DFID

biovision

DFID Department for International Development

Department for International Development