TEKNOLOJIA YA KILIMO HIFADHI

Mhariri mkuu: Li Hongwen , He Jin

Editor in Chief : Li Hongwen , He Jin

SWAHILI TRANSLATION (TAFSIRIYA KISWAHILI)

TEKNOLOJIA YA KILIMO HIFADHI

Mhariri mkuu : Li Hongwen,He Jin
Editor in Chief: Li Hongwen,He Jin

SWAHILI TRANSLATION (TAFSIRIYA KISWAHILI)

kwasababu ya teknolojia ya Kilimo cha uhifadhi.
Ni mwaka wa ukame tena,kwanini mazao yako yanastawi vizuri?

2

Je kilimo cha uhifadhi ninini?

Kwa kifupi ni mfumo wa kutumia mabaki ya majani shambaini na kuacha shamba kwa muda au kupumzisha kwa muda bila kulima.

Yaweza kuokoa maji na kutunza mafuta, kupunguza ukubwa wa kazi na gharama pia na pia kuongeza uzalishaji wa mazao.

MABAKI YA MAJANI

KWA KUACHA MAJANI NA
to
MABUA SHAMBANI,
BILA YA KULIMA.

Oh?vizuri sana,kwa nini yaweza kutunza maji?

Itaweza kutunza ma ji?

Ndio,kama tujuavyo,moja ya sababu kubwa sababishi isababishayo upotevu wa unyevunyevu ardhi ni ni uvukizi na maji mtiririko.

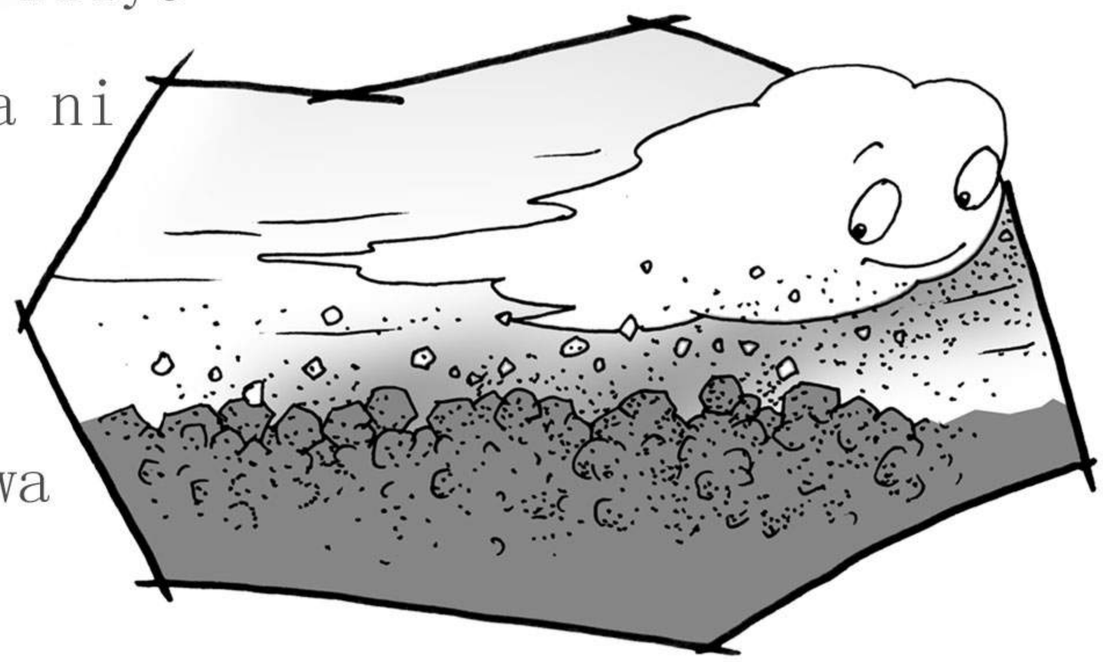
MAJANI YA BIMA HUPUNGUZA UVUKIZI
NA HULINDA ARDHI KUTOKAKANA
NA MMOMONYOKO WA ARDHI.

NI KWELI, MAJI YAWEZA
KUYEYUKA KAMA ARDHI ITAACHWA
WAZI DHIDI YA JUA KALI LIWAKALO.

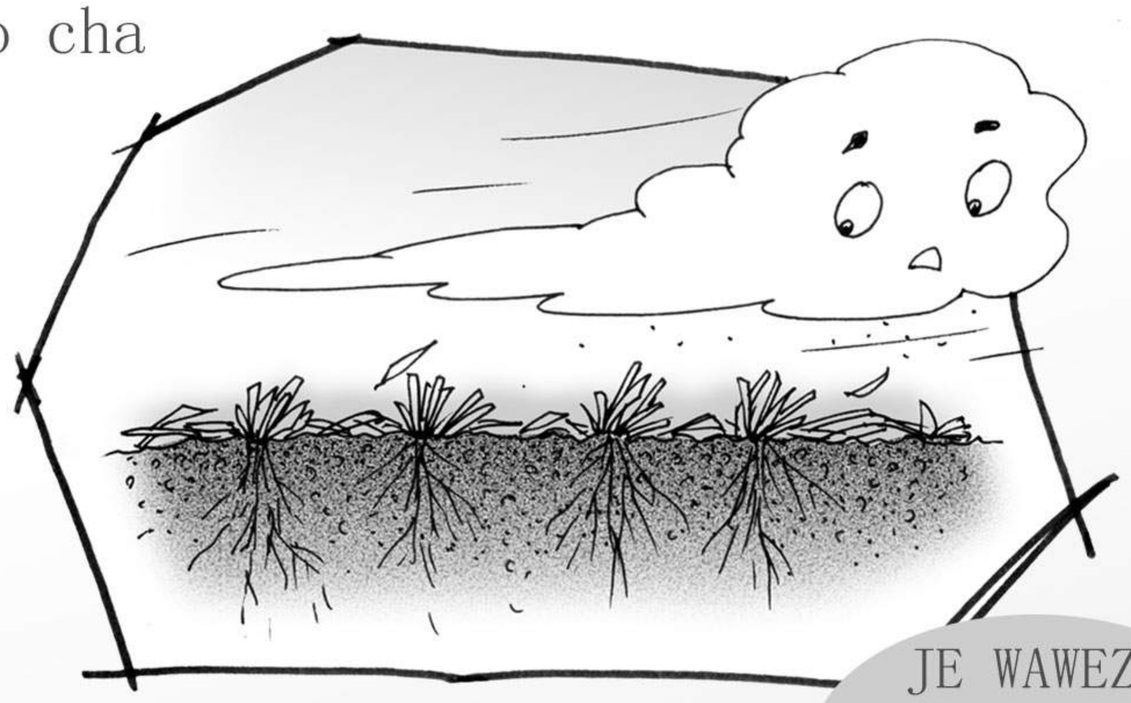
Kadri maji yazamavyo ardhini ndivo jinsi yanavyoweza kutunzwa zaidi.sasa vipi kuhusu uhifadhi wa ardhi?

MMOMONYOKO WA UDONGO NI PAMOJA NA MMOMONYOKO USABABISHWAO WA UDONGO NA UPEPO NA MAJI.

Upepo uvumao na kumomonyoa udongo husababiswa na upepo,ardhi iliyo wazi bila ya makapi ya bima ni rahisi kumomonyolewa pindi upepo mkali uvumapo/ pulizapo.kama ardhi ikilimwa na kustawishwa mabua juu yake upepo mkali waweza punguzwa kasi yake,kuimarisha ambayo itapunguza kiwango cha taka kupulizwa na upepo uvumapo.



SHAMBA LILILO LIMWALIMWA ardhi na pia unyevunyevu wa ardhi

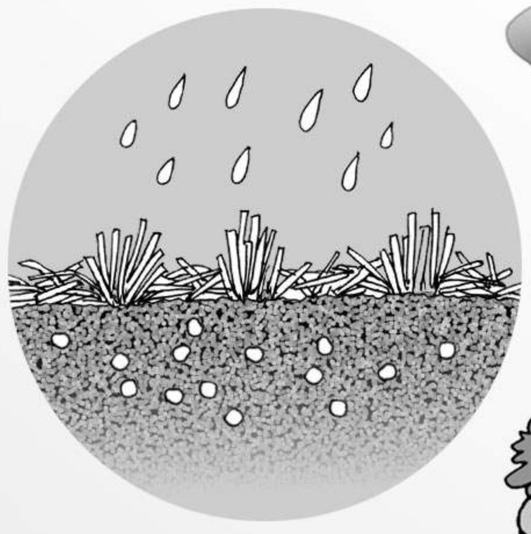


JE WAWEZA KUFAFANUA KWA UFASAHA?

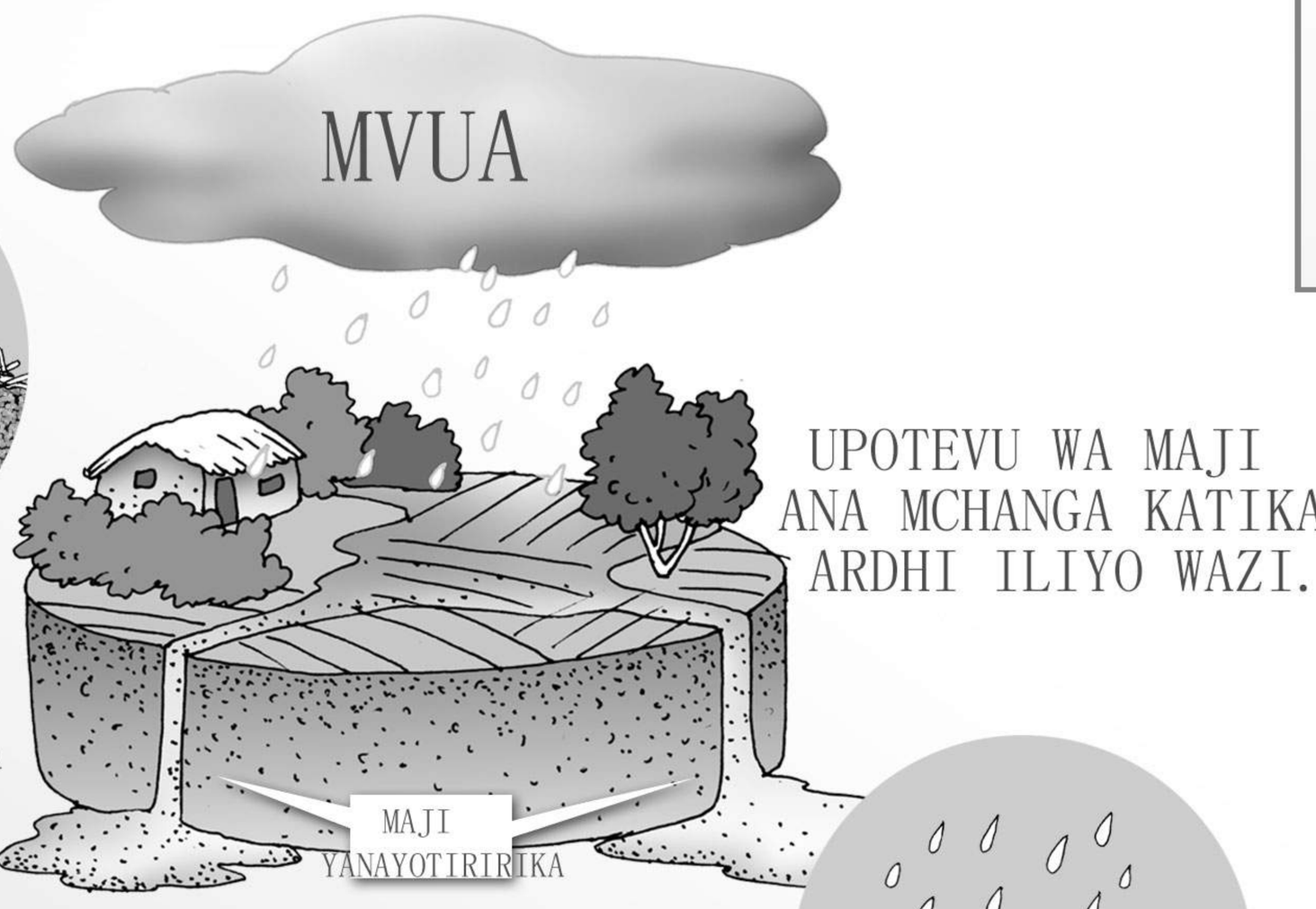
ARDHI ILIYOLIMWA NA KUTUNZWA KITAALAMU

NDIYO!

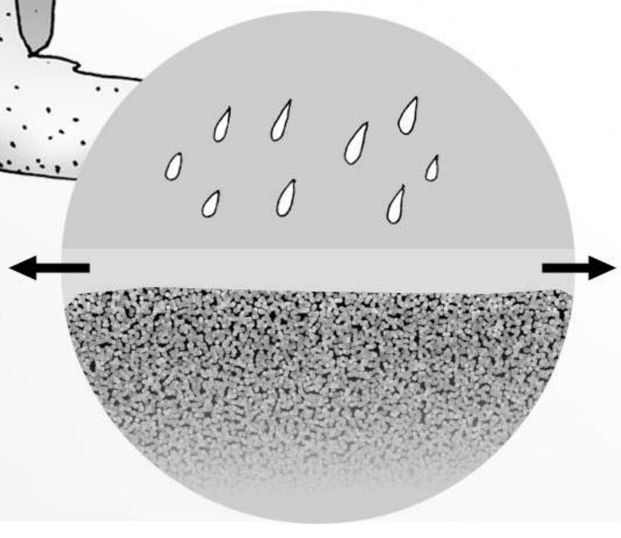
Mmomonyoko wa udongo usababishwao na maji ni pale maji ya mvua yatiri rikapo juu ya ardhi na kubeba mchanga,ardh i ambayo iko wazi ni rahisi kumomomnyorewa pindi maji ya nvua yanapotirirka lakini kama ardhi imepandwa mimea na nyasi ni vigumu kumomonyorewa na hivyo kupunguza mmomonyoko wa udongo.



KIWANGO KIKUBWA CHA UZAMAJI WA MAJI KATIKA ARDHI ILIYO NA NYASI



UPOTEVU WA MAJI ANA MCHANGA KATIKA ARDHI ILIYO WAZI.



MMOMONYOKO WA UDONGO.

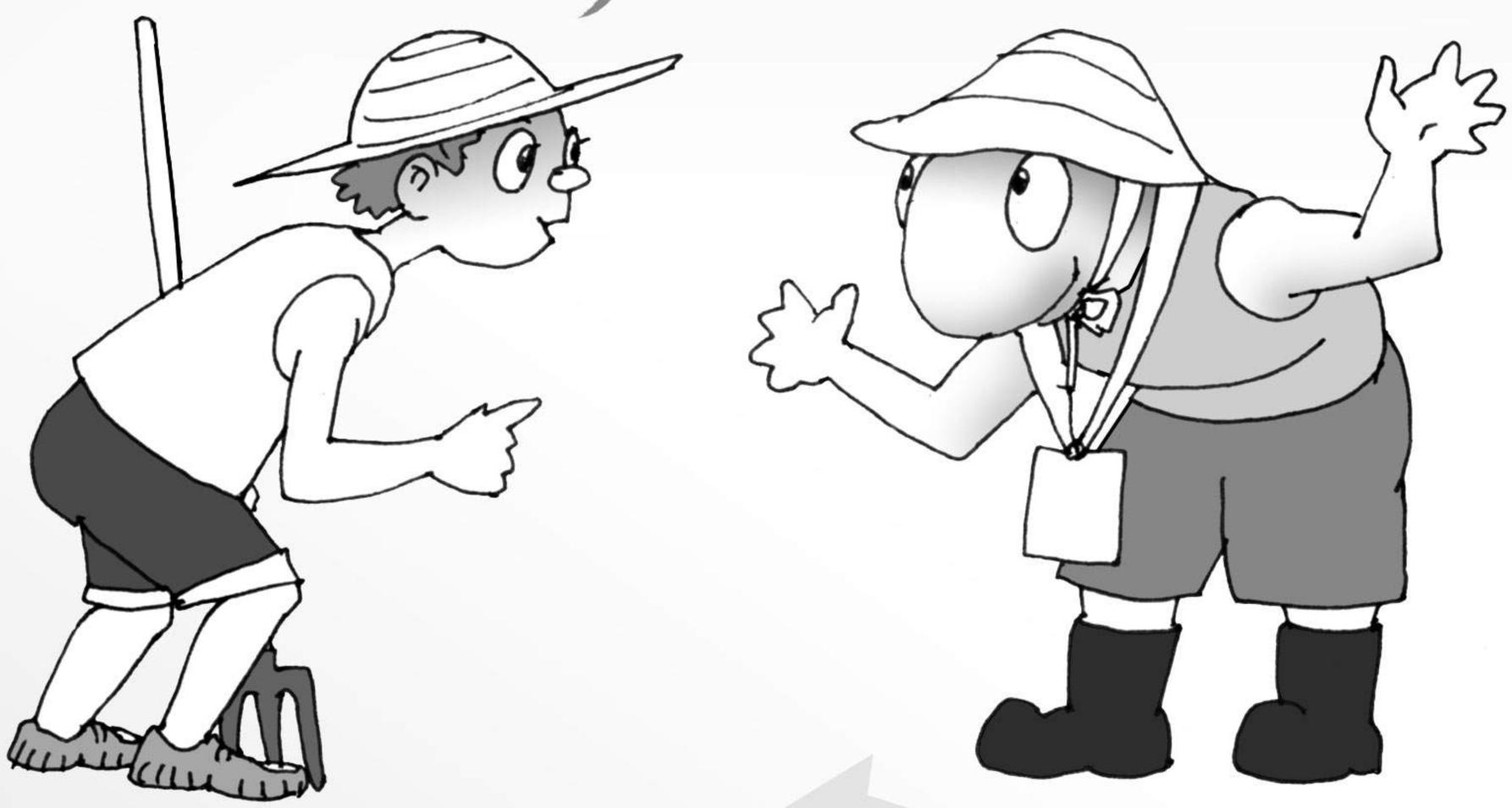
UDONGO ARDHINI NI LAINI NA WENYE RUTUBA SABABU YA KUPUNGUZA MMOMONYOKO WA UDONGO USABABISHWAO NA MAJI NA UPEPO, BILA SHAKA YAWEZA KULINDA ARDHI YENYE RUTUBA. SI NDIYO?

Sawa kabisa. umuhimu mwingine ni nyasi kurudi kuwa udongo yaweza kuongeza urutubishwaji wa ardhi, je wakubaliana?

KWA MFANO BAADA YA KUVUNA MAHINDI YAHITAJI ANGALAU OPERESHEN TANO KAMA KUKATAKATA MAJANI, KULIMA, KUSAWAZISHA ARDHI KABLA YA KUPANDA MAZAO YATAKAYOFUATA.

Huwa Silimi mara baada ya kuvuna,nakata/majani kama/ni mengi zaidi shambani,napulizia sumu au natumia mashine kupalilia,upandaji wa mbegu wa moja kwa moja hufanywa na NO-TILL SEEDER, naweza kumaliza upandaji wa mbegu kwa operesheni 3 au 2 kuliko wewe.

Kupunguza wingi wa operesheni pia hupunguza gharama za ulimaji kitu ambacho ni kizuri sana lakini yaweza kuhakiki uvunaji wa mazao?



Ndiyo, unyevunyevu na rutuba iliyopo ardhini huongezeka, na kama kuna upandaji mzuri kwa hakika yaweza kukuhakikishia mazao bora.

Kupungua kwa gharama za kulima na mavuno bora bila wasiwasi itaongeza kipato.
NDIYO!

HASWA, NI KIVIPI NAWEZA KUFANYA HIVO?

Kwanza kabisa hebu tuongelee mambo muhimu ya kiufundi, kilimo hifadhi huanza na nyasi, maana yake ni kushughulikia nyasi huku ukivuna.

Hakikisha ubora wa nyasi
na sambaza sawasawa shambani
kitu ambacho yaweza kukurahisishia
operesheni inayofata.

Katakata nyasi huku
ukivuna wakati huohuo.

Tumia kifaa cha kukatia katia nyasi kama kifaa cha kupandia/seeder hakina utaratibu wa ukataji?
Yeah, yeah

Mavuno machache inamaana nyasi chache/katika mzao yalopita.hakuna umuhimu wa kukatakata nyasi kama no tillage seeder yafanya kazi sawa na majani yahitajika kuwekwa pembeni, wakati wa kupanda.

Vipi kama hakuna nyasi za kutosha?

ILI KULINDA ARDHI NA MAJI,
NI BORA KUYAPONDA KABLA YA
KUPANDA.

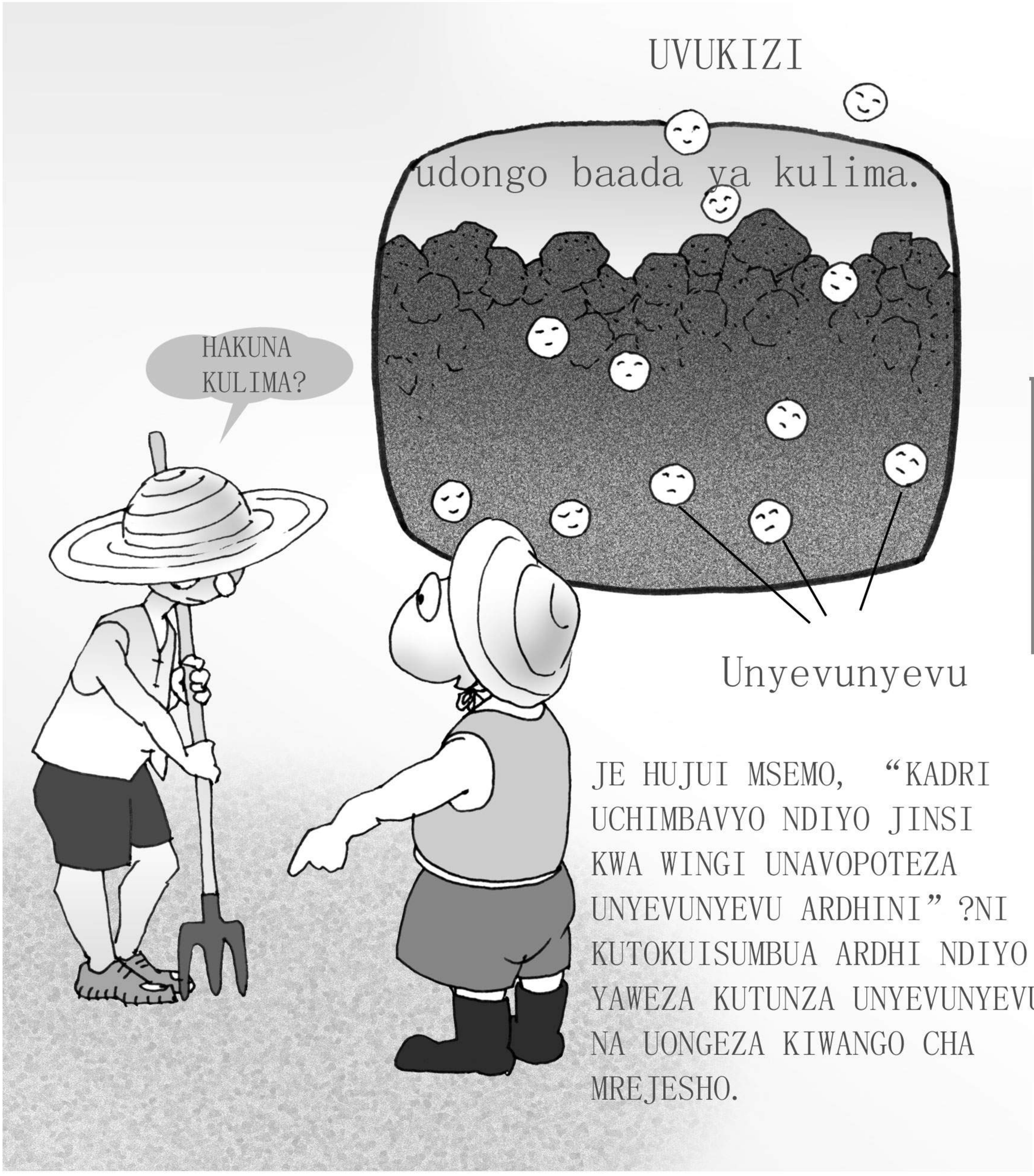
Yaonekana kama ni rahisi kufanya hivo, lakini vipi kuhusu mabua manene .twalazimika kuyaponda?

Zaidi ni bora, kama tu una uhakika na ubora wa mbegu.

SASA NIMEJUA MAANA YA USIMAMIIZI WA NYASI KITU GANI KINGINE NATAKIWA KIKIJUA?

KITU CHA PILI AMBACHO NI MUHIMU NI:

UVUKIZI



Unyevunyevu

JE HUJUI MSEMO, “KADRI UCHIMBAVYO NDIYO JINSI KWA WINGI UNAVOPOTEZA UNYEVUNYEVU ARDHINI” ?NI KUTOKUISUMBUA ARDHI NDIYO YAWEZA KUTUNZA UNYEVUNYEVU NA UONGEZA KIWANGO CHA MREJESHO.

Kutokuisumbua ardhi,
operesheni chache,
huokoa pesa,
si ndiyo?
NDIYO!

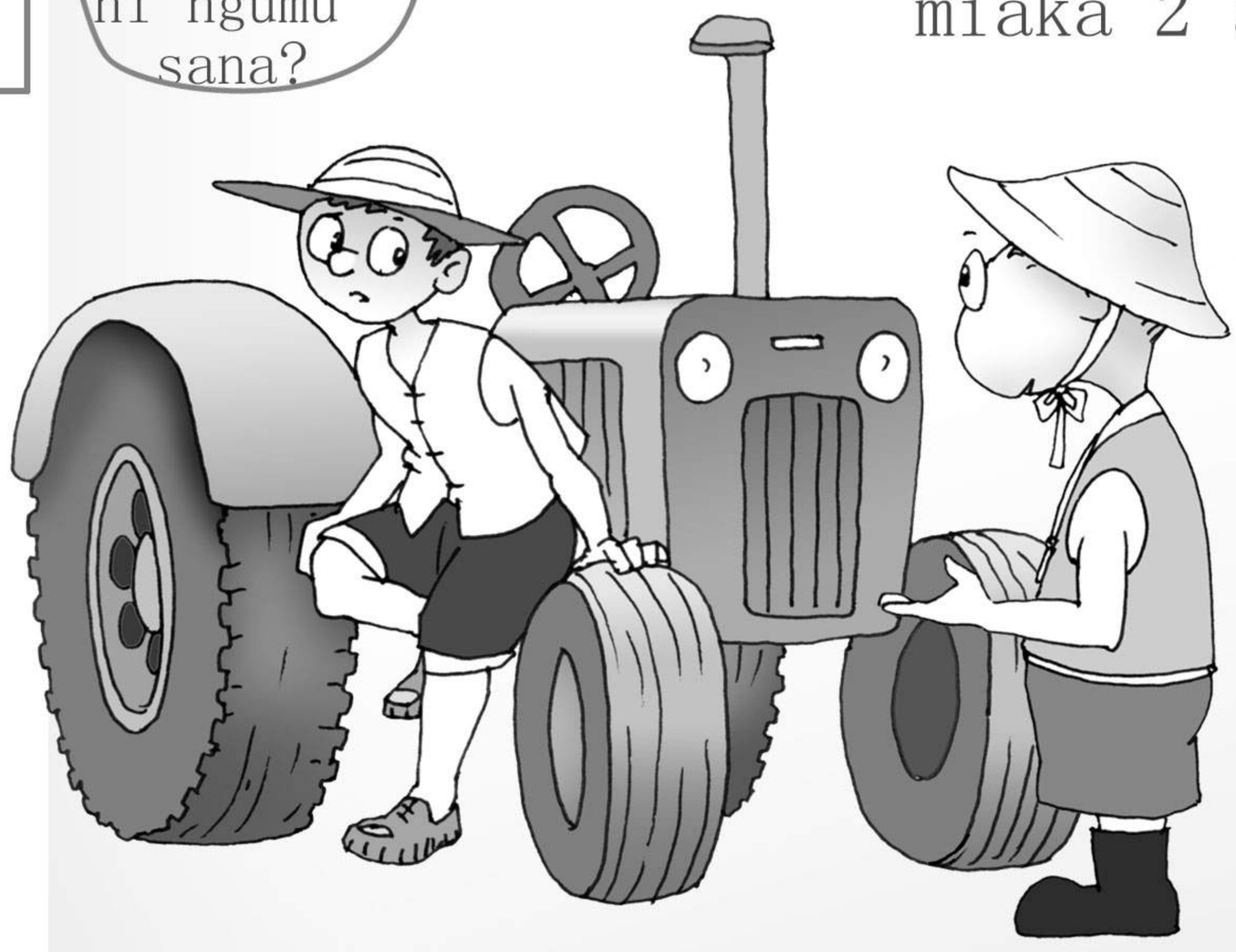
JE NI SAWA KUTUMIA ROTARI TILEJI?/jembe lizungukalo
Ni bora usitumia rotary tillage inaweza kuufunda udongo na kuimarisha dhoruba la vumbi. pia yaweza kusumbua viumbe vya kibaiolojia ambavyo vyaishi ardhini.

JEMBE LA KULIMIA ...
MOLD BODI

Hakuna kulima wala ulimaji wa rotary!vipi kama ardhi ni ngumu sana?

Kuchafua/Kuchachua kidogo baada ya kulima

Waweza kuchachua kidogo badala ya kulima na uwe umemaliza kila baada ya miaka 2 au3.



Nimeelewa, sasa vipi kuhusu hatua ya tatu?
HATUA YA TATU MUHIMU NI:
HAKUNA ULIMAJI KITU AMBACHO NDIYO UFUNGUO WA KILIMO HIFADHI.

Wakati wa upandaji waweza weka mborea wakati huo huo na no tillage seeder.

KWA UJUMLA, UBORA
MZURI NO TILLAGE
SEEDER HAIWEZI KUZUIA.

Lakini je
majani yaweza
kuzuia mashine?

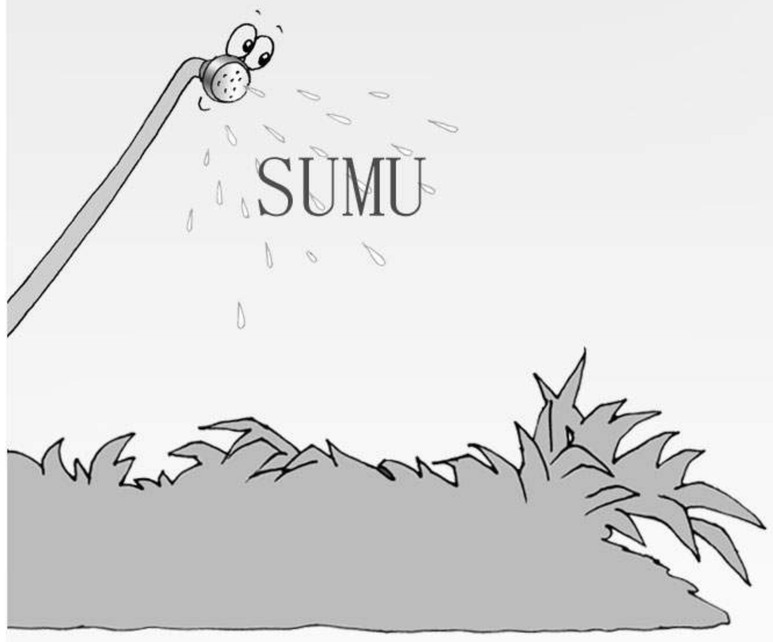
Inawezekana kutengeneza nfereji katika shamba ambalo halokulimwa?

Je mbolea yaweza kuharibu mbegu?
Hapana, mashine ya mbegu hufukia mbegu na mbolea katika kina tofauti.
MBOLEA

Oh, sio rahisi kama nilivodhani!
Ndiyo, ndio maana kupanda bila kulima ni muhimu.

Kitu gani kingine cha kuwa makini nacho?
KITU CHA MWISHO CHA MUHIMU:
MAGUGU NA UDHIBITI WA WADUDU.

Yeah,bila ya kulima na rotary till,kitu gani cha kufanya kama mmea ukishikwa na wadudu.
Changanya kemikali na mbegu kudhibiti wadudu au pulizia kwa mujibu wa hali.



KUPALILIA KWA MASHINE

NJIA BANDIA YA KUPALILIA /kienyeji

NJIA TATU ZA KUTATUA MATATIZO YA UGONJWA WA MAGUGU:KUPULIZIA SUMU KUPALILIA KWA MASHINENAKAZI.

KILIMO CHA UHIFADHI CHAONEKANA NI RAHISI, SASA NI NITU GANI NATAKIWA KUKIFANYA KUPANDA NGANO?

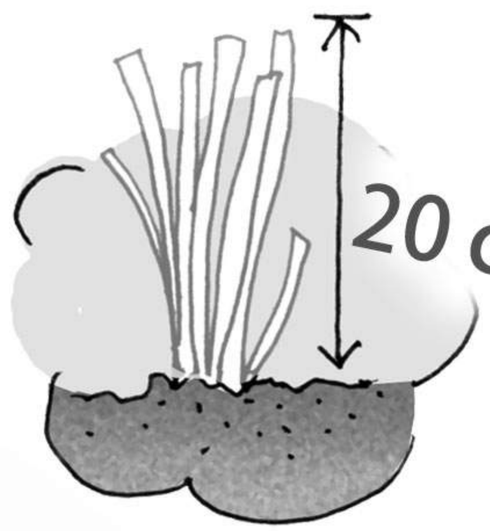
SAWA,hebu tuongelee kuhusu upandaji wa ngano baridi kwa teknolojia ya kilimo hifadhi

Ndiyo mashine ya kuvunia hukatakata nyasi na kuzisambasa sawasawa ardhini.

Vipi kama mashine ya kuvunia haina kifaa cha kukatia?

Kata nyasi na dhibiti mabaki kabla ya kupanda.

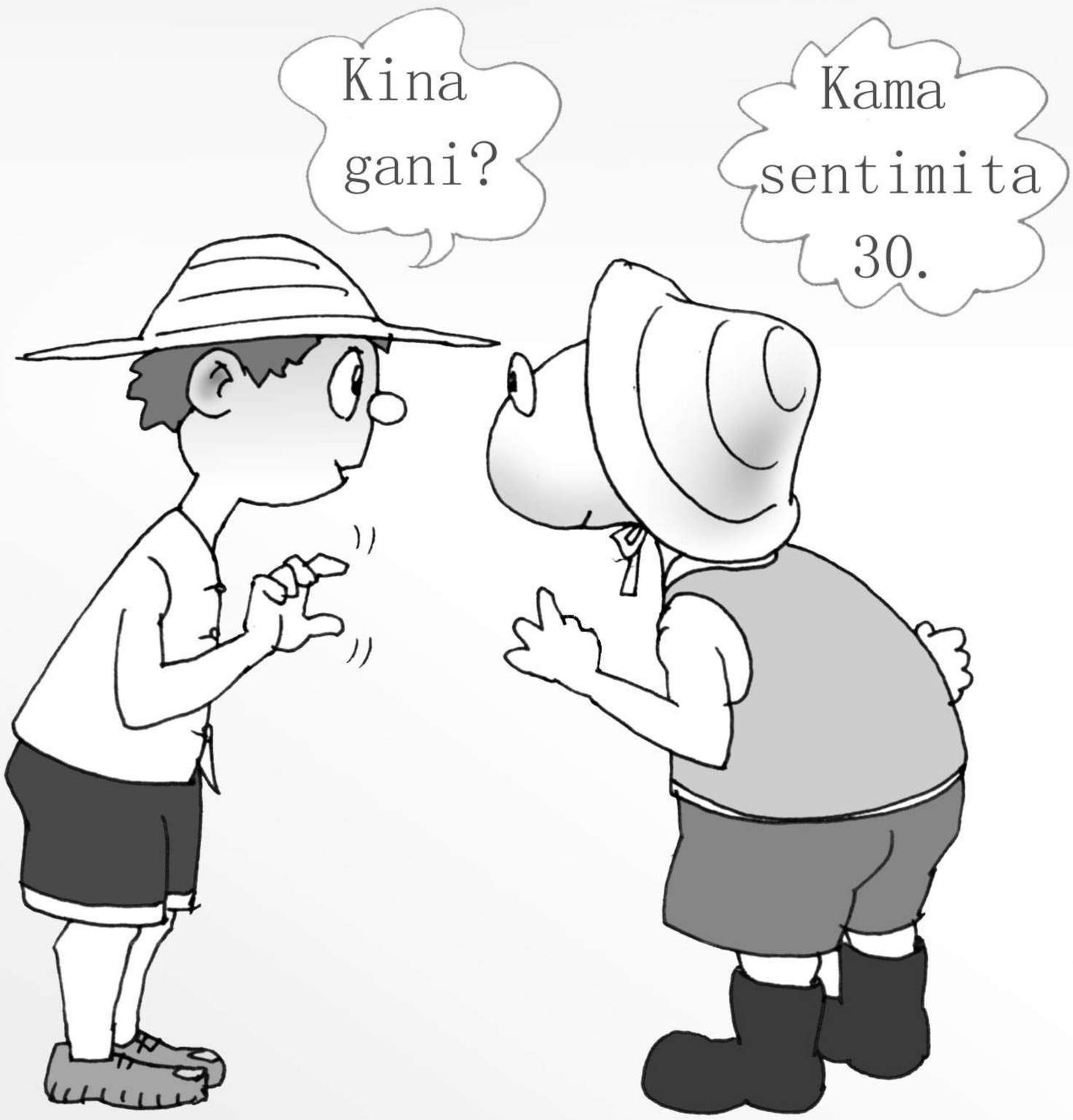
Ni jinsi gani ya kufanya bila ya mashine ya kuvunia?



Yaache mabaki baada ya kuvuna.

KUCHAFUA KILA BAADA YA MIAKA 2 AU 3.

Hatua ya pili


Kina gani?
Kama sentimita 30.

Ni jinsi gani ya kutumia kemikali kudhibiti magugu?

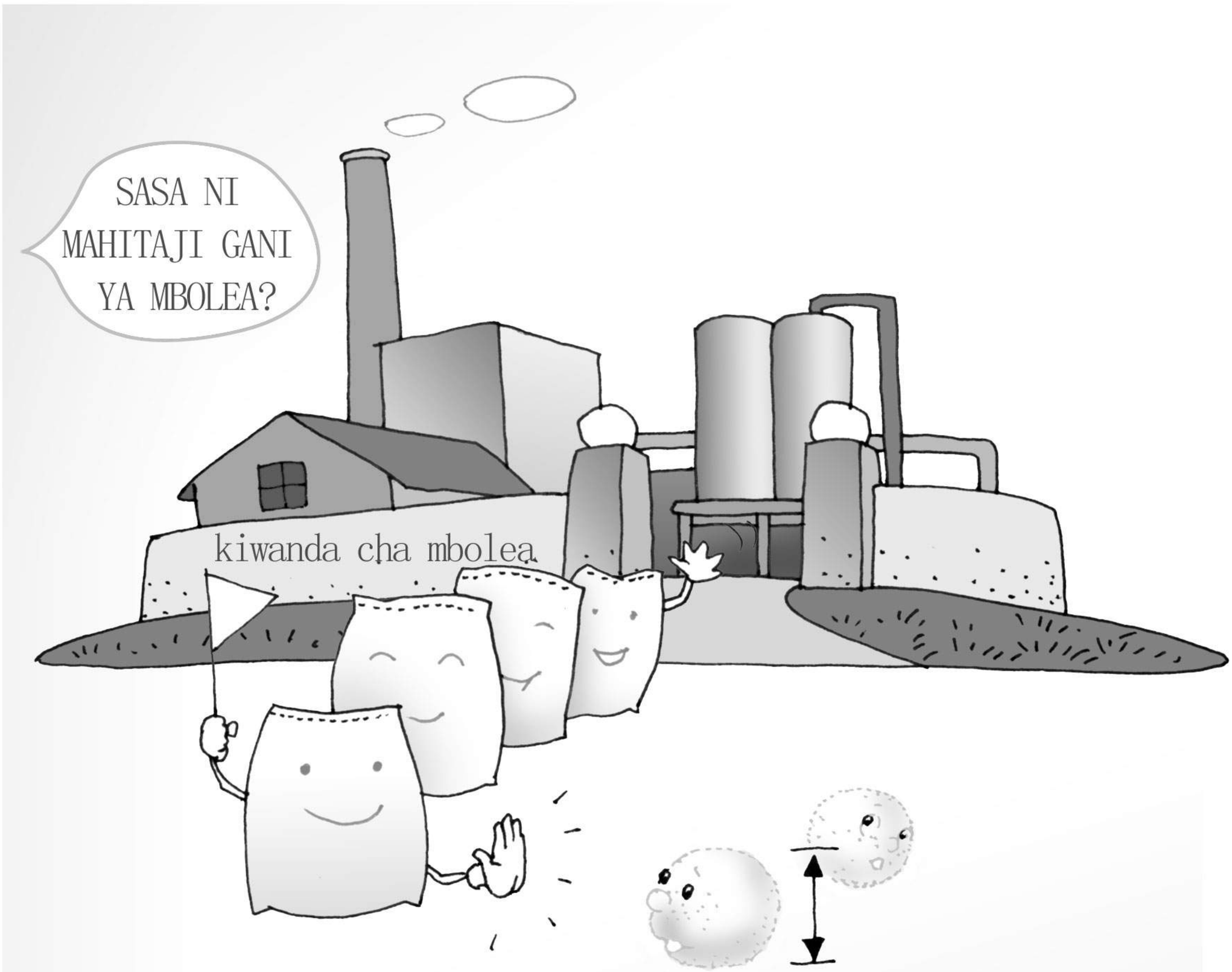
Chagua sumu sahihi, na pulizia wakati unaohitajika.

Ni jinsi gani ya kudhibiti magugu kwa mashine?
Lima lima kidogo, na fanya haro katika ardhi kabla ya kupanda.

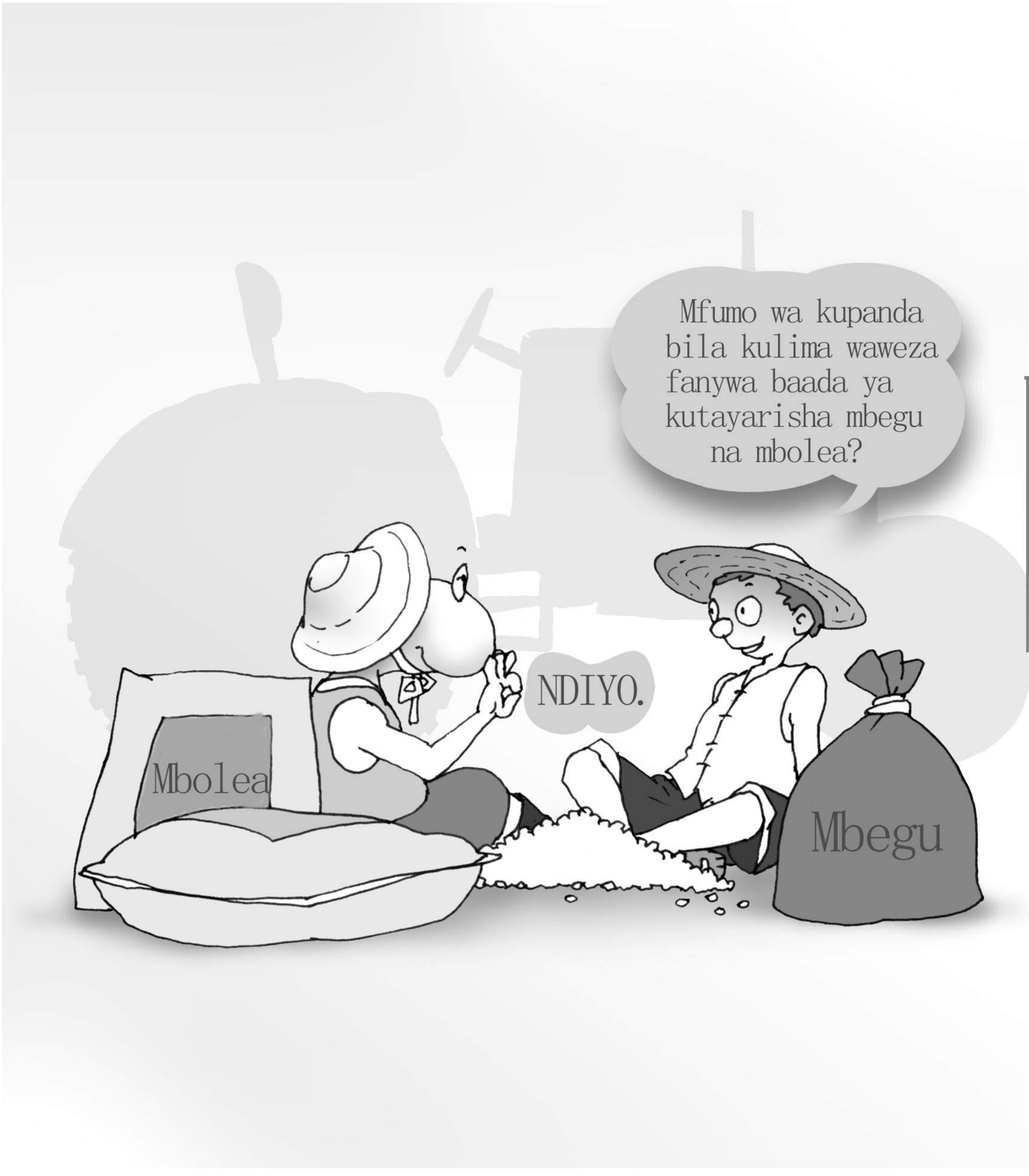
HASWA, HII NDIYO UFUNGUO YA KILIMO HIFADHI.
KWAHIYO HATUA INAYOFUATA NI MBEGU/ kupanda
MBEGU

Sasa ni nini mahitaji ya mbegu?

Hakuna mahitaji muhimu sana, lakini tu isiwe imeharibika, safi bila taka nje/nenzo za nje, kiwango cha juu cha kuota, na zilizochanganywa na dawa.



MBOLEA BORA, ASILIA, MBOLEA YA CHEMBE/KAMA ILIVITENGEZZWA NA MASHINE. NYONGEZA KLASTA/CHEMBE UKUBWA ZAIDI YA 0.5CM HAIRUHUSIWI.


Mfumo wa kupanda bila kulima waweza fanywa baada ya kutayarisha mbegu na mbolea?
NDIYO.
Mbolea
Mbegu

Ndiyo!usimamiaji ni sawa baada ya kupanda ila tu katika kudhibiti magugu.

USHUGHULIKIAJI UNAANZA
KATIKA KUVUNA KWA
KUKATAKATA MABUA KWA
MASHINE AU MIKONO.

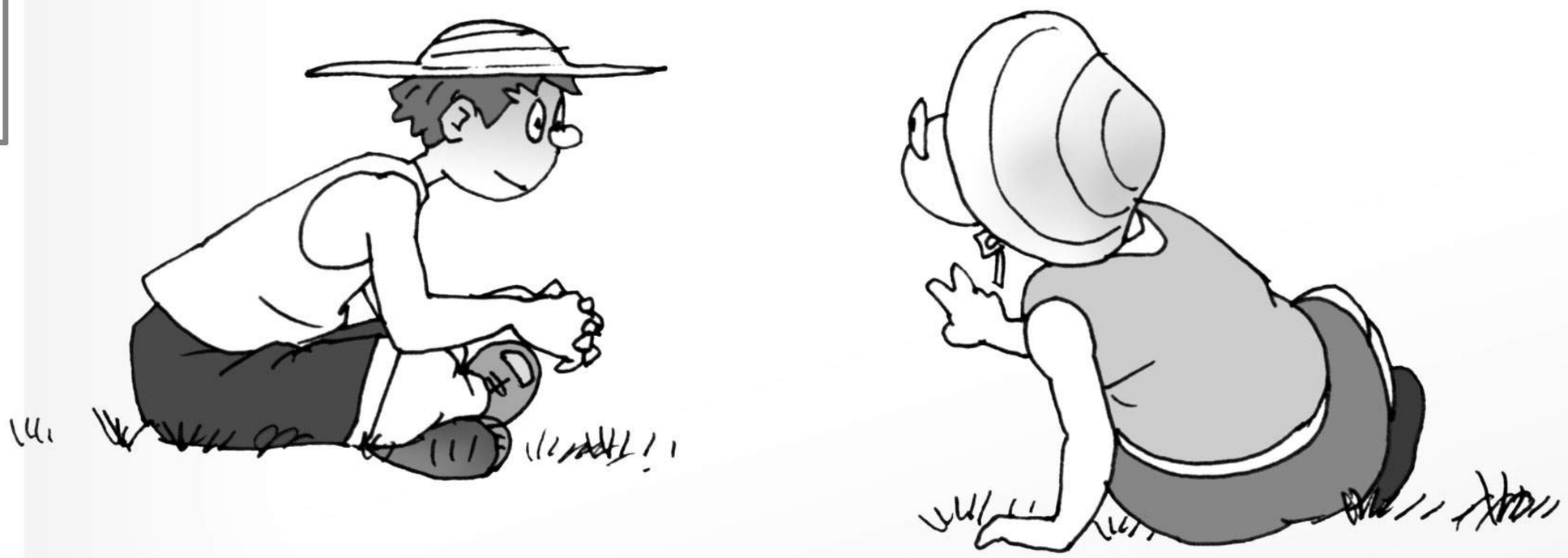
NJIA TATU ZA KUSHUGHULIKIA MABUA BAADA YA KUVUNA.

Kwanza kabisa katakata mabua na sambaza ardhini sawasawa.

KITENDO CHA KUKATAKATA HUSABABISHA MAVUNO MAZURI.

Katika maeneo ya upepo mkali katika kipindi cha vuli na baridi, kilima kwa ratali huchanganya nyasi na udongo na kuzuia kupulizwa na upepo hivyo kiwango cha nyasi ardhini msimu ujao huwa ni kizuri.

PILI, BUA LOTE BILA KUKATWAKATWA.
ILANI: FANYA HIVYO WAKATI MABUA BADO YANA UNYEVUNYEVU MARA TU BAADA YA KUVUNA NA YALAZE ARDHINI, YAWEZA KUFANYWA NA WAFANYAKZI AU NA MASHINE MAALUM KAMA TREKTA.

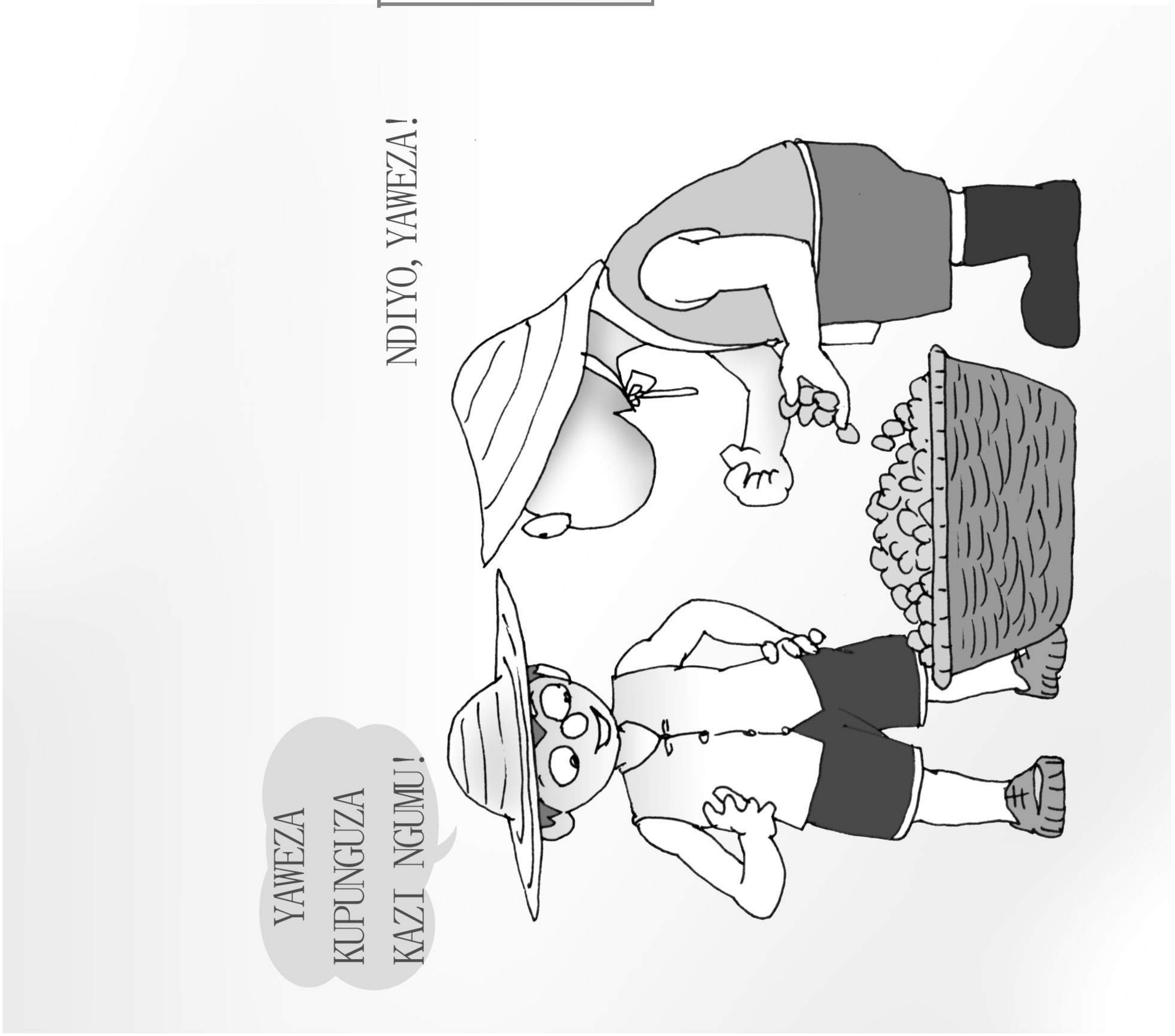


MAJIRA YA BARIDI NA UPEPO

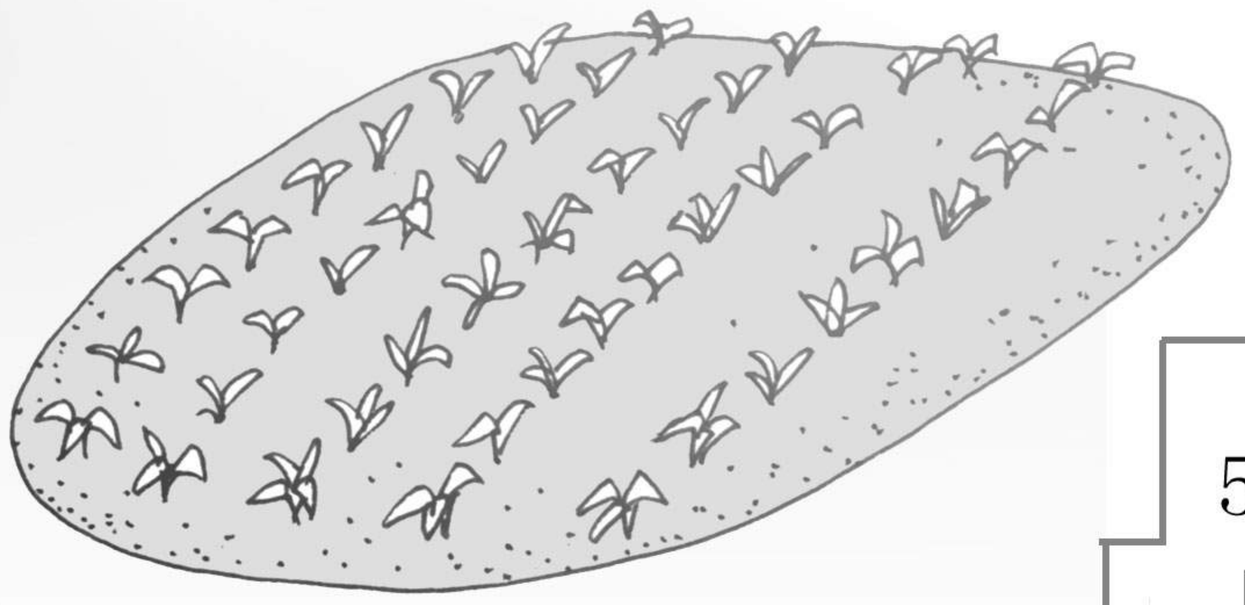
Tatu, yaache mabua yakiwa yamesimama ni kitu cha kawaida katika maeneo upepo mkali wa mara kwa mara.

JE KUNA MAHITAJI YEYOTE?

MBEGU NA MBOLEA VYOTE NI MUHIMU SANA, NA MAHITAJI NI SAWA NA NGANO.


NDIYO, YAWEZA!
YAWEZA KUPUNGUZA KAZI NGUMU!

KUNA WAKATI MAALUM WA KUWEKA DAWA YAWADUDU BAADA YA KUPANDA?
UPO SAWA KABISA!
KEMIKALI YA SHAMBA



KUNA MAHITAJI YEYOTE YA USIMAMIZI WA MAHINDI?

HAPANA.

ISIPOKUWA KULIMA, USIMAMIZI MWINGINE KAMA KULIMA BAINA/INTER-TILLAGE, MBOLEA YA ZIADA, KUDHIBITI WADUDU NA MAGUGU YAWEZA FANYWA KUTOKANA NA MAHITAJI.

- NADHANI SIO KAZI NGUMU!

Mahindi ya kipindi cha springi pia yaweza kulimwa kwa kutumia kilimo cha matuta/ridge tillage. Njia bora ya kutumia mfumo huu ni kulinda tuta lisije bomolewa na unapanda chini yake.

Vipi kuhusu uapandaji wa mazao mengine?ni sawa na mahindi na ngano?

Karibu na sawa.karibu yote huweza kupandwa kwa kilimo hifadhi kama mpunga, maharagwe, na mtama.

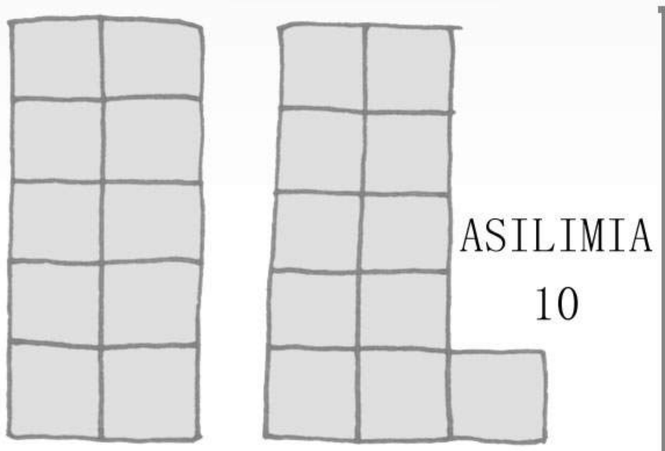
Kama tuna vifaa
vya umwagiliaji
twaweza mwagilia?
Umwagiliaji
waweza fanywa
pamoja na matibatu
ya mimea.

Ndiyo,
kilimo hifadhi chaweza
kufanyika kabisa katika
maeneo hayo.

Katika mfumo wa kilimo mzunguko cha ngano-mahindi katika shamba kwa mwaka, kupanda mahindi shambani moja kwa moja bila kulima, au kulima kidogo baada ya kuvuna ngano baridi na kupanda moja kwa moja ngano bila kulima baada ya kuvuna mahindi ya kipindi cha joto.

Sasa kitu gani chaweza kutokea kama mazao yote mawili yatapandwa katika eneo bila kulimwa?
Hakuna cha kuhofia kabisa.mazao ya uhakika na faida hata ni kubwa zaidi.

Pembejeo na mavuno yote yapo juu katika maeneo abayo waweza kulima kwa msimu mara mbili. baadhi ya maeneo hata hupata mavuno ya IT/MU, kitaalam huitwa “mazao nafaka-tani”



ASILIMIA 10

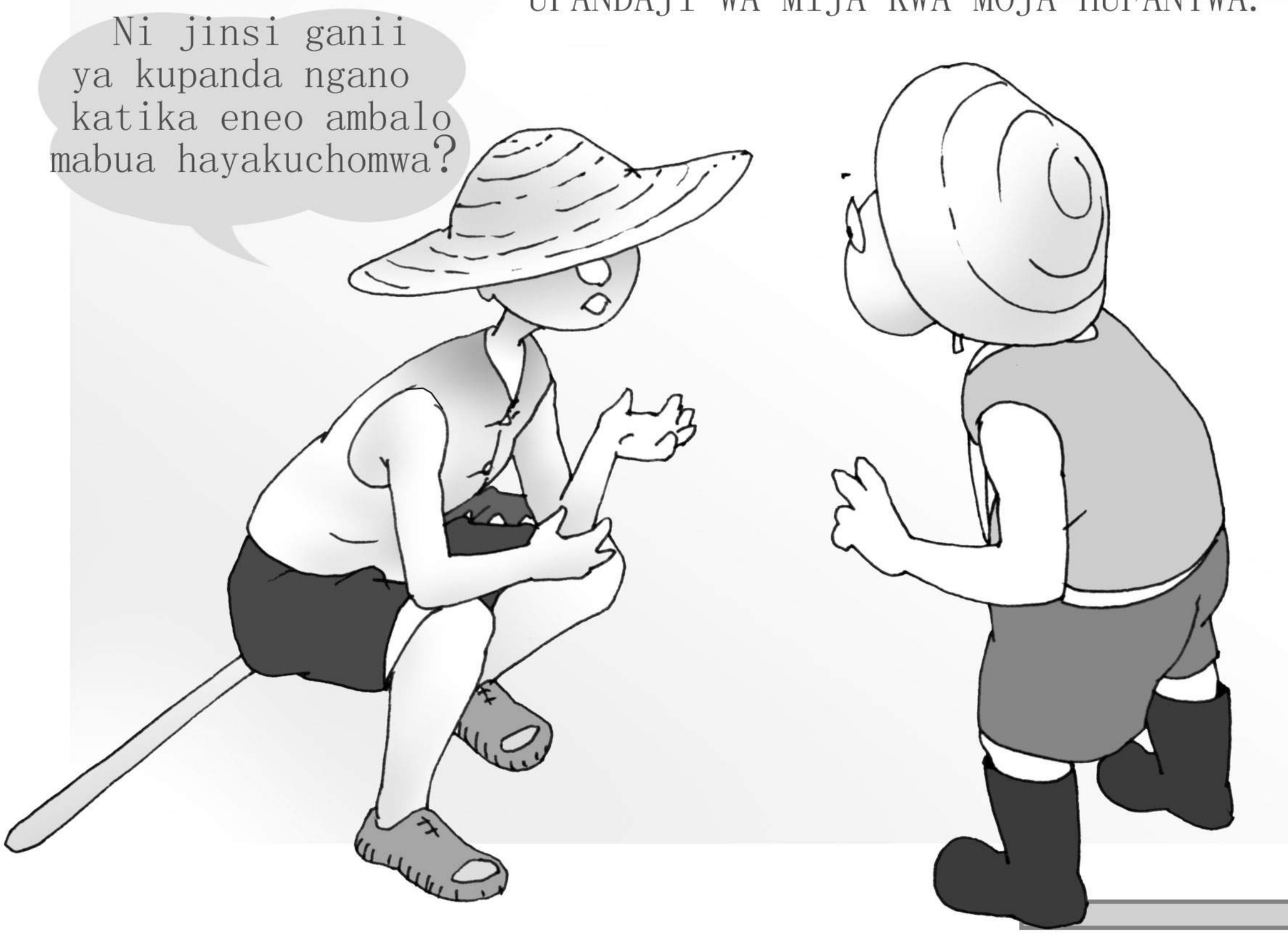
Samahani hebu niambie kidogo Nataka kujua kuhusu hilo.

KAMA KILIMO HIFADHI KITAFANYIKA, HAKIKA ITAPUNGUZA UGUMU WA KAZI NA MUDA, ITAPUNGUZA PEMBEJEO, KWAHIYO UJUZI UTAONGEZEKA.

ZAIDI, UCHOMAJI WA MABUA WAWEZA KUZUIWA KIMA CHA CHINI AU HAKUNA UCHOMAJI KABISA WA MABUA.

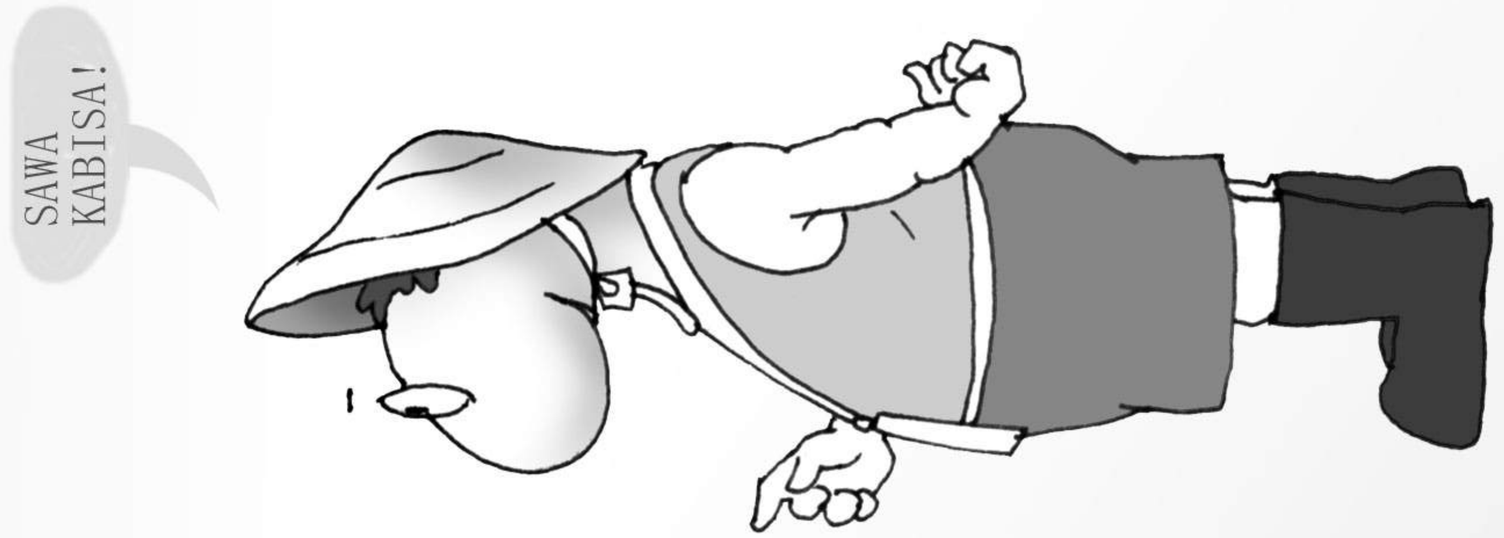
NAKUBALIANA NAWE KABISA, MOSHI UTOKANAO NA UCHOMAJI WA MABUA WAWEZA CHAFUA MAZINGIRA, KUHARIBU SHUGULI ZA KILA SIKU NA HATA UPOTEVU WA RASILIMALI, YATAKIWA KUKOMESHWA KABISAA.

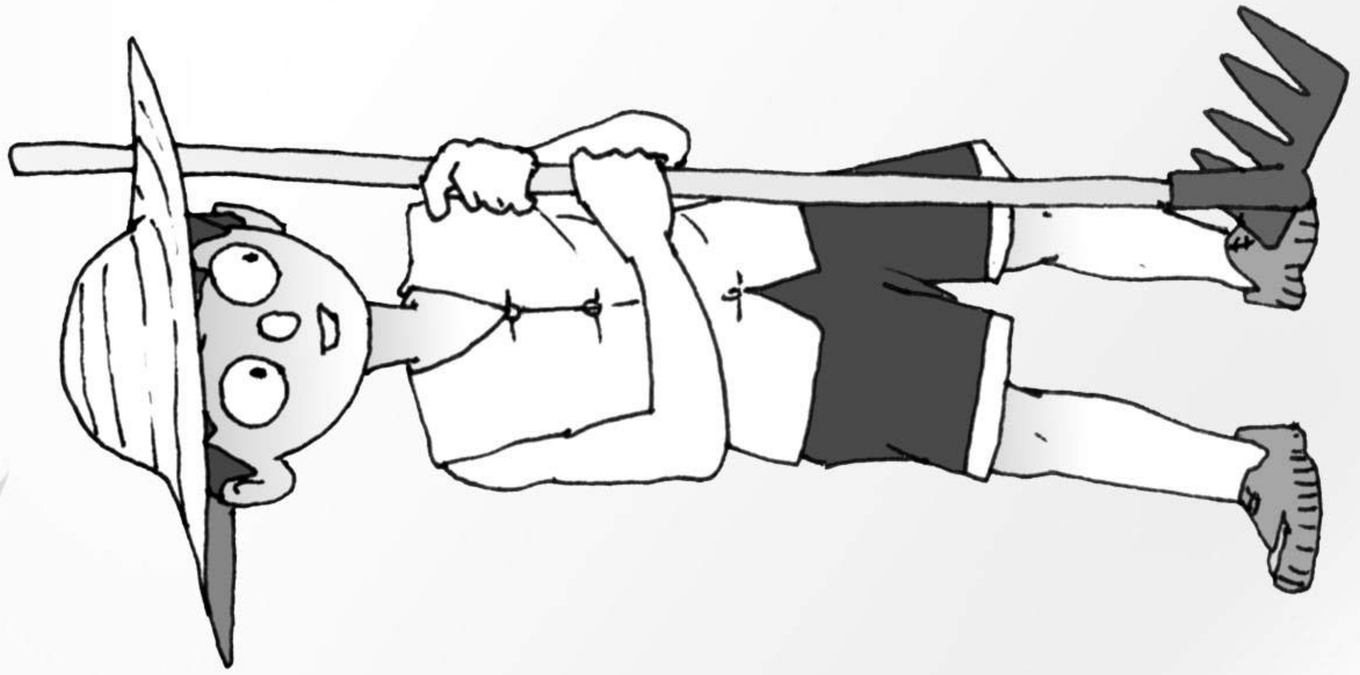
KWA MFANO, KATIKA JIMBO LA SHAANXI KATIKA BONDE KUBWA, KATIKA ENEO LAMABAKI YA MAHINDI YA KIPINDI CHA SPIRINGI YAMEKUWA YAKITUMIKA KAMA MAENEO YA MCHANGA, KATIKA ENEO HILI MAHINDI YAMEKUWA YAKIVUNWA KWA NJIA YA KAWAIDA SANA, NA NI KIWANGO CHA 0 HADI 30 SENTIMITA CHA MABAKI HUBAKI KULINDA ARDHI, MWAKA UNAOFUATA KATIKA SPRINGI, MFUMO WA UPANDAJI WA MIJA KWA MOJA HUFANYWA.



NDIYO, NA HIYO NDO SABABU ILOTUFANYA TUCHAGUE MFUMO WA KILIMO HIFADHI SASA, KATIKA HIYO MABUA HUKATWA KATWA BAADA YA KUVUNA NA HAKUNA KULIMA AU HULIMWA KIDOGO.

ILIKUWA VIGUMU SANA KUTUMIA kilimo ASILIA BADALA YA KILIMO HIFADHI


SAWA
KABISA!


KWAHIYO NI RAHISI
ZAIDI KWA KUPANDA
BILA KWA MFUMO WA
KILIMO HIFADHI.

Kama ulivyosema,
kilimo hifadhi kwa
hakika ni mfumo bara,
kwa mawazo yangu, kupanda
bila kulima ni muhimu
katika kilimo
hifadhi.

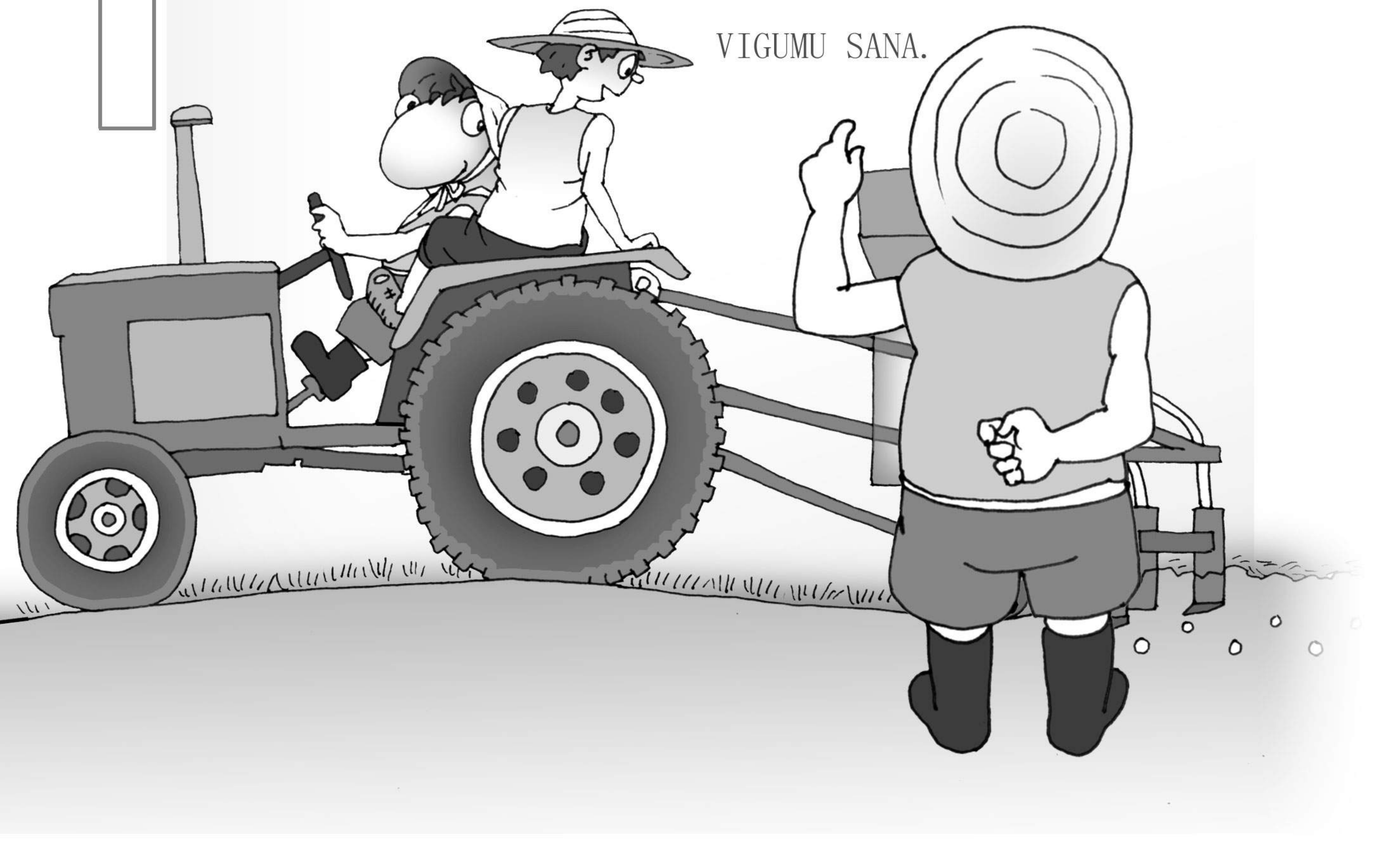
Upo sahihi,
teknolojia ya
maendeleo ya kilimo
hifadhi na vifaa
vingine ni muhimu
katika kutambua
mfumo wa kilimo
hifadhi.

SAMAHANI HEBU ONGEA ZAIDI KUHUSU VIFAA VYA KILIMO HIFADHI KWA KINA. NINA NIA NA VIFAA HIVYO.

HAKUNA TATIZO, HEBU TUONGELEEA MSHINE ITUMIKAYO KUPANDA BILA KULIMA/NO TILLAGE SEEDER.

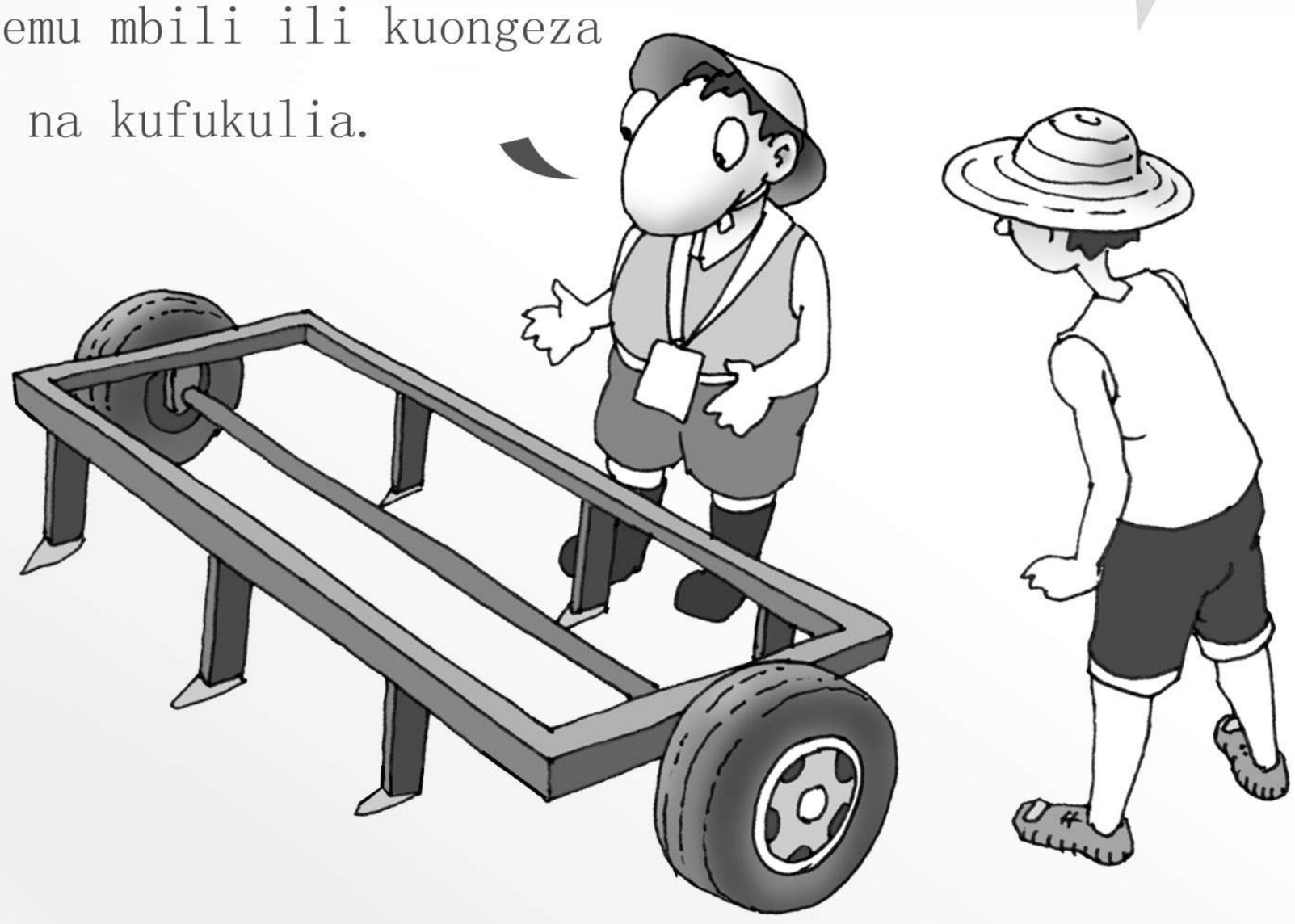
MASHINE YA KULIMA BILA KUPANDA YAWEZA KUFUNGUA NA KUPANDA NA KUWEKA MBOLEA KATIKA KINA MAALUM, KUFUKIA NA KUSHINDILIA, ZAIDI, INA UWEZO MAALUM WA KUBOMOA BOMOA VIZINGITI NA MADONGO MAKUBWA, KUPANDA NA OPERESHENI YA KUWEKA MBOLEA KWA KINA MAALUM.

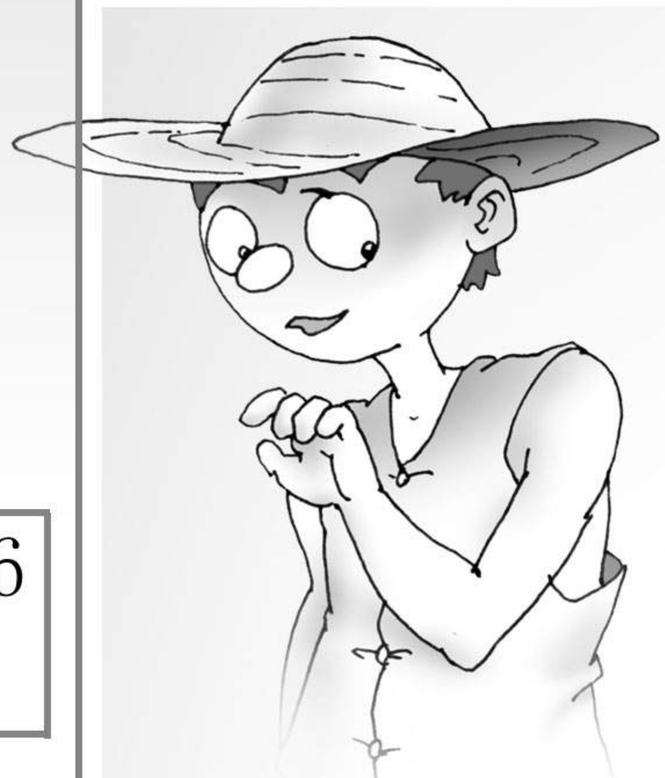
KUPANDA BILA YA KULIMA NI VIGUMU SANA.

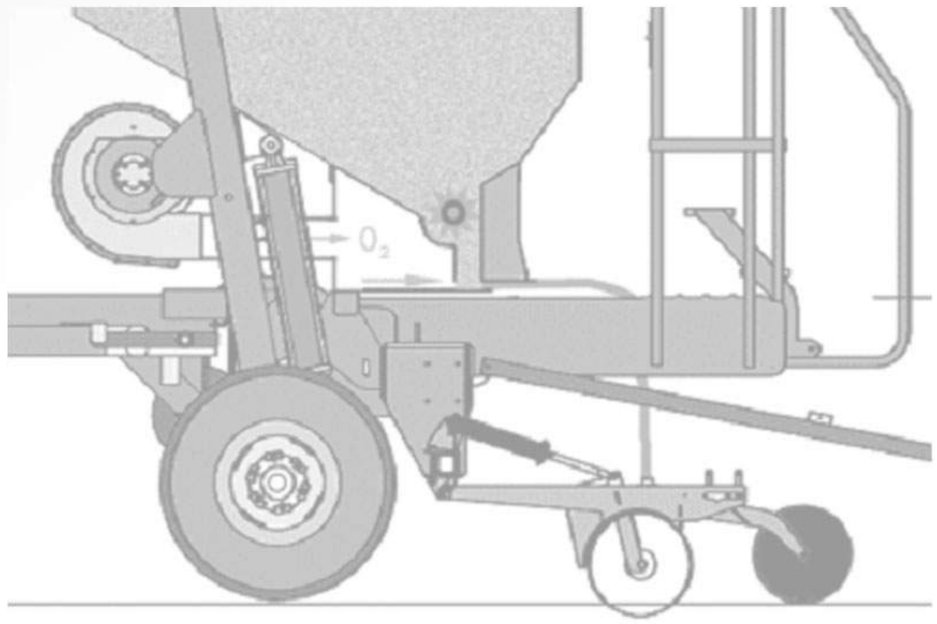


Kusafisha majani na kubomoabomoa vizingiti ni mahitaji makubwa ya mashine ya kupanda bil a kulima, lakini ni jinsi gani ya kutambua?

Tuna teknolojia kadhaa, ya kwanza ni kwa njia ya kukandamiza kwa fremu mbili ili kuongeza nafasi na kufukulia.







NI RAHISI NA YAWEZEKANA KUTAMBUA NJIA YA KUBOMOA VIZINGITI, LAKINI NAOGOPA UWEZO WAKE WA KUBOMOA NI MDOGO.

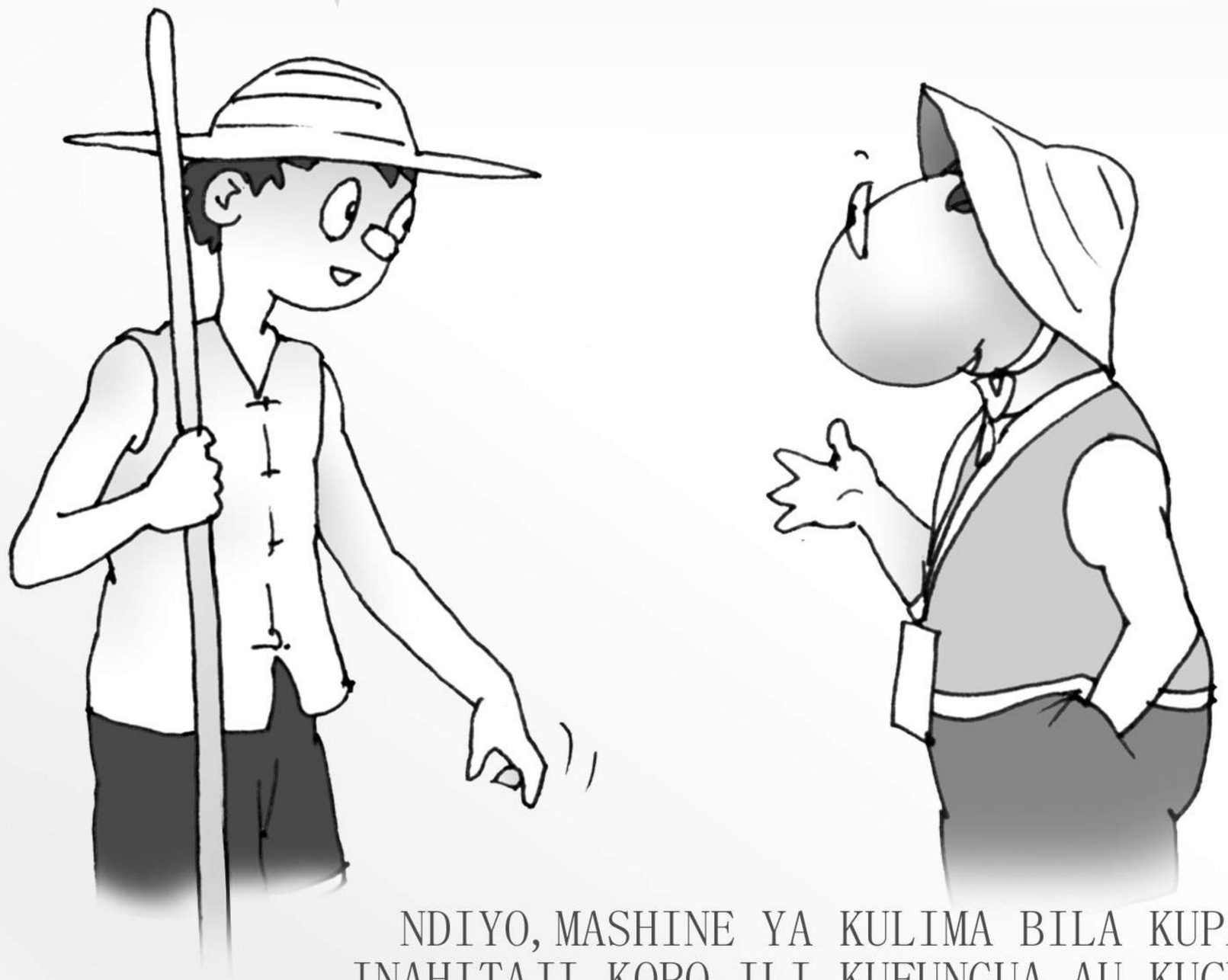
ndiyo maana twatumia hii tekinolojia na kupanda bila ya kulima ngano baridi kitu ambacho ni hutumika zaidi katika maeneo ambayo hupanwa zao moja.njia nyingine ni kwa kutumia kifungua diski ambayo yaweza kufanikisha kuakatakata na kusambaza vizingiti.

Kopo la Kuchimba? labda naweza kutambua kitendo cha kuvunja vizingiti kwakati ikifanya kazi.
Lakini yahitaji uzito mkubwa ili kuchimba ardhi diski ya kuvunja vizingiti mara nyingi hutumika nje.

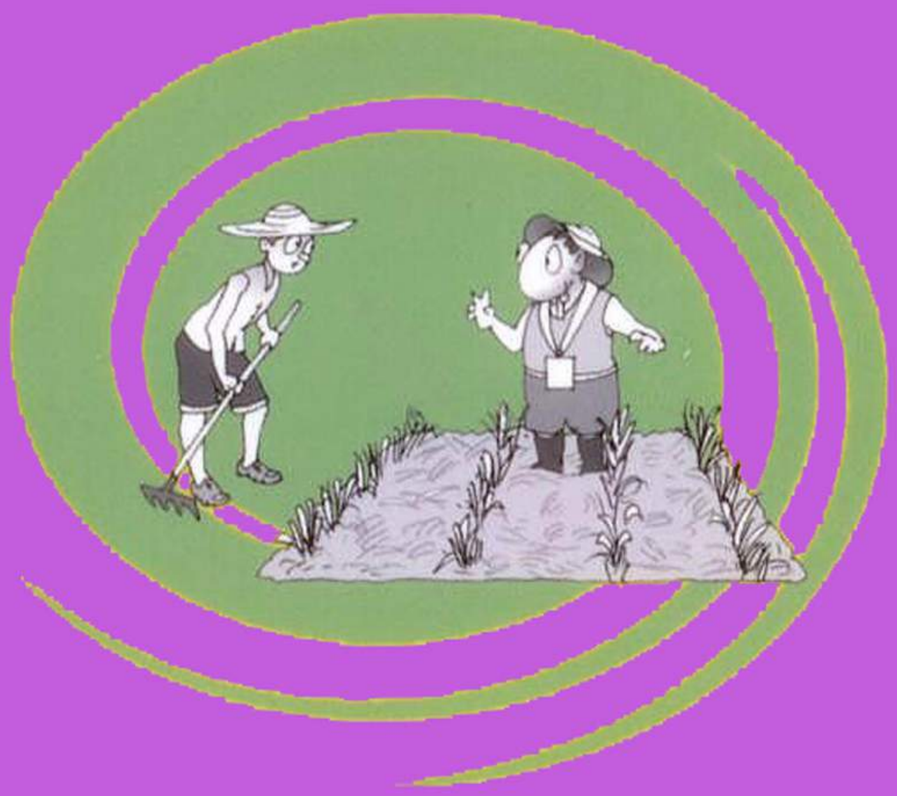
JE KUNA NJIA NYINGINE YA KUVUNJA MATUTA?

Kuna njia nyingine ambaoyo hutumia tekinolojia ya pawa, kama kuzunguka huku ikikatakata , na mashine ya kukata yenye kisu na vinginevyo.

Kwahiyo kuvunja mabua na kuchinba ardhi hujulikana kama kuchimba ili kufungua shamba ambalo halikuchimbwa, kuna mahitaji yeyote?



NDIYO, MASHINE YA KULIMA BILA KUPANDA INAHITAJI KOPO ILI KUFUNGUA AU KUCHIMBA UDONGO, ZAIDI KAMA ENEO AMBALO LATAKIWA KUPANDWA BILA KULIMWA NI GUMU.

ASANTE KWA HII HABARI KUHUSU KILIMO HIFADHI. NITATUMIA HII NJIA NA NITAWAJULISHA JAMAA NA MARAFIKI.

FURAHA NI YANGU! NAKUTAKIA KILIMO HIFADHI CHEMA CHENYE MAFANIKIO.