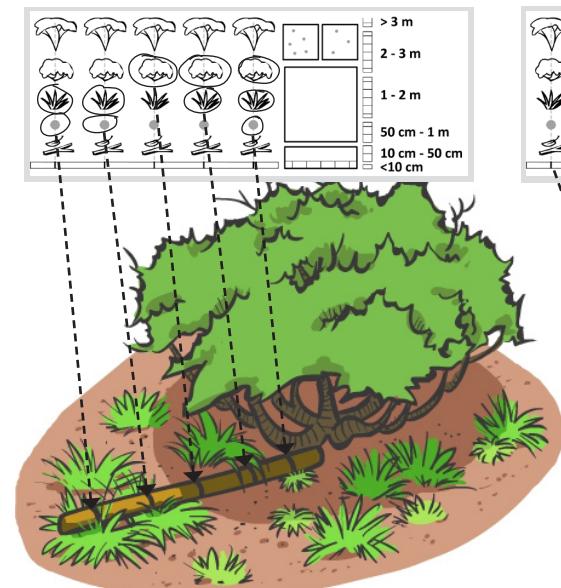
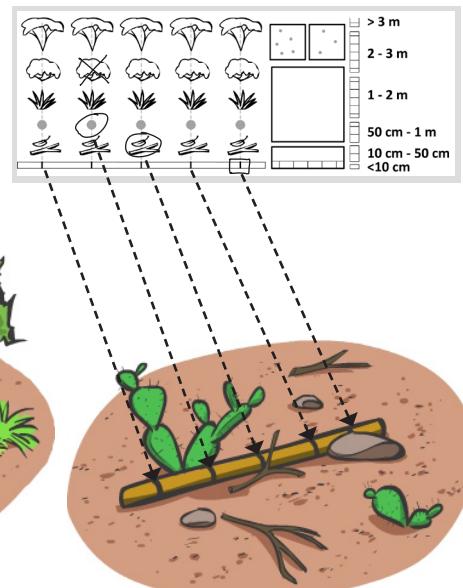


## Funiko ya mimea na ardhi (Plant and ground cover)



*Funiko 'mzuri' ya nyasi, vichaka, na misngi ya mimea.*



*Funiko 'mbaya' ya matawi na vichaka, yaliyo kufa (litter), mawe, na undogo mtupu/usiyo na funiko.*

### Maagizo:

Rekodi (andika chini) mimea na vitu vingine vilivyofunika ardhi katika kila alama kwenye upande mmoja wa kijiti:

1. Chora mraba (box) juu ya ishara ya kijiti ikiwa alama (kwenye kijiti) iko juu ya jiwe (wa upana wa angalau milimita 5; > 5 mm ).
2. Chora 'V' juu ya alama ya kijiti ikiwa alama iko juu ya ukungu (lichen).
3. Viringa (chora mviringo) kwa ishara ya ' litter' iwapo alama iko juu ya mimea yaliyokufa na sehemu zilizobanduka toka mimea.
4. Viringa msingi wa mmea iwapo alama iko juu ya au kando ya msingi wa mmea. Viringa au tia 'X' kwenye ishara ya matawi (canopy) ya mimea.
5. Andika rekodi ya eneo ya matawi kwa kila alama. Viringa aina ya mimea 'mazuri ' na tia 'X' kwa aina 'mbaya ' kuonyesha haitakikani:
  - a. Tia 'X'/viringa ishara ya matawi ya nyasi kama alama iko chini au juu ya nyasi inayodumu misimu (perennial) au forb leaf.
  - b. Tia ' X'/viringa alama ya matawi ya vichaka kama alama iko chini ya majani ya vichaka, shina (stem) au matawi.
  - c. Tia 'X'/viringa alama ya matawi ya mti kama alama iko chini ya matawi/ majani yaliyoko kwenye mti au chini ya shina au mkono ya mti.

## Mianya zaidi ya mita moja kati i ya misngi na matawi ya mimea (Gaps > 1 m Between Plant Bases and Plant Canopies)

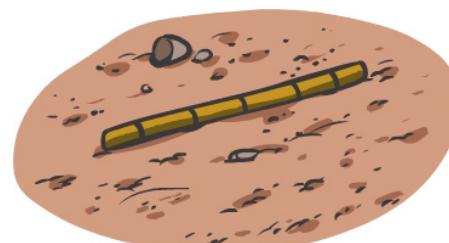
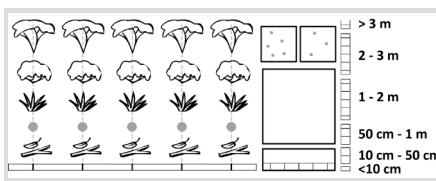
### Maagizo:

*Mianya > 1 m kati ya misngi ya mimea*

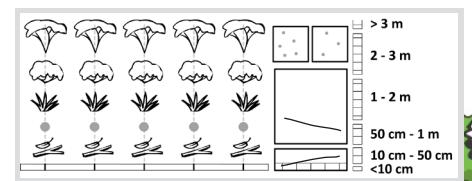
- Kama kijiti kimeguza aina yoyote ya msingi wa mmea kokote kando yake hakikisha umeandika kwenye mraba wa chini wa mwanya kuonyesha mwanya ulivunjwa
- Kama hakuna msingi wa mmea kokote kando yake ulioeguza kijiti, acha mraba wa chini wazi kuashiria kuwa hakuna mwanyai uliozidi > 1 m kati ya misngi

*Mianya >1 m kati ya mimea*

- Ikiwa kuna matawi ya mimea kokote juu ya kijiti, tia alama katika mwanya wa juu wa mraba kusiashiria mwanya ulivunjwa.
- Kama hakuna matawi ya mimea kokote , kando au juu ya kijiti, acha mwanya wa juu wazi kuashiria kuwa kuna mwanya >1m kati ya matawi ya mimea.
- Rekodi tu matawi ya mimea yaliyo kati ya 10 cm na 2 m kwa urefu.



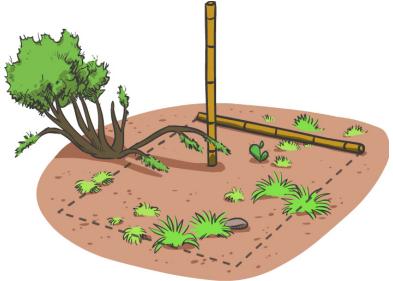
*Hakuna mimea karibu na kijiti. Usiweke alama kwenye miraba.*



*Kuna mimea kando na juu ya kijiti. Weka alama kwenye miraba zote mbili.*

## Urefu wa mimea (Plant Height)

**Maagizo:** Kadiri (pima kwa macho) urefu wa sehemu ya juu zaidi ya mmea (tawi, jani au shina) ambalo liko ndani ya eneo la mraba la mita moja;  $1 \times 1$  m (box), mbele ya kijiti. Katika karatasi ya kusanya ripoti viringa tabaka inayoelezea vyema kuhusu urefu wa sehemu ya mmea huu.



Kadiri urefu wa sehemu ya juu zaidi ya mmea ulio ndani ya eneo hilo la  $1 \times 1$  m (box), hata kama mizizi yake yako nje ya mraba huo.

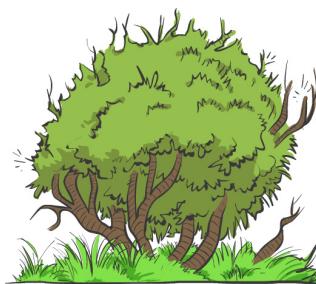
Mmea chini ya urefu wa 10 cm



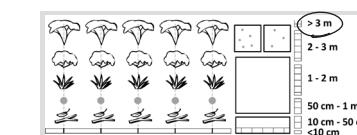
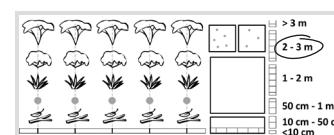
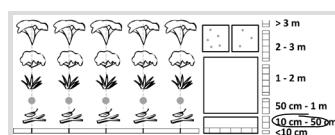
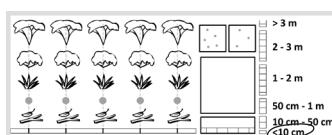
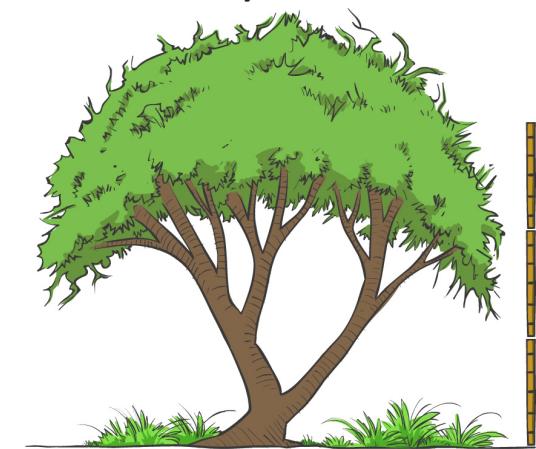
Mmea 10 cm - 50 cm



Mmea 2 - 3 m



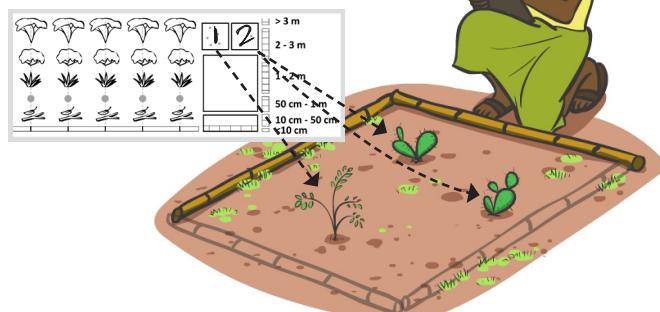
Mmea zaidi ya 3 m kwa urefu



## Wingi wa Mimea (Plant Density)

### Chaguo la kwanza: Ploti 20 ndogo

Tumia vijiti viwili kutengeneza ploti ya mraba ya  $1 \times 1$  m. Hesabu idadi ya mimea ndani ya ploti na uiandike kwenye mojawapo ya miraba kwa karatasi. Tumia miraba yote kama unarekodi "density" ya aina mbili ya mimea.



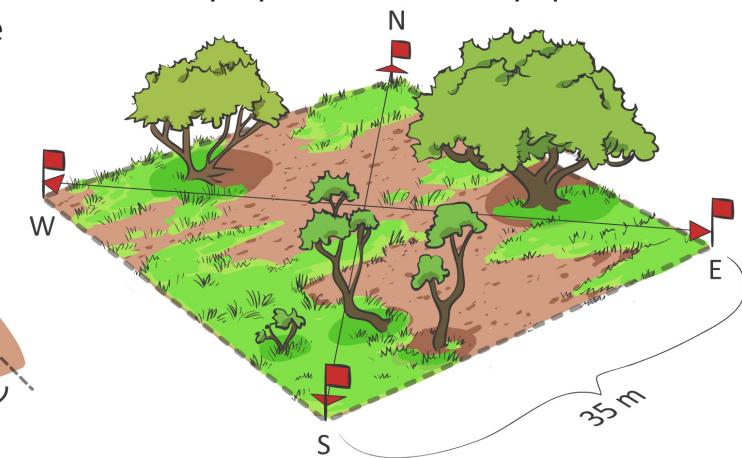
### Chaguo la pili: Mishipi minne (4 transects)

Tembea kwa laini nyooofu kati kati ya mshipi kila ikiwa 20m urefu, hesabu idadi ya mimea yaliyo na mizizi ndani ya 2 m kwa kila upande. Tumia vijiti kusaidia kukuonyesha kama mzizi uko nje u ndani ya eneo la mshipi au la.



### Chaguo la tatu: Ploti moja kubwa

Chora ploti moja kubwa, ukitumia mwisho wa mshipi kama kona. Hesabu nambari ya mimea yaliyotia mizizi ndani ya ploti hii.



Maelezo kuhusu pahali ambapo ploti ipo:

Jina la pahali: \_\_\_\_\_

Maelezo juu ya kituo cha kati kwenye ploti:

**GPS**

Datum: \_\_\_\_\_  
 Northing: \_\_\_\_\_  
 Easting: \_\_\_\_\_

**Aina ya mimea:**

Hakuna: Chache: Kiasi: Mengi:  
 Kichaka      
 Miti

**Aina ya mimea yaliyoenea zaidi**

Nyasi: \_\_\_\_\_  
 Kichaka: \_\_\_\_\_  
 Miti: \_\_\_\_\_  
 Mitishamba: \_\_\_\_\_

**Udongo kwenye uso wa ardhi (sehemu ya juu) 0 -10 cm**

Mfumo:	Rangi:	Rangi:
<input type="radio"/> Shikamana	<input type="radio"/> Nyekundu	<input type="radio"/> Epesi
<input type="radio"/> Telezi	<input type="radio"/> Kijivu	<input type="radio"/> Wastani / kiasi
<input type="radio"/> Mchanga	<input type="radio"/> Hudhurungi	<input type="radio"/> Rangi nzito

**Mteremko (mita, m)**



Urefu wa kamba/uzi: \_\_\_\_\_ m

% Mteremko: \_\_\_\_\_

(% mteremko =  $[1 / (2 * \text{urefu})] * 100$ )

**Umbo:**

(ukiteremka chini mteremko wenye urefu mkuu zaidi)



**Umbo:**

(tembea ka umekata kinyume na urefu wa mteremko )



**Chini ya ardhi: 10 - 30 cm Linganisha na 0 - 10 cm:**

Zaidi ya: Pungua: Sawa na:				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Shikamana	<input type="radio"/> Nyepesi	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Telezi	<input type="radio"/> Sawana	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Mchanga	<input type="radio"/> zito zaidi	

**Chini ya ardhi: 30 - 50 cm Linganisha na 10 - 30 cm:**

Zaidi ya: Pungua: Sawa na:				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Shikamana	<input type="radio"/> Nyepesi	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Telezi	<input type="radio"/> Sawana	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Mchanga	<input type="radio"/> zito zaidi	

urefu chini ya ardhi: \_\_\_\_\_ cm

**Viashirio kwa Kutazama**

(Rekodi kila wakati unapokusanya ripoti)

Msimu: \_\_\_\_\_

Tarehe: \_\_\_\_\_

- Viashirio vya mabadiliko -

**Ishara za mmomonyoko wa Udongo:**

Bila: Chache: Kiasi: Mengi:  
 Kijikorongo      
 Korongo      
 Litter Dams      
 Pedestals      
 Kusanyiko la udongo      
 Water Flow Patterns      
 Sheet Erosion      
 Mengine: \_\_\_\_\_

**Ugumu/ulegevu wa udongo juu ya ardhi:**

Sehemu ya ardhi (0 - 10 cm) yenye mianya mikubwa (mwanya upana angalau kijiti 1; > 1 ):  
 Ngumu  Legea  Hakuna

Udongo myupu (0 - 10 cm) kwa maeneo nyasi ni:  
 Legevu zaidi kushinda  
 Legevu kushinda  
 Kama sawa na

Udongo mtupu kwa mianya mikubwa.

Viashirio vingine, vidokezo, na maoni kuhusu pahali hapo:

- Viashirio vya matumizi ya eneo -

**Nyasi (isiyohifadhiwa na vichaka/miti) je, iliyotumika kama malisho?:**

Sivyo kabisa  
 Kidogo tu  
 Wastani (kiasi tu, sio sana)  
 Zaidi sana

Aina ya wanyama walioitumia zaidi kama malisho:

**Je, miti/yametumika kama malisho?:**

Sivyo kabisa  
 Kidogo tu  
 Wastani  
 Zaidi sana

Aina ya wanyama walioitumia zaidi kama malisho:

**Mimea yaliyokatwa hivi majuzi: Je, wanyama wanaomekana kwa eneo?**

Nyasi  Miti  Hapana  Ndiyo

Species: \_\_\_\_\_

**Umbali hadi kwenye maji:**  
 unaopatikana kwa misimuu unaodumu kila msimu

<200 m

200 m - 1 km

1 - 3 km

>3 km

**Umbali hadi kwenye boma / makazi:**  
 iliyotumika mwakani hajatumika kwa angalau mwaka

<200 m uliopita

200 m - 1 km

1 - 3 km

>3 km

## Mimea na vitu vilivyofunika udongo (%)

Mmea	Zuri	Mbaya	Jumla
Msingi wa mmea			
mimea yaliyokufa			
Mawe			
Ukungu			

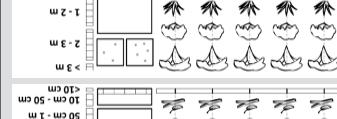
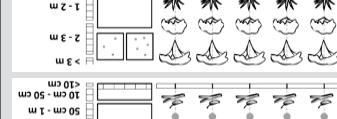
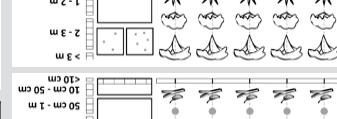
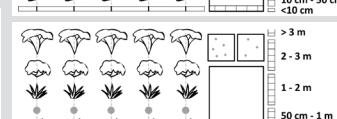
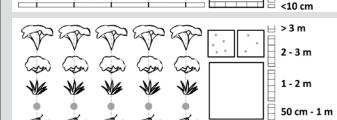
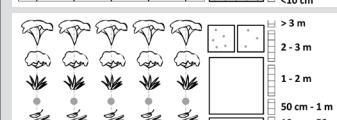
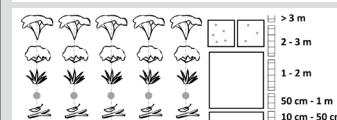
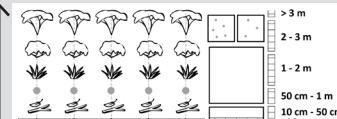
Idadi yamimea yaliyofunika ardhi

Idadi ya sehemu zilizo na aina yoyote ya mimea. Hesabu kila sehemu mara moja tu.

Udongo mtupu

Idadi ya na maangalizi yaliyo na alama au mviringo juu ya au kwenye kijiti

## Kaskazini



Jina la eneo:

Tarehe:

(Ma)Jina:

Vidokezo:

Mianya zaidi ya mita 1 (>1m) kati ya misingi

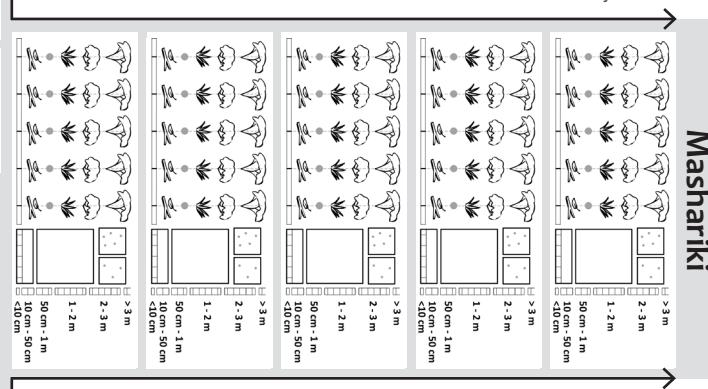
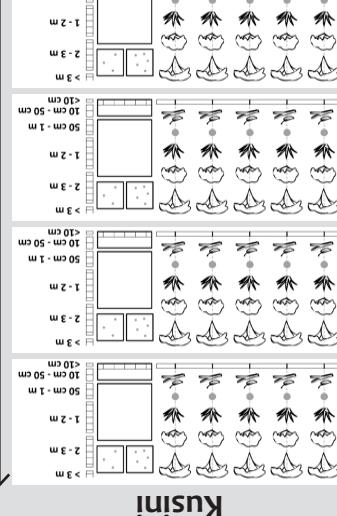
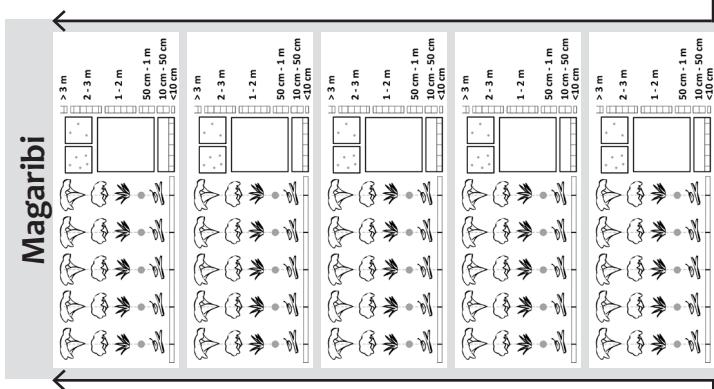
Idadi ya mianya	% ya mianya
	x 5 =

Mara ngapi kijiti kilipatikana chote katika mwanya usio na msingi wa mimea yoyote kwa kijiti.

Mianya >1m kati ya matawi ya mimea

Idadi ya mianya	% ya mianya
	x 5 =

Mara ngapi kijiti kilipatikana chote katika mwanya wa matawi ukihesabu mianya kati ya 10 cm and 2 m kokote kwa kijiti.



## Mashariki

## Wingi wa mimea

Aina			
Idadi ya mimea			
Ukubwa wa ploti			
Idadi ya Ploti			
Eneo = Ploti (ukubwa) x Idadi ya ploti			
Density = mimea/eneo			

## Urefu wa mmea

Tabaka ya urefu	Mangapi?		% katika tabaka hii
> 3 m		x 5 =	
2 - 3 m		x 5 =	
1 - 2 m		x 5 =	
50 cm - 1 m		x 5 =	
10 - 50 cm		x 5 =	
< 10 cm		x 5 =	
Hakuna mimea		x 5 =	