



**Institut National pour l'Etude et la Recherche  
Agronomiques (INERA)**

13, Avenue des Cliniques, Kinshasa/Gombe B.P.2037 ;  
Tél (+243)12510-0590, 12510-0591 Email :  
[inera.dg.rdc@gmail.com](mailto:inera.dg.rdc@gmail.com)  
Site internet : [www.inera.drc.org](http://www.inera.drc.org)

**Tomas M. Poto et A. D. Mbiombio  
JUN 2020**

**(KIKONGO)**

**LUBUTUKU YAMBA**

Mutindi ya mpasi ve na ya ngolo ya lubutukutu (to kubasisa) bima na nkisi ya mbote.  
Sambu nakumatisa tangu nionso lubutuku ya bima ya kudia.  
Bisika ya mbote ya kusadila bima yina.

**MAMBOTE YAMITINDI YINA**

Mutinddu yina kele kima ya nkaka ve nkansi mutindu ya mbote mpe ya mpasi ve sambu nakumatisa buvutuku ya bima ya kudia. Sambu na kudia ya mbote ya bantu mpe luzingu ya mbote, yoke sadisa mpi sambu na kubumba mupepe ya luzingu awa na ntoto kukonda kulomba nkisi ya mesalama na mayele ya bantu yak e bebisa bikalulu nionso ya mbote yak e vandaka na ntoto.

Lubutuku ya mbote y abima ke sadisa mbote mbote naluvutuku ya mbima ya mutindu na mutindu, na bisika ya mbote mpe na kusadisina bigonsa nionso ya ba mipepe.

**MAMBOTE YA MUTINDI YAYI  
YAKUBAKA LUBUTUKULU YA  
MASA**

1. Na mbongo ming ive nge baka yo
2. Kubaka bima ya kudia ya bilanga ya mbote
3. Bima ya mbote, mupepe ya mbote na zulu mpe na insi mpe kubumba mupepe ya kupemila.

**MAMBU YA KUMEKA**

**I-KUYIDIKA LUBUTUKULU**

<b>Bima ya lubutukulu ya mbote</b>		
<b>Mitundu y abima yin aya kubasisa</b>		
<b>Mitindi ya lubutukulu A</b>	<b>Mitindi ya lubutukulu B</b>	<b>Mitindi ya lubutukulu C</b>
Colocusia	Mangulu	Colocassia
Jacinthe d'eau	Nti ya avocat	Jacinthe d'eau
Albizzia	Matiti bitabi	Pueraria Jav
Leucaena L	Terminalia superbe	Mangulu
Pueraria Jav	Hyparhenia (graminée)	Nti ya avocat
		Hyparhenia (graminée)

**Mpila beto me mona**

Yo kele matiti ya kubaka sambu na kusala nkisi ya mbote y aluna bima.

Ndanbu ya mbote ya kubaka kele 1Kg/ na ba matiti yina nionso ya beto me pona yina kegala bonso 5Kg na ba ba matiti yina nionso ya beto me tanga sambu na kulamba nkisi yina sambu yo basisa 25litres.

Na yo yina, sambu na kusala bidon ya nkisi ya 100litres, yo ke lomba 4Kg na matiti ya mosi ya banti yina nionso ya mutula na machini yina , nkasi fiente ya kutula feti vanok, 1Kg samba na machini ya 25 litres, kansi 4Kg ya fiente sambu na machini ya 100 litres.

**Mutindu ya masa/machini**

- 1) Sambu na machini ya 25 litres (bidon ya nene), tula mas aya kufuka ve kansi yo vanda 20 litres ya masa.
- 2) Sambu na machini ya 100 litres, nge tula 80 litres ya masa

**Mutindu ya kubaka nkisi na mpila ya masa**

**a-Malaxage (kubalula)**

Beto na balula bima(matiti) nionso kele na machini, mbala mosi(1) na kilumbu, na suka suka tavanda mbote. Ya ntete kututa ba matiti yina nionso na kutula yo na machini na libuka.

**b-Ntangu ya kubumba sambu yo basisa nkisi kele 45 jours**

1. Kana yawulungisa bilumbu 45, ke tula yo na kiyungulu nge fina yo( yo vanda kiyungulu ya beto ke sadilaka fufu ya manioko to masangu)
2. Kana nge baka masa yina lele mosi ya mbote (yo lunga kuvanda nidonu) nge lutisa masa yina
3. Nkisi ya beto mebaka feti bumbama na bidon ya 10litres mpe ntangu ya kubumba yo lunga kukwenda na mvula mosi to mpi kuluta kana yawu bumbama kisika ya ntangu ikele ve

**Inki kusadila bima ya me bikala na machini yina**

Betu lunga kutula bima yina nakulosa yo biswika ya beto me luna bima to na ntoto ya beto na luna bima

**MUTINDU YA MBOTE YA KUSADISA NKISI YINA**

- 1) Sambu na losa yo na bima : 1 litre ya nkisi/10 litres ya masa
- 2) Sambu na kutula na ntoto : 2litres ya nkisi/ 10 litres ya masa
- 3) Bonso ba micro pulvirisateurs ya ba 2 litres nde me monana ya ngolo kuluta yonde beto ta sadila pamba ve yin aya ba litres 10 ke losaka bima mingi mpi yina ya 400cc kele na ngolo ming ive.

Sambu na kulosila nkisi na bima na lusadisu ya micro pulverisateur ya ba litres zole(2), yo lomba 200cc ya nkisi ya me salama. Kansi sambu na insi ya ntoto, nkisi lunga kuvanda ya ngolo ming ive 400cc/ na kati ya litre zole(2) ya micro pulverisateur.

Nkisi ke tulama na 5cm y ainsi ya ntoto, na pene ya 10 cm yansi ya beto me kuna.

## II-Mitindu y abima beto kusadila

Articles	Nb	Mpila beto me mona
Bidon ya nene ya 100 litres	3	
Bidon ya nene ya 25 litres	3	
Bidon ya foiti ya 5 litres	3	Beto salela ba bidon ya 25 litres
Bidon ya nene ya $\pm$ 10 litres	3	Sambu yo basisa ya 100 litres
Sambu na losa ya bima na maboko na bidon ya foiti ya (2 litres)	6	2 kubwaka masa na matiti y abima me kuna, 2 kubwaka masa na ntoto ya nte y abima beto kuna na suka beto kusala nionso sambu na kunwanisa bima ke bebisaka bima ya beto me kuna
Bima beto mebaka		
Sachets en plastic	100	Sachet de 1 Kg
Sachets/ viva	20	Sachet de 5 Kg

## III-KUWAKASA SAMBU NA KUMEKA

Bisika ya kumeka : parc agro- météo/ISTA ndolo

Mutndu ya ntoto : ISO

Luyangu ya kumekila : BCR

Mbala ya kusadila :14

Mutindu ya kusadila :  $5 \times 5 = 25 \text{ m}^2$

Mitindu ya kumekila : masangu QPM

Mitindu ya kazaba kusadila

1. Bisika
2. Bisika ya kubumba nti ya masangu
3. Bisika ya kubumba mupepe
4. Bima ya beto mebaka
5. Kusala nionso sambu kunwanisa bima ke bebisaka bima ya beto me kuna.

### **MUTINDU YA MBOTE YA KUNWANISA BIMA KE BEBISAKA MADIA**

(mingi ba niama)

Mutindu ya kulembama ya mbote sambu na ku mwanisa ba niama ya mutindu na mutindu yina ke bebisaka bima. Yo lomba mingi ku losa ba the ya tithonia, ya beto ke binga sinda na pe jus ya me salama na pilipili ya fioti ya mbwaki.

Ku lamba the yina ke mpasi ve, nge tokisa sinda nange munita zomi, nge yika 400cc ya jus ya pilipili yina fioti.

Sambu na kisadilu yaba litele zole ba bimange lunga sadila yo yayi !

- a) 800cc ya the ya tithonia, 800cc ya the ya sinda
- b) Mutindu ya kusadila : mbala zole luposo
- c) Na ntangu ba ndeke ke monana tangu bo kesosaka kunwa mabele, nge bumba zulu ya bisika bo mebebisa ata na papier ya mpamba nge timisa ba ndeke yina dibela mpe yo yina ke matisa kisalu.

Mutindu ya mbote yina kele diambu mosi ya mbote mingi sambu na kubumba ba énergie (gaz méthane) yawu lunga sadisa sambu na bisalu ya inzo na ba bwala mpi sambu na kutula courant naba inzo. Ba nzila ya kusadila yo yayi beto me tula na ba photos( tala na ba photos zole ya suka).