

# FAMOKARANA TONGOLO LAY (AIL)



## Multiplications :



## Conception :



# DRAFITRA

SALAMA TOMPOKO! ANIO  
ISIKA DIA HIRESAKA Momba  
NY FOMBA FAMOKARANA NY  
TONGOLO KA HOENTINAY  
ETIO AMINAREO IRETO LOHA-  
HEVITRA MANARAKA IRETO  
...

I - NY MOMBAMOMBA NY  
TONGOLO SY NY TOMBONTSONY.  
II - NY KARAZANY.  
III - NY FOMBA FAMBOLENA AZY  
- FAMAFAZANA  
- FANOMANANA TOGRAM-  
FAMBOLENA  
...

- NY FIKARAKA -  
RANA NY VOLY  
- IREO ARETINA  
SY BIBY KELY  
ARY NY FITSA -  
BOANA ATAO  
AMINY.

...

IV - NY FIOTAZANA  
SY FITEHIRIZANA,  
ARY FARANY,  
V - NY KACONTIM-  
PITANTANANA

KOA DIA MANASA  
ANTSIKA ARY HANOVO  
NY SOA RAKETIN'ITY  
BOKINTSIKA ITY!



## 1. Ireo tombontsoa azo avy aminy

- Mampidi-bola (somaly lafo vidy)



- Mahatsara fahasalamana (fanafody) sady be otrik'aina



- Manome tsiro ny sakafo noho izy manome fofona manitra



- Afaka mandroaka bibikely toy ny moka sy ireo bibikely hafa mpanimba ny voly (fampiasana @ fampivadiam-boly)

- Afaka atao fanafody sy azo itsaboana voly



## 2. Mombamomba ny tongolo lay

- Fianakaviana : « Amaryllidacées » na « Alliaceés » taloha no misy azy ka iray tarika aminy ny tongolo be, tongolo ravina, poaro...;
- Voly mamody na « bulbes » ny tongolo lay ;
- Singany maromaro no mandrafitra ny bokony izay antsoina hoe hasiny na « caieux »



### Toetr'andro :

- Tsy mahazaka toetr' andro be orana fa mitaky vanim-potoana andro lava kokoa @ fiforon' ny « bulbes »;
- Na izany aza dia mila hamandoana izy fa indrindra amin'ny fotoana iforonan'ny voditongolo ;
- Maripana 15-26°C no ilain'ny tongolo



### Toe-tany :

- Mila tany masaka sy maivana ;
- Eny an-tanimbary no fambolena azy raha ho an'ny aty afovoantany fa mety aminy ihany koa ny tany baiboho ;
- Azo volena amin'ny tany tsy asidra loatra na tsy bazika (pH 5,5 – 6,2) ;
- Tsy mety amin'ny tany be vato sy mando lava.



## 3. Karazana tongolo lay

Ny tongolo lay dia azo sokajina amin'ny alalan'ny lokony :

- **Ail fotsy** : Messidor, Messidrome, Thermidrome, Therador, Vigor, Supreme, Sabadrome, Corail (mataty aretina), Jolimont ;
- **Ail mavokely** : Goulurose, Ibérose, Enderose, Jardirose. Ny ail mavokely dia somary lavalava ny fatoriany na « dormance » ;
- **Ail volomparasy** : Germidour, Paradour, Primor, Sprint. Somary mora miondrika na mitolefika ireo karazany ireo ka tsy dia mataty rivotra be loatra.



## 4. Fikarakarana ny tany sy fanaovana zezika

### Fikarakarana ny tany



- Asaina mialoha ny tany, tena tsara raha 1 volana mialohan'ny fambolena ;
- Potehina ny bainga ary azo afafy mialoha ny zezipahitra mba ho masaka tsara ;
- Tsara raha asiana tatatra manodidina mba hahamora ny fanondrahana raha hita fa maina ny andro ;
- Mila manamboatra « plasy » : 1 – 1m 20 sm ny sakany, tsy ferana kosa ny lavany fa miankina amin'ny haben'ny tany ihany.

### Famafazana zezika

- Mitondra zezika masaka sy malemy tsara (kaomposta) ;
- Zezi-pahitra 1 sarety/are + zezika kankana 7 kg ;
- Azo ampiasana koa ireo zezika maintso na hafa toy ny : be-mangidy, tephrosia, lavenona, sns
- Marihina anefa fa maha-mora lo ny tongolo ny zezi-bazaha sy ny hamandoana be loatra ;



### Fanomanana tany

- Atao marindrano ary mandona mialoha ny toerana hambolena



## 5. Fambolena

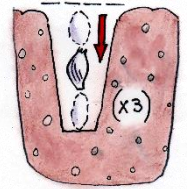
### Fanomana ny masomboly



- Silahana tsirairay ny hasiny ;
- Tsy tsara loatra ny mampiasa ilay hasiny anatin'ny indrindra ;
- Voasana ny tendron'ny hasiny mba hanafaingana ny fivoahan'ny tsiriny ;
- Azo alona mandritry ny 12-24 ora ireo hasiny anaty ranoka-tain'omby mba hahamora ny fitsiriny ;

### Fambolena

- Vanom-potoana 2 no azo hambolena azy amin'ny ankapobehiny : Fevrier eny an-tanety (voly fahavaratra) ary eny an-tanim-bary rehefa afaka ny vary ;
- Raha volena manaraka soritra dia :
  - ☐ Elanelan'ny soritra : 20 sm ;
  - ☐ Elanelan'ny fototra : 10 sm
  - ☐ Halalin'ny fambolena : in-3 n'ny haben'ny voa.
- Raha atao isan-davaka :
  - ☐ Elanelan'ny lavaka : 30 x 30 sm ka tongolo 2 na 3 isan-davaka no atsatoka
- Totorana tany manify avy aty ambony ;
- Tondrahana ho mando tsara avy eo.



## 6. Fikarakarana ny voly

- Mila tondraka ny voly raha ilaina ary miankina amin' ny hamandohana ;
- Avaina sy evoina matetika raha ilaina ;
- Mitondra zezika fanampiny toy ny :
  - Zezika kakana : 5kg/are – Zezika ranony : 10l/are hanoloana ny urée 46% 3 na 4 herinandro aorian'ny fambolena ;

## Aretina sy fahavalo mpahazo ny voly

Aretina	Fisehony	Fanafody/Fatra
Kifotsy (oidium)	Rakotra fotsifotsy ny ravina tongolo. Tsy mety mahazo aina ny voly avy eo.	Jereo ny fiche "ady gasy"
Mandavenona (mildiou)	Vovoka mainty toy ny lavenona eo amin'ny ravina.Miha-maina tsikelikely tendron'ny ravina. Miafara amin'ny fahafatesan'ny tongolo raha tsy voatsabo.	
Harafesenina (rouille)	Rakotra petipetina toy ny harafesenina ny ravina tongolo	

Bibikely	Fisehony	Fanafody/Fatra
Renibempangara ka (Vers gris)	Manapaka ny foto-taho (bibikely ambany tany)	Jereo ny fiche "ady gasy"
Trips sy ala kely (acariens)	Biby eny amin'ny ravina : katsentsitra sady manimba ny ravina. Miha-osa ny tongolo ary mety ho faty tanteraka	



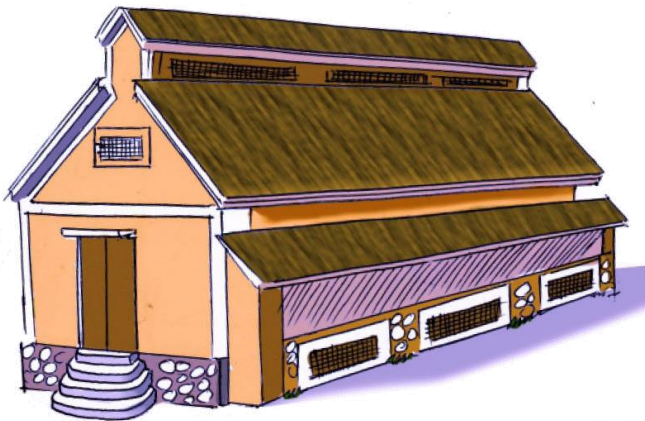


## 7. Fiotazana

- 4 - 5 volana eo ho eo ny tongolo gasy no matoy.
- Miha-maina ny 1/5 na ny 2/3 n'ny ravina.
- Atsahatra tapabolana mialohan'ny fiotazana ny fanondrahana mba hahamaina tsara ny tongolo alohan'ny anongotana sy ametrahana azy ao amin'ny trano fitahirizam-bokatra.
- 8 – 15 taonina isaky ny velaran-tany mirefy 1 Ha eo ho eo ny vokatra mety ho azo.

### **Fitahirizana ny vokatra :**

- Atoby amin'ny toerana azo antoka ny vokatra, maina sy azon-drivotra tsara



## 8. Vinavinam-pandaniana sy vokatra mety ho azo

	FATRA / Ara
<b>FANDANIANA :</b>	
- Masomboly	5 à 7,5 kg/are
- Olona miasa	5 HJ
- Kaomposta	1 sarety
- Zezika kakana	7 kg
- Zezika ranony sy ady gasy	10 l isakin'ny mampiassa
<b>VOKATRA</b>	<b>80 – 150 KG</b>

## 9. Tombony tsy afa-karatsaka

	Isan-janton'ny fandania
<b>FANDANIANA :</b>	
- Masomboly	19,06 %
- Olona miasa	52 %
- Zezika sy fanafody	29,74 %
<b>Totalin'ny Fandania</b>	100 040 Ar
<b>Vokatra</b>	320 000 Ar
<b>Tombony tsy afa-karatsaka (Vokatra-Fandania)</b>	<b>219 960 Ar</b>



Miankina amin'ny vidin-tongolo sy ny masomboly ihany koa

# ADY GASY


## FISOROHANA SY FITSABOANA NY VOLY

### TOMBOTSOA

- ✓ Vita amin'ny akora eny an-toerana ;
- ✓ Mihena ny fandaniana ;
- ✓ Tsy dia manimba ny tontolo iainana ;

- ✓ Tsy dia misy fiantraikany ratsy amin'ny fahasalamana
- ✓ Maro ireo akora azo ampiasana eto Madagasgar ;

### Mamono sy/na mandroaka bibikely




**SAKAY PILO**

- Mandroaka sy mamono bibikely mandady sy manidina (indrindra fa olitra) ;
- Totoina ny sakay pilo => 2 sotro + 10 l rano ;
- Miliona indray alina dia afendrakra @ voly .



**NEEM**

- Mandroaka sy mampalaikomana ny bibikely ;
- 1 kg raviny (tetehina) + 5 l rano ;
- Na 1 kg voany (totoina) + 5 l rano ;
- Miliona 3 na 5 andro dia afendrakra @ voly .




**TARETRA**

- Mamono tanteraka bibikely ;
- 1 kg raviny (tetehina) + 10 l rano ;
- Miliona 3 na 5 andro dia afendrakra @ voly ;
- Tandremana fa mety miteraka malailay .



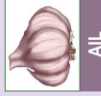
**PARAKY**

- Mamono bibikely manidina sy mandandy ;
- 1 kg raviny sy taho (tetehina) + 1 savony gasy + 10 l rano ;
- Miliona 1 andro dia afendrakra @ voly .



**TANAISE**


- Mandroaka sy mamono ireo bibikely (toy ala kely, bibikely mihinandravina,...) ;
- 1 kg raviny (tetehina) + 10 l rano ;
- Miliona 5 na 7 andro dia afendrakra @ voly .



**AIL**

- Mamono bibikely toy ny ramerina sy ala kely, lolo fotsy kely (voatabia), olitra ;
- Disana ny vodiny iray => 2 sotro + 10 l rano ;
- Avela hilona 1 alina dia afendrakra @ voly ;

### Miaro sy miady amin'ny aretina




**CONSOUDE**

- Miady @ aretina avy @ holatra (legaly) ;
- Mandroaka bibikely ihany koa sady zezika ;
- 1 kg tahony sy raviny (tetehina) + 10 l rano ;
- Miliona 5 andro dia afendrakra @ voly .



**TAIN'OMBY**

- Miady @ aretina avy @ holatra (legaly) ;
- Mitondra sakafao ho any voly ihany koa ;
- 1 kg tain'omby lena + 10 l rano ;
- Miliona 5-7 andro dia afendrakra @ voly .



**PAPAYE**

- Miady @ aretina avy @ holatra (Kifotsy sy arafesena) ;
- 1 kg raviny (tetehina) + 5 l rano ;
- Miliona 5 na 7 andro dia afendrakra @ voly .



**ABSINTHE**

- Miady @ aretina avy @ holatra (arafesena) ;
- 1 kg raviny (tetehina) + 10 l rano ;
- Miliona 5-7 andro dia afendrakra @ voly .



**TEPHROSIA**

- Mamono bibikely (ala kely, dita, olitra,...) sady zezika ranony ;
- 1 kg raviny (tetehina) + 5 l rano ;
- Miliona 3 na 5 andro dia afendrakra @ voly .



**LAVENONA**

- Mandroaka sy mamono ny biby anaty tany ;
- 1 kapaoka afaty @ velaratanany 1m<sup>2</sup> ;
- Afaka + Ravina na voana voandelaka atao feta



**MANGAHAZO**

- Mamono bibikely manidina sy mandandy ;
- Kikisana ny mangahazo (1 kg) dia alona anaty koveta. Avela ilona 1 alina dia miavaka eo ambony ny rano isotra ary ambany ny mangahazo
- Ilay ranona mangahazo io no afendrakra @ voly .



**APANGA**

- Miady @ aretina avy @ holatra (legaly) ;
- Mandroaka bibikely ihany koa ;
- 1 kg raviny (tetehina) + 10 l rano ;
- Miliona 10-15 andro dia afendrakra @ voly .



**KARBONETRA**

- Miady @ aretina avy @ holatra (Kifotsy) ;
- 50 hatr@ 150 g atao anaty rano 15 l ;
- Tonga dia afaka ampiasana fa tsy mila aloana .



Fampiasana ny ady gasy amin'ny voly : aminy ankapobehiny dia mila ampiasana matetika ny ady gasy raha tiana hahomby : 1 isa-kerin'andro raha fiarovana ary 2 isa-kerin'andro raha fitsaboana. Afaka ampiana ranotsavony mba hampateza ny fiasany.