FITANTANANA MAHARITRA NY TSIRON-TANY

Hoy ny Ntaolo : « ny hazo no vanokolakana fa ny tany naniriana no tsara... »

Conception et multiplications :

coopération allemande
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT
giz
Fifata
fert
Ceffel
Membre du groupe Fifata

DRAFITRA

1. Ny tany velona ?
2. Ireo antony mahatonga ny tany ho simba/manta ?
3. Fototrin'ny fahatsaran'ny tany.
4. Fomba mirindra fikajiana ny tsiron'ny tany.
    - Fifandimbiasam-boly ;
    - Fifampivadiam-boly ;
    - Tampoka nohatsarana ;
    - Fanajariana tany ;
    - Roka organika ;
    - Ala-vadimboly ;
    - Integration agriculture et élevage ;
    - Voly rakotra

Ny tany velona

Ny tany lonaka dia :

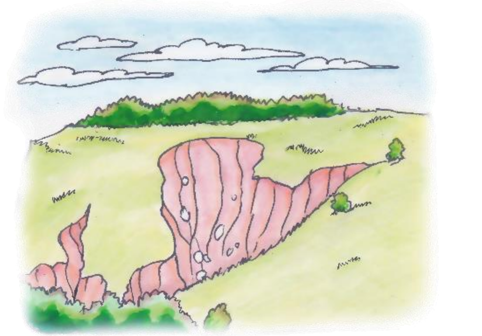
- Tany miloko mainty, be raha organika sy tsiron-jezika (N,P,K) ;
- Manana firafitra tsara ary mamaka lalina tsara ny voly eo aminy ;
- Ahitana ireo bibikely isan-karazany miaina sy velona tsara ;
- Tany tsy marikivy (pH).

Ny fahalonahan'ny tany dia miakina amin'ny toetra 3 ananan'ny tany : toetra fisika, toetra simika ary toetra ara-biolojika

Ny akora organika dia afaka manatsara sy miasa amin'ireo totetra 3 ananan'ny tany ireo mba hahalonaka ny tany .

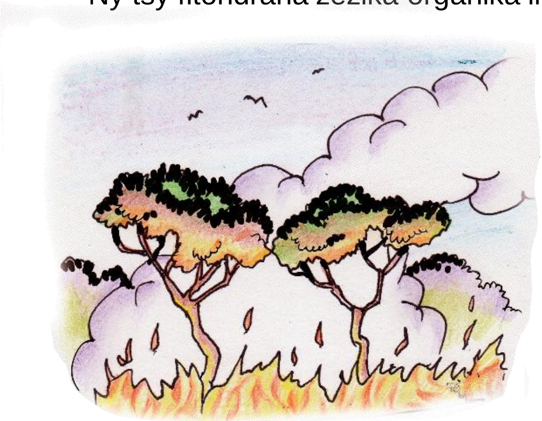
Ireo antony mahatonga ny tany ho simba na manta ?

Mila taona maro (arivo maromaro na tapitrisa maromaro) ny fiforonan'ny tany, kanefa, eto Madagascar dia mora fotsiny amin'ny riaka ny mikaoka 3 à 4 m tany tsy rakotra ao anaty vanim-potoana orana iray ;



Maro ireo hantony mahatonga ny tany ho simba na manta :

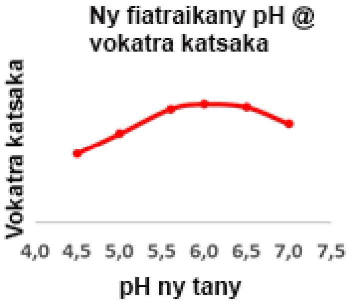
- Maka fa tsy mamerina : ireo singa ao anaty tany lasa mankany amin'ny vokatra sy ny sisam-bokatra (faka,taho, ravina…) ne fa tsy miverina ;
- Fikaohan'ny riaka ny nofon-tany (rano sy ny rivotra, sns) ;
- Ny fitsihan'ny tsiron-jezika any ambanin'ny tany sy ireo tsiron-jezika any amin'ny rivotra (indrindra ny azota) ;
- Ny doro-tanety na dorodoro maro isakarazany ;
- Ny tsy fitondrana zezika organika intsony ;

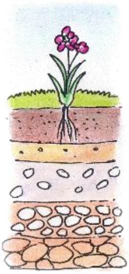


Fahatsaran'ny tany

1- Tany tsy dia marikivy

Ny tany marikivy (pH latsaka ny 5,5) dia manakana ny fahafahan'ny voly mampiasa mivantana ireo singa ilainy voly toy ny P ary miteraka ny fiforonan'ny Aluminium anaty tany ;
Ny tany mainty dia mazana pH > 5,5 ary ny tany mena pH < 5,5.



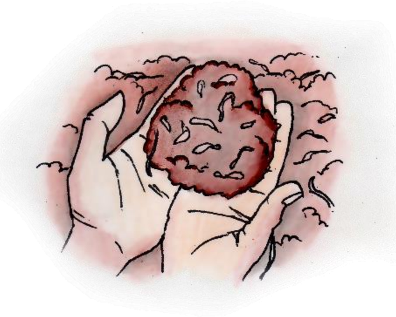


2- Tany lalinofo

Mba ahafahan'ireo fakajavamaniry mihidina lalina maka rano sy ireo kasinga fototra.

3- Misy akora organika

Ny roka organika dia TENA ILAINA mba ahazoana tany masaka. Ireo akora organika dia zezi-pahitra, fako zavamaniry, fakajavamaniry, zezi-maintso (légumineuse mitondra azota ho an'ny tany), fati-biby…Ny akora organika dia manatsara ny firafitrin'ny tany, sakafo ho an'ireo biby kely manatsara tany, mitondra kasinga ilain'ny voly, manatsara ny firafitrin'ny tany, manatsara ny fitazomana rano



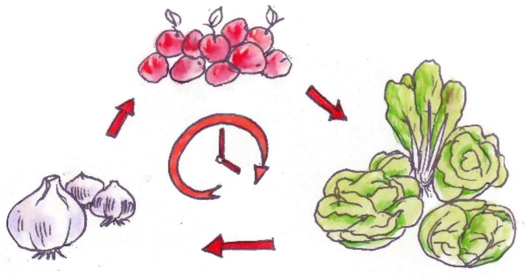
4- Misy ireo akora ilain'ny Voly Toy ny NPK

5- Misy ireo bibikely maro isakarazany manatsara ny tany

Ireo bibikely dia miasa mba hanampotika ireo akora organika, manatsara ny firafitrin'ny tany, mitondra rivotra anaty tany, mandray anjara amin'ny famokarana Azota (N).

Fomba mirindra fikajiana ny tsiron'ny tany

1- Fifandimbiasamboly



- **Misy voly manatsara sy mamelona ny tany** (légiominozy ohatra) **;**
- **Mba tsy ho lany ny tsiron'ny tany** (voly mandravona : N, voly mamody : K ary voly mamoa : P) **;**
- **Misy ihany koa ireo voly afaka iadiana @ aidratsy** (mucuna, cajanus…) **;**

Mba hijerena ireo voly afaka mifandimby :
- Tsy tsara ny mampifandimby voly mitovy tarika ;
- Tsy tsara ny mampifandimby voly mitovy karazana (voa, mamody, mamoa) ;
- 3 na 4 taona vao miverina ho an'ny voly volena indray mandeha isan-taona fa 3 na 4 miodina ny voly légume.

2- Fifampivadiamboly

- **Satria misy voly afaka mifanampy :** Misy ireo **legiominozy** manome N ka afaka hararaotina, Manome alokaloka, mifampiaro @ aretina sy bibikely, aro rivotra, misy ireo voly lalina faka ka afaka maka ireo kasinga ilaina lasa ambony loatra ary mamerina izany ambonimbony kokoa rehefa misy ny fahaloavana ;
- **Mba ahafahana mampiasa ny velaratany rehetra sy ireo rano, tsiron-tany, hazavana…ara drariny ;**
- **Mba hahazona vokatra isan-karazany ;**

Mba hijerena ireo voly afaka miaraka dia izao :
- Manana faka mifameno : lalina sy marivo ; misandraka sy tsy misandraka ;
- Tsy mifanakona ary tsy mifaninana ara-hazavana ;
- Tsy mifaninana ara-rano sy sakafo : karazamboly (mamody sy mandravina sy mamoa…) ;
- Tsy mitovy fanakaviana ary tsy mifamono fa mifamelona.

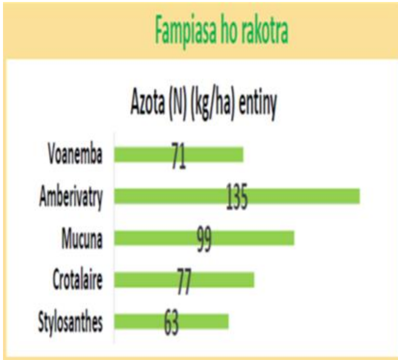
=> Raha resaka tsiron-tany dia ny légiominozy no tena tsara atao vadim-boly raha mety satria mitondra N, afaka miady @ aidratsy, manana faka matanjaka, mitombo ny vola miditra…

3- Tampoka nohatsarana et voly manatsara tany

- **Mamokatra Azota (N) raha légiominozy no volena ;**
- **Mitondra roka organika ny tany ;**
- **Miaro @ fikaondrika ary manatsara ny firafitrin'ny tany noho ny vahatra matanjaka ;**
- **Manampy amin'ny fifehezana ireo ahi-dratsy ;**

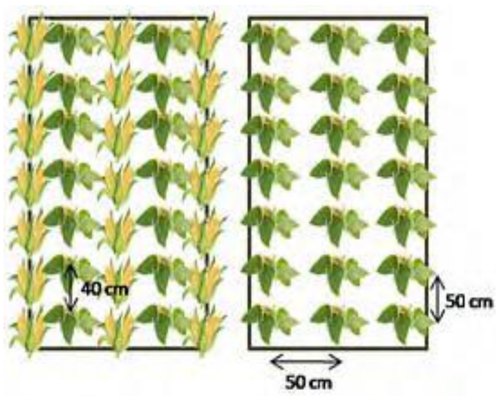
- **Ohatra vitsivitsy voly manatsara tany :**

	Soja	Volena irery : 0,25 x 04 m Masomboly ilaina : 35kg/ha
	Ambatry	Volena irery : 0,6 x 0,6 m Masomboly ilaina : 20kg/ha
	Tangilom-bazaha	Volena irery : 0,5 x 0,5 m Masomboly ilaina : 25kg/ha
	Fitoravina	Volena irery : 0,5 x 0,5 m Masomboly ilaina : 30kg/ha
	Stylosanthes	Volena irery : 0,3 x 0,4 m Masomboly ilaina : 3kg/ha



- **Ohatra : Fampiasana tangilom-bazaha « *Mucuna pruriens* »**

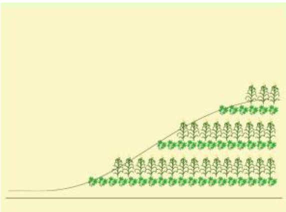
- **Tombotsoa :** Mitondra azota (N), Mamokatra rakotra betsaka, mora volena, sakafo biby, mandoaka bibikely sy afaka mifehy ahi-dratsy
- **Fambolena :**
  - Afaka alona anaty rano ny voa (24ora) alohan'ny ambolena azy ;
  - Raha volena irery : 0,5 x 0,5 m miakina ny toetrandro sy fahamasahan'ny tany
  - Raha volena miaraka : 0,4 na 0,5 m anelanelan'ny voly



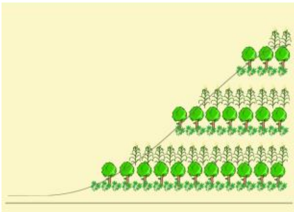
4- Fanajariana tany misolampy : ady amin'ny fikoan-drika

- **Miaro ny nofon-tany tsy ho kaohin'ny riaka ary mampitombo ny rano mitsika any anaty tany ;**
- **Tsy very ny tsiron'ny tany ;**
- **Miaro ny tanim-bary sy ny toerana iva tsy ho tototrin'ny antsanga.**

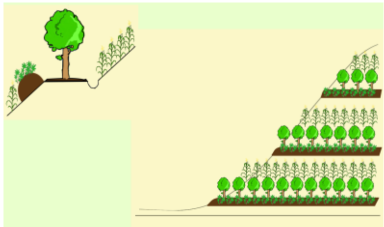
- **Karazana fanajariana manaraka tsipi-mira ahabo :**



Fisolampin'ny tany < ny 10%
Soritina ny tsipi-mira ahabo ka volena vilion'omby, na vetiver, mananasy…..



Fisolampin'ny tany 10% < < 20%
Soritina ny tsipi-mira ahabo ka volena vilion'omby, na mananasy…+ hazo mamaka tsara

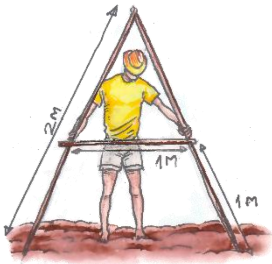


Fisolampin'ny tany > 20%
Soritina ny tsipi-mira ahabo ka arenina ny tany asiana tatatra izay volena vilion'omby, na mananasy…+ hazo mamaka tsara

- **Famaritana ny tsipi-mira ahabo :**

Maro no fomba hamaritana ny tsipi-mira ahabo :

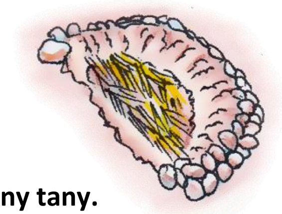
- Fampiasana ireo fitaovana fandrefesana tany ;
- Fampiasana niveau mifatotra @ tady lava ;
- Fa ny tena matetika dia ny fampiasana ilay antsoina hoe « A »



- **Karazana voly ampiasana amin'ilay fanajarina :**

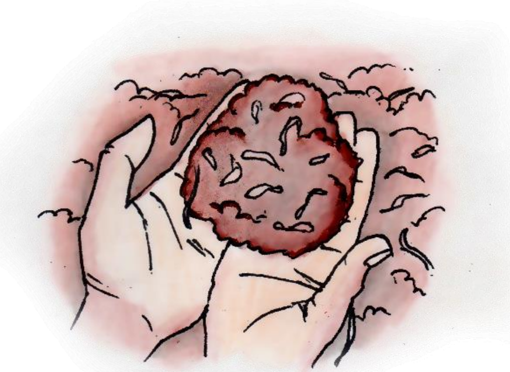
- Mananasy : sady vola no sakafo ;
- Sakafon'omby : bracharia, kizozy, farin'omby…;
- Vetivera ;
- Vato, bozaka sns ;

- Afaka atao ihany koa ny fanajarina miendrika ½ volana
- Rehefa manao plasy dia tsara mifanampaka @ fisolampin'ny tany.



Fahatsaran'ny tany

5- Roka organika



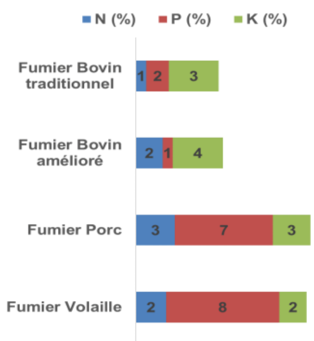
- **Mitondra ireo tsiro ilain'ny tany ;**
- **Sakafon'ireo bibikely ao anaty tany ;**
- **Mandamina ny fifanakalozana ireo singa minéraly ao anaty tany (N,P,K…) ;**
- **Manatsara ny fitsikan'ny rano sy ny fitazoman'ny tany rano ;**
- **Manatsara ny firafitrin'ny tany ;**
- **Manamasaka ny tany.**

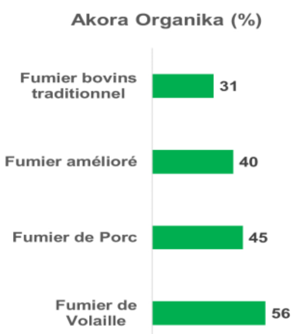
Ireo mitondra roka organika :

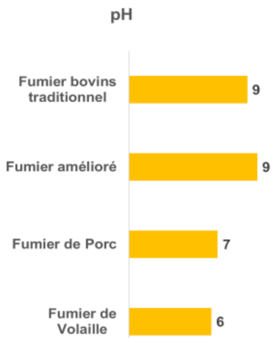
- **Maro ireo mitondra akora organika**

Zezi-pahitra
Kaomposta
Kaomposta 7 andro
Bokashi
Zezika kakana
Biochar
Zezika maitso sy sisam-boly isakarazany (na rakotra)

- **Valin'ny fitilina ireo zezika :**





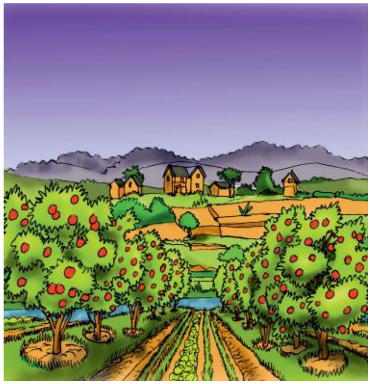


- **Fandonahana ny tany (Amendements) :** Manatsara ny firafitrin'ny tany, ny tsiron'ny tany

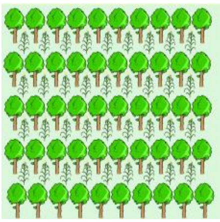
Ireo fandonahana fampiasa matetika : dolomia, la chaux, lavenona => resaka pH ary fasika resaka firafitrin'ny tany

6- Ala vadim-boly :

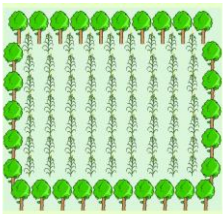
- **Mifameno ny fikarakarana ny voankazo sy ny voly ao anelanelany (fitondrana zezika,...) ;**
- **Manatsara ny tsiro sy firafitrin'ny tany ;**
- **Mitombo ny vola miditra satria mahazo vokatra 2 samihafa ;**
- **Manome alokaloka sy hamandoana ny voly ;**
- **Miaro ny voly amin'ny fitsokan'ny rivotra mafy sy ny fikaohan'ny riaka ny tany ;**
- **Mahazo hazo afaka ampiasaina (fanaka, arina, sakafom-biby...**



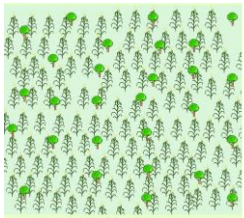
- **Karazana fanajariana manaraka tsipi-mira ahabo**



Hazo sy voly mifanelanelana
Hazo fihinamboa – Hazo légiominoza



Fefy velona
Hazo volena amin'ny sisim-boly
Aro rivotra, famokarana « biomasse »...
Cajanus, tephrosia, tithonia, sesbania, albizia...



Hazo maharitra :
Volena ny elanelam-potitrra mandrapahalehibe ny hazo

7- Intégration agriculture élevage

- Ireo taim-biby dia atao zezika hanamasaka ny tany ;
- Ireo sisam-boly kosa dia atao sakafo biby ;
- Ny biby ihany koa dia afaka ampiasana amin'ny famokarana, afaka mifangaro (tondro sy vary...)

8- Voly rakotra

- Miaro ny nofontany sy ny firafitry ny tany ;
- Mamelona ny tany sy ireo bibikely ao anatiny ;
- Manampy amin'ny ady amin'ny ahidratsy ;
- Mampihena ny asa izay atao.

- **Fenitra 3 tsy maintsy arahina raha miresaka Voly rakotra :**

Fenitra 3

1.Misy rakotra mandava-taona ny tany

2.Tsy fiasana ny tany na fiasana malefaka

3.Tsy maintsy hajaina ny fifandimbiasam-boly sy ny fampivadiam-boly

- **Fanaovana azy :**