



USAID
AVY AMIN'NY
VAHOAKA AMERIKANA



VOLY DIPOAVATRA NA POAVRA

Piper nigrum

Fianavakiany : PIPERACEE



faith.
action.
results.



FIZAHAN-TAKELAKA

1. Ankapobeny momba ny dipoavatra.....	3
Toetrandro :	3
Toe-tany :	3
2. Fikarakarana ny tanin-janakazo.....	4
Ny toerana fampitsiriana (germoire)	4
Famonoana ny biby fahavalon'ny voly.....	4
Fandrakofana.....	5
Fampitomboana ny zanakazo:	5
Fanomanana ny pot:	7
Famindrana	8
3. Fambolena :	9
Fanadiovana	9
Fametahana pike :	9
Titera :	9
Fotoana hametrahana ny titera:.....	10
Fametrahana dongona:	10
Fandavahana:	10
Fomba fambolena :	11
4.Fikarakarana:.....	12
5. Aretina sy fahavalon'ny dipoavatra	15
Aretina	15
Fahavalo	17
5. Famoazana	18
6. Tetiandrom-pamokarana	18

7. Kaontim-mpamokarana 19

1. Ankapobeny momba ny dipoavatra

Fihavian'ny diapoavatra dia avy any Inde

Ampiasaina ny dipoavatra amin'ny fanomezan-tsiro ny sakafo



Azo ampiasaina ihany koa amin'ny fenamboarana fanafody sasany na koa ireo karzan-dranomanitra, azo atao ho fampadosirana bibikely

Ny karazam-boakatra dipoavatra

- Dipoaatra « poivre noir » : ny voany dia otazan alohan'ny fahamatorana tanteraka, izay mihamainty sy mikentrona no maranidranitra sy maina
- Dipoavatra « poivre blanc » : ny voany rehefa matoy tsara tés à bonne maturité et débarrassés de leurs enveloppes externes après trempage, légère fermentation et séchage
- Dipoavatra « e poivre vert » : ny dipoavatra vao notazana eo amin'ny efa-bolana ampiasaina sy aondrana : atao mivaingana amin'ny hatsiaka « surgelée » sy « sous vide » na tahirizina atao ao anaty vinaingitra (saumons, vinaigre). Les baies sont encore à l'état laiteux.

Toetrandro :

Ny dipoavatra dia maniry any amin'ny tany mafana sady mando lava. Mila rotsak'orana 2 000 mm ka hatramin'ny 3000 mm isan-taona ary mila hafanana 23°C ka hatramin'ny 26°C.

Tsy mahatanty milona anaty rano kosa ny dipoavatra ary ireo holatra na "champignons" no tena fahavalony.

Toe-tany :

Mila tany lali-nofo, maivana ary tsy mihandron-drano sady masaka ny dipoavatra.



2. Fikarakarana ny tanin-janakazo

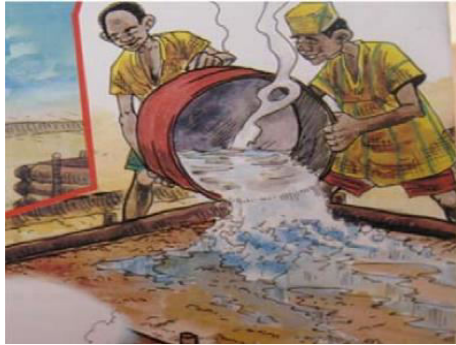
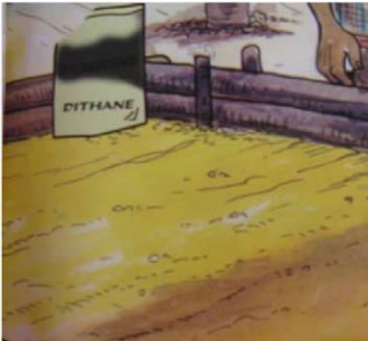
Ny toerana fampitsiriana (germoire)

- Ilaina ny toerana fampitsiriana mba hahatomombana ny fitsirin'ny zanakazo.
- Asiana fasika madinika avy any anaty renirano (sable fin de rivière) any amin'ny farany ambany, sahabo ho 10 sm. Ampiasaina ny fasika avy amin'ny renirano mba hahatonga azy tsy hifatra loatra rehefa azon'ny tondraka matetika.
- Tovonana tany masaka avy amin'ny baiboho (sable limoneux) sahabo ho 20 sm.
- Asiana banga sahabo ho 20 sm hatreo amin'ny morony mba hahafahana manao ny fikarakarana rehatra.



Famonoana ny biby fahavalon'ny voly

Azo atao ny manondraka fanafody famonoana biby (**dithane** na insecticide) ny toerana fampitsiriana. Tsara kokoa anefa ny mampiasa rano mafana mba hialana amin'ny voka-dratsin'ny fampiasana vokatra simika.



Fandrakofana

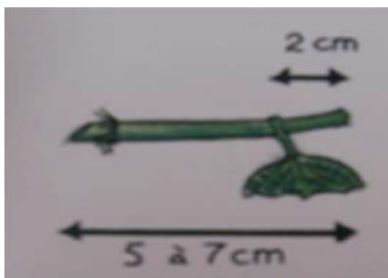
Ankoatra ny fametrahana tafo ao amin'ny tanin-janakazo dia asiana rakotra vita amin'ny bozaka na ravin'ala ny toerana fampitsiriana. Raha ampy ny enti-manana dia azo atao ny mandrafitra sarona plastika. Izany no atao dia mba hahazoana ny hamandoana sy hafanàna ilain'ny fampitsiriana.



Fampitomboana ny zanakazo:

Marihana fa azo atao tsara ny mamokatra zanakazo amin'ny alalan'ny fampitsiriana ny voa fa eto dia ny fampitsiriana taho na ny botira no harahintsika satria io no mahazatra ny mpamokatra sady ahafahana mitahiry ny toetra rehetra ananan'ny nihaviany. Alaina ny taho mitondra vaniny mirefy 5sm- 7 sm.





Diovina amin'ny alalan'ny fandorana ny fitaovana fanapahana mba hiarovana ny zanakazo amin'ny mikiraoba.



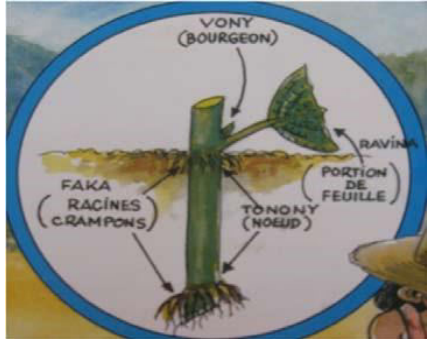
Manomana rano misy ranom-panafody (fungicide) mba handiovana ny masom-boly



Tapahina ny 2/3 ny ravina mba hialana amin'ny filàna rano be loatra.



Atsoboka ao anaty ranom-panafody ny botira.



Atsatoka any anaty tany ny vany mitondra faka



Rehefa mitsiry 2 na 3 ravina ny botira dia afindra anaty fampitsiriana plastika (pot

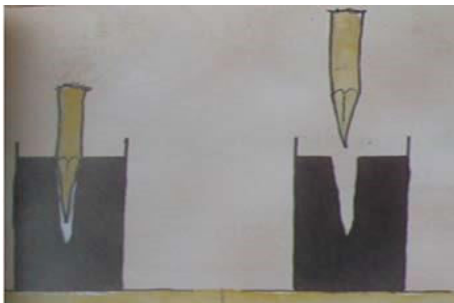
Fanomanana ny pot:

Omanina ireo singa hatao sesika:Fenoina ny pot hanetsana

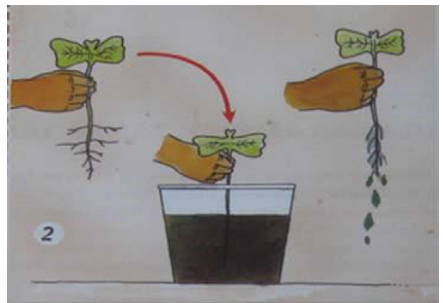


Famindrana

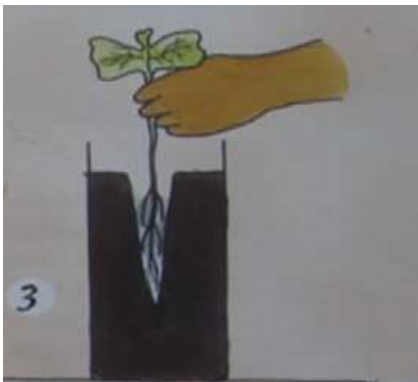
Alaina amin'ny angady kely na hazo maranitra ny zanakazo fa tsy tsara ny manongotra azy amin'ny tanana mba tsy hanimba ny fakany.



Lavahana amin'ny hazo maranitra mba hahamora mba ny fipetrahan'ny faka



Ampandalovina anaty ranon-jezika bilojika hapavitrika ny zanakazo



Alatsaka moramora ny zanakazo ary kendrena mba tsy hiforitra ny faka sy ny faka



Totofana ary afatratra tsara mba hifandray ny tany sy ny faka



3. Fambolena :

Fanadiovana

Diovina tsara ny tanimboly, esorina daholo izay mety ho zavamaniry

Fametahana pike :

2,5 m x 2,5 m na 2m x 4 m na 3m x 3 m

Titera :

Volena enim-bolana mialohan'ny fambolena ny dipoavatra ny titera. Ny titera dia tokony ho : - Zavamaniry mahatanty rantsanana

- Mafy hoditra

- Mora maniry amin'ny taho
- Maniry betsaka ao amin'ny faritra misy ny toeram-pabolena Ny glycidia no hita fa mahafeno ireo fepetra ireo.

Haben'ny titera:

- 2m ka hatramin'ny 2,50m ny haavony
- 5 sm ny savaivony



Fotoana hametrahana ny titera:

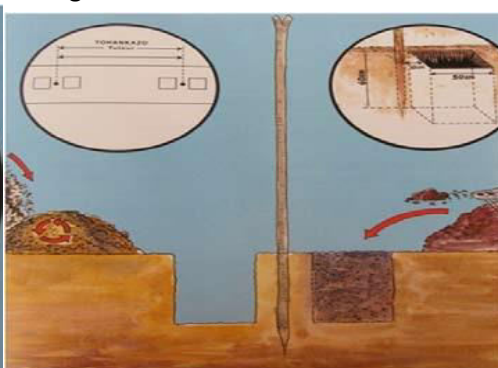
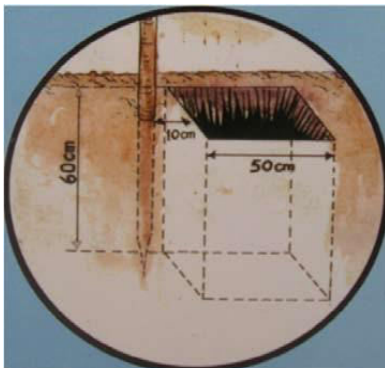
Amin'ny fiandohan'ny ranon'orana no fotoana tsara hametrahana azy.

Fametrahana dongona:

Atao ho an'ny tany marina izay mety ho tototry ny rano (haavo 40 sm, sakany 50 sm)

Fandavahana:

- 60 sm ny halaliny ary 50 sm ny lafiny efatra
- 10 sm miala ny titera
- Lavaka 2 isaky ny titera
- Asiana zezika masaka 10- 20 kg isan-davaka

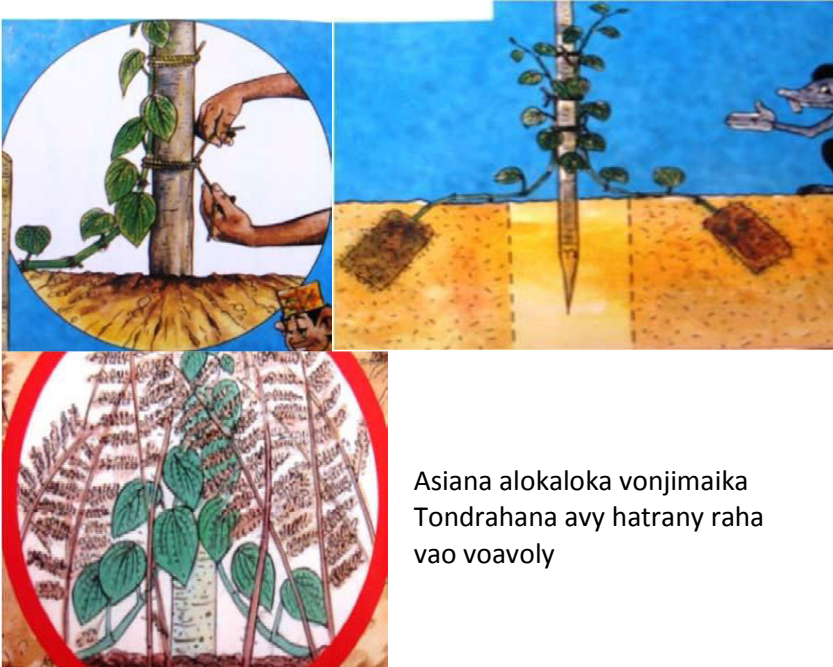


Fomba fambolena :

Amin'ny fiatombohan'ny ranon'orana no volena ny dipoavatra.

Asiana titera vonjimaika mba hahafahana mampitsangana ny zanaka dipoavatra.

Atongilana any amin'ny titera vonjimaika ny zanakazo. Fatorana nefa tsy gejaina mafy



Asiana alokaloka vonjimaika
Tondrahana avy hatrany raha
vao voavoly

4.Fikarakarana:

Esorina ny titera vonjimaika rehefa afaka 2 volana aorian'ny fambolena.

Afindra amin'ny titera maharitra ny taho ary alevina anaty tany ilay faritra nanesorana ravina teo mba hahafahan'ny faka mitombo.



- Esorina ny raviny 3 na 4 farany ambany
- Alevina anaty tany ny faritra tsy misy ravina mba hipoiran'ny faka vaovao.
- Fatorana amin'ny titera ny taho ary atao izay hifandraisan'ny vanin-taho amin'ny titera mba hahafahan'ny faka mamahatra.



Afaka 6 volana dia tapahana hatreo amin'ny 20sm miala ny tany ny taho



Afaka 12 volana indray dia tapahana hatreo amin'ny 80 sm ny taho.

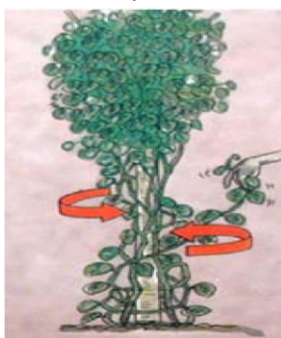
Fatorana hatrany ny taho sy ny Titera



Afaka 10 volana dia ratsanana ny titera Ao anatin ny 2 taona voalohany dia esorina izay mety ho vony mipoitra mba tsy hahalasa aloha loatra ny famoazana ka haharatsy ny vokatra





Raha tsy nanao famosirana fanatsarana dia hita fa banga ny faritra ambany, noho izany dia averina ahodina amin'ny faritra banga ny taho sasany. Azo atao koa ny manosoka zanakazo vaovao mba hamenoana azy.





5. Aretina sy fahavalon'ny dipoavatra




Aretina

Aretina sy ny fisehony	Fomba fiady aminy
<p>Fahalàavan'ny faka (Foot rot), vokatry ny <i>Phytophthora capsici</i></p> <p>Lò ny ravina sy ny fakany</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • lalao ireo fiasana tany tsy dia ilaina loatra izay mampatonga ny otrikaretina tena hiparitaka • Esory ireo ravina nilatsaka amin'ny tany. • Ny fandrantsana dia mampisy ny rivodrivotra mitsioka • neem/azadirachtin/neem (EAU DE NEEM) ny bongatany mba hanesorana ireo <i>Phytophthora</i> • Amin'ny fiatombohana dia rakofy bozaka mba tsy ho ratsy ny fiatraikan'ny fanafody fungicides Systemique famonoana holatra toy ny metalaxyl (PROMEMA 72 WP), mancozeb (PENOEZEB na INOEZEB 80 WP) ary ny ethylphosphate d'aluminium (FOSTONIC 80 WP) izay azo ampiasaina hiady aminy • 1% na varahina cuivre dia azo ampiasaina mandritra ny fotoan'ny Varatsaza (mousson).
<p>Anthraxnose vokatry ny <i>Colletotrichum gloeosporoides</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ny fandonahana ara organika ny tany toy fampiasana compost na tainomby na faika na neem • Fitsaboana ny masomboly,
<p>Fahalàavana aman'arina (charbon) <i>Macrophomina phaseolina</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ny fandonahana ara organika ny tany toy fampiasana compost na tainomby na faika na neem • Fitsaboana ny masomboly,



amin'ny fanafody misy thiram (CALTIR PM).

Fahavalo

Fahavalony	Fomba fiady
<p>Nematodes: Burrowing nematode (Radopholus similis), Root-knot nematode (Meloidogyne sps)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Mampiasa karazany mahatanty Nematode. • Mampiasa ireo zanany voamarina (certifies) fa tsy misy nematode. • Ongoty amin'ny fakany ary poteho miaraka amin'ny fakany ny tahony mandady misy aretina ary aza mamboly raha tsy afaka 9-12 volana izay vao mamboly eo amin'ny tany misy nematodes. • Rakofy rako-maina “Mulch” vodin'ny voly amin ny farin'omby na tenona na ravina Gliricidia
<p>Kongonan'ny dipoavatra, na ny <i>Diconocoris hewetti</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Alao amin'ny tanana miala eo amin'ny voly ireo fositra ireo ary poteho avy eo • Ny fanafody misy carbaryl (SEVIN 85 S) 0.2%. azo atao
<p>Kongona na <i>Ferrisia virgata</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Amin'ny Fanombohany amin'ny fovoahan'ny aretina ireo rantsana efa tratra aretina dia tokony ho dorana avy hatrany • Ny fositra na ny bibykely dia afindra toerana (roahina) amin'ny fanapitihana rano mafy be ny zava-maniry • Mampiasa fanafody misy malathion (NOVACAP na CALLIMAL 50 EC) na dimethoate (CALLIDIM 40 EC or

5. Vokatra sy taham-bokatra

5.1 - Fiotazana

Hatreo amin'ny faha 3 taona no famoazana ary in-2 isan-taona

- Mamelana volana Janoary ka hatramin'ny Marsa ary mamoa manomboka eo amin'ny volana Desambra
- Mamelana manomboka ny volana Jolay ary mamoa manomboka ny volana May.

5.2 - Taham-bokatra

Ny vahin'ny dipoavatra iray dia mety manome 2 ka hatramin'ny 9 kg na dipoavatra lena "poivre frais" isan-taona, ary ny vokatra isan'taona isaky ny hektara dia eo anelanelan'ny 350 ka hatramin'ny 1750 kg

6. Tetiandrom-pamokarana

[illegible]

Fiotazana	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Fikapana titera	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Fanapiana zezika	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
Fiavana sy fanotofana ny fotony	Araka ny fisehon'ny ahitra
Famonoana bibikely	Anelanelan'ny fiotazana

7. Kaontim-mpamokarana

Ity kaontim-pamokarana ity dia natao hoanan'ny voly dipoavatra 1 hekitara, mifanaraka amin'ny fisy teknika izay voasoratra

