



VOLY MIADY AMIN'NY FIOVAN'NY TOETRANDRO

Faritra mando eto Madagasikara

VOLY AVOTRA
LEGIOMINEZY SY LEGIOMA

Ity torolalana ara-teknika ity dia nalaina avy amin'ny torolalana novokarin'ny SDMad nandritry ny tetik'asa BVPI SE/HP, novatsian'ny AFD/MPAE ara-bola, nohamafisina tamin'ny traikefa avy amin'ny GSDM, ONN, ary nohatsarain'ny TFNAC/FAO avy amin'ny alalan'ny famatsian'ny USAID tamin'ny fijerena manokana ny lafin'ny fiovan'ny toetrandro, ny fajarantsakafa sy ny miralenta.

Ity torolalana ity dia mikendry manokana ny faritra mando eto Madagasikara ary notsoahina avy amin'ny traikefa hita sy azo tamin'iny faritra Atsimo Atsinanana iny

**Zava-misy amin'ny
ankapobeny**

- Mizaka ny fiovan'ny toetrandro
- Mihasimba hatrany ny tontolo iainana
- Manjaka ny tsy fanjariantsakafa

Tanjon'ny toro-alana ara-teknika:

- Hanohanana ny fihatrehana ny fiovan'ny toetrandro
- Hanatsarana ny tsiron'ny tany ho an'ny fambolena manaraka
- Hamokarana voly avotra hampitomboana ny fidiram-bola
- Hanatsarana ny fahampiana ara-tsakafon'ny fianakaviana
- Hanamafisana ny fandraisana anjaran'ny vehivavy amin'ny asa famokarana

Tsy mifanaraka amin'ireo zava-misy ireo intsony ny fambolena vary samirery mahazatra amin'izao fotoana izao izay tsy ahafahana mampitombo maharitra ny vokatra.

Fomba mahazatra : Fambolena vary samirery, tsy fanaovana voly avotra, tetik'antsy na doro no fanomanana ny tanimboly.

Olana : ratsy ny voka-bary, tsy voajary ny tanimbary amin'ny maintany, kely ny vola miditra ho an'ny tantsaha mpamokatra..

Vahaolana : fanajariana ny tanimbary amin'ny alalan'ny **fanaovana VOLY AVOTRA.**



IREO KARAZANA VOLY AVOTRA

Fisafidianana ny toeram-pambolena

- Toerana tsy mora tratra ny tondra-drano na rano mihandrana (baiboho tsy iva toerana, tatatra famoahan-drano voakoja tsara)
- Tany somary masaka (misy tany mainty hatramin'ny halalina 10-15 sm)
- Tanimbary mivondrona hanamorana ny fiambenana amin'ny firaofan'ny omby

Fikarakarana ny tany

Fotoana anaovana azy: fiantombohan'ny volana jona ka hatramin'ny faran'ny volana jolay-aogotra

Fomba fanaovana azy

- Mety kokoa raha atao tanana : tsara avela eo an-tanimbary ny mololo hanaovana rakotra, manapaka ahitra na mikapa kely ny tanimbary ahazoana mamafy ireo voly avotra.
- Afaka mamono ny ahidrasy : mampiasa fanafody izay miovaova ny fatra entina araka ny fitombon'ny voly (Glyphader 3 litatra sy 2-4D 1 litatra, Glyphader 4 litatra sy 2-4D 0,6 litatra).

VOLY AVOTRA LOJY

Famafazana

- Atao mielanelana 4 - 15 andro ny fitondrana fanafody mamono ahitra sy ny famafazana araka ny fahabetsahan'ny ahidrasy sy ny fatran'ny fanafody nampiasaina.
- Mamafy an-davaka amin'ny alalan'ny tsatoka : voa 2 - 3 isan-davaka (mitondra zezi-pahitra iray tanana raha manana fahafahana)
- Fatran'ny voa afafy : 30- 45 kg/ha
- Fikarakarana mialoha ny masomboly : manafangaro ny masomboly amin'ny thyrame (thyrame 5 g ho an'ny masomboly 1kg)
- Elanelan'ny voly : 20 sm x 20 sm na 40 sm x 40 sm
- Soloina izay tsy naniry raha ilaina

Karazany : David [fohy andro (90 andro), tsy mahatohitra loatra ny virozy], SPLF, SPLM

Fiavàna : atao tanana raha ilaina

Aretina sy bibikely mpanimba

Matetika ilaina ny fampiasana fanafody mamono bibikely (cypercal) amin'ny fatra 150 à 250 cc/ha

Fiotazana sy taham-pahombiazana: tapaky ny volana septambra ka hatramin'ny tapaky ny volana novambra.

Salan'isan'ny taham-pahombiazana : 250 kg/ha

Taham-pahombiazana mety ho azo: 500kg /ha.



Fanamarihana : Tsy tia hamandoana be loatra ary tsy mahatanty haintany be ihany koa ny lojy. Mipoitra ny vony eo amin'ny faha-65 andro ary mandrotsa-boa 6-10 andro aorian'izay. Ny fambolena mahomby indrindra dia ireo izay nafafy volana jona. Mandrakotra hatreo an-dohalika ny lojy rehefa matanjaka tsara.

VOLY AVOTRA MUCUNA (TAKILO-BAZAHA)

Famafazana

- Voa 2 isan-davaka mielanelana 30 sm x 30 sm
- Fatran'ny voa afafy : 100 kg/ha

Karazany volena

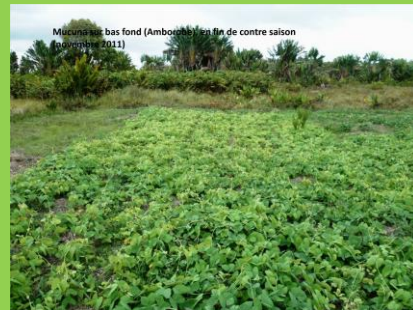
Mainty sy maintso ny voa (lava andro); mavo misoratsoratra ny voa (fohy andro)

Fiavàna : atao 15 andro aty aoriana mba ho velona tsara ny voly

Fikarakarana alohan'ny fambolem-bary: kapaina ka avela ho maina ny mucuna alohan'ny famafazana vary (tapaky ny volana novambra ka hatramin'ny volana desambra)

Fitandremana

- Fonom-boa sy voa salama, tsy mila itondrana fanafody, atao miantoana ny fiotazana
- Atao an-tanety ny famokarana masomboly ho an'ny karazany lava andro



VOLY AVOTRA LEGIOMA

Fikarakarana fanampiny raha mihoatra amin'ireo voly avotra hafa

- Misafidy toerana akaikin'ny rano fanondrahana
- Miasa tany tsy mafy ary tsy lalina loatra (15 sm ny halaliny)
- Manamboatra fatana (plate-bande) mirefy 1- 1,2 m ny sakany ary 12- 15 m ny halavany
- Potehina madinika ireo bainga amin'ny angady
- Manamboatra lavaka mirefy 20 sm ny ivony, arotsaka ao ny komposta 2 tanana, ny zezi-pahitra ary ny vovoka avy amin'ny taim-biby fiompy



Famafazana sy elanelan'ny voa

Araka ny karazam-boly

Petsay na salady : 20 sm x 20 sm ;

Laisoa : 40 sm x 40 sm ; Konkombra : 60 sm x 60 sm

Fikarakarana

Fanondrahana, fiavàna arahina famakiana ny tambongan-tany indraindray, fiotazana atao miantoana... (ambony ny filàna mpikarama an-tsaha)



Fitondrana fanafody mamono bibikely

Cyperméthrine 240 EC : 7 cc/ara

Fanamarihana : Tokony hikendry ny fotoana mahakely ny vokatra legioma eo amin'ny tsena (amin'ny maintso ahitra) ka mahalafo ny vidiny ny famokarana azy mba ahazoana tombom-barotra misimisy kokoa.

Fotoam-pamokarana mety indrindra ho an'ny faritra Atsimo Atsinanana :

- famafazana volana jolay-aogotra ary fiotazana volana septambra-oktobra,
- famafazana volana novambra-desambra ary fiotazana volana febroary-martsa (mety ho tratry ny tondra-drano kanefa ary mitaky fiomanana amin'ny fitondrana fanafody betsaka kokoa)

TOMBONTSOA METY HO AZO AMIN'NY FANAOVANA VOLY AVOTRA

- ✓ **Manamafy ny fiahiana ara-tsakafo sy manatsara ny fihinanana-tsakafon'ny fianakaviana**
 - **Mampitombo maharitra ny voka-bary**
 - Manatsara ny firafitra sy ny tsiron'ny tany (mamokatra azota sy mampitsingerina ireo kasinga ilain'ny zavamaniry, mamela sisan-jezika ho an'ny voly manaraka, mitondra roka amin'ny alalan'ny fahalovany...)
 - Miady amin'ny ahidrasy sy ny bibikely mpanimba voly anaty tany (Mucuna)
 - Manatsara ny fitehirizan'ny tany ny rano
 - **Miantoka ny famokarana karazan-tsakafo betsaka otri'aina** toy ny proteina, vitamina...(sakafo mampitombo ny hery fiarovana)
- ✓ **Manamafy ny fandraisana anjaran'ny vehivavy amin'ny asa famokarana** (andraikitra ny vehivavy ny fambolena legioma)
- ✓ **Mampitombo ny vola miditra ao an-tokantrano hanasoavana ny fianakaviana** ny famarotana ireo voly legioma izay andraikitra ny vehivavy manokana



SAKAFO VITA AMIN'NY LOJY

Zavatra ilaina: lojy : 200 g, lafarinina varim-bazaha : 100 g, atody : 1 isa, tongolo, kotomila, sakamalaho, sira, menaka

Fikarakarana

- Alona anaty rano mafana betsaka ny lojy farafahakeliny mandritra ny adiny telo na mandritra ny alina mba hanesorana ireo singa sarotra levonina.
- Kosehina amin'ny tanana mba anendahana ny hodiny.
- Sasana tsara ary ariana ny rano misy ny hodiny.
- Potsehina (mitondra rano tsikelikely) ahazoana feta mandroatra sy manify.
- Arotsaka ny sira, ny sakamalaho sy ny kotomila efa voatetika madinika ary ny atody.
- Afangaro tsara ary arotsaka ny tongolo efa voatetika.
- Manamboatra mofo baolina amin'ny feta izay fafazana lafarinina mba tsy hiraikitra.
- Endasina amin'ny lafiny roa mandritra ny 3 - 5 mn.
- Tsihifina ny menaka ary aroso mafana.



Sakafo sarobidy ny lojy amin'ny lafiny ara-tsakafo

- Sakafo tena mety hiadiana amin'ny mosary sy ny tsy fahampian-tsakafo ny lojy noho ny fahabetsahan'ny tahan'ny proteina sy ireo kasinga ilain'ny vatan'olombelona ao anatin'ny (vy, kalsioma...).
- Sakafo mitondra soa betsaka ho an'ny vehivavy bevohoka sy ny ankizy ihany koa noho ny fisian'ny kasinga tena ilain'izy ireo (acide folique).