

NY FOFIFA, tan-tsoroka ho an'ny mpamokatra masomboly



Amin'ny fomba ahoana ?

• Fidirana ho mpikambana ao amin'ny ECABREN* hahafahana mifanakalo ambioka sy mamaritra programa ho fanatsarana na famoronana masomboly



• Mamokatra masomboly nohatsarina iombonana antoka amin'ny sehapamokarana ho an'ny fampandrosoana toy AMADEA, SDMAD, Projet A2DM...

• Mamatsy masomboly ny mpamokatra tsaramaso

Inona no tanjona ?

- Fampitomboana ny vokatra tsaramaso
- Fampivoarana ny fidiram-bolan'ny mpamokatra
- Fanaparahana ny teknolojia
- Fandraisana anjara amin'ny ady amin'ny filana ara-tsakafo
- Famatsiana ny lalam-barotra ivelany

* Tambajotra ny Fikarohana ho an'i Afrika Afovoany sy Atsinanana

FOFIFA Vangamena (Cal 98)



- ♦ Nahazoana azy :
CALI
Flaviany : Colombie
- ♦ Daty nahazoana azy : 1998

TOETOETRANY



- ♦ **Toetra fitsiriny**
Fitomboany : voafetra, fohy botry
Taho : miloko voloparas; tsy voloina
Ravina : miloko maitso, tsy voloina loatra, antonony ny fivelarany, malama.



- ♦ **Toetra fanaranany**
Karazany : tsingerim-paniry antonony
Mamelana : afaka 85 andro
Matoy afaka : 90 andro
Lokon'ny felany : voloparas tanora
Rotsany : miloko voloparas rehefa matoy ;
Halavan'ny rotsany : 12 sm
Bikan'ny voany : toa ny voa
Sokajiny eo amin'ny tsena : mena
Lanjan'ny voa 100 : 47 - 49g
Sokajin'ny voa : vaventy
Taham-pamokarana :
Toerana voafehy : 2200 kg/ha
Eny an-tsaha : 1600 kg/ha

- ♦ **Toetra manokana**
Mahatohitra aretina mpamely ny tsaramaso toy ny arafesina
Mahatantany tany kotra

Contact:
FOFIFA

Folbem-pirenena momba ny Fikarohana ampilharina amin'ny Fampandrosoana ny Ambanivohitra
Programme Légumineuses
BP : 1444 - Antananarivo 101
Tel : 0331227453 - 0331142287 - 0341495042
E mail : dra_fofifa@yahoo.fr

FANTARO IREO KARAZANA TSARAMASO VAOVAO



Mahavokatra sy Manara-penitra



FOFIFA Ikinimba



FOFIFA Vangamena



FOFIFA Ranjonomby
RI 5-2



LE FOFIFA, l'appui aux producteurs semenciers

Comment ?



- Adhérer à l'ECABREN*, effectuer des échanges de matériels végétaux et mener des programmes d'amélioration et de création variétales;



- Produire des semences améliorées en partenariat avec les organismes de développement : AMADEA, SDMAD, Projet A2DM...

- Fournir des semences aux paysans semenciers.

Quels objectifs ?

- Augmenter la production de haricot
- Générer des revenus aux producteurs
- Diffuser et promouvoir les technologies
- Contribuer à la sécurité alimentaire
- Satisfaire les parts de marchés extérieurs

* Réseau de Recherche sur le Haricot en Afrique de l'Est et du Centre

FOFIFA Vangamena (Cal 98)



Source : CALI
Origine : Colombie
Date d'introduction : 1998

♦ Caractères végétatifs

Habitus de croissance : nain à croissance déterminé (Type I)
Tige : couleur panaché violet ; pilosité néant
Feuille : couleur verte ; pilosité néant ; taille moyenne ; texture lisse



♦ Caractères reproductifs

Groupe de maturité : moyen
Nombre de jours à la floraison : 85
Nombre de jours à la maturité : 90
Couleur de la fleur : violet clair
Couleur de la gousse mère : panaché violet
Longueur de la gousse : 12 cm
Forme de la graine : rognon
Classe commerciale : rouge
Poids de 100 graines : 47-49g
Rendement :
En station : 2 200 kg/ha
En milieu réel : 1 600 kg/ha



♦ Caractères particuliers

Résistance à la rouille
Tolérance aux sols arides



Contact:

FOFIFA
Centre National de Recherche
Appliquée au Développement Rural

Département de Recherches
Agronomiques
Programme Légumineuses
BP : 1444 Antananarivo 101
Tel : 0331227453 - 0331442287 - 0341495042
E mail : dra_fofifa@yahoo.fr

RECHERCHE SUR LE HARICOT

DE NOUVELLES VARIETES POUR UNE PRODUCTION DE QUALITE



FOFIFA Ikánimba



FOFIFA Vangamena

FOFIFA Ranjonomby
RI 5-2



FOFIFA Ranjonomby RI-52



- ♦ **Nahazoana azy :**
Fampivadiana ny karazana Ranjonomby sy ny karazana mainty Ikinimba (avy any Rwanda)
- ♦ **Tompony :**
FOFIFA/DRA / Programme Légumineuses Madagasikara
- ♦ **Daty nahazoana azy :** 2005

TOETOETRANY

♦ Toetra fitsiriny

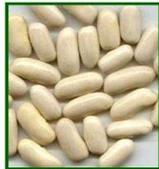
Fitomboany : voafetra, fohy botry
Taho : miloko maitso; tsy dia voloina loatra
Ravina : miloko maitso; tsy dia voloina loatra; mivelatra; malama

♦ Toetra fanaranany

Karazany : malady
Mamelana : afaka 35 andro
Matoy afaka : 75 - 80 andro (malady)
Lokan'ny felany : fotsy daholo
Rotsany : miloko mavo tanora rehefa matoy;
Halavan'ny rotsany : mihoatra ny 14 sm
Bikan'ny voany : lavalava mahitsihitsy ka somary mahitsy zoro, mirefy 13 - 15 mm, miloko fotsy mamiratra,
Sokajiny eo amin'ny tsena : lingot blanc na Large white
Lanjan'ny voa 100 : 44 - 56 g
Sokajin'ny voa : vaventy
Taham-pamokarana :
Toerana voafehy: 1 200 - 2 000 kg/ha
Eny an-tsaha : 1 000 - 1200 kg/ha

♦ Toetra manokana

Mahatohitra aretina mpamely ny tsaramaso toy ny arafesina, mandavenona, tâches anguleuses (pentina)
Tsy mahatantany hamandoana be loatra



Torolàlana akapobeny ara-pambolena



- ♦ **Ny faritra fambolena tsaramaso**
Ny tsaramaso (Phaseolus vulgaris) dia azo ambolena amin'ny faritra maro eto Madagasikara. Ny karazan-tsaramaso botry sy mandady fohy andro faniry anefa dia sarotiny be amin'ny hamandona sy hatsilaka.
- ♦ **Ny fepetra tokony ho raisina amin'ny voly tsaramaso**
Hafanana : 12°C
Ranon'orana :
Fotoam-pahavatanina, voly an-tanety : ranon'orana 500 - 900 mm mandritry ny 3 na 4 volana arakarakany ny karazana (fohy na lava tsingerim-paniry)
Amin'ny voly avotra amin'ny tanimbary na baiboho raha vao mitsika ny rano amin'ny tanimboly (ny rano ambany tany no mampaniry ny voly).
Toe-tany : maivana, betsiro, vao sy aina.
Tsy mampiasa ny lohasaha dibon-drano sy ny tany misy rano miangona
- ♦ **Ny toeran'ny voly tsaramaso mihoatra amin'ny voly hafa**
Voly azo atao miailoha ny voly tsaramaso : katsaka, mangahazo, vomanga, vary an-tanety.
- ♦ **Fikarakarana ny tany**
Diovina tsara
Atao lalin'asa : 25 - 30 sm
Potehina madinika ny balnga
Fampiasana zezika , zezipahitra sy minaraly
Zezi-pako na zezi pahitra masaka tsara : 5 - 10 t/ha
Fomba fanaparitahana :
• **Tanimboly iray manontolo :** miailoha ny fanasana ny tany , raha azo atao 1 volana alohan'ny famafazana manaraka ny lavaka andatsahana ny masomboly. Asiana zezika misy calcàire symagnésium (raha toa ka be asidra sy be aluminium ny tanimboly (Faritra atovoan-tany)
Fatran-jezika ilaina :
• **Tanimboly iray manontolo :** 1 - 2 t/ha .
• **Ao anaty lavaka andatsahana ny masomboly :** 500 kg/ha
Zezika : NPK11-22-16 : 200 - 400 kg/ha arakarakany ny fahasahan'ny tany
- ♦ **Fotoam-pamafazana**
Fotoam-pamokarana voalohany : rehefa betsaka ny rotsak'orana. Ahazoana tombony ny famafazana miailoha.
Fotoam-pamokarana faharoa : 15 Febroary - 15 Martsa
Jeby amin'ny Baiboho : raha vao mitsika ny rano : volana may
Voly avotra an-tanimbary : jolay
- ♦ **Famafazana**
Masomboly voafantina no afaty , salama sy voaro amin'ny aretina . Ohatra : **fampiasana ny fanafody :** SEMHO 350 g/Isaky ny masomboly 100kg
Elanelana :
Karazan-tsaramaso botry sy somary mandady : tsipika mielanelana 40 sm (50 sm ho an'ny tany lonaka) : voatsaramaso iray Isaky ny 10 sm.
Karazan-tsaramaso mandady : Voatsaramaso 2 Isaky ny lavaka mielanelana 40 sm (50 sm ho an'ny tany lonaka) manelanelana ny tsipika ary 20 sm ao anaty tsipika.
Tsatok'azo atao tohana
Hazo iray isaky ny lavaka roa.
Mampitombo avo roa eny ny vokatra Atao lava sy henjana
Halalin'ny lavaka : 3 - 5 sm
Fatran'ny masomboly : 80-120 kg /ha.
- ♦ **Fikojakojana ny voly**
Fisorohana ny ahika :
1. ahi-dratsy sy flavana tany : rehefa misy ravina 4
2. rehefa mamoà na raha ikina
Tsy misoroka ahitra rehefa mamelana.
Flarovana amin'ny bibikely : raha ilaina, rehefa mahatratra ravina 6 na 8 .
Ohatra : Fampiasana fanafody : Tamaron 400 cc/ha na decis 300 cc/ha
- ♦ **Fiotazana ny vokatra**
Fotoana : rehefa maïna sy masaka ny tsaramaso ka tsy misokatra .
Tsaramaso mandady : atao miandbilana
Fomba : tapahina ifotony (mampatsiro ny tany ny faka tavela ao ambany
Fanamainana : herinandro raha kely
Fikapohana : rehefa maïna dia mora voasana. Hitsahina amin'ny tongotra dia mivoaka ny voany Tsy kapohina mahery . Avahana ny tsara sy ratsy , esorina ny potin-javatra samihafa .

FOFIFA Ikinimba



- ♦ **Nahazoana azy :**
CIAT (AFBYAN II)
Fiaviany : Tanzania
- ♦ **Daty nampidrana azy :** 1993

TOETOETRANY

♦ Toetra fitsiriny

Fitomboany : tsy voafetra, avo
Taho : miloko voloparasy, tsy dia voloina loatra
Ravina : miloko maitso, tsy voloina loatra

♦ Toetra fanaranany

Karazany : tsingerim-paniry antonony-
Mamelana : afaka 48 andro
Matoy afaka : 88 andro
Lokan'ny felany : voloparasy, sisiny roa fotsy
Rotsany : miloko voloparasy rehefa matoy
Halavan'ny rotsany : 12 sm
Bikan'ny voany : boribory
Sokajiny eo amin'ny tsena : mainty , mangirana
Lanjan'ny voa 100 : 25 -45 kg.
Sokajin'ny voa : vaventy
Taham-pamokarana :
Toerana voafehy: 1 500 - 2 200 kg/ha
Eny an-tsaha : 1200 kg/ha

♦ Toetra manokana

Mahatohitra aretina mpamely ny tsaramaso toy ny arafesina, Mahatantany tany kotra



FOFIFA Ranjonomby RI-5 2



- ♦ **Nature génétique :**
Génération F₅, lignée issue du croisement de la variété locale RANJONOMBY avec la variété noire IKINIMBA (introduite du Rwanda)
- ♦ **Obtenteur et date d'obtention :**
FOFIFA/DRA Programme légumineuses en 2005
- ♦ **Détenteur :** FOFIFA



- ♦ **Caractéristiques morphologiques :**
Croissance déterminée : Bush (nain), type I, type nain
Fleurs : blanches
Gousse : 4 à 5 loges, ceinture peu marquée, de couleur jaune claire à maturité.
Graine : allongée, droite non réinforme, longueur 13 à 15 mm, couleur blanche (Groupe 1), brillante, tégument non anastomosé.
Léger méplat sur les deux bouts.



- ♦ **Caractéristiques agricoles :**
Poids en gramme de 100 graines : 42-45 g (grosse)
Rendement au décorticage : 72%
Cycle végétatif : 75 – 80 jours (hâtive)
Densité optimale au semis : 250 000 pieds/ Ha ((0,40m x 0,10m) , 166 700 pieds/ha (0,40m x 0,15m) sur sol fertile.
Valeur culturale : 80 à 100 Kg/ha
Rendement à l'hectare : 1200 Kg à 1500 Kg



- ♦ **Résistance /tolérance/sensibilité :**
Assez tolérante aux principales maladies du haricot : rouille, anthracnose, tache angulaire.
Echelle : 4-6
- ♦ **Classification commerciale :** Large white
- ♦ **Aire de culture :**
Variété plastique adaptée à des zones agro-climatiques de 800mm à 1200 mm de pluies et de 400m à 1200m d'altitude. Mais une pluie abondante en fin de cycle (stade de maturation) peut nuire à la qualité des graines.

Fiche culturale (à titre indicatif)



- ♦ **Zones de culture**
Le haricot (*Phaseolus vulgaris* L.) est une légumineuse plastique qui peut s'adapter à toutes les conditions écologiques de Madagascar. A l'inverse des haricots volubiles, les variétés naines et semi volubiles sont de cycle court, mais très sensibles à l'excès d'humidité.
- ♦ **Exigences**
Température moyenne de germination : 12°C
Pluie : En pluvial sur tanety, 500 à 900 mm d'eau sur 3 à 4 mois suivant les variétés (cycle court ou cycle long).
En contre saison sur rizière ou en décrue dès ressuyage du sol (alimentation par nappe phréatique)
Sol : léger, riche, frais et profond. Eviter les bas fonds inondés et les sols à eau stagnante.
- ♦ **Place dans la rotation**
Précédents culturaux préconisés : maïs, plantes à tubercules, riz pluvial.
- ♦ **Préparation du sol**
Nettoyage
Labour profond de 25 à 30 cm, Pulvérisation en fines mottes et affinage.
- ♦ **Fumure organique et minérale**
Fumier de ferme très bien décomposé à la dose de 5 à 10 tonnes à l'ha
Mode d'épandage : généralisé avant labour (autant que possible 1 mois avant semis), localisé dans les lignes de semis, ou en poquet doses : généralisé : 1 – 2 t/ha localisé : 500 kg/ha
Fertilisation : NPK 11-22-16 : à la dose de 200 à 400 kg/ha **selon la fertilité du sol**
Amendement calco-magnésien (uniquement sur sol acide et à forte teneur en aluminium échangeable des Hauts-Plateaux)
- ♦ **Dates de semis**
1^{ère} saison : à la première pluie .
Le semis précoce s'avère toujours payant.
2^{ème} saison : 15 février – 15 mars
Saison Joby sur Baiboho dès ressuyage du sol à partir du mois de mai
Contre saison sur rizière en juillet
- ♦ **Semis**
Ne semer que des graines triées
Traitement de semences par fongicides Ex. : SEMHO+ 350 g/100 kg de semences
Ecartement : variétés naines et semi-volubiles : lignes distantes de 40 cm (50 cm pour des sols riches) et semer un grain tous les 15 cm.
Variétés volubiles : semis : 2 graines / poquet distant de 40 cm (50 pour des sols riches) entre les lignes et 20 cm dans les lignes.
Tuteurage : 1 tuteur / 2 poquets. Le tuteurage peut doubler la production. Un tuteur long et rigide est le meilleur matériel.
Profondeur de semis : de 3 à 5 cm
Quantité de semences à l'ha : 80 à 120 kg /ha.
- ♦ **Entretien**
Sarclage : sarclo-binage au stade 4 feuilles
2^{ème} sarclage en cours de végétation (pendant le remplissage des gousses si nécessaire). Eviter les sarclages à la floraison.
Traitement insecticide : si nécessaire au stade 6 à 8 feuilles.
Ex. : Tamaron 400 cc/ha ou decis 300 cc/ha
- ♦ **Récolte**
Période : quand les gousses sont sèches et mures sans être déhiscentes. Pour les volubiles, la récolte est échelonnée
Mode : plants fauchés au ras du sol si possible
Séchage : minimum une semaine
Battage : gousses bien séchées, et déhiscentes. Le plétnage sur natte fait sortir les graines. Eviter l'utilisation de bâton au risque de briser les graines
Vannage et triage pour éliminer les graines gâtées et les débris divers.



FOFIFA Ikinimba

Source : CIAT (AFBYAN II)
Origine : Tanzanie
Date d'introduction : 1993

- ♦ **Caractères végétatifs**
Habitus de croissance : indéterminé, port semi-volubile (type III)
Tige : couleur violette ; pilosité néant
Feuille : couleur verte ; pilosité néant
- ♦ **Caractères reproductifs**
Groupe de maturité : moyen
Nombre de jours à la floraison : 48
Nombre de jours à la maturité : 88
Couleur de la fleur : étendard mauve ; ailes blanches
Couleur de la gousse mûre : violette
Longueur de la gousse : 12 cm
Forme de la graine : arrondie
Classe commerciale : noire ; éclat brillant
Poids de 100 graines : 25 - 45 g
Rendement :
En station : 1500 – 2 200 kg/ha
En milieu réel : 1200 kg/ha
- ♦ **Caractères particuliers**
Résistance à la rouille
Tolérance aux sols arides

