



AGRICULTURE DE CONSERVATION

Zones sèches de Madagascar

Rotation sur tanety à base de Mucuna



Cette fiche est basée sur la fiche technique de GSDM sur financement de l'AFD/MPAE, renforcée par les expériences de GRET/CTAS, d' ANAE, FOFIFA et CIRAD et améliorée par la TFNAC/FAO sur financement USAID sur les aspects changement climatique, nutrition et genre.
Cette fiche, adaptée sur les zones sèches de Madagascar est surtout basée sur les expériences d'Androy.

Contextes globaux

- Forte vulnérabilité aux effets du changement climatique.
- Environnement de plus en plus dégradé
- Insécurité alimentaire
- Recrudescence des mauvaises herbes et des insectes terricoles



Cette fiche a pour objectifs :

- de réduire la vulnérabilité aux effets du changement climatique
- de protéger le sol contre l'érosion hydrique et éolienne (Tsioka Atsimo)
- d'améliorer la fertilité du sol
- de réduire le temps consacré au désherbage
- de réduire les dégâts occasionnés par les insectes terricoles

Les pratiques culturelles habituelles (jachère longue, pâture des parcelles de culture, apport insuffisant de fertilisation, non couverture du sol...) ne conviennent plus à ce contexte d'environnement changeant et ne permettent pas de produire durablement.



Solution

Couvrir le sol
Améliorer la fertilité du sol
Contrôler les adventices
→ Adopter des systèmes à
base de MUCUNA



Culture du Mucuna

But : Mettre en place rapidement un couvert végétal dense en tant qu'excellent précédent cultural



- Culture annuelle, couvre le sol après 4 - 5 mois
- Adaptée aux sols noirs, sableux (sable blanc littoral et sable roux)
- Implantation rapide sur sol bien redressé
- Ne supporte pas l'engorgement
- Peu d'insectes ravageurs

Le Mucuna s'adapte également dans les autres Zones agro-écologiques

Période de semis

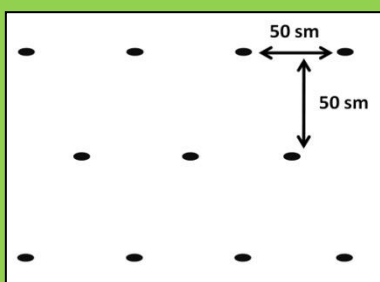
Près des rives : semis février-mars

Sur tanety : semis novembre-décembre



Peut être cultivé seul ou en association avec le maïs, le sorgho ou le mil

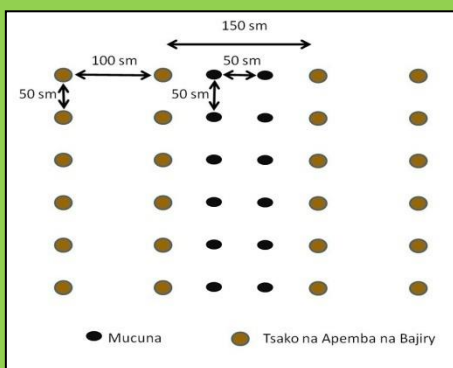
Monoculture de Mucuna



Dose de semis : 600 – 800 g / 1 are (1 grain / poquet)
Profondeur de semis : 2 - 3 cm

Dose de semis assez élevé pouvant impacter sur le coût de production
Il est conseillé de pratiquer l'autoproduction des semences

Mucuna en association avec le maïs ou le sorgho ou le mil



Dose de semis

- Mucuna : 300 – 400 g / 1 are (1 grain / poquet)
- Profondeur de semis : 2 - 3 cm
- Maïs : 250 - 300 g / 1 are (2 grains / poquet)
- Profondeur de semis : 2 - 3 cm
- Sorgho : 30 - 50 g / 1 are ou Mil : 60 - 80 g / 1 are : one poignée de grains / poquet (densité finale: 2 pieds/poquet)
- Profondeur de semis : 2 - 3 cm

CALENDRIER

Année 1											Année 2		
Nov.	Déc.	Jan.	Fév.	Mar.	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août.	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Près des rives													
			Semis du Mucuna								Culture sous couvert de Mucuna		
Sur tanety													
Semis du Mucuna											Culture sous couvert de Mucuna		
Semis des graminées		Semis du Mucuna								Culture sous couvert de Mucuna et de graminée			

Graminée = maïs ou sorgho ou mil

Destruction du Mucuna et préparation du couvert pour la prochaine culture

But : Obtenir une couverture morte sur la parcelle

Opérations

Destruction naturelle du mucuna

Faucher bas (au niveau du collet) les plants de graminée 10 - 20 jours avant le semis de la prochaine culture

Semer la prochaine culture (maïs, sorgho, mil...) avec légumineuses pour servir de couverture (niébé, dolique, konoke ou haricot de Lima...)

Limites et précautions

Prévoir un coupe-feu pendant la saison sèche

L'affaissement du couvert à 20 jours du semis comporte le risque l'érosion par le vent du Sud ou de dévoration des graines par les termites

En cas de couverture non suffisante de mucuna (combustion, vol sur pied...) et de recrudescence des adventices: désherber manuellement ou appliquer de l'herbicide



INTÊRETS DES SYSTEMES A BASE DE MUCUNA

Amélioration des propriétés physiques du sol

Contrôle des adventices

Alimentation humaine

Contrôle de l'érosion hydrique et éolienne du sol

Séquestration du carbone dans le sol

Activité biologique du sol



Amélioration de la résistance aux maladies et ravageurs (assainissement du sol et augmentation de sa fertilité)

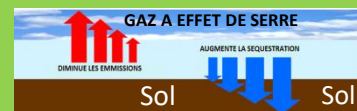
Conservation de l'humidité du sol malgré la persistance de la sécheresse

Source d'azote, de matière organique
Recyclage des éléments

- Mucuna : peu exigeante, adaptée à tous types de sol même les sols pauvres.
- Amélioration durable de la fertilité du sol: réduction du temps de jachère
- Diversification des cultures par rotation et succession (diversification des revenus)
- Réduction de l'intensité des travaux pour les hommes et les femmes ruraux (labour du sol, désherbage, traitement...)
- Economie de temps notamment pour la femme rurale pour mieux concilier travaux productifs et ménagers.
- Lutte contre la dégradation de l'environnement et le réchauffement climatique



- Systèmes **adaptés notamment aux besoins de la femme rurale** (non exigeant en qualité de sol, réduction des besoins en main d'œuvre, et en produits phytosanitaires...).
- Augmentation durable des productions agricoles et **contribution à la sécurité alimentaire**



Nombreux sont les travaux de recherche portant sur l'utilisation du mucuna en alimentation animale (volailles, porc, bovins...) aussi bien pour la croissance, l'engraissement que la production d'œufs.

→ Ces utilisations nécessitent des traitements particuliers du fait de la présence dans les graines de mucuna de divers facteurs antinutritionnels dont la L-dopa. Ces traitements sont consultables sur la fiche technique élaborée par FOFIFA/GRET/CTAS.

Partenaires techniques :



Partenaires financiers :

