

Mucuna pruriens associé au maïs

Un système adapté sur sols moins dégradés et peu compactés

Ha Dinh Tuan (VASI)
Husson Olivier, Chabanne André et
Lienhard Pascal (CIRAD)



Mucuna pruriens est une légumineuse rampante et volubile qui nécessite des sols de fertilité moyenne, bien drainés et peu compactés. Ses graines sont traditionnellement utilisées comme aliment pour les animaux. Elle est agressive contre les mauvaises herbes (compétition initiale très forte et allélopathie). Sa production de graines est aisée. Elle est facilement contrôlable par fauche et elle disparaît après l'hiver. Sa fixation symbiotique de l'azote atmosphérique en fait un excellent précédent pour le maïs.

L'installation de la Mucuna

Au début de la saison des pluies (mi-mars à début avril)

- ▶ Sur sols meubles, la végétation locale est herbicidee 7 jours avant semis à un mélange de Glyphosate + 2,4-D à ajuster selon les espèces les plus agressives. En cas de repousses, 1 semaine après, 1 l/ha de Paraquat + 1 l/ha d'alcool à brûler.
- ▶ Puis semis de Mucuna (variété locale) directement dans le paillage à 1-2 graines par poquets espacés de 40 x 40 cm à 50 x 50 cm et à 2-4 cm de profondeur. Ce qui représente 80-90 kg/ha.
- ▶ Les poquets sont réalisés à la houe ou à la canne «bambou». Il ne faut pas recouvrir les poquets de paille.



Jeunes plants de Mucuna après semis en poquets



Une forte et rapide production



La production de graines est aisée

- ▶ La production de biomasse est rapide et forte. 3 mois de croissance seulement sont nécessaires pour créer une biomasse suffisante.
- ▶ 7 à 10 jours, avant le semis du maïs, la Mucuna est soit fauchée soit séchée avec 1,5 l/ha de 2,4 D-amine..

La culture du maïs

- ▶ Le maïs est semé à raison de 2-3 graines par poquets
- ▶ Les poquets sont espacés de 80x40 cm
- ▶ Les poquets sont réalisés à la houe ou à la canne «bambou»
- ▶ On peut utiliser les variétés locales ou améliorées
- ▶ Mucuna peut être associée au maïs, en rangs intercalés, et semée 45 jours après la culture de maïs



La Mucuna est grimpante et volubile (ici sur tiges de maïs)



La croissance du maïs sur mulch de Mucuna

Précautions

- ▶ Les poquets ne doivent pas être recouverts par le paillis pour ne pas gêner la levée des plantules
- ▶ Les semences de maïs sont traitées (fongicide + insecticide)
- ▶ La fertilisation habituelle est apportée. Et un apport d'azote complémentaire (20-30 kg/ha d'urée) au semis est préconisé.



Plantule de maïs sur paillage de Mucuna

Avantages

- ▶ Système utilisable dans une large gamme de situations
- ▶ Bon contrôle des mauvaises herbes
- ▶ La production de biomasse est rapide
- ▶ La production de semences est aisée et les graines sont vendues sur les marchés
- ▶ La Mucuna est facilement contrôlable par fauche ou avec herbicide (1,5 l/ha de 2,4 D-amine.)

Inconvénients

- ▶ La vitesse de décomposition du paillage constituée de la Mucuna est rapide
- ▶ Son système racinaire n'est pas puissant et elle ne peut donc pas être utilisée sur les sols trop compactés

