

Mucuna pruriens associé au maïs

Un système adapté sur sols moins dégradés et peu compactés

Ha Dinh Tuan (VASI)
Husson Olivier, Chabanne André,
Lienhard Pascal et Séguy Lucien
(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 (ombrage). 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 (glyphosate + 2,4-D). En cas de repousses, une semaine après appliquer 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.

▶ 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 du 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



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

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



La croissance du maïs

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 (2,4-D)

Inconvénients

- ▶ La vitesse de décomposition du paillage constitué de la Mucuna est rapide
- ▶ Le contrôle des mauvaises herbes dans la culture principale est limité à quelques semaines
- ▶ Son système racinaire n'est pas puissant (amélioration de la structure du sol modérée, pas d'utilisation possible sur sols compactés)

