FICHE TECHNIQUE

Crotalaria spectabilis

cv Comun

Sonnette / Tcha-tcha

Plante dicotylédones - Famille des Fabacées

RITA MARTINIQUE
Réseau d'innovation et de transfert agricole

cirad

Description

- Plante herbacée, annuelle, à port érigé, buissonnante, pouvant atteindre 2 m de hauteur
- Feuilles verticillées et courtes, fleurs jaunes
- Gousses et graines généralement toxiques
- Légumineuse annuelle qui se multiplie par graines
- Origine : Asie centrale avec une large diffusion mondiale dans les zones tropicales

Conditions de culture

- Tolérante à la sécheresse (600 à 1500 mm annuels)
- Ne tolère ni l'excès d'eau ni l'ombrage
- Préfère des sols bien drainés et sableux même si *Crotalaria spectabilis* se développe aussi sur les sols argileux de l'île
- Préfère les sols de fertilité moyenne et aux pH compris entre 5 et 8
- Cycle court : environ 70 jours pour obtenir 50% de floraison
- *Crotalaria spectabilis* est une espèce sensible à la durée du jour (semer en jours longs, entre avril et septembre en Martinique)

Usages potentiels

- Protection du sol contre l'érosion
- Bon engrais vert : 5 t matière sèche/ha/cycle
- Fixatrice d'azote pouvant restituer jusqu'à 100-120 kg/ha et par cycle
- Bonne plante assainissante pour la lutte contre les principaux nématodes phytoparasites

Itinéraire technique recommandé

- Semis sur un sol préalablement travaillé en surface (lit de semence)
- Sur sol pauvre, apport de fumure de fond recommandé à raison de 70 unités/ha de phosphore et de 80 unités/ha de potassium
- Semis : écartement entre les rangs : 40-50 cm, espacement sur les lignes 3-4 cm (environ 15 kg/ha de semences). Profondeur : 1-2 cm
- Peut-être semé entre avril et septembre
- En période sèche, irrigation fortement recommandée pendant les 15 premiers jours (phase de levée-installation)
- Utilisation comme engrais vert : fauche au stade 50% de floraison

Pression parasitaire

On observe localement la présence de papillons et chenilles de *Uthethesia ornathix* sur les gousses de *Crotalaria spectabilis*. Ces dernières n'ont d'impact que sur la production de semences. En conditions d'excès d'eau, on pourra observer des maladies fongiques sur la tige notamment ainsi qu'au niveau des racines.

Résultats partiels observés sur les parcelles d'agriculteurs pionniers en Martinique

- Production de biomasse sèche 2.94 t/ha/cycle (max : 7.21 t/ha/cycle)
- Taux de couverture du sol : 85-90 %
- Teneur en azote de la plante entière : 3.31 %
- Quantité totale d'azote potentiellement restitué :
  2 940 * 3.31% = 97 kg N/ha /cycle (max : 239 kg N/ha/cycle)

Les restitutions d'azote via la décomposition de la plante permettent de réduire les apports d'engrais azotés. La vitesse de décomposition est dépendante des conditions du milieu (sol, température, humidité). Les apports complémentaires pour la culture suivante pourront donc être ajustés en utilisant des outils de suivi sur le terrain.

Autres effets observés

- Amélioration de la fertilité chimique des sols
- Stimulation de l'activité et de la biodiversité microbiennes du sol pendant la croissance de la plante
- Assainissement vis-à-vis des parasites du sol

A RETENIR

Crotalaria spectabilis est une légumineuse tropicale bien adaptée aux différentes conditions agropédoclimatiques de la Martinique. Son cycle court et sa croissance rapide sont un atout pour obtenir des résultats rapides.

Si son semis est réalisé dans de bonnes conditions (sur lit de semences récemment préparé et propre, irrigation de complément lors des deux premières semaines pour favoriser une bonne levée), *Crotalaria spectabilis* assurera un bon assainissement du sol et une bonne production de biomasse. Evitez néanmoins les parcelles mal drainées car *Crotalaria spectabilis* n'est pas aussi robuste dans des conditions d'excès d'eau que *Crotalaria juncea*.

Crotalaria spectabilis a montré qu'elle pouvait en quelques semaines de végétation stimuler l'activité de la microflore du sol et sa biodiversité. Par ailleurs, son abondante floraison attire les pollinisateurs locaux, abeilles comme vonvons.

Auteurs : P Fernandes, S Minatchi, R Asensio - 2014 - Photos CIRAD- Mise en page : Chambre d'agriculture /M.Hilaire