

## FICHE TECHNIQUE

### **Les cultures du soja et du niébé, de bons précédents pour la culture du riz pluvial en Côte d'Ivoire**

Konaté Zoumana<sup>1</sup>, Gala Bi Trazié Jérémie<sup>1</sup>, Messoum Francis Gustave<sup>2</sup>, Sékou Aïdara<sup>3</sup>, Yao-Kouamé Albert<sup>1</sup>, Camara Maméri<sup>3</sup>, Keli Zagbahi Jules<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Université Félix Houphouët Boigny de Cocody. Unité de Formation et de Recherche en Sciences de la Terre et des Ressources Minières (UFR-STRM). Département des Sciences du Sol. 22 BP 582 Abidjan 22 (Côte d'Ivoire).

<sup>2</sup>Direction Générale de la Recherche. BP V151 Abidjan (Côte d'Ivoire).

<sup>3</sup>Centre National de Recherche Agronomique (CNRA). 01 BP 1740 Abidjan 01 (Côte d'Ivoire).

\*Auteur correspondant : e-mail : [camara\\_mameri@yahoo.fr](mailto:camara_mameri@yahoo.fr)

Original submitted in on 5<sup>th</sup> November 2012. Published online at [www.m.elewa.org](http://www.m.elewa.org) on 31<sup>st</sup> December 2012.

---

#### **INTRODUCTION**

En Côte d'Ivoire, la production de riz est assurée essentiellement par la riziculture pluviale de type extensif et itinérant. Cette pratique a pour conséquence la baisse de la fertilité des sols qui entraîne une diminution des rendements. La fertilisation minérale qui est utilisée pour stabiliser ce type d'agriculture ne permet pas d'obtenir des rendements acceptables sur plusieurs années consécutives, sans risque d'acidification. Aussi, le niébé et le soja, utilisés comme antécédents à la culture du riz, diminuent ce risque et permettent de réduire la quantité d'engrais à apporter aux sols en riziculture pluviale. Cette fiche présente les techniques de fertilisation de la riziculture pluviale à travers l'utilisation de précédents culturaux soja et niébé.

#### **GENERALITES**

- Le niébé (*Vigna unguiculata*) est une légumineuse dont les feuilles et les graines très riches en protéines, sont utilisées dans l'alimentation humaine et animale.
- Le soja (*Glycine max (L.) Merrill*) est une légumineuse dont la graine, à usages multiples dans l'alimentation humaine et animale, constitue une excellente source de protéines de bonne qualité.



**Figure 1 :** Grains de soja (variété canarana)



**Figure 2 :** Grains de niébé (variété KN1)

Le soja et le niébé présentent l'avantage de fixer l'azote de l'atmosphère et de le restituer au sol. La décomposition des résidus de récolte de ces légumineuses, riches en éléments minéraux, améliorent la qualité des sols en riziculture pluviale. En plus, leurs graines peuvent être consommées ou commercialisées par les producteurs.



**Figure 3 :** Culture de soja à 70 jours après semis



**Figure 4 :** Culture de niébé à 70 jours après semis

## **TECHNIQUES CULTURALES**

### **Mise en place du soja et du niébé**

Un an avant le semis du riz, semer le soja ou le niébé en poquets après défriche, selon le calendrier cultural de la région concernée à la densité de :

- 50cm x 10cm (50 cm entre les lignes et 10 cm entre les poquets sur la ligne) pour le soja ;
- 40cm x 20cm (40 cm entre les lignes et 20 cm entre les poquets sur la ligne) pour le niébé ;

Mettre 4 à 5 grains par poquet, puis démarier au stade 2-3 feuilles en laissant les deux plants les plus robustes par poquets ;

Après la récolte, épandre les fanes du soja ou du niébé sur la parcelle pour constituer un paillage ;

Laisser le paillage jusqu'à la saison prochaine, à la culture du riz.

### **Mise en place du riz**

Un an après la culture du soja ou du niébé, défricher la parcelle paillée ;

Semer le riz sur les parcelles par poquets de 3 à 5 graines selon le dispositif 20 cm x 20 cm (20 cm entre les lignes et 20 cm entre poquets sur la ligne), dès les premières pluies ;

Démarier et laisser deux plants par poquets.

### **Entretien de la culture**

Désherber manuellement :

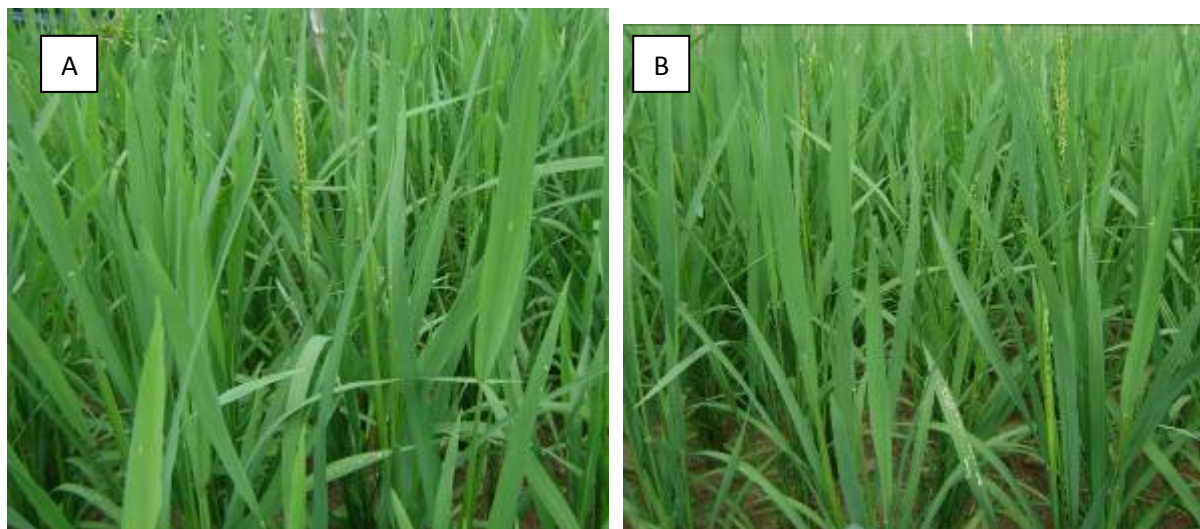
- 20 à 25 jours après le semis du riz ;
- 40 à 45 jours plus tard si nécessaire.

### **Application de l'engrais**

Utiliser l'engrais NPK 12 24 18 au semis (en engrais de fond) et l'urée, en deux apports égaux, au tallage (21<sup>e</sup> jour après le semis) et au début de l'initiation paniculaire (35<sup>e</sup> jour après le semis) ;

Mettre 100 Kg/ha de NPK 12 24 18 + 50 Kg/ha d'urée, sur l'antécédent soja, soit la moitié de la dose recommandée ;

Mettre 150 Kg/ha de NPK 12 24 18 + 75 Kg/ha d'urée, sur l'antécédent niébé, soit les trois quarts de la dose recommandée.



**Figure 5 :** Cultures de riz sur l'antécédent niébé

A : Trois quarts de la dose recommandée (150 Kg/ha de NPK + 75 Kg/ha d'urée)

B : Dose recommandée (200 Kg/ha de NPK 12 24 18 + 100 Kg/ha d'urée)



**Figure 6 :** Cultures de riz sur l'antécédent soja

A : Moitié de la dose recommandée (100 Kg/ha de NPK + 50 Kg/ha d'urée)

B : Dose recommandée (200 Kg/ha de NPK 12 24 18 + 100 Kg/ha d'urée)

### **Effets des cultures de soja ou de niébé sur la culture du riz**

Les résidus de soja ou de niébé laissés sur la parcelle et utilisés comme paillage, permettent de cultiver le riz pluvial sur une même parcelle une année sur deux en rotation avec une culture de soja ou de niébé.