

CULTURE DE LA BANANE PLANTAIN COMME ARBRE D'OMBRE EN ASSOCIATION AVEC LE MAÏS EN PRELUDE A L'INSTALLATION D'UNE CACAOYERE

KOTAIX Acka J. Alain, ASSi Maryse Evelyne, KASSIN Koffi Emmanuel, KOUADIO Koffi Hypolith, TAHI Gnon Mathias, KONE Boaké, ZAKRA Nicodème

1. Centre National de Recherche Agronomique, Côte d'Ivoire; 2. Mondelez International Côte d'Ivoire; 3. Université Lorougnon Guédé de Dalao, Côte d'Ivoire

Contexte et justification

Le programme CocoaSoils a été initié pour résoudre le problème de la baisse de productivité des cacaoyères et améliorer les moyens de subsistance des producteurs tout en luttant contre la déforestation. Le programme comporte deux volets principaux : la Recherche pour le Développement (R4D) et le Partenariat pour la diffusion des résultats de la recherche (P4D). La R4D vise à générer de nouvelles connaissances sur les meilleures pratiques de gestion de la fertilité du sol en vue de la production durable de cacao à travers des essais à long terme sur la nutrition minérale du cacaoyer, tandis que la P4D vise à développer des outils et stratégies pour la formation des producteurs. Dans le cadre de la mise en œuvre du volet R4D, le Centre National de Recherche Agronomique (CNRA) est en charge de la mise en place d'un essai «Core trial» sur la station de recherche de Divo/Côte d'Ivoire. L'objectif de cet essai est de mieux comprendre la nutrition minérale et la physiologie du cacaoyer d'une part et de mettre au point une méthode de gestion intégrée de la fertilité des sols d'autre part, aux fins d'améliorer durablement la production de cacao.

Materiel and Méthode

Matériel végétale

- Maïs (variété EV8766-SRMRP)
- Banane (variété PITA)

Méthode

L'essai a été réalisé sur une superficie de 2 ha et subdivisé en 88 parcelles de 15 m x 15 m. Chaque parcelle est constituée de 25 parcelles élémentaires de 3 m x 3 m. Avant la mise en place de l'essai, une caractérisation morphopédologique de la parcelle a été faite à l'issue de laquelle, un échantillonnage des horizons 0-30 cm, 30-60 cm et 60-90 cm des sols a été réalisé.

La plantation de maïs a été plantée à la densité de 80 m x 40 m (30800 plants à l'hectare). Celle de la banane à la densité de 3 m x 3 m, soit 1111 plants à l'hectare. Des apports de Matières organiques mélangées (1/3 de fiente de poulet, 1/3 de balle de riz et 1/3 de compost) : 4 kg par trou de plantation de banane. La collecte de données de maïs a consisté à compter le nombre de plants, le nombre d'épis, de mesurer la hauteur maximale et minimale de maïs.

Résultats

Les résultats de la production de bananes ont montré que de la première à la deuxième récolte nous avons eu une augmentation de 20,40 % de parcelles qui ont produit au moins un régime de banane. Quant au rendement, une différence significative a été observée entre les deux récoltes; la deuxième récolte a eu le rendement le plus élevé (2189.1 Kg), soit un gain de 48,78 % par rapport à la première récolte.

Concernant le maïs, des différences significatives au seuil de 5 % ont été observées entre les parcelles, pour chaque paramètre agronomique (nombre de plants, nombre d'épis, hauteur maximale et minimale du plant, poids des épis frais, poids des pailles fraîches). Toutefois nous avons obtenu en moyenne 100,38 plants/parcelle, 60,02 épis/parcelle et 8,7029 Kg/parcelle.

Tableau 1: Evolution de la production de banane plantain

Parcelle	Récolte 1		Récolte 2	
	Fréquence	Pourcentage	Fréquence	Pourcentage
Absence de régime	47	53.41	29	32.95
Présence de régime	41	46.59	59	67.05

Tableau 2: Comparaison des moyennes du paramètre agronomique rendement

	Rendement banane (Kg)
Récolte 1	1471.3 b
Récolte 2	2189.1 a
Moyenne/récolte	1894.779
CV	278.2576
Pr > F	0.0008

Tableau 3: Comparaison des moyennes de quelques paramètres agronomiques du maïs

	Nombre de plants de maïs	Hauteur maximale (cm)	Hauteur minimale (cm)	Nombre d'épis	Poids des épis frais (g)	Poids des pailles fraîches (g)
Moyenne/parcelle	100.38	132.74	78.72	60.02	8702.9	5019
CV	64.98894	46.29981	67.41801	152.4726	98.75725	81,01
Pr > F	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001

Conclusion

L'essai «Core trial» étant en cours les résultats préliminaires ont montré une augmentation de la production de la banane plantain pour les premières récoltes. Quant aux maïs, malgré sa culture sans apport de fertilisants, nous avons obtenu en moyenne sur l'ensemble des parcelles un bon développement des plants au vu des paramètres agronomiques mesurés.

Remerciement

Nous remercions l'Institut International d'Agriculture Tropicale (IITA), l'Université de Wageningen (WUR) et tous les partenaires impliqués dans le projet CocoaSoils pour avoir financé le projet sur l'Intensification de la production durable de cacao, par le développement et la diffusion de la gestion intégrée de la fertilité des sols.

