

## COMPARAISON DU COMPOST DE FUMIER DE POULE + PURIN A UNE FERTI-IRRIGATION JOURNALIERE SUR CULTURE DE BANANE

Code essai : 13E-40

Durée : 2005 – 2006

Auteurs : Ignace Hoarau, Pascal Huet

### 1. OBJECTIF

L'objectif de l'étude consiste à comparer l'utilisation d'un compost de « fumier de poule + purin » à une ferti-irrigation journalière en culture de banane.

### 2. MATERIEL ET METHODE

#### 2.1 - Matériel

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>T1</b> : Parcelle de 1 150 m<sup>2</sup> à Manapany Variété : Petite Naine Densité : 2400 pieds / ha Altitude : 50 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>T2</b> : Parcelle de 3 900 m<sup>2</sup> à Manapany Variété : Petite Naine Densité : 2400 pieds / ha Altitude : 50 m</li> </ul>
---	---

#### 2.2 - Méthode

- 2 modalités
- 20 rejets homogènes et de même stade phénologique observés par modalités réparties en randomisation totale

#### Détail des modalités :

- T1 : Fertilisation manuelle du producteur :**

L'apport fertilisant est essentiellement réalisé par l'apport annuel de compost réalisé avec du « *fumier de poules + purin* ». Ce dernier est composté 4 mois. Aucun engrais chimique n'est apporté à la parcelle. La quantité apportée est d'environ **25 tonnes à l'hectare**.

**Tableau 1 : Composition en éléments fertilisants du compost de « fumier de poule de chair et de lisier de porc » (kg/t de produit brut)**

Azote total (N)	Phosphore total (P2O5)	Potassium total (K2O)	Calcium total (CaO)	Magnésium total (MgO)
7.7	13.2	7.9	13	4.3

Source : Guide de la fertilisation organique à la Réunion, Cirad – Chambre d'Agriculture, 2006)

- T2 : Ferti-Irrigation par micro-aspiration :**

La fertilisation est calculée en fonction des besoins de la plante tout en tenant compte des résultats de l'analyse de sol et des conditions particulières de la parcelle (densité).

Besoins annuels de la plante pour une densité de 2400 plants / ha :

- 300 Unités d'azote
- 90 Unités de phosphore
- 600 Unités de potasse

Ces besoins sont ensuite calculés en fonction des besoins journaliers de la plante.

### 3. LES VARIABLES MESUREES

#### En phase de croissance :

- Vitesse d'émission foliaire : relevé tous les 15 jours du nombre de feuilles émises
- Sensibilité des plants aux maladies (*ELSD en particulier*) : relevé tous les 15 jours du nombre de feuilles vivantes

#### A la floraison et au grossissement des fruits :

- Date de jetée
- Nombre de feuilles vivantes
- Nombre de mains par régime observé

#### A la récolte :

- Nombre de feuilles vivantes
- Poids du régime à la récolte
- Diamètre du tronc

## 4. RESULTATS

### 4.1 - Apport des différentes fertilisations

Les différents types de fertilisation ont été installés et mis en service dans la bananeraie au mois de mai 2005. Les jeunes plants avaient alors entre 12 et 13 feuilles.

**Tableau 2 : Grammes d'éléments apportés par plant et par an**

	Azote (N)	Phosphore (P2O5)	Potassium (K2O)
<b>Compost</b>	80	137,5	82,2
<b>Ferti-Irrigation</b>	125	37,5	250

### 4.2 - Croissance et floraison

La croissance des plants (*tableau 1*) est similaire pour les deux traitements. Aucune différence significative n'a été mise en évidence sur l'entrée en production ainsi que la date de récolte des deux parcelles. L'apport de « fumier de poule + purin » semble suffisant afin de permettre une bonne croissance. Par ailleurs, l'apport régulier de fertilisation n'entraîne pas un développement plus important de champignon type ELSD. En effet, le nombre de feuille vivante présente à la jetée est identique pour les deux traitements.

**Tableau 1 : Croissance et récolte des plants**

	Date de jetée	NVF à la jetée	Date de Récolte	Nbre de mains	NVF à la récolte	Poids net (kg)	Diamètre du tronc (cm)
<b>T1</b>	28/02/2006 (ns)	14,43 (ns)	23/06/2006 (ns)	9,71 (ns)	8,43 (ns)	22,71 (ns)	68,86 (ns)
<b>T2</b>	24/02/2006 (ns)	14,29 (ns)	13/06/2006 (ns)	10,14 (ns)	8,86 (ns)	25,64 (ns)	71,57 (ns)

Ns: non significative

NVF : nombre de feuilles vivantes

#### 4.3 - Récolte

A la récolte (*tableau1*), même si une avance de 10 jours est constatée pour le traitement **T2**, celle-ci est non significative, de même que les poids nets des régimes. Le « fumier de poule + purin » permet de garder un rendement non négligeable dans la bananeraie. Au cours du stockage des fruits, aucune différence n'a été notée sur les qualités de conservation des fruits récoltés.

#### 5. CONCLUSION

Les résultats obtenus ici sont intéressants car l'apport de « fumier de poule + purin » est beaucoup moins onéreux qu'une ferti-irrigation journalière. En effet, les apports se font une fois par an et aucune installation spécifique est nécessaire. De ce fait, les coûts de production peuvent ainsi être diminués. Le sol peut alors s'enrichir en matière organique bénéfique au bon développement du bananier. La valorisation de ce type de compost au sein des exploitations peut ainsi être encouragée.