

N 211

PRODUCTION DE VITRO-PLANTS DE BANANIER MUSA AAA cv. 'POYO'
EN COTE D'IVOIRE

Bruno FONCELLE & Thierry MATEILLE
ORSTOM - 01 BP V 51 - Abidjan 01- Côte d'Ivoire

Symposium FLORIZEL 87 = Plant Micropropagation
in Horticultural Industries: Preparation, hardening
and acclimatization processes. 10-14 August 1987.
Belgium, Izel. 1987.

Mots clés : Musa, multiplication végétative *in vitro*,
acclimatation.

RESUME

Le bananier Musa AAA cv. 'Poyo' est multiplié sur le milieu de base de Murashige & Skoog additionné de benzyladénine. L'allongement et l'enracinement des pousses sont réalisés par un sevrage en cytokinine et par réduction du saccharose. Les conditions climatiques naturelles de Côte d'Ivoire facilitent l'acclimatation et l'élevage des plants sous ombrière.

INTRODUCTION

La banane douce industrielle occupe 10000 hectares environ en Côte d'Ivoire dont 90% avec le cultivar 'Poyo' (Musa AAA). Sa multiplication exclusivement végétative reste faible, de 5 à 6 par plant et par cycle (Lassoudière, 1979) et l'état sanitaire des souches et rejets n'est pas satisfaisant. La micropropagation de diverses musacées a permis la production rapide et accrue de matériel sain (Berg & Bustamante, 1974; Gupta, 1986); de nombreux auteurs ont montré les différents besoins nutritifs *in vitro* entre les variétés de Musa (Vuylsteke & De Langhe, 1985; Wong, 1986). En collaboration avec l'Organisation Centrale Fruitière (Abidjan), nous avons produit et acclimaté en Basse Côte d'Ivoire des vitro-plants de la variété 'Poyo'. La technique décrite ici est celle que nous avons mise au point pour cette production semi-industrielle.

MATERIEL ET METHODES

Micropropagation

Des bourgeons axillaires et apicaux prélevés sur de jeunes rejets de second ou de troisième ordre ont été introduits in

La multiplication a été effectuée sur le milieu de base
additionné de benzyladénine à 5 mg.l^{-1} .

bananier.

Le séchage hormonal dans le milieu de culture et la

GUPTA, P.P. 1986 - Eradication of mosaic disease and rapid
clonal multiplication of bananas and plantains through
meristem tip culture. Plant Cell, Tissue and Organ Culture

CONDITIONS DE CULTURE	MORTALITE (%)	ENRACINEMENT (%)	RACINES PRIMAIRES			RACINES SECONDAIRES	
			Nombre	Longueur (cm)	Avec racines secondaires (%)	Nombre par racine primaire	Distance entre deux racines (cm)
1. Milieu d'allongement	18,7	64,6	7	5,92	42,86	5	3,55
2. Milieu d'allongement + charbon	35,4	58,3	8	6,07	37,5	11	1,49
3. Milieu d'allongement à l'obscurité	2,1	97,9	8	5,06	50	11	1,04

Comparaison et classification des moyennes (Test de Man Whitney) P<5%				
NS	NS	NS	S	S
			2	2
			3	3
			1	1

NS : différences non significatives; S : différences significatives

Tableau 1 : Comparaison de trois conditions de culture sur l'allongement et l'enracinement in vitro de pousses de bananier Musa AAA cv. 'Poyo'.

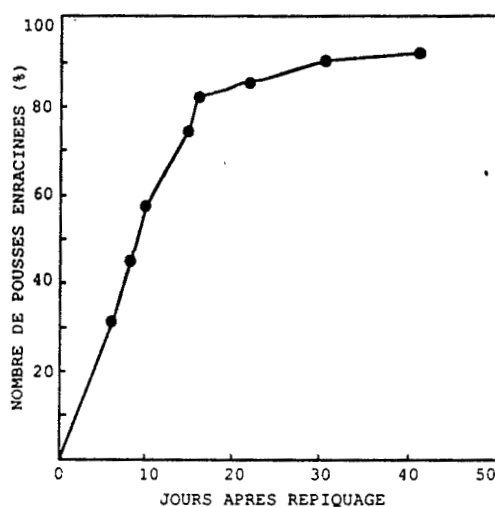


Figure 1 : Evolution du taux d'enracinement in vitro de pousses de bananier Musa AAA cv. 'Poyo' sur milieu MS sans phytohormone, induit à l'obscurité.

CONDITIONS DE CULTURE	IN VITRO		SOUS OMBRIERE		
	MULTIPLICATION	ALLONGEMENT ENRACINEMENT	DURCISSEMENT		ELEVAGE
			Miniserre fermée	Miniserre ouverte	
CLIMAT					
Température	32°C	27-32°C	25-32°C	25-32°C	25-35°C
Humidité relative	saturée	saturée	saturée	> 80 %	> 70 %
Photopériode	24 h/0 h	12 h/12 h	12 h/12 h	12 h/12 h	12 h/12 h
Lumière	20 W.m-2	20 W.m-2	45 W.m-2	60-250 W.m-2	60-250 W.m-2
NUTRITION					
Substrat	Agar 0,8%	Agar 0,7%	2/3Coco 1/3Terre	2/3Coco 1/3Terre	2/3Coco 1/3Terre
Nutrition	MS	MS			Engrais retard
Benzyladénine	5 mg.l-1				
Saccharose	20 mg.l-1	10 mg.l-1			
pH	5,8	5,8	6	6	5,1
DUREE	3 semaines	6-8 semaines	1 semaine	1 semaine	6 semaines

Tableau 2 : Données climatiques et nutritionnelles pour la micropropagation, l'acclimatation et l'élevage du bananier Musa AAA cv. 'Poyo' en Côte d'Ivoire.