



République du Bénin

-----  
**Institut National des Recherches Agricoles du Bénin**

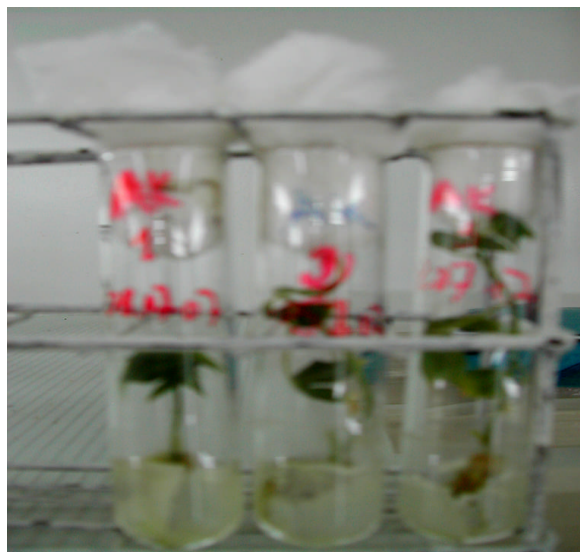
BP 884 Recette principale, Cotonou

Tél. : (229) 21 30 02 64

E-mail : [inrabdg4@intnet.bj](mailto:inrabdg4@intnet.bj)

## Fiche technique

### Acclimatation des vitroplants de manioc en milieu réel



Dr Ir. ADJANOHOUN Adolphe, Chargé de Recherche (CAMES)

Dr Ir. AHANHANZO Corneille, Maître-Assistant des Universités (CAMES)

Mai, 2010

## ***Introduction***

Le manioc (*Manihot esculenta* Crantz) est l'une des cultures prépondérantes au Bénin et constitue la base alimentaire d'une bonne partie de la population. Le manioc est cultivé pour ses racines (alimentation humaine et industrie). Ses feuilles revêtent également une importance alimentaire pour les populations du Sud-Bénin. Les sous-produits du manioc sont aussi une source d'alimentation pour les animaux.

La production du manioc est, ces dernières années, assujettie à la forte pression de la bactériose, de l'antracnose, des cochenilles farineuses et de la mosaïque. Toutes les zones de production du manioc du Bénin sont concernées par la forte pression parasitaire, surtout la zone méridionale du pays. Les méthodes de lutte contre ces maladies et ravageurs ont révélé leur insuffisance. L'utilisation des vitroplants constitue une approche de solution à ce problème.

## ***Méthodologie***

### *Séjour en mini-serre*

Les vitroplants de manioc sortis du laboratoire sont plantés chacun dans un pot de capacité 785 cm<sup>3</sup> contenant du sol, de la vermiculite et du terreau. Le substrat utilisé contenait une proportion en volume de 60 % de sol, 35 % de vermiculite et 5 % de terreau. Les pots ont été ensuite installés dans une mini-serre (**photo 1**) pendant 3 à 4 semaines. Un arrosage avec 25 ml d'eau par pot a été fait une fois par jour.



Photo 1 : Mini-serre artisanale

### Séjour en serre

Après le séjour dans la mini-serre, les vitroplants de manioc ont été transplantés chacun dans un pot de polyéthylène noir de capacité 4710 ml contenant le substrat composé de sol et de terreau. Le substrat peut être le sol ou le mélange sol-matière organique à la proportion 60 % de sol, 35 % de vermiculite et 5 % de terreau. Les pots ont été installés dans une serre (**photo 2**) pendant environ 30 jours. Un arrosage est fait une fois par jour. Une fumure de 5 g de NPK a été appliquée par pot juste après la transplantation.



Photo 2 : Vitroplants de 2 mois d'âge dans une serre

### Transplantation et entretien des plants au champ

- Choix de la parcelle : il faut choisir des parcelles où tous les débris d'anciens plants de manioc ont été soigneusement éliminés.
- Préparation du sol : Il faut faire i) un labour profond jusqu'à 30 cm ; ii) un planage permettant l'obtention d'un sol meuble sans crevasse.
- Plantation : i) des poquets ont été faits à des écartements de 1 m entre lignes et 0,55 m entre plants soit une densité d'environ 18.000 pieds/ha ; ii) chaque pot a été délicatement déchiré puis la plantule a été mise dans le poquet avec la motte de terre.

- Sarclage : il a été fait selon l'enherbement des parcelles. Toutefois, au moins 3 sarclages sont nécessaires durant le séjour au champ.
- Fumure : après la transplantation au champ, 100 kg/ha de NPK sont immédiatement apportés. Entre 45 et 60 jours plus tard, 75 kg/ha d'urée sont apportés.
- Contrôle phytosanitaire : en cas d'attaque de *Zonocerus variegatus*, appliquer du propoxure à raison de 3 kg/ha (INRAB, 1995).

### ***Résultats***

Les vitroplants de manioc s'étaient développés normalement avec des tiges vigoureuses (**photo 3**). Les plants ont eu une hauteur moyenne de plus de 30 cm à 1 mois d'âge, 53 cm à 2 mois d'âge et 77 cm à 4 mois d'âge. Le rendement moyen en racines fraîches a été de 23 t/ha. De manière générale, aucune trace d'attaque de maladie (mosaïque, bactériose, anthracnose) n'a été notée. Ce qui coïncide avec les moyennes des valeurs reportées par la littérature pour les variétés de manioc utilisées (Adjanohoun, 2006).



**Photo 3 :** Vitroplants de manioc (BEN 86052) de 4 mois d'âge dans un champ à Niaouli

### ***Implications***

La réduction de la pression parasitaire sur les plantes de manioc augmente les rendements de plus de 30 %.

### ***Références bibliographiques***

1. **ADJANOHOUN A.**, 2006. Détermination des doses d'azote, de phosphore et de potassium pour l'accroissement des rendements et la rentabilité du manioc au Sud du Bénin. Bulletin de la Recherche Agronomique du Bénin N° 51 – Mars 2006, pp. 37-45
2. **INRAB** (Institut National des Recherches du Bénin), 1995. Fiche Technique sur les Cultures Vivrières, INRAB/MAEP/Bénin 75 p.

### ***Remerciements***

Les auteurs adressent leurs sincères remerciements au Dr Ir. Guy Apollinaire MENSAH, Maître de Recherche au CAMES, Directeur du Centre de Recherches Agricoles d'Agonkanmey/INRAB pour la lecture du manuscrit.

ISSN: 1840-5479, ISBN: 978-99919-342-9-7

Dépôt légal n° 4616 du 20/05/2010, 2<sup>e</sup> Trimestre 2010.

Bibliothèque Nationale (BN) du Bénin