

# A RAPID METHOD FOR THE PROPAGATION OF CASSAVA (*MANIHOT ESCULENTA* Crantz)

D.W. Wholey\* and J.H. Cock

## SUMMARY

A study of methods to propagate cassava rapidly is under way at CIAT. Results so far show that un-lignified shoot tips when planted under mist produce roots during the second week after planting. These rooted cuttings may be transplanted into the field after a ten day hardening off period.

Shoots are produced from stem cuttings planted in an environment of high humidity. More rapid production of shoots occurs in humid chambers than under mist. Propagation by this method is twenty times more rapid than by conventional methods.

## RESUME

Des méthodes de propagation rapide du manioc sont en cours d'étude au CIAT. Les résultats déjà obtenus montrent que les boutures de pousse non aoutées produisent des racines en deux semaines lorsqu'elles sont plantées en condition brumeuse. Les boutures enracinées peuvent être repiquées au champ après une période fortification de 10 jours.

Les pousses sont obtenues à partir des boutures de tige plantées en milieu d'humidité élevée. On peut obtenir une production de pousses plus rapidement en chambre humide qu'en condition de brume. Cette méthode de propagation est vingt fois plus rapide que par les procédés conventionnels.

## RESUMEN

Se lleva a cabo en el CIAT, un estudio sobre métodos rápidos de propagación de yuca. Hasta el momento, los resultados muestran que cuando se siembran brotes terminales, bajo nebulización, producen raíces durante la segunda semana después de la siembra. Estas estacas, ya enraizadas, se pueden transplantar al campo después de un período de acondicionamiento de diez días.

Los vástagos se producen a partir de estacas sembradas en un ambiente de elevada humedad. La producción de vástagos es más rápida en cámaras húmedas que bajo nebulización. La propagación por este método es veinte veces más rápida que por los métodos convencionales.

## INTRODUCTION

Crop improvement programmes frequently encounter problems associated with the rate of multiplying planting material. A low multiplication rate impedes agronomic testing of a new variety, and the scarcity of planting material delays distribution to farmers.

This problem is more acute with vegetatively propagated crops. Table 1 compares the multiplication rate of cassava with that of some sexually propagated crops such as rice and maize.

It is important therefore that a cassava improvement programme should have an organized procedure for rapidly multiplying improved cultivars. A successful propagation programme must be able to multiply rapidly from an initial stock of a small number of plants. For example, the CIAT cassava germ plasm bank with more than 2,000 cultivars is maintained with four plants per cultivar because of the problems associated with growing large numbers of plants. In extreme cases, one plant may be the sole foundation stock.

\*This work forms part of a thesis to be presented for a Ph.D. degree at the University of the West Indies. D.W. Wholey and J.H. Cock, Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT Apartado Aereo 67-13, Cali, Colombia.