

USE OF A MICROWAVE TREATMENT TO ERADICATE SEED-BORNE
PATHOGENS FOUND IN CASSAVA BOTANICAL SEED

*(Utilisation d'un traitement aux Micro-ondes pour éradiquer les agents
pathogènes présents dans les graines de Manioc)*

J.C. LOZANO, R. LABERRY and A. BERMUDEZ *

* CIAT's Cassava Program
Apdo. Aero 6713, CALI, COLOMBIA

SUMMARY

A high percentage of cassava seeds, collected from five different edapho-climatic zones, were found infected by several fungal and bacterial pathogens. The incidence and severity of seed infections were not correlated with the climatic conditions at harvest. These pathogens were eradicated from seeds by a microwave oven treatment (1400 W heating power, 2450 MHz) for 120 sec. The effectiveness of this treatment depends on reaching an optimum temperature of 77 C. Several factors, such as container capacity, water volume and seed number can affect the time required to reach 77 C. An arasan dust treatment after microwave exposure, reduces the rate of seed re-infection.

RESUME

Un pourcentage élevé de graines de manioc collectées dans cinq régions pédoclimatiques différentes, a présenté des infections dues à différents champignons et bactéries pathogènes. L'incidence et la gravité des infections des graines n'étaient pas corrélées avec les conditions climatiques prévalant au moment de la récolte. Les agents pathogènes ont été détruits dans les graines par un traitement au four à micro-ondes (1400 W, 2450 MHz) pendant 120 secondes. Ce traitement est efficace si l'on obtient une température optimale de 77°C. Différents facteurs tels que la capacité du conteneur, le volume d'eau et le nombre de graines peuvent modifier le temps nécessaire à l'obtention de la température de 77°C. Un traitement des graines par poudrage à l'arasan après l'exposition aux micro-ondes réduit leur taux de re-infection.