

BREEDING CASSAVA FOR ADAPTATION TO A NEW ECOSYSTEM:  
A CASE STUDY FROM THE COLOMBIAN LLANOS

*Sélection du manioc pour son Adaptation à un nouvel Ecosystème:  
Une Etude de Cas dans les Plaines Colombiennes*

C. HERSHEY  
K. KAWANO  
J.C. LOZANO

Centro Internacional de Agricultura Tropical, AA 67-13, Cali, Colombia

SUMMARY

Cassava (*Manihot esculenta* Crantz) has often been described as a rustic crop which suffers little damage from pests and diseases. More recent evidence has shown that taking cassava clones from their native habitat, or submitting them to intensified cultural practices, can result in high and unstable pest and pathogen populations. A case study is presented for a breeding program carried out over a ten-year period at the Carimagua experiment station in the middle of the Colombian llanos. Breeding methodology is described and the dynamics of pest and pathogen fluctuations are traced. Significant genetic advance over selection cycles is observed through comparison with standard checks. General principles are suggested for breeding cassava for new ecosystems created by introduction of the crop to new areas, through changes in cultural practices, or by introduction of new pests or diseases into an area.

RESUME

Le manioc (*Manihot esculenta* Crantz) a souvent été décrit comme une culture rustique peu affectée par maladies et parasites. Des évidences plus récentes ont montré que le transfert de clones hors de leur habitat d'origine ou leur utilisation en culture intensive pouvait conduire à des niveaux variables et élevés de populations parasitaires. Une étude de cas est présentée à partir d'une sélection conduite sur une dizaine d'années à Carimagua au milieu des plaines colombiennes. La méthode de sélection est décrite de même que les dynamiques des fluctuations parasitaires. Un progrès génétique significatif est observé au cours des cycles de sélection par rapport aux témoins classiques. Des principes généraux sont suggérés pour la sélection du manioc en vue de nouveaux écosystèmes découlant de passage dans de nouvelles aires ou de modifications culturelles.