

STUDIES ON THE CRITICAL PERIODS OF WEED COMPETITION IN YAMS
(DIOSCOREA ROTUNDATA POIR AND DIOSCOREA ALATA)

*Etudes sur les périodes critiques de compétition des mauvaises herbes
avec les ignames (D. rotundata Poir et D. alata)*

A. J. BEALE
G. CALDERON
J. CORTES
C. E. ROJAS

Crop Production Department, CATIE, Turrialba, COSTA RICA

SUMMARY

Field experiments were conducted at Corozal and Isabela, Puerto Rico and Guapiles, Costa Rica to determine the critical periods of weed competition in yams (*Dioscorea rotundata* Poir and *Dioscorea alata*). The experiments were carried out under high input agriculture where the crop was fertilized, staked, and prevention practices for disease, insect and nematode control taken.

At Corozal and Guapiles, the predominant weeds were grasses. At Isabela, grasses were among the most important weeds, but morningglory (*Ipomoea tiliacea*) was the predominant weed. The critical period in which weeds need to be controlled to avoid yield losses was found between 4 and 10 weeks for Costa Rica and between 8 and 10 weeks for Puerto Rico.

RESUME

Les expérimentations culturales ont été conduites à Corozal et Isabela à Puerto Rico et Guapiles au Costa Rica, pour déterminer les périodes critiques de compétitions des mauvaises herbes avec les ignames *D. rotundata* Poir et *D. alata*. Les expérimentations ont été faites en culture intensive, fertilisée, tuteurée, traitée préventivement contre les maladies, insectes et nématodes.

A Corozal et Guapiles les mauvaises herbes prédominantes étaient des graminées. A Isabela, elles étaient aussi parmi les plus importantes, mais *Ipomoea Tiliacea* était prédominante. La période critique pendant laquelle le contrôle des mauvaises herbes éviterait les pertes de rendement était entre la 4^e et la 10^e semaine au Costa Rica et entre la 8^e et la 10^e semaine à Puerto Rico.