



Centro Internacional de Agricultura Tropical

SEMINARIOS  
INTERNOS

SE-11-84

Octubre 19, 1984



99761

EVALUACION DE SORGOS EN  
SUELOS ACIDOS EN AMERICA LATINALynn M. Gourley <sup>Michael</sup> 1/

Este proyecto se diseñó para evaluar la variabilidad genética del sorgo al sembrarlo en los suelos ácidos tropicales. Usando mapas de clasificación de suelos del Africa y la localidad en que se obtuvo originalmente un material particular de la colección mundial de sorgo, se seleccionaron algunos cultivares para su evaluación en áreas de suelos ácidos. En CIAT Quilichao, Colombia se diseñó una técnica confiable de selección de campo para observar la tolerancia al aluminio. Usando un nivel de saturación de aluminio de 60-65% los genotipos susceptibles mueren mientras que los que sobreviven van desde plantas severamente afectadas hasta plantas casi normales. Se han evaluado un total de 1250 cultivares de la colección mundial, 1400 líneas en mejoramiento y dos poblaciones de entrecruzamientos aleatorios. Actualmente se está evaluando un número adicional de 1000 cultivares africanos. Se ha distribuido semilla de los cultivares más tolerantes a los programas nacionales de Colombia, Venezuela, Perú, Brasil, Panamá, Indonesia e India.

1/ Proyecto Sorgo INTOSRMIL/CIAT, Profesor de Agronomía, Universidad Estatal de Mississippi.

Los resultados de investigación han demostrado que existe una gran diversidad genética en la tolerancia del sorgo al aluminio. Los mejores cultivares provienen de Uganda y Kenya. Sin embargo, estos materiales exóticos son buenos únicamente como fuente de variación genética.

El problema de los suelos ácidos tropicales parece ser un complejo de muchos factores relacionados todos con la toxicidad de aluminio. Sus interacciones con un sistema radical amplio, la asociación con micorriza, la disponibilidad de calcio en el subsuelo y la tolerancia a la sequía son obvias.

Se han conducido ensayos regionales de rendimiento en las principales áreas de suelos ácidos de América del Sur utilizando cultivares con las condiciones agronómicas más deseables. El uso directo de un cultivar exótico será probablemente el primer paso de los programas nacionales en América Latina en la liberación de nuevos materiales. Las líneas mejoradas en el proyecto se convertirán en los híbridos del futuro tolerantes al aluminio.