

DESORDENES NUTRICIONALES DEL CULTIVO DEL ARROZ EN GUANACASTE,  
COSTA RICA

Alvaro Cordero V. (\*)  
Rolando Pacheco S. (\*\*)

El cultivo del arroz en la provincia de Guanacaste, se encuentra en suelos de mediana a alta fertilidad, de los órdenes Inceptisol, Vertisol y Mollisol y es cultivado bajo el sistema de secano y en monocultivo. El uso intensivo de estos suelos ha provocado la aparición de deficiencias de macro y micronutrientos.

El objetivo del presente estudio fue identificar, mediante el análisis químico de suelo y planta en tres edades del cultivo, los elementos causantes de esos desórdenes nutricionales.

Se encontró que las plantas en los dos primeros muestreos (2,5 y 3 semanas de edad) mostraron altos contenidos de Fe, muy superiores al nivel tóxico. Los análisis de Fe del tercer muestreo (8 semanas) corroboraron los altos contenidos de Fe. En los tres muestreos, las plantas aparentemente normales (sin clorosis), mostraron concentraciones altas de Fe, pero inferiores al nivel tóxico y los tenores de N, P, Ca, Mg, S y Zn se encontraron dentro del rango normal, tanto en plantas cloróticas como no cloróticas. En el tercer muestreo, las plantas cloróticas tuvieron contenidos altos de Fe y tenores bajísimos de Cu y Mn; estas clorosis estuvieron también asociadas a la no compactación del suelo.

Las deficiencias de Mn y Cu en arroz, se presentaron con más evidencia en los Vertisoles que en los Inceptisoles. Se concluye que los problemas de toxicidad de Fe y las deficiencias de Mn y Cu, son algunas de las causas que producen la clorosis en el cultivo.

Palabras claves: Arroz, desórdenes nutricionales, toxicidad de hierro.

---

(\*) Ministerio de Agricultura y Ganadería. Subdirección de Investigaciones Agrícolas. San José, Costa Rica.

(\*\*) Universidad de Costa Rica. Centro de Investigaciones Agronómicas. San José, Costa Rica.