

EVALUACION AGRONOMICA DE TRES FUENTES DE CAL EN EL CULTIVO DE NARANJA

Alexander Rojas

TicoFrut, San Carlos

Eloy Molina

Centro de Investigaciones Agronómicas, Universidad de Costa Rica

Fabio Morales

TicoFrut, San Carlos

Se realizó un experimento para evaluar el efecto de tres fuentes de cal en el rendimiento de naranja y la fertilidad del suelo, en un Ultisol ubicado en Finca 3, en San Rafael de Río Cuarto de Grecia. El suelo presentaba un pH inicial de 4.7; y contenidos de 1.3, 0.3 y 2.5 cmol(+)/L de Ca, Mg y acidez intercambiable, respectivamente; y 66% de saturación de acidez. El ensayo consistió de 10 tratamientos y 4 repeticiones, con un diseño de Bloques Completos al Azar. Se utilizaron tres materiales de encalado: 2 carbonatos de calcio y una mezcla física de carbonato de calcio y óxido de magnesio (dolomita artificial); cada uno en tres dosis (1, 2 y 3 ton/ha), con un tratamiento testigo sin cal. La cal se aplicó al voleo sobre la superficie del suelo en agosto de 1993. Se utilizaron árboles de 4 años de edad de la var. Valencia. Hasta el momento se han realizado dos cosechas de fruta (1995 y 1996) y varios muestreos de suelos y tejido foliar.

Hubo una respuesta lineal en el rendimiento de naranja a la aplicación de cal. La dosis de 3 ton/ha produjo el rendimiento más alto con los tres materiales evaluados, destacándose la mezcla física de cal + ácido de magnesio (dolomita artificial) como el mejor tratamiento después de evaluar dos cosechas de fruta. A nivel de suelo, al incrementarse la dosis de cal se redujo la acidez intercambiable y el % de saturación de acidez. El contenido de Ca aumentó en forma proporcional con la dosis de cal. El efecto sobre el pH fue casi despreciable, con un ligero aumento en las dosis más altas. 30 meses después de aplicada la cal, la dolomita artificial ha mantenido los valores más altos de pH, Ca y Mg, y los niveles más bajos de acidez y % de saturación.

Los resultados muestran la eficacia de la cal en reducir la acidez e incrementar el rendimiento en el cultivo de naranja, siendo la dolomita la mejor opción cuando la deficiencia de Mg está también presente.