COMPARACION DEL EFECTO DE FERTILIZANTES SOLUBLES Y DE DISPONIBILIDAD CONTROLADA EN ARBOLES JOVENES DE NARANJA "VALENCIA"

Zekri, M. y R.C. Koo. 1991. Comparative effects of controlled-release and soluble fertilizers on young "Valencia" orange trees. Proc. Fla. State Hort. Soc., Winter Haven, 104:199-202.

Se compararon los efectos de tres fertilizantes de disponibilidad controlada (urea revestida con azufre, urea metileno y potasio revestido con azufre) con dos fuentes solubles (nitrato de amonio y cloruro de potasio) en naranjas jóvenes de la variedad "Valencia" cultivadas en la Florida central.

Los fertilizantes solubles se mostraron rápidamente disponibles, indicando además menor efecto residual en los contenidos de N y K en el suelo y en la hoja. En los 30 cm superficiales del suelo, los fertilizantes nitrogenados de disponibilidad controlada dejaron 23% más N, en tanto que los fertilizantes potásicos 56% más K.

Se encontró además diferencias en los niveles de N del suelo cuando la frecuencia de aplicación de los fertilizantes se redujo de 15 a 6 usando los fertilizantes de disponibilidad controlada, sin efecto desfavorable en el crecimiento, en la composición mineral de las hojas o en la fertilidad del suelo, durante los 3 primeros años.

La combinación de fertilizantes solubles con los de disponibilidad controlada en plantas jóvenes puede constituir una práctica económica y eficiente para los citricultores.

INTERACCION DE LA CAL CON EL POTASIO Y SUS EFECTOS EN LA CALIDAD DE LA SOYA. I PRODUCTIVIDAD

Paolinelli, G. de P, y J.C. Pedroso Neto. 1993. Interacoes do calcario com o potassio e seus efeitos sobre a qualidade de sementes de soya. I. Productividade. In: Congresso Brasileiro de Ciencia do Solo. Cerrados: fronteira agrícola no século XXI, 24., Goiania, 1993. Resumos. Goiania, SBCS. p.17-8.

Este ensayo se instaló en la Hacienda Experimental Getulio Vargas de la Empresa de Investigaciones Agropecuarias de Minas Gerais, en el período agrícola de 1991/1992, con el objeto de evaluar los efectos de dosis de cal y de K y sus interacciones en la productividad de la soya

[*Glycine max* (L.) Merrill], variedad Cristalina, así como las características del suelo.

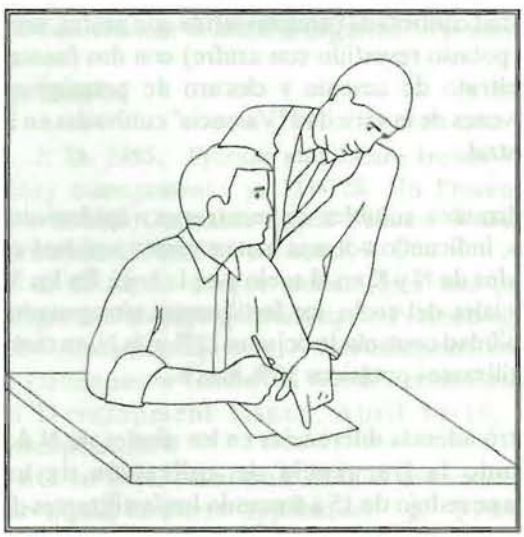
Se utilizó un suelo Latosol Rojo-oscuro de textura media, con bajo contenido de Ca, Mg y K intercambiables, y de acidez elevada. Se probaron 4 dosis de cal (0, 2, 4 y 8 t/ha) que corresponden a cero, la mitad, la dosis y el doble de la dosis recomendada por la Comisión de Fertilidad del Suelo del Estado de Minas Gerais, y 4 dosis de K (0, 40, 80 y 120 kg de K_2O/ha). La cal se aplicó al voleo y se incorporó con arado, 60 días antes de la siembra. El K se aplicó en el surco en la época de siembra. Paralelamente a la fertilización potásica, se realizó la corrección fosfatada mediante 1 t/ha de superfosfato simple.

La mayor productividad (3,120 kg de soya) se obtuvo al aplicar 8 toneladas de cal y 120 kg de K_2O/ha. En este caso, se encontró una relación Ca/Mg de 1.8:1, una relación Ca/K de 15.7:1 y una relación Mg/K de 8.7:1, en la capa superficial de suelo de 0-20 cm.

De los resultados obtenidos se puede concluir que:

a) Las dosis de cal recomendada por el método de Ca + Mg y Al intercambiables no fue suficiente para obtener una productividad satisfactoria, en condiciones del experimento, al aplicarse dosis elevadas de K al suelo.
b) Cuando el suelo no fue encalado las dosis elevadas de K causaron descenso en la producción.
c) Dosis elevadas de cal propiciaron reducción en la producción, cuando el contenido de K intercambiable en el suelo fue bajo.
d) La relación entre los contenidos Ca, Mg y K intercambiables es más importante que el nivel absoluto de cada elemento del suelo.
e) La mayor productividad se obtuvo al aplicar 8 toneladas de cal y 120 kg de K_2O/ha y la relación Ca/Mg/K fue de 15,7:8.7:1 en la capa de suelo de 0-20 cm.

DINAMICA DEL FOSFORO A CORTO Y LARGO PLAZO EN UN ULTISOL FERTILIZADO Y CULTIVADO CON CAÑA DE AZUCAR

Ball-Coelho, B., I. H. Salcedo, H. Tiessen, and J. W. Stewart. 1993. Short and long term phosphorus dynamics in a fertilized ultisol under sugarcane. Soil Sci. Soc. Am. J. 57: 1027-1034.

En los sistemas de producción de caña de azúcar en el Brasil el fertilizante fosfatado representa un insumo de costo sustancial, sin embargo, es utilizado con baja eficiencia. Más aun, los estractantes utilizados actualmente para estimar el P disponible en suelos altamente meteorizados no son satisfactorios. El entendimiento de las transformaciones del P en el suelo es otro requisito para mejorar la estimación del P disponible y la eficiencia del P aplicado como fertilizante. Se utilizó un procedimiento de fraccionamiento secuencial del P en el suelo para examinar la dinámica a corto plazo del P aplicado como fertilizante, del P incorporado en los residuos y del P presente en el suelo y los cambios a largo plazo en las formas y cantidades de P en el suelo como resultado de la fertilización. Se dispusieron parcelas en un campo sembrado con caña de azúcar (*Saccharum officinarum* L.) en el noreste de Brasil. En unas se dejó el residuo sobre el campo y otras se quemó el residuo. Ambos tratamientos recibieron la misma cantidad de P en los residuos (8.7 kg/ha) pero, a pesar de la mayor disponibilidad del P de las cenizas, mayor cantidad de P fue movilizado y absorbido por las plantas en el tratamiento donde no se quemó el residuo, probablemente debido a la presencia de raíces en los residuos en descomposición y a una más intensa exploración de la capa superficial del suelo por las raíces como resultado de mejores condiciones de humedad. Este mejoramiento en humedad y suplemento de P se reflejó en un incremento de 40% del rendimiento de caña en las parcelas con residuo sin quemar. El fertilizante fosfórico aplicado en el surco, a 20 cm de profundidad, al inicio del cultivo se concentró en forma de fracciones más lábiles y tuvo un efecto residual de alrededor del 30% en el primer cultivo de sucesión. A largo plazo (10 años) hubo una acumulación (alrededor de 144 kg/ha) del P proveniente del fertilizante en los 30 cm superficiales del suelo (en fracciones lábiles y fracciones estables). Alrededor de la mitad de esta cantidad se acumuló en los 7.5 cm superficiales del suelo reflejando la limitada mezcla de las aplicaciones al voleo y la absorción de P de la capa de 7.5 a 15 cm de profundidad.