

REPORTE DE INVESTIGACION RECIENTE

RELACIONES DE SUBSTITUCION DE CAL POR MOLIBDENO EN LOS CULTIVOS DE SOYA Y SORGO

Quaggio, J.A., P.B. Gallo, e H.A. Mascarenhas. 1993. *Relaçoões de substituição de calcário por molibdeno nas culturas de soja e sorgo. In Congresso Brasileiro de la Ciencia do Solo, 24., Goiania, 1993. Resumos. Goiania, SBSC. p 27.*

Las respuestas de los cultivos al molibdeno (Mo) han sido más frecuentes en la literatura internacional y en la brasileña en consecuencia quizá a la extracción continua en las cosechas y a los incrementos en rendimiento. El encalado ha sido considerado como una práctica suficiente para mejorar el suplemento de Mo para los cultivos, en función de los efectos del pH en la disponibilidad de este nutriente en el suelo. En el caso de los cultivos que fijan nitrógeno (N), que poseen una demanda adicional de Mo para el funcionamiento de la nitrogenasa, se ha observado también la necesidad de dosis altas de cal para optimizar la producción. El presente trabajo fue planificado para estudiar las interacciones entre el encalado y el Mo, en un suelo Podzólico Vermelho Amarelo, en los cultivos de soja y sorgo. Los tratamientos se arreglaron en un diseño de parcelas divididas con cuatro repeticiones. En las parcelas principales (20 x 3.6 m) se aplicaron dosis de 0, 2, 4, 6 y 8 t/ha de cal y en las subparcelas (6 x 3.6 m) dosis de 0, 50 y 100 g/ha de Mo en forma de molibdato de amonio como tratamiento aplicado a las semillas. Se condujeron tres cultivos de soja, cultivar IAC 11, y un cultivo de sorgo granífero, híbrido DK 64. Se observó una respuesta muy acentuada al encalado en todos los cultivos, sin embargo, las respuestas a la cal se redujeron con las aplicaciones de Mo, tanto en la soja como en el sorgo. Estos resultados demuestran que existe una relación de substitución de cal por Mo. La

respuesta de la soja al Mo fue más acentuada en ausencia de cal, mientras que en el sorgo, más sensible a la acidez que la soja, la respuesta al Mo fue más acentuada en las dosis intermedias de cal. De modo general, las respuestas a Mo ocurrieron hasta valores de pH (CaCl₂) de 5.2. Con los resultados obtenidos se puede concluir que las aplicaciones de Mo reducen las dosis de cal necesarias para la máxima producción, principalmente en suelos ácidos con poco aluminio o manganeso intercambiables. ♦

EVALUACION DEL PATRON DE DISTRIBUCION DEL SISTEMA RADICAL DE LA PALMA ACEITERA (*Elaeis guineensis*)

Amancio A. y F. Sterling. 1993. *Evaluación del patrón de distribución del sistema radical de la Palma Aceitera (Elaeis guineensis). Agronomía Costarricense 17(1):41-48 1993.*

Se llevó a cabo un estudio sobre el patrón de distribución de sistema radicular de la palma con el tipo Deli x AVROS (*Elaeis guineensis*) y un híbrido compactado obtenido del retrocruzamiento de un híbrido interespecífico F1 (*E. guineensis* x *E. oleifera*) con *E. guineensis*, en Coto, Costa Rica en la época seca del año 1991. Se extrajeron muestras de suelo y de raíces a diferentes profundidades (0 a 1.08 m a intervalos de 0.18 m) y distancias (0 a 6.0 cada 0.4 m) desde las palmas evaluadas, y se determinó el número y peso de las raíces primarias y secundarias y una clase combinada formada por terciarias y cuaternarias. Las palmas compactas mostraron un mayor número de raíces absorbentes, así como un mayor peso de los cuatro tipos de raíces. Más del 65% del número total de raíces en ambos tipos de materiales genéticos se encuentran en los primeros 50 cm de suelo, pero hay una reducción drástica después de los 20

cm. En las compactas se observó una acumulación de raíces absorbentes aproximadamente a los 3 m del tallo de la palma, mientras que en los tipos comerciales esto se notó a los 2 de distancia. A pesar de mostrar un menor desarrollo vegetativo, los tipos compactos de palma muestran un adecuado sistema radical, distribuido equilibradamente y en una proporción similar a las palmas comerciales. ♦

SOLUCIONES EXTRACTORAS PARA LA EVALUACION DE LA FITODISPONIBILIDAD DE ZINC EN LOS SUELOS

Bataglia, O.C., e B. van Raij. 1994. *Soluções extractoras na avaliação da fitodisponibilidade do zinco em solos. Revista Brasileira de Ciencia do Solo, Campinas, 18(3):457-61.*

Aun cuando los laboratorios determinan rutinariamente el contenido de zinc (Zn) en los suelos, existen dudas en cuanto a la extracción de este nutriente. En este trabajo se compararon varios extractantes mediante dos estudios de laboratorio e invernadero conducidos en Campinas en 1988 y 1989. El primer estudio utilizó 26 suelos y maíz como planta indicadora y el segundo 22 suelos y arroz como planta indicadora. Las soluciones extractoras utilizadas fueron DTPA, HCl 0.1 M, Mehlich 1 y EDTA. La evaluación de las soluciones extractoras se realizó por medio de una regresión lineal entre los contenidos de Zn en la materia seca y el Zn extraído del suelo con las diferentes soluciones. En el caso del maíz, el DTPA presentó coeficientes de correlación ligeramente superiores a las demás soluciones extractoras. En el caso del arroz solamente se probaron dos soluciones revelando que el DTPA fue más eficiente que el HCl 0.1M. ♦