

Evolución de la sintomatología foliar de deficiencia de boro en una plantación joven de palma de aceite

Evolution of the leaf symptomatology due to boron deficiency in a young plantation of oil palm

Julián Mejía O.¹; Fernando Munévar M.²; Mauricio Rangua³

RESUMEN

En las plantaciones de palma de aceite en Colombia, los síntomas de deficiencia de boro son muy comunes. Existe un conjunto de malformaciones foliares que se han asociado con deficiencias de boro, los cuales son conocidos por la apariencia que tienen o por la forma particular que adquieren las hojas o los folíolos, entre los principales están: "hoja bayoneta", "hoja gancho", "espina de pescado", "hoja corta", "hoja pequeña", "oreja de conejo", "cola de ratón", "arrugamiento del folíolo" y "banda blanca", entre otros. En la Hacienda El Carmen (Codazzi, Cesar) se adelantó un plan de recuperación nutricional de un cultivo joven de palma de aceite, el cual se basó en una fertilización sólida edáfica. Paralelamente, se llevó a cabo un seguimiento mensual sistemático de los síntomas de deficiencia de boro en la hoja número uno de las palmas que presentaban síntomas de deficiencia. El seguimiento de la sintomatología estuvo acompañado de análisis foliares periódicos, en los cuales se basó la fertilización con tetraborato de sodio (48% de B2O3) y con fuentes de los demás nutrientes que se consideró necesario aplicar. Los resultados muestran efectos favorables de la fertilización edáfica con boro en cuanto a la apariencia de las hojas desplegadas después de iniciar la aplicación de los correctivos. En su condición inicial el cultivo presentaba una deficiencia generalizada de boro y las concentraciones del elemento en la hoja 9 variaban entre 8.76 y 13.1 ppm. Con base en análisis foliares frecuentes se realizaron aplicaciones de borato que permitieron paulatinamente disminuir la proporción de palmas con los diferentes síntomas foliares, lo cual estuvo acompañado de aumentos en la concentración foliar de B encontrada en los análisis. Se considera que un procedimiento como el que se siguió en este caso es útil para el manejo de situaciones de deficiencia de boro a nivel comercial, particularmente en circunstancias en las cuales no se ha logrado repuesta del cultivo por los medios tradicionales.

SUMMARY

The symptoms related to boron deficiency are very common in oil palm plantations in Colombia. There is a group of leaf malformations associated with the boron deficiencies, which are known by the appearance they have or by the particular shape taken by the leaves or the leaflets. The main ones are "bayonet leaf", "hook leaf", "fish bone", "short leaf", "small leaf", "rabbit ear", "mouse tail", "leaflet wrinkling", and "white band". In the El Carmen plantation (Codazzi, Cesar) the plan of nutritional recovery of a young oil palm crop was developed. It was based on solid edaphic fertilization. At the same time systematic monthly follow up of the boron deficiency on leaf number 1 was carried out, according to symptoms. The follow up of the symptomatology was complemented by periodical leaf analysis, upon which was based the fertilization with sodium tetra-boron (48% of B2O3), with sources for other nutrients as deemed necessary. The results show favorable effects of the edaphic fertilization with boron regarding the appearance of the leaves born after the application of the corrective mea-

* No se publica debido a que no fue posible concluir la redacción final al cierre de la edición.

1 Estudiante Posgrado, Universidad de los Andes.

2 I. Tit. Área Manejo Suelos y Aguas. Cenipalma, Santafé de Bogotá.

3 I. Aux., Área Manejo Suelos y Aguas. Cenipalma, Valledupar. Colombia

tures. In its initial condition the crop showed a general deficiency of boron and the concentration of this element in leaf 9 went from 8.76 to 13.1 ppm. Based on leaf frequent analysis applications of boron were carried out, which allowed to slowly diminished the percentage of palms with the different leaf symptoms. Increase in the concentration of boron on the leafs was also found in the analysis. It is deemed that a procedure such as the one followed in this case is useful for management of boron deficiency situations at commercial levels, particularly in cases in which no positive response has been achieved through traditional methods.

Palabras claves: Palma de aceite. Boro, Análisis foliar.