

Aplicaciones de boro para mejorar la calidad y el rendimiento del cacahuate

- El boro es esencial para el crecimiento de todas las plantas. Ayuda en la transferencia de azúcares y nutrientes desde las hojas hasta el fruto, y aumenta la polinización y el desarrollo de las semillas.
- El cacahuate necesita un suministro de boro disponible, en especial, durante la etapa de desarrollo de la vaina; de lo contrario, puede presentarse el “corazón hueco” que, posiblemente, reducirá la calidad y el rendimiento.
- La aplicación de una o más pulverizaciones foliares de *Solubor*® solo o con insecticidas ayudará a garantizar un suministro adecuado de boro durante la floración y el desarrollo de la vaina.
- Para los suelos cuyas pruebas indican una baja disponibilidad de boro, se recomienda la aplicación de *Granubor*® en el suelo antes de la siembra y, además, pulverizaciones foliares de *Solubor* durante la estación.

Las necesidades nutritivas del cacahuate son bien conocidas y, durante los últimos 50 años, se desarrollaron métodos de aplicación de fertilizantes y otras prácticas de cultivo que generan una producción óptima.

El boro (B) es universalmente reconocido como el micronutriente más importante para la producción de cacahuate, pero el requerimiento de boro para el cacahuate no es tan alto como el de algunas otras especies leguminosas.

Si bien el boro es esencial para todas las etapas de crecimiento de la planta, la disponibilidad de un suministro es más importante durante la floración y el desarrollo de la vaina. Este es especialmente el caso con las variedades actuales de alto rendimiento.

La resistencia de las paredes celulares, la división celular, el desarrollo de frutos y semillas, y el transporte de azúcares son funciones de la planta relacionadas con el boro. Con las aplicaciones de boro, se informó una mejor calidad del grano.

Si bien los requerimientos de boro para la óptima nutrición de la planta son bajos, en comparación con los requerimientos de nitrógeno, fósforo y potasio, la necesidad de boro es especialmente importante en la floración y el desarrollo de la vaina.

Síntomas de deficiencia

Entre los síntomas, se incluye el daño interno del fruto denominado “corazón hueco”. Los cotiledones son cóncavos y descoloridos. Este daño reduce la calidad y el valor del cultivo. El rendimiento y el contenido de aceite del cacahuate también pueden reducirse. Las deficiencias de boro severas que ocasionan síntomas visuales raramente ocurren en las regiones productoras de cacahuate, donde se aplicó boro anteriormente.

Pruebas de suelo y análisis de plantas

Las deficiencias de boro pueden verse en suelos de textura áspera con bajo contenido de materia orgánica, en suelos recientemente encalados y en suelos en los que se informó un retraso en la madurez del cacahuate con las dosis de N recomendadas. Las pruebas de suelo y los análisis de plantas son útiles para evaluar la capacidad potencial de suministro de boro que ofrece el suelo y el estado actual en cuanto al boro de la planta en crecimiento.

El nivel crítico de boro soluble en agua caliente para el cacahuate en la mayoría de los suelos varía de 0,2 a 0,5 ppm, según el pH del suelo, el contenido de materia orgánica y la textura. En general, los suelos que están por debajo del nivel crítico responderán a la aplicación de boro.

El nivel crítico de boro en las hojas maduras superiores del cacahuate es de aproximadamente 25 ppm. Las plantas de cacahuate cuyo contenido de boro en las hojas está por debajo del nivel crítico se deben pulverizar una o más veces con *Solubor* después de la iniciación floral y durante el desarrollo de la vaina.

Aplicaciones de boro para mejorar la calidad y el rendimiento del cacahuate

Recomendaciones para el cacahuate

Recomendaciones de boro para cacahuetes

Marginal soil test boron and/or leaf analyses or dry weather during critical stages:

Foliar sprays at a rate of 1.25 lbs of *Solubor* / acre (0.25 lbs of B/acre) before early bloom, followed in 2 - 4 weeks at early bloom.

Low soil test boron and a prior history of boron response:

A soil application of 3.5 lbs of *Granubor* / acre (0.5 lbs of B/acre) broadcast and incorporated prior to planting, plus one or more foliar sprays at 1.25 lbs of *Solubor* / acre per spray applied before or during the early bloom stage.

En el cacahuate, se deben realizar aplicaciones de boro todos los años porque el boro soluble se puede lixiviar fácilmente de la zona radical, en especial, en los suelos arenosos de regiones con abundantes precipitaciones o riego excesivo.

La disponibilidad de boro en los suelos ácidos, por lo general, disminuye cuando se encalan, por lo que el boro se recomienda en los suelos recién encalados. La respuesta al boro aplicado, en general, es mayor cuando hay suministros adecuados de otros nutrientes, especialmente, nitrógeno.

Los datos a continuación muestran los mayores rendimientos del cacahuate con aplicaciones de boro foliares y en el suelo. Las aplicaciones de boro en el suelo aumentaron el rendimiento del cacahuate aproximadamente 136 kg/acre en el estado de Georgia. El daño interno en el cacahuate cultivado en suelos con bajos niveles de boro en Oklahoma se redujo considerablemente con aplicaciones foliares de *Solubor* para suministrar 181 y 363 g de B/acre.

Response of peanuts to soil and foliar boron applications

Boron applied, lbs / acre	Yield, lbs / acre	Internal damage, %
0	851	N/A
0.3	1149	N/A
0	1510	11.1
0.4	1539	2.0
0.8	2062	0.8

Giddens, 1964. *Ga Agr Ext Stn Bull.* 126.
Morrill, et al, 1977. *Okla Agr Ext Stn.* MP-99.