EGON KISKERI HAUKE

Zn - 50

Corrector de carencias de Zinc

RIQUEZA GARANTIZADA:

3'50 % p/p. (4'4 % p/v.) de Zinc (Zn) en forma de complejo de Zinc.

Tanto la mayoría de los árboles frutales adaptados al clima mediterráneo, como los cítricos presentan en la actualidad, cada vez de forma más acusada los síntomas de las carencias de Zn.

A pesar de las aparentemente bajas necesidades de Zn en las plantas, deducidas de su contenido analítico, este metal tiene una importancia capital en el metabolismo y desarrollo vegetativo de las plantas.

El Zn interviene en la formación de enzimas básicas en los procesos respiratorios, glucolísicos y de fabricación de auxinas de crecimiento. Interviene también en los procesos de asimilación de los nitratos y de los fosfatos absorbidos por la planta.

En general una carencia de Zn en el proceso metabólico del vegetal vendrá caracterizada por una mala función respiratoria, con los consiguientes problemas derivados de la acumulación de ácido carbónico en el vegetal y los cambios bruscos en el contenido iónico de su metabolismo, producido, por ejemplo por las sequías. También se verán inhibidas las normales funciones de fosforilación (principal medio de asimilación de fósforo activo), ya que el Zn es el responsable del funcionamiento de la enzima trifosfato-deshidrogenasa, la cual desempeña el papel de un acumulador de energía para iniciar todos los procesos metabólicos del vegetal. Asi mismo se verán acumulados en las hojas cantidades importantes de nitratos, ya que la carencia de Zn. inhibe los procesos de reducción de estos. Sin la necesaria reducción de los nitratos, no se dispondrá en las hojas de la suficiente energía química para llevar a cabo una correcta elaboración de los almidones o azúcares; ni se dispondrá tampoco de los derivados nitrogenados para la elaboración de las proteínas de sostén y de crecimiento.

La carencia de Zn, se pone principalmente de manifiesto en los procesos de crecimiento, ya que éstos se ven seriamente dañados y disminuídos (panochas de hojas pequeñas y amarillas en la punta de los brotes jóvenes, brotes nuevos cortos y deshojados, yemas terminales de crecimiento inhibidas parcialmente con cortos crecimientos o totalmente sin ningún crecimiento y dormidas, etc.). Este mismo problema se ve además agrabado por el mal funcionamiento de la función clorofílica en las hojas tiernas.

La causa de todos estos problemas se debe a que el Zn es el responsable de que las plantas fabriquen las auxinas u hormonas de crecimiento, así como de activar los procesos fotosintéticos en las hojas tiernas en sus primeros estados de crecimiento y desarrollo.

Toda esta patología carencial del Zn viene determinada por una serie de problemas edafológicos que traen consigo la degradación progresiva del contenido en dicho metal del suelo.

Se han determinado en los suelos contenidos en Zn que oscilan entre 10-300 p.p.m., para suelos fértiles, aunque tan solo resultan asimilables el 1 % del contenido total. Niveles del orden de 0'5 p.p.m., se demuestran como críticos y típicamente carenciales en este metal.

Edafológicamente hablando, el Zn es retenido por los suelos ácidos (silíceos) ya que las estructuras cristalinas de la sílice y laminar de la arcilla lo incluyen e incrustan en su estrutura. Los suelos calizos no lo retienen tanto como los ácidos, pero en cambio se insolubilizan por el efecto de la formación de fosfatos de zinc.

Por este motivo podemos afirmar y así lo demuestra la experiencia, que el Zn que asimilan las plantas depende prácticamente del que se aporta en forma estable, por las razones antes expuestas.

La única protección que posee el Zn en el suelo está en los complejos orgánicos naturales, los cuales le protegen de la acción de los fosfatos y de la acción ácida de los suelos. Además estos complejos orgánicos permiten una suficiente adhesión a las capas del suelo para asegurar una permanencia a lo largo de todo el período vegetativo.

Por todos estos motivos hemos desarrollado un acomplejante de Zn totalmente natural (del tipo poliurones y hemicelulosas) para suministrar el metal de forma estable, duradera y con las características lo más semejantes posibles a los complejos naturales y asimilables de Zn.

EDAFOS Zn-50 es un complejo natural de Zn que presenta las siguientes ventajas:

- es perfectamente estable a los cambios bruscos de pH, inclusive el salto de 1-14.
- su actuación sobre las plantas es múltiple:
  a) suministra sustancias naturales, como ácidos orgánicos y poliurones a los suelos.
  b) siendo orgánico, aporta sustancias de gran interés para la vida microbiana; como son los hidratos de carbono.
  c) estimula el intercambio iónico.
  d) libera elementos retenidos (mineralizados) en el complejo arcilloso.
  e) estimula el desarrollo radicular.
- se presenta en estado flúido con gran poder de difusión en el agua.

— es biodegradable y biodegradante.
— no deja resíduos secundarios.
— su acción es duradera, su empleo es fácil.
— no tiñe los utensilios y sus manchas son fácilmente eliminadas con agua.
— aumenta el rendimiento de los abonos químicos por unidad de fertilizante.
— en la fruta aumenta el contenido en azúcar y adelanta la maduración.
— su uso es muy indicado en cultivos de viveros, donde el crecimiento rápido pero vigoroso es imprescindible tanto en la parte radicular como en la parte aérea del plantón.

EPOCA DE APLICACION:

a) **Arboles frutales:** los tratamientos se efectuarán durante la vida biológica de la planta, según las condiciones climatológicas. A medida que se aplaza el tratamiento se aumentará proporcionalemnte la dosis a emplear.

b) **Cítricos:** En momento en que se manifiesten las carencias durante todo su período vegetativo.

DOSIS:

Según intensidad de la carencia y del desarrollo vegetativo.

ARBOLES FRUTALES:

Recién plantados	20 - 30 cc. por pie.
Media producción	70 - 80 cc. por pie.
Plena producción	100 - 140 cc. por pie.
Arboles muy desarrollados	140 - 200 cc. por pie.

VIVEROS:

Por pie	8 - 16 cc.
Por m^2	18 - 30 cc.

CITRICOS:

Según tamaño y variedad	100 - 300 cc. por pie.

DILUCION: en agua, entre 0'1 - 1 %.

ADVERTENCIA:

Los tratamientos se deben acompañar con abundantes aportaciones de agua. Agítese el envase antes de emplear el producto para conseguir homogeneidad. Manténgase fuera de la luz directa y de temperaturas elevadas. No es miscible con productos que contengan elementos pesados (Cu., Mn., Fe., etc.) y con polifosfatos.

MODO DE EMPLEO:

EDAFOS Zn se aplicará en el suelo, según los métodos usuales.

a) Método de inyección con lanza-inyector acoplada a una máquina motobomba. Se practicará 5-8 inyecciones por árbol en la zona de goteo, a una profundidad de 15-35 cm. La cantidad de **EDAFOS Zn-50** destinada por árbol se disolverá en 10 litros de agua.

b) Método de excavación, consiste en efectuar una excavación alrededor del árbol de unos 5 - 25 cm. de profundidad bajo la zona de goteo del árbol, seguidamente se distribuye el producto en esta excavación diluido en un cubo (10 litros) de agua. Es preferible que el suelo absorba la disolución y luego se nivela el suelo.

c) Método de surco consiste en incorporar la disolución por uno o más surcos longitudinalmente en la zona donde se encuentran las raíces absorbentes (con subsoladores provistos de tubo de goma).

d) **EDAFOS Zn-50** disuelto en agua de riego se empleará en los cultivos, tratados o no con herbicidad, teniendo en cuenta que el producto se filtra con la misma velocidad que el agua, sin dejar señales en la superficie.

Para problemas que no se señalan en este folleto dirijase al delegado de la zona.

FABRICADO POR:

CORRECTORES BIOLOGICOS

KISKÉRI Y ƎRESOLÍ S.L.

kisoli s.l.

Neptuno, 3, 3.º - 2.ª - Tel. (973) 26 15 50 - LERIDA

Texto aprobado por: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Dirección General de la Producción Agraria - Sección Fertilizantes.

MARIANA - Templarios, 11 - Lérida - Edita: Kisoli s. l.