

## CONOZCA LA DEFICIENCIA DE HIERRO

El hierro (Fe) es un metal que cataliza la formación de la clorofila y actúa como un transportador del oxígeno. También ayuda a formar ciertos sistemas enzimáticos que actúan en los procesos de respiración. La deficiencia de Fe aparece en las hojas como un color verde pálido (clorosis) mientras que las venas permanecen verdes, desarrollando un agudo contraste.

Debido a que el Fe no se transloca dentro de la planta, los síntomas de deficiencia aparecen primero en las hojas jóvenes en la parte superior de la planta. Una deficiencia severa puede dar a toda la planta un color amarillento o blanquecino. La deficiencia de Fe puede ser causada por un desbalance con metales como el Mo, Cu o Mn. Otros factores que pueden promover una deficiencia de Fe incluyen:

- \*Exceso de P en el suelo
- \*Combinación de un alto pH, dosis altas de cal, suelo húmedo y frío, y altos niveles de bicarbonato
- \*Diferencias genéticas de las plantas
- \*Niveles bajos de materia orgánica en el suelo

Los cultivos varían en su respuesta al Fe. Los frutales responden mejor, como se muestra en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Respuesta de los cultivos al hierro.

Respuesta Alta	Respuesta Baja
Arboles frutales	Hortalizas
Cítricos	Frijol
Fresas	Soya
Uvas	Sorgo
Ornamentales	Maní
	Pasto sudan
	Menta

La Tabla 2 presenta las fuentes comunes de Fe y su contenido porcentual. Las aplicaciones al suelo o las aspersiones foliares pueden corregir las deficiencias en los cultivos. El aplicar materiales solubles (como el sulfato de hierro) al suelo no es muy eficiente, debido a que el Fe pasa rápidamente a formas no disponibles. Estos materiales son más eficientes cuando son aplicados en aspersión foliar. Las inyecciones

de sales de Fe directamente al tronco y las ramas de árboles frutales han controlado la clorosis de Fe. La mayoría de las fuentes de Fe son más eficientes cuando se aplican en aspersión foliar. Este método de aplicación utiliza cantidades menores de Fe que cuando se aplica directamente al suelo.

**Tabla 2.** Fuentes comunes de hierro.

Fuente	Porcentaje de Fe
Sulfato de hierro	19-23
Oxido de hierro	69-73
Sulfato de amonio-hierro	14
Polisulfato amonio-hierro	22
Quelatos de hierro	5-14

El alterar el pH del suelo en una banda angosta en la zona radicular puede corregir las deficiencias de Fe. El azufre elemental (S) al oxidarse baja el pH del suelo y convierte el Fe no soluble en formas que las plantas pueden usar.

