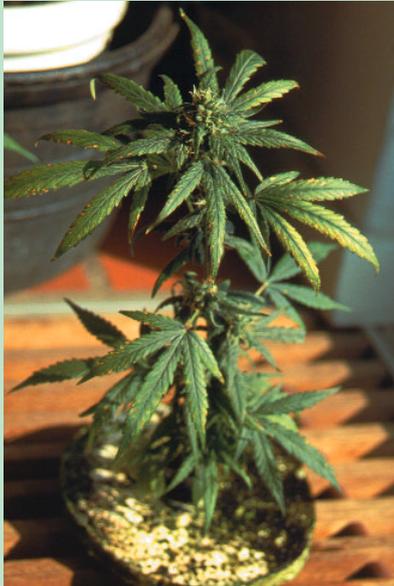


Carencia de magnesio

El magnesio es un elemento imprescindible para las plantas, los seres humanos y los animales. Para las plantas, es un ladrillo con el que fabricar clorofila¹ (lo verde de las hojas) y, en consecuencia, es esencial para la fotosíntesis². Al mismo tiempo, el magnesio juega un papel esencial en la transferencia de energía en la planta. Los preparados de magnesio se han utilizado con fines médicos desde la antigüedad, sobre todo contra la acidez de estómago y las sustancias venenosas o como laxante. El polvo de magnesio se usa en el equipo de los gimnasios porque absorbe la humedad y ayuda a que las manos se agarren con firmeza.



Planta con un déficit de magnesio

El magnesio es un metal muy ligero y elástico con un brillo plateado, se quema en el aire produciendo una luz muy intensa³. Es un elemento que aparece en la naturaleza frecuentemente: alrededor de un 2,09% de la corteza terrestre es magnesio, sobre todo combinado con otros elementos. Estas combinaciones aparecen con frecuencia en el agua de mar, los depósitos salinos, el agua de lagos salados y las aguas minerales. Junto con el calcio es un componente del agua del

grifo que influye en la dureza. Los fertilizantes inorgánicos de magnesio se producen utilizando las mismas bases que se usan para fabricar fertilizantes de potasio (ver CANNA Boletín informativo sobre deficiencias de potasio).

En las plantas, el magnesio es móvil. Cuando hay una carencia, el verde de las hojas de medias que están bajo la punta en floración, se descompone y el magnesio se transporta a las partes jóvenes de la planta. Esta destrucción se observa en la forma de puntos de color marrón óxido y/o puntos de color amarillo difuso o nublado entre los nervios. El magnesio es difícil de extraer de las hojas más viejas, al estar aparentemente demasiado integrado en la estructura orgánica de la planta. Una pequeña carencia de magnesio difícilmente afecta a la floración, si bien el desarrollo de las flores empeora los síntomas de la carencia.

Síntomas

En las plantas, el magnesio es móvil. Cuando hay una carencia, el verde de las hojas de medias que están bajo la punta en floración, se descompone y el magnesio se transporta a las partes jóvenes de la planta. Esta destrucción se observa en la forma de puntos de color marrón óxido y/o puntos de color amarillo difuso o nublado entre los nervios. El magnesio es difícil de extraer de las hojas más viejas, al estar aparentemente demasiado integrado en la estructura orgánica de la planta. Una pequeña carencia de magnesio difícilmente afecta a la floración, si bien el desarrollo de las flores empeora los síntomas de la carencia.



2



3

Manchas de color marrón orín (color de la herrumbre) y clorosis vago (en forma de nube) (2 & 3)

enferma. Cuando la carencia es muy seria las hojas jóvenes también se ven afectadas y la producción de flores se reduce.

Causas de la carencia de magnesio

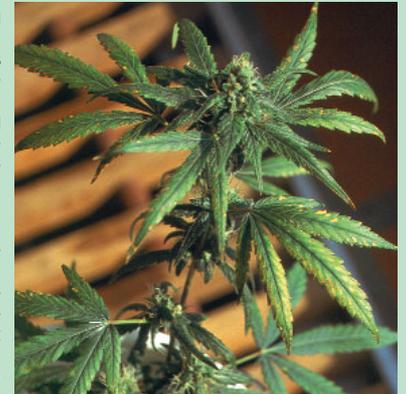
Las carencias de magnesio aparecen con más frecuencia que otras deficiencias. Una carencia de magnesio puede surgir también por

otras causas, incluso cuando la cantidad presente en las raíces es normal o excesiva⁴. Esto sucede porque la absorción del magnesio se ve inhibida (bloqueada) por otras causas como:

- Las raíces tienen un ambiente demasiado húmedo, frío⁵ y/o ácido.
- Una alta concentración de potasio, amonio y/o calcio (por ejemplo, una alta concentración de carbonato de calcio en el agua del grifo o tierras arcillosas ricas en calcio) en comparación con la concentración de magnesio.
- Un limitado sistema de raíces en una planta con alta demanda de nutrientes.
- Una electroconductividad (EC) alta en el medio de cultivo, lo que dificulta la evaporación.

Qué hacer?

- Prevención: aplica fertilizantes que contengan magnesio.
- Curación: pulveriza con epsomita⁶. Comprueba la temperatura, la humedad, la EC y el pH del medio de cultivo.
- Consulta a tu vendedor habitual, que te aconseje como experto y te recomiende los productos adecuados. Un fertilizante con la composición adecuada contendrá la cantidad necesaria de magnesio.
- Cuando se diagnostica una carencia lo mejor que se puede hacer es pulverizar con una solución al 2% de epsomita⁷.
 - Fertilización a través de las raíces: • Inorgánica: epsomita (para hidroponía) o kieserita (sulfato de magnesio monohidrato)
 - Orgánica: estiércol maduro de vaca o pavo.
- Rectificar las posibles causas:
 - Cuando el pH es demasiado bajo (menos de 5), en tierra utiliza fertilizantes de calcio con magnesio. En hidroponía riega temporalmente⁸ con una solución nutritiva con un pH mayor (6.5).
 - Cuando la conductividad (EC) es demasiado alta, lava la tierra o riega temporalmente sólo con agua. Cuando cultives dentro de casa, mantén la temperatura de las raíces por encima de los 19° C (de 20° a 25° C).



El color de las hojas más jóvenes y el desarrollo de la fructificación son relativamente normales.

Un poco más de magnesio de lo normal no afecta a la planta. Cuando cultivas en tierra los excesos de magnesio no aparecen rápidamente. Demasiado magnesio dificulta al absorción de calcio y la planta muestra síntomas de exceso de sales: crecimiento atrofiado y hojas de color oscuro.

¹ La clorofila es el pigmento de las células de las hojas que les da su color verde. Como los paneles solares, son capaces de absorber luz y transformarla en otros tipos de energía, liberando oxígeno (fotosíntesis). La estructura de la clorofila se asemeja a los pigmentos (hemoglobina) de la sangre humana, excepto que el núcleo de cobre se sustituye por magnesio.

² La fotosíntesis es uno de los procesos fundamentales para la vida: la energía lumínica se transforma en energía química y, a partir de agua y dióxido de carbono se producen oxígeno y azúcares, que son esenciales para la vida en la Tierra.

³ El magnesio se usa en los flashes de fotografía, en los fuegos artificiales y en las bombas incendiarias.

⁴ En lo que a absorción se refiere, el potasio, el amonio y el calcio compiten con el magnesio. Puede suceder que aunque la tierra sea rica en magnesio las hojas muestren una deficiencia de magnesio.

⁵ Si la temperatura de las raíces es demasiado baja, las raíces son menos activas absorbiendo nutrientes, especialmente magnesio.

⁶ La epsomita (sales de Epsom) tiene un sabor amargo y se caracteriza por su contenido en sales de magnesio. Puedes encontrarla a través de tu tienda de cultivo habitual o bien en un comercio de productos químicos. También se usa como laxante o como sales de baño. Esta presente en muchas aguas minerales.

⁷ Las sales de Epsom raramente queman las raíces de las plantas. Los efectos no son muy pronunciados ya que la absorción de magnesio es un proceso laborioso. Las sales de Epsom dan buen resultado si comenzamos pronto las pulverizaciones y las repetimos cada cuatro o cinco días. La mejora de la planta será visible a la semana de empezar a pulverizar.

⁸ Los fertilizantes con cal y magnesio como la caliza dolomita, las algas marinas o el tuétano de huesos elevan el pH y pueden usarse, bien pulverizados, en tierras ácidas. La cantidad de magnesio de estos abonos varía pero, en la mayoría de los casos, pueden mantener correcto el contenido de magnesio de la tierra.



En caso de carencia muy seria las hojas jóvenes también se ven afectadas y la producción de flores se reduce.