

Identificación Visual de Síntomas de Deficiencias Nutricionales

La identificación visual de los síntomas de deficiencias nutricionales puede ser una herramienta práctica para evaluar el estado nutricional de la planta.

Con el fin de identificar correctamente la deficiencia nutricional, uno debe estar familiarizado con los factores que afectan su desarrollo.



¿Es realmente una deficiencia de nutrientes?

Síntomas tales como quemaduras de punta, clorosis o necrosis, que son característicos de algunas deficiencias de nutrientes, también pueden ser asociados con otros problemas. Aquí están algunos ejemplos:

Enfermedades de plantas - algunos de los síntomas de enfermedades de las plantas pueden ser mal interpretados como deficiencias de nutrientes.

Las enfermedades de plantas y las deficiencias de nutrientes pueden ser diferenciadas por la distribución de los síntomas a través del cultivo.

Si los síntomas no ocurren de manera uniforme en las plantas afectadas, sino que varían entre las plantas, es más probable que estén relacionados con una enfermedad de las plantas y no con las deficiencias nutricionales.

Aplicación de químicos - bajo ciertas circunstancias, los productos químicos aplicados a las plantas pueden producir síntomas que pueden parecerse a las deficiencias de nutrientes.

Conocer la historia de la aplicación de químicos puede ayudarle a determinar si los síntomas en las plantas están relacionados con la aplicación de los químicos.

Presta atención a las fechas cuando se presentan síntomas. Si los síntomas aparecen poco después se aplicó un producto químico, ellos podrían ser relacionados con el producto químico.

La distribución de los síntomas le puede dar otro indicio. En la mayoría de los casos, una fumigación no cubre las plantas de manera uniforme. Note el sendero de la pulverización y la compárelo con la localización de los síntomas.

Estrés salino - daños y perjuicios de salinidad, como quemaduras en las puntas de las hojas, podrían ser mal interpretados como deficiencias nutricionales. Por ejemplo, quemaduras marginales en las hojas podrían interpretarse como deficiencia de potasio.

El efecto de la movilidad de nutrientes en los síntomas de deficiencia

La ubicación en la planta donde se expresan los síntomas de deficiencia puede ayudar a diagnosticar el trastorno nutricional.

Se puede dividir los nutrientes de la planta en dos grupos - nutrientes móviles y nutrientes inmóviles. Los nutrientes móviles pueden ser transportados en la planta desde las hojas maduras hacia las hojas más jóvenes (en el floema), y los nutrientes inmóviles no pueden.

La movilidad de un nutriente en la planta afecta a la ubicación de los síntomas de deficiencia en la planta.

Los síntomas de la deficiencia de nutrientes móviles se desarrollan primero en las hojas más maduras. Básicamente, los nutrientes se transportan por la planta a sus partes de crecimiento activo, que son las hojas jóvenes.

Los síntomas de deficiencia de nutrientes inmóviles aparecerán primero en el nuevo crecimiento, porque estos nutrientes no pueden ser transportados desde las hojas más viejas al nuevo crecimiento.

Nutrientes muy móviles	Nutrientes moderadamente móviles	Nutrientes inmóviles
Nitrógeno Fósforo Potasio	Magnesio Azufre (movilidad varía según la especie) Hierro Manganeso Zinc Molibdeno	Calcio Boro

La causas de la deficiencia de nutrientes

La primera pregunta que debe hacerse cuando usted trata de identificar la deficiencia de un nutriente, es si la razón de la deficiencia es la escasez de los nutrientes en el suelo o agua, o que existen otros factores que inducen a la deficiencia.

En muchos casos, corregir la causa de la deficiencia puede ser más eficiente que tratar de corregir la deficiencia mediante el aumento del nutriente que está en deficiencia.

Riego

Exceso de agua afecta a la disponibilidad de nutrientes para la planta. El riego excesivo resulta en la falta de oxígeno en el suelo y en un sistema de raíces pobre.

La eficiencia de absorción de nutrientes es reducida y deficiencias nutricionales, tales como la deficiencia de hierro, pueden ser inducidas. Además, el exceso de riego lixivia los nutrientes de la zona radicular.

La falta de agua también puede afectar a la disponibilidad de nutrientes para la planta. Cuando el suelo está seco, se reduce el movimiento del agua a través de ello. Dado que los nutrientes se mueven en el suelo junto con el agua, su disponibilidad a la planta se reduce considerablemente.

Antagonismo y Competencia de nutrientes

A menudo, los síntomas de deficiencia de nutrientes son el resultado de interacciones entre los nutrientes. Un exceso de un nutriente puede causar la deficiencia de otro. Esto es debido a que algunos nutrientes tienen mecanismos similares de absorción.

Por ejemplo, el exceso de potasio puede interferir con la absorción de magnesio y el exceso de metales como el manganeso o zinc pueden inducir deficiencia de hierro.

pH

El pH juega un papel importante en la disponibilidad de los nutrientes. El pH afecta a la mayoría de las reacciones con las partículas del suelo y con otros nutrientes. Los más afectados por el pH son los micronutrientes, pero la absorción de otros nutrientes, como

la del calcio y del magnesio, también se ve afectada (la absorción se reduce en un pH bajo).

Las deficiencias de nutrientes son inducidas cuando el pH es mayor o menor que el rango de pH recomendado para plantas individuales. El bloqueo de nutrientes se ve influido por el pH del suelo. El bloqueo se refiere a las reacciones de las partículas del suelo con los nutrientes, que los rinden indisponibles para las plantas.



Deficiencia de magnesio resultó de pH bajo

Conclusiones

Existen muchos factores que podrían afectar el estado nutricional del cultivo, algunos de ellos se describen en este artículo.

Algunos de los síntomas, que no son los síntomas de deficiencia de nutrientes, pueden ser mal interpretados como síntomas de deficiencia de nutrientes.

En muchos casos es más práctico tratar la causa de la deficiencia, en lugar de aplicar más del nutriente deficiente.

La identificación visual de las deficiencias de nutrientes puede ser utilizada como una herramienta práctica y rápida de diagnóstico. Sin embargo, tiene un gran inconveniente: una vez que aparecen síntomas de deficiencia, ya hay un efecto mayor en el rendimiento, el crecimiento y el desarrollo de la planta.