

# Síntomas de Deficiencia para Determinar Necesidades Nutricionales

Los síntomas de deficiencias de nutrientes pueden ser utilizados como herramienta de apoyo en la determinación del grado de necesidad de estos nutrientes para el cultivo. Por ejemplo, la clorosis de hojas basales indica una deficiencia de nitrógeno, mientras que si esa clorosis se localiza en los bordes de las hojas basales se trata de una deficiencia de potasio.



**Figura 1. Las deficiencias nutricionales pueden ayudar en la definición de necesidades de nutrientes de los cultivos.**  
Foto: C. Witt.

Sin lugar a dudas esto no es tan sencillo como parece, ya que muchos de los síntomas pueden ser provocados por dos o más nutrientes, inclusive síntomas muy similares que ni siquiera son provocados por nutrientes. En este sentido es fundamental tener un conocimiento amplio de pH de la rizósfera, ya que este factor puede dar una idea más cercana si la deficiencia ha sido provocada por la disminución o carencia en las concentraciones de los elementos. Por ejemplo, las deficiencias de azufre rara vez aparecen en suelos que presente un pH elevado, mientras que con los micronutrientes ocurre todo lo contrario.

Cabe aclarar que los síntomas no son una herramienta lo suficientemente sólida, por lo que, solo deben ser utilizados como una guía para determinar los requerimientos nutricionales. Lo ideal siempre será combinar estos síntomas con un análisis de planta y suelo, además de un conocimiento general de las necesidades del cultivo y la química del suelo.

## Determinación de los requerimientos nutricionales

1. El diagnóstico visual. Se trata de comparar síntomas inusuales en la hoja y registrarlos según su aparición en el campo, pues en etapas posteriores es muy probable que sufran modificaciones por interacción con otros factores.

2. Contrastar síntomas con análisis de planta, de preferencia un análisis con síntomas y otros sin ellos, y verificar resultados con niveles de referencia.

3. Fertilizar de acuerdo a los requerimientos del cultivo. Se pueden realizar pruebas o fertilizar todo el campo, incluso hacer comparaciones dejando una parcela sin fertilizar (testigo).

4. Corroborar la absorción de nutrientes mediante análisis de planta, confirmando así la corrección de la deficiencia.

5. Anticiparse a las deficiencias nutricionales y las pérdidas del presente y subsiguientes cultivos con programas de fertilización bien panificados y su monitoreo mediante análisis de planta. Los análisis de planta además de prevenir deficiencias, también pueden prevenir un exceso de fertilización. El monitoreo constante es fundamental a fin de ir puntualizando cada vez más la nutrición del cultivo.



**Figura 2. Es indispensable realizar un análisis de planta para contrastar con las deficiencias presentes, además de verificar valores con niveles de referencia disponibles para el cultivo.**  
Foto: IPNI.

Fuente: Urrestarazu, G. M. 2004. Tratado de Cultivo sin Suelo. Universidad de Almería. España. 914 p.