

La nutrición foliar y su diagnóstico dentro de AgritecGEO®

El diseño de cualquier programa de nutrición vegetal se realiza con base en los requerimientos de las plantas para obtener una meta de rendimiento deseada. Para lograr el mejor resultado es necesario considerar el suplemento de nutrientes del suelo, el cual está determinada por su fertilidad química, física y biológica, sin embargo; los programas de nutrición varían de acuerdo a la etapa fenológica del cultivo, el material genético, la condiciones ambientales donde se desarrolla y la presión eco-fisiológica a la que es sometido.

Es claro que la mejor forma de nutrir las plantas es vía edáfica, sin embargo; en algunas ocasiones las condiciones del cultivo no permiten realizarlas o la demanda por un nutriente es muy baja por unidad de área y garantizar una distribución adecuada no es posible.

También sucede que la analítica de material vegetal devela la existencia de hambre oculta, o que se detectan deficiencias en las plantas; así mismo se presentan circunstancias específicas del suelo el cual no oferta adecuadamente cierto nutriente e incluso limitante edáficas (suelo con alto nivel de humedad) u operativas que impiden la corrección de esta deficiencia o requerimiento mediante las aplicaciones de fertilizantes al suelo; presentándose el riesgo de que el cultivo alcance un daño fisiológico irreversible; es en esos momentos en que la fertilización foliar es la mejor alternativa.



Cada especie tiene particularidades, que deben ser consideradas a la hora de diseñar el programa de aplicaciones foliares, está muy bien documentado el efecto de la histología de la hoja, los estomas, de la cámara sub-estomática, plasmodesmos, tricomas y la cutícula de la hoja en el éxito o fracaso al momento de realizar aplicaciones foliares.

De acuerdo a esto entonces existen diferentes enfoques para realizar programas de fertilización foliares. Por ejemplo, la fertilización foliar correctiva, que debe aplicarse cuando se detecta alguna deficiencia; la fertilización foliar preventiva que se aplica cuando se tiene la certidumbre de la demanda del nutriente o se puede pronosticar que las condiciones puedan hacer que suceda y la fertilización foliar complementaria en la que por diseño el programa de nutrición edáfica se complementa con un programa de fertilizantes foliares.

Previo a concretar un programa de fertilización foliar es recomendable considerar utilizar herramientas de diagnóstico como el seguimiento nutricional que es la integración de análisis de suelos, el análisis de solución del suelo y el análisis foliar. El seguimiento nutricional permite detectar reducciones o niveles críticos foliares que puedan representar un decremento en los rendimientos del cultivo, además; en ayudar a definir que otros nutrientes se deben incluir en el programa y las fuentes a utilizar.



DISAGRO® a través de la plataforma de servicios **AgritecGEO®** ofrece este servicio que ha sido comprobado como una herramienta de diagnóstico para la identificación de necesidades de los cultivos y así poder realizar la programación de las medidas correctivas que pueden ser cubiertas mediante las aplicaciones foliares.

Un ejemplo de una de las condiciones bajo las cuales es recomendable realizar aplicaciones foliares es el cultivo de caña de azúcar (*Saccharum officinarum*) en el cual entre los 60 y 90 días después de la cosecha, las condiciones del cultivo no permiten el reingreso a los campos plantados para realizar nuevamente aplicaciones edáficas mecanizadas. Sin embargo, aún existe una elevada demanda de nitrógeno para poder producir las toneladas de caña por hectárea proyectadas. Bajo estas condiciones se puede recurrir a la nutrición foliar como una opción que permita complementar el requerimiento de nitrógeno del cultivo.

Identificar la fuente adecuada según las condiciones de cada cultivo es otro punto trascendental para garantizar el éxito de las aplicaciones foliares, una fuente de nutrientes foliar debe ser soluble en agua y no causar efectos fitotóxicos al área foliar donde será aplicado, como el que sucede con fertilizantes foliares con un alto índice salino.

En el caso de caña de azúcar es recomendable aplicar fuentes foliares de nitrógeno como **NITRO XTEND® foliar** que contiene 15.1% de nitrógeno ureico el cual es de rápida asimilación y disponibilidad casi que "inmediata" para el cultivo; y 12.8% de Nitrógeno en forma de triazona, la cual una vez absorbido por la planta es asimilado de forma gradual y es por esto que se afirma que es de liberación lenta; permitiendo que el periodo en el que la planta tenga disponibilidad de nitrógeno sea entre 20 a 30 días después de la aplicación.

Es por esto que **NITRO XTEND® foliar** es un excelente producto que permite complementar e incluso suplir el requerimiento de nitrógeno durante las etapas más críticas del cultivo. Otros beneficio de **NITRO XTEND® foliar** es su bajo índice salino, lo que permite aplicarlo en dosis altas sin que represente riesgo para quemar o deteriorar el tejido foliar.

Si desea conocer más información sobre los servicios que **AgritecGEO®** pone a su disposición para realizar el diseño adecuado de programas de nutrición vía foliar; y además la amplia gama de productos con la más alta tecnología para realizar aplicaciones de nutrientes vía foliar póngase en contacto con su consultor **AgritecGEO®**.

