

¿ABONOS O ADITIVOS? Primera parte

Por William Texier - GHE

Hablando con nuestros clientes o visitando tiendas, he notado que los cultivadores de interior tienen dificultades, a veces, para diferenciar entre un abono y un aditivo.

Esta diferencia es a la vez fundamental y simple: la planta, para alimentarse, tiene necesidad de sales minerales en cantidades variables. Todo producto que aporta estas sales minerales, ya sean mayores, secundarios o micro-elementos es un abono. Este abono es necesario para la vida de la planta, y en hidroponía es la única fuente de nutrición. Si es un abono completo, no sólo es necesario sino también suficiente ya que aporta a la planta todo lo que necesita para su metabolismo. En la teoría como en la práctica, se pueden obtener plantas con una muy buena salud y también una cosecha abundante, utilizando solamente un abono completo.



Cymbidium en plena floración, cultivado en un AquaFarm con Flora Series, Diamond Nectar (ácido fólvico y ácidos húmicos) y Mineral Magic (silicato en polvo)

Y entonces, ¿por qué los aditivos? Son productos que tienen una función diferente a la de nutrir la planta. Permiten acelerar aún más su crecimiento, al mismo tiempo que mejoran su salud general y su resistencia a los insectos y enfermedades patógenas. Generalmente funcionan ya sea aportando a la planta moléculas ya listas, y de esta forma economiza la energía que puede utilizar en fabricar otras cosas, o enviando señales a la planta que le hacen acelerar el metabolismo.

Hay muchas formas de aditivos, y a menudo tienen acciones múltiples. Este artículo, presentado en dos partes, pasa revista a los más corrientes en el mercado actual.

La sílice:

Para que un elemento sea indispensablemente reconocido por una planta es necesario que en su ausencia se cree una deficiencia visible en esa planta.

Después del advenimiento de la hidroponía moderna, se han podido crear también medios carenciales de un elemento u otro. Así se ha definido la lista de las sales minerales indispensables para la vida de una planta. Esta prueba no se ha hecho jamás para la sílice, esencialmente porque es un elemento tan abundante, que es difícil crear un entorno sin sílice. No obstante, hay fuertes indicaciones que corroboran que es, de hecho, un elemento indispensable.

De cualquier forma, tiene numerosas acciones sobre las plantas:

En solución, es absorbida por la planta bajo forma de ácido silícico. Penetra en las células y refuerza su estructura. Esto permite resistir mejor los ataques de insectos que perforan las paredes de las células. Tendrán tendencia a ir primero a una planta que se pueda atacar con más facilidad.

Pero la sílice tiene también otras ventajas: en la solución nutritiva, ayuda a estabilizar el pH. Protege también las raíces de los hongos patógenos como el pythium y el fusarium, al matar sus esporas por contacto.

La sílice se puede encontrar en el mercado ya sea en forma líquida o en polvo. En el primer caso se trata de silicato de potasio, una buena forma de aportar sílice, lamentablemente limitada por la solubilidad débil del silicato de potasio a nivel de pH en las soluciones nutritivas. En el segundo caso se trata de una arcilla de sílice, muy rica en silicato y que también contiene, en forma de trazas, numerosos elementos útiles. Esta arcilla se puede emplear en uso externo, en polvo, aplicándola sobre el follaje o alrededor del tallo, para prevenir un ataque de hongos. También se puede utilizar en la solución nutritiva, donde es absorbida por la planta.

El agregado de sílice no da un resultado espectacular, ya que ante todo es preventivo. Pero un cultivador prevenido se dará cuenta inmediatamente que sus plantas tienen una salud mejor que la habitual, que desde hace tiempo no han sufrido ataques

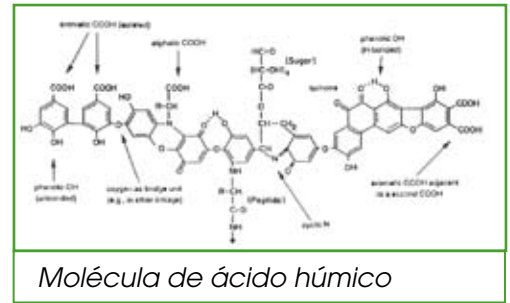


Trichocereus peruvianus: un poco de Mineral Magic (silicato en polvo) para cicatrizar más rápido y evitar enfermedades y putrefacciones.

de insectos y que su pH se mantiene más estable.

Los humates

Se trata de una gran familia de moléculas de características similares. Se definen más bien por la forma que son extraídos y no por su estructura química. Los humates son el resultado de la descomposición de materias orgánicas. Se encuentran, por lo tanto, en forma natural en la tierra. Sólo representan una pequeña fracción de la materia descompuesta, el resto son otros minerales de los cuales se nutrirá la planta. La familia se divide en tres fracciones, en función de su peso molecular: ácido húmico, de peso molecular más elevado, ácido úlmico, y ácido fúlvico, una molécula que tiene una cadena mucho más corta, pero con muchas posiciones activas. La química de los humates es compleja. Más de un millón de moléculas diferentes se clasifican dentro de esta categoría. Tienen, sin embargo, puntos comunes tanto por su composición como por su estructura.



Los humates son, de hecho, la fracción activa de la tierra. Cuando se agrega, ya sea lo que está en el suelo o en una solución nutritiva, se aumenta la actividad. De lo que precede, se comprende fácilmente que todos los productos en el mercado a base de ácido húmico o fúlvico no son iguales. Y en este caso, la concentración en materia activa no nos ayuda, porque la actividad no depende de la concentración, sino de la fuente del producto. Se extraen, por lo general, de una piedra que se llama leonardita, pero no todas las canteras de leonardita son iguales. Hay que hacer numerosos ensayos sobre los cultivos para determinar cuál es el producto más eficaz.

Su acción es increíblemente diversificada:

En el suelo, aumentan la capacidad de retención del agua, mejoran la aeración, mejoran la textura, ayudan a resistir una sequía, el suelo se torna más fácil de desmenuzarse y ayudan a resistir la erosión.



Thumbergia grandiflora: cultivada en un Dutch Pot con Flora Series y Diamond Nectar.

En el plano químico, cuidan los elementos insolubles en la zona radicular, facilitan la conversión de algunos de estos elementos a una forma asimilable para las plantas, y luego los « relajan » para que la planta los pueda absorber. Tienen una fuerte capacidad de intercambio iónico, tanto para aniones como para cationes, lo que hace de amortiguador tanto en el suelo como en la solución nutritiva. Aumentan la cantidad de nitrato en el suelo. Por último, son ricos en materia orgánica y en sustancias minerales indispensables para el crecimiento de la planta.



Raíces en AeroFlo, cultivadas con FloraNova y Diamond Nectar

En el plano biológico, estimulan el metabolismo acelerando la división de las células y activan el crecimiento de la zona radicular. Aumentan la tasa de germinación de las semillas, facilitan la asimilación de nutrientes, estimulan la vida microbiana en el suelo, ayudan a la fotosíntesis, aumentan la respiración de las raíces y estimulan la actividad enzimática.

He aquí un abanico impresionante de acciones, por los cuales los humates ganan rápidamente en popularidad entre los horticultores.

Los humates se utilizan en riego sobre la tierra o disueltos en la solución nutritiva, pero son igualmente eficaces en pulverización de las hojas.

Si busco un producto de calidad, los humates, y en particular el ácido fúlvico, el más activo, son sin lugar a dudas mis favoritos para aumentar la salud de la planta y la cantidad y calidad de la cosecha. Ningún otro producto presenta un abanico de actividades tan extendido y diversificado. Por otra parte, es un producto natural, constituyente de uno de los elementos esenciales del suelo, y que se puede utilizar en el marco de un cultivo biológico.

En la próxima edición de vuestra revista encontraréis la continuación de este artículo. Por cualquier pregunta o comentario, no duden en contactarnos: tech@eurohydro.com