



SULFATO DE POTASIO 00-00-50

Ficha Técnica

Fecha de Elaboración: Dic. / 2007
Registro CICOPLAFEST: RSCO-3143/XII/94

Generalidades

El Sulfato de Potasio es un fertilizante inorgánico de origen mineral (placerrita), siendo el más popular a nivel mundial cuando se requiere una fuente libre de cloruros. Ofrece una disponibilidad conjunta de potasio y azufre, también es una fuente de potasio libre de Nitrato.

Características Físicas y Químicas

Nombre Químico: Sulfato de Potasio

Fórmula Química: K_2SO_4

Contenido de Potasio Total (K_2O): 50% de Óxido de Potasio (w/w).
Contenido de azufre (S): 18%

Presentación Física:	Gránulos esféricos color blanco
Tamaño de partícula:	1.6 a 4.5 mm
Solubilidad en agua, a 20° C (100 g/100 ml):	24 g/100 ml de agua
pH en solución al 10%:	7 Unidades
Densidad Aparente (Kg/m^3):	1,200 – 1,400 Kg/m^3

Comportamiento en el Suelo

A pesar de que la mayoría de los suelos son ricos en Potasio (K), solo una mínima parte (2%) de éste es disponible para la planta. En el suelo existe K no disponible el cual es fuertemente retenido por los minerales primarios del suelo (rocas), el K es liberado en la medida que los minerales se meteorizan o descomponen por acción de la temperatura y humedad. También hay K lentamente disponible el cual queda atrapado o fijado en las capas de algunos tipos de arcillas, estas capas de arcilla se contraen o expanden por efecto de la humedad, proceso que permite atrapar los iones de Potasio (K^+) haciéndolos lentamente disponibles para la planta. Existen dos formas de K disponible, una es el K en la solución del suelo (en agua del suelo) y el K intercambiable retenido en las arcillas y la materia orgánica del suelo en forma coloidal. Los coloides del suelo tienen cargas negativas (-) que atraen los cationes como el Potasio (K^+).

La Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC) del suelo es determinante para el K disponible, los cationes son retenidos en forma intercambiable (adsorbidos), estos cationes intercambiables están en equilibrio con los presentes en la solución del suelo, a medida que el cultivo remueve K de la solución del suelo, el K intercambiable se libera y repone el K de la solución del suelo. El K es reemplazado por otro catión (K^+) en el coloide del suelo con lo cual se mantiene nuevamente en equilibrio, por lo que mediante el proceso de intercambio catiónico, el K está continuamente disponible para el crecimiento del cultivo. El Potasio es prácticamente inmóvil en el suelo, su movimiento hacia el sistema radical del cultivo es por difusión (a través de la película de agua que rodea las partículas del suelo). En suelos arenosos y orgánicos se puede lixiviar o percolar, los suelos arenosos tienen baja capacidad de retención de cationes por lo que el K intercambiable es menor.

Papel Nutricional

Potasio: Esta dispuesto en forma aprovechable, tienen un efecto estimulante en la producción de vitaminas, almidón y azúcar de la planta, dando al fruto un elevado valor nutritivo. Aumenta los rendimientos y en muchos casos el tamaño, calidad y resistencia mecánica de frutos y hortalizas.

Azufre: Se libera en forma de ión sulfato, el cual es totalmente aprovechable por los cultivos, aunque es de rápido aprovechamiento también esta sujeto a lixiviación con las otras sales presentes en el suelo, La absorción del ión amonio por los coloides del suelo ayuda a este tipo de pérdida.

Usos y Recomendaciones

En cultivos intensivos con una limitada renovación de azufre garantiza la asimilación tanto del azufre como del Potasio. En suelos alcalinos o salinos ayuda a bajar el pH en las zonas de raíces mejorando el aprovechamiento del Fósforo, Hierro y Micronutrientes. Es menos sensible a la lixiviación que otros fertilizantes potásicos. Constituye un fertilizante prácticamente libre de Cloro y de índice salino muy bajo, es eficaz en aplicaciones de fondo como de cobertura, es un producto granular libre de polvo con un margen esparcimiento hasta de 28 metros. En suelos ácidos sobre todo ligeros y arenosos reduce la lixiviación de cationes y el riesgo de pérdida de Potasio.

Compatibilidad y Estabilidad en Almacenamiento

El Sulfato de Potasio es un producto que presenta una gran estabilidad en períodos prolongados de almacenamiento tanto a granel como envasado, no es sensible a condiciones de alta humedad ambiental y es altamente compatible con todos los fertilizantes.

Aún cuando el Sulfato de Potasio un producto muy estable en almacenamientos prolongados, es muy importante observar un buen manejo del producto en almacén, preferentemente bajo condiciones adecuadas, es decir en lugares secos, frescos, ventilados y libres de cualquier agente contaminante.