

El suelo es un sistema compuesto por materia orgánica, rocas, minerales y otros elementos en diferentes proporciones que determinan la textura y fertilidad potencial del mismo.

La cantidad de la que dispongan las plantas de los nutrientes básicos para su desarrollo definirá su posterior crecimiento.

El aumento de las áreas dedicadas a los cultivos y la intensificación de su producción agrícola, ha dado lugar a una disminución progresiva de los nutrientes en los suelos, lo que ha puesto de manifiesto la necesidad de la utilización de sulfato cálcico como fertilizante natural, otorgando una mayor productividad y una mejora sustancial en los cultivos.

¿DE QUÉ SE COMPONE MINERGAN?



Fuente de:

AZUFRE + CALCIO

Entre los componentes más importantes destaca el **azufre**. La absorción de este por los cultivos interfiere en el desarrollo de semillas, aporta los nutrientes necesarios a las plantas y mejora el rendimiento de las cosechas.

Sus principales funciones son:

- Es absorbido por las plantas y destinado a la construcción de bloques de proteínas
- Es un constituyente principal de una de las enzimas para la formación de la clorofila
- Es esencial en la síntesis de los aceites de las plantas
- Es activo en el metabolismo de nitrógeno

La absorción del **calcio** por las plantas está directamente relacionada con la transpiración de la misma.

Sus principales funciones son las siguientes:

- Participa en los procesos de floculación de partículas, especialmente arcillas, lo que permite la agregación y estructuración del suelo.
- El calcio contribuye a la agregación de las arcillas a la materia orgánica, confiriendo estabilidad a las estructuras.
- Es común su uso en suelos salinos sódicos, ya que el calcio desplaza al sodio que posteriormente se lixivia mediante riego.
- Disminuye el contenido de carbonatos y forma sales complejas de calcio con hidróxido de amonio, lo que ayuda a disminuir el pH.
- Disminuye las pérdidas por volatilización del nitrógeno de los fertilizantes nitrogenados.
- El yeso aporta el calcio necesario a las frutas, otorgándoles firmeza en la pulpa.

¿CÓMO AFECTA EL TIPO DE SUELO?

- **SUELOS SÓDICOS:** Son varios los problemas derivados de los suelos sódicos:
 - Las partículas de arcilla tienden a separarse bloqueando sus poros y produciendo la infiltración del agua a través del suelo. Esto provoca inundaciones y reduce la conductividad hidráulica.
 - Tienden a hincharse cuando se mojan y a endurecerse y cuartearse cuando están secos. Esto provoca un daño a la estructura del suelo que reduce la disponibilidad de oxígeno restringiendo el normal crecimiento de las raíces y las semillas.
 - Erosión produciendo pérdida de suelo y nutrientes. La escorrentía contiene nutrientes y pesticidas que no son adsorbidos correctamente por las partículas de arcilla pudiendo llegar a fuentes de agua potable contaminándolas.

El uso del yeso en suelos sódicos viene indicado por su contenido en calcio. Debido al intercambio del calcio con el sodio se obtiene un mejor desarrollo de la estructura general de estos suelos altamente dispersos, de modo que se promueva la infiltración y percolación de agua a través del perfil del suelo lo que mejora el crecimiento de las raíces al tener más disponibilidad de oxígeno y nutrientes.

- **SUELOS ÁCIDOS:** La acidez del subsuelo impide que las raíces obtengan del mismo los nutrientes y el agua que necesitan para su desarrollo. La aplicación de yeso en la superficie afecta a las propiedades físicas y químicas en profundidad gracias a su gran solubilidad. El yeso mejora las condiciones fitotóxicas derivadas del exceso de aluminio soluble por reacción con Al^{3+} , de modo que puede expulsarlo de la solución del suelo. Al reducir los efectos tóxicos del aluminio las plantas son capaces de enraizar a mayor profundidad y se incrementa la tasa de absorción de agua y nutrientes. Esto es especialmente importante en la estación seca de las zonas áridas.

- **SUELOS ALCALINOS:** Los suelos alcalinos son aquellos que presentan un pH por encima de 8,2 y poseen una cantidad significativa del ion sodio. Estos se caracterizan por una baja permeabilidad, problemas de aireación e inestabilidad estructural. La función del sulfato cálcico, en concreto del contenido en calcio de este, es reemplazar los carbonatos alcalinos con el objetivo de llevar al pH a valores que mejoren las características del suelo.

- **SUELOS SALINOS:** La formación de los suelos salinos se debe generalmente a falta de drenaje y elevado porcentaje de evaporación, lo cual origina la acumulación de sales. Para su mejora es indispensable dotar al suelo de un buen drenaje y lavarlo, así como aportar sulfato cálcico por su alto contenido en azufre, que independientemente de rebajar el pH favorecerá la formación de sulfato sódico y sal soluble y por tanto lavable.



GRACIAS A SU COMPOSICIÓN, ¿EN QUÉ PROBLEMAS INTERVIENE?

- Pudrición de la raíz del cacahuete
- Necrosis apical en sandía, tomate, pimiento...
- Bitter-pit en manzanas
- Clorosis en las hojas
- Tip-burn o quemado de las puntas en lechugas



¿CÓMO UTILIZAR MINERGAN?

Minergan está indicado como enmienda para todo tipo de suelos. Se obtienen excelentes resultados tanto con su aplicación en cultivos como la alfalfa, la cebada y la soja, como con su aplicación en árboles frutales y hortalizas.

Debido a su granulometría, actúa progresivamente en la tierra proporcionando resultados óptimos a corto y largo plazo. Además, sus características permiten que sea posible mezclarlo con otros fertilizante.



INSUMO PARA AGRICULTURA ECOLÓGICA

SULFATO CÁLCICO
MINERGAN[®]
MONRABAL

Abona
tu futuro



Producto elaborado por:

MONRABAL
YESOS Y ESCAYOLAS

Crta. CV-35, pk 76,5, Partida el Aljezar. Polígono 25, Parcela 635
C.P. 46177. Tuéjar, Valencia (España)

Teléfono de contacto: 96 060 63 00

info@yesosmonrabal.com

www.yesosmonrabal.es

