

**Secretos de un Suelo Sano 36**

# El cuidado del Capital Biológico

**-Las sustancias húmicas del suelo -**

**Cuidar el suelo es cuidar la vida**



**LABORATORIOS A-L DE MÉXICO S.A. DE C.V.**  
44550 Guadalajara. T. 33 3123 1823 y 33 3121 7925. WhatsApp 33 2803 960  
[www.laboratoriosaldemexico.com.mx](http://www.laboratoriosaldemexico.com.mx). Más informes : [kcalderon@allabs.com](mailto:kcalderon@allabs.com).

Un ambiente favorable para los organismos benéficos del suelo mejora la productividad de los cultivos. Algo fundamental para tener un suelo fértil y saludable que favorezca el crecimiento vegetal óptimo. Algunas recomendaciones:

Agregue materia orgánica al suelo. Los organismos del suelo requieren una fuente de alimento de las enmiendas del suelo (compost, residuos de los cultivos) y / o mantillo. Use mantillo orgánico: estabiliza la humedad y la temperatura del suelo, y agrega materia orgánica. Los mantillos pueden ayudar a prevenir la compactación del suelo y proteger los niveles de oxígeno del suelo que necesitan los organismos y las raíces del suelo. NOTA: El término 'mulch' se refiere al material colocado en la superficie del suelo. Un mulch controla las malas hierbas, conserva el agua, modera la temperatura del suelo y tiene un impacto directo en la actividad de los microorganismos del suelo. La enmienda al suelo se refiere a materiales mezclados en el suelo.

Recuerde que las sustancias húmicas juegan un papel vital en la fertilidad del suelo y la nutrición de las plantas, pues son una excelente fuente de energía para los organismos benéficos del suelo. Los cultivos en suelos que contienen la humedad adecuada, los agregados húmicos y fúlvicos están menos sujetos a estrés, son más saludables y producen mayores rendimientos. Se obtiene, por consiguiente, una muy superior calidad nutricional en alimentos humanos y para animales. El valor de las sustancias húmicas en la fertilidad del suelo y, por ende, en la nutrición de las plantas se relaciona con las muchas funciones que estos complejos compuestos orgánicos realizan como parte del ciclo de vida en la tierra. Las sustancias húmicas. Estas sustancias húmicas, así como los compuestos no húmicos (orgánicos), son las que proporcionan la energía y los minerales que requieren tanto los microorganismos como la fauna del suelo.

Las sustancias húmicas son los componentes del humus y, como tales, son compuestos de alto peso molecular que, juntos, van formando los polielectrolitos hidrófilos, molecularmente flexibles, de color marrón a negro, que es lo que – precisamente- conocemos como el "humus". Muchos de los componentes del humus son complejos orgánicos estables relativamente grandes y heterogéneos. La función de las sustancias húmicas es dar al suelo estructura, porosidad, capacidad de retención de agua, intercambio catiónico y aniónico, participando en la quelación de elementos minerales. El análisis elemental de las sustancias húmicas revela que están compuestas principalmente de carbono, oxígeno, hidrógeno, nitrógeno y azufre en complejas cadenas de carbono. (Componentes alifáticos que se estima constituyen del 40% al 50% del total).

Recuerde que los -tan necesarios - organismos del suelo deben recibir suficientes nutrientes orgánicos. Estos son proporcionados por la masa de raíces del suelo, por partes de la superficie de las plantas y (muy importante) por fertilización orgánica. Si los organismos no tienen suficientes nutrientes disponibles, los resultados serán una labranza biológica deficiente y una baja calidad del suelo.

Riegue eficazmente. Los organismos del suelo requieren un ambiente húmedo (como una esponja escurrida) pero no empapado, entre 50-90 ° F. La actividad del organismo del suelo puede verse reducida debido a las condiciones de suelo seco que son comunes en el otoño y el invierno. Evite la irrigación excesiva porque los suelos inundados de agua serán dañinos para los organismos benéficos del suelo.

Los organismos benéficos del suelo carecen de un aparato fotosintético que les permita capturar la energía del sol. Por lo tanto, deben sobrevivir con el carbono residual que contienen las sustancias en el suelo o sobre el suelo. La energía almacenada dentro de los enlaces de carbono sirve para llevar a cabo diversas reacciones metabólicas dentro de estos organismos: algas, levaduras, bacterias, hongos, nematodos, micorrizas y animales pequeños. Todos ellos realizan muchas y muy valiosas funciones que influyen positivamente en la fertilidad del suelo y la salud de las plantas.

Evite las aplicaciones de pesticidas y agroquímicos. Algunos fungicidas, insecticidas y herbicidas son dañinos para varios tipos de organismos del suelo. Evite las láminas de plástico debajo del mantillo de roca. Esta práctica desalienta la actividad de los microorganismos al reducir el movimiento del agua y el aire y prevenir la incorporación de materia orgánica.

Los agregados del suelo deben ser resistentes al agua, para que los componentes microscópicos y submicroscópicos coloidales puedan ser unidos por los microorganismos. Cuanto más grandes y voluminosos sean los agregados, más fácil será reforzarlos. Si los coloides del suelo están presentes en forma móvil, debe corregirse el suelo mediante encalado e inducir la floculación del coloide. La disolución de los coloides del suelo conduce a una ruptura de la estructura, lo que inhibe la proliferación de organismos. El clima del suelo debe estar equilibrado. El objetivo debe ser que el suelo siempre esté cubierto ya sea por vegetación o por una capa de hojarasca. Esto protege los procesos biológicos, en la capa superior del suelo, de la lluvia, la deshidratación y el arrastre por el agua.

Evite la labranza innecesaria, ya que destruirá las micorrizas y la estructura del suelo. En lugar de labrar, mantillo para controlar las malas hierbas.

**Valoramos la libertad de información. Este artículo es gratuito y puede ser reproducido sin limitantes. Se solicita tan solo mencionar la fuente.**