

MATERIAS PRIMAS INORGÁNICAS

Los materiales inorgánicos usados en los sustratos de cultivo se caracterizan por ser biológicamente inertes y por venir de la minería. Suelen ser muy ligeros y porosos, lo que los hace materiales ideales para combinarlos con materias primas orgánicas.

Los materiales inorgánicos más utilizados son:

- La **lana de roca**, también conocida como lana mineral. Es un material de uso frecuente porque tiene excelentes propiedades como sustrato. Se produce a partir de basalto fundido hilado en fibras largas y delgadas. El material se corta en bloques de diferentes tamaños para adaptarse a su aplicación. Se utiliza en muchos cultivos de hortalizas de invernadero, como tomates, pepinos y pimientos.
- La **vermiculita** es una arcilla volcánica que se calienta para expandirse y convertirse en un material gris liviano. Tiene muchas bolsas de aire y retiene bien el agua. Se utiliza principalmente como medio para la germinación.
- La **perlita** es una arena volcánica que se calienta a 1000 °C y se expande para formar gránulos gruesos. La aspereza de los gránulos determina la capacidad de retención de aire. La perlita es mecánicamente inestable y se desmorona rápidamente hasta convertirse en polvo. Tiene una amplia gama de aplicaciones y, a menudo, se mezcla con otros materiales para aumentar el contenido de aire.
- La **puzolana** es un material de depósito volcánico rico en silicio y aluminio. Puede reaccionar y endurecerse en presencia de agua. Aun así, permite un drenaje muy alto.
- La **arena de río** es un material muy barato y abundante que se puede mezclar con sustratos de cultivo orgánicos o utilizarse solo en cultivos sin suelo. Se suele añadir para mejorar el drenaje y la estabilidad en macetas.
- La **arcilla** es un depósito natural que se añade a los sustratos de cultivo en dosis bajas para aumentar la compacidad y permitir que las raíces hagan un mejor contacto con el material mezclado.
- La **arcilla expandida** se produce a partir de arcilla calentándola a 1100 °C. Es muy porosa y retiene mucho aire, pero no retiene muy bien el agua. Este material se utiliza para plantas que prefieren entornos más secos.

La elección de un sustrato de cultivo, ya sea orgánico o inorgánico, tiene un impacto muy relevante en el crecimiento de las plantas. El tipo de planta, el sistema de cultivo, la retención de agua y la porosidad del aire son propiedades muy importantes a optimizar para un correcto desarrollo y funcionamiento de las raíces.

