

Vertical Farming: la innovación de la agricultura



¿Qué sucede si la población mundial sigue creciendo más que los recursos que tenemos a nuestra disposición? La tierra no puede aumentar de tamaño... ¿cómo entonces encontrar el espacio para el cultivo necesario para alimentar al mundo entero?

La agricultura vertical nació precisamente para dar respuesta a estas nuevas necesidades.

¿Qué es la agricultura vertical?

La agricultura vertical es una práctica innovadora que permite el cultivo urbano de hortalizas aprovechando edificios existentes o de nueva construcción.

Lo que importa no es tanto el edificio elegido, sino la tecnología utilizada para recrear las condiciones naturales ideales para el crecimiento de los vegetales. En el cultivo de interior hay que tener en cuenta la temperatura, la iluminación y mucho más para poder simular a la perfección el ambiente exterior.

Podemos decir, en resumen, que para la agricultura vertical es necesario:

Mantener el clima constante.

El clima está diseñado para permanecer ideal, dependiendo del tipo de cultivo, durante todo el año. Por eso es necesario estudiar un sistema capaz de mantener siempre la temperatura perfecta.

Revisar los nutrientes.

Las plantas no pueden estar lógicamente en el suelo. Se plantan en arcilla expandida o lana de roca en la que se disuelven los nutrientes que necesitan. Por lo tanto, es fundamental una gestión automática que introduzca la cantidad adecuada de nutrientes.

Administrar la iluminación.

Las plantas necesitan luz, por eso es muy importante gestionar la iluminación de la mejor manera posible, creando las condiciones naturales del "día ideal". Para ello, se utiliza iluminación LED, que es capaz de garantizar el mejor rendimiento.

Esta optimización te permite seguir cultivando cualquier planta durante todo el año.

Todas las ventajas de la agricultura vertical

La agricultura vertical nació para encontrar una solución al problema del crecimiento demográfico. Esto fue solo el principio, de hecho con el desarrollo de la técnica tuvimos una visión completa de todas las ventajas que puede traer la agricultura vertical, sobre todo desde el punto de vista de la sostenibilidad.

Las prácticas agrícolas actuales se han vuelto insostenibles ya que el agua se trata como un recurso inagotable y los pesticidas que se usan contaminan el suelo, las aguas subterráneas y el aire. Además, existe un problema real de desperdicio causado por el deterioro de los productos cosechados.

La agricultura vertical realmente parece poder compensar todos estos problemas de la agricultura tradicional. ¿Como?

¡Sin desperdicio de agua!

Todo se gestiona de forma automática, lo que te permite no tener residuos sino utilizar solo el agua necesaria. Se estima que, gracias a la agricultura vertical, hay un uso de agua para riego un 90% menor que con las técnicas tradicionales.

¡Adiós a los problemas climáticos!

El clima perfecto, como se mencionó, se establece automáticamente. Se gestiona la temperatura ideal en función del tipo de cultivo y la mejor luz gracias a la gestión del sistema de iluminación LED.

¡No se utilizan pesticidas!

Desde el punto de vista de la sostenibilidad medioambiental, se trata de un gran paso adelante. Los pesticidas en agricultura vertical no son absolutamente necesarios, ya que el cultivo está ubicado en un ambiente cerrado no hay problemas con insectos o parásitos.

¡Puedes cultivarlo en cualquier lugar!

Se puede elegir cualquier tipo de edificio. Hay rascacielos reales que se usan solo para el cultivo, pero no es la única posibilidad. También se pueden diseñar mini invernaderos adecuados para cualquier tipo de apartamento.

¡Consumo mínimo de suelo!

Ya no se necesitan enormes campos para garantizar la disponibilidad de alimentos para toda la población. Ahora, gracias a los invernaderos verticales, también es posible cultivar dentro de edificios.

Acuaponía, aeroponía e hidroponía: las tres técnicas del cultivo vertical

Con la agricultura vertical, como se mencionó, las verduras no se plantan como en la agricultura tradicional en el suelo sino "fuera del suelo". Esto representa una verdadera revolución en la agricultura, de hecho:

- le permite reducir el uso de agua en un 95%;
- permite salvaguardar las aguas subterráneas;
- permite recuperar casi el 100% de los nutrientes introducidos en el sistema y no absorbidos por las plantas.

Obviamente, esta metodología ha hecho necesario estudiar nuevas técnicas de cultivo, en particular hablamos de hidroponía, acuaponía, aeroponía.

La hidroponía vertical se utiliza donde hay un sustrato orgánico. Con esta técnica se sustituye la tierra por un material inerte, como la arcilla expandida o la perlita. Para alimentar a las plantas se utilizan soluciones de nutrientes minerales disueltas en agua, de esta forma no tienen que extender sus raíces porque no necesitan buscar nutrientes.

Combinando un sistema hidropónico y la reproducción de un ecosistema natural en el que peces y bacterias producen abono apto para el cultivo de plantas, obtenemos la acuaponía vertical.

Esta técnica permite cultivar plantas sin el uso de suelo tradicional y nutrirse gracias a lo que producen naturalmente los peces y las bacterias.

Por último, la aeroponía vertical permite el cultivo sin uso de suelo gracias a un sistema que se basa en la nebulización de agua y nutrientes minerales. Gracias a esto, las plantas crecen y se alimentan.

Ver artículo original en: <https://www.c-led.it/magazine/it/vertical-farming-linnovazione-dellagricoltura/>

En BURESINNOVA le aconsejamos y recomendamos las mejores lámparas de LED del mercado. No dude en ponerse en contacto con nosotros en nuestra web: www.buresinnova.com o mandándonos un email a info@buresinnova.com

BURESINNOVA S.A. Ctra. Antiga de València, 1, 08830 Sant Boi de Llobregat, Barcelona

T. (+34) 936 614 785 Mail: info@buresinnova.com Web: www.buresinnova.com