



La palabra Hidroponía se deriva del griego Hydro (agua) y Ponos (labor o trabajo) lo cual significa literalmente trabajo en agua.

El cultivo hidropónico es una ciencia nueva que estudia los cultivos sin tierra. Se trata de un sistema eficiente para producir verduras, frutas, flores, hierbas aromáticas, ornamentales de excelente calidad en espacios reducidos sin alterar, ni agredir el medio ambiente.

Muchos de los métodos Hidropónicos actuales emplean algún tipo de sustrato, como

grava, arenas, poliestireno expandido, piedra pómez, serrines, arcillas expansivas, carbones, cascarilla de arroz, etc., a los cuales se les añade una solución nutritiva que contiene todos los elementos esenciales necesarios para el normal crecimiento y desarrollo de la planta.

La técnica de la hidroponía se ha desarrollado a partir de los descubrimientos hechos en las experiencias llevadas a cabo para determinar qué sustancias hacen crecer las plantas y cuál es su composición.

Este trabajo del análisis de los constituyentes comenzó hacia 1600, pero existen pruebas de que este tipo de cultivo ya se practicaba mucho antes como en los Jardines Colgantes de Babilonia, los Jardines flotantes aztecas y los jardines de la China Imperial.

Haciendo correr el reloj hacia nuestros días, fue con el desarrollo de los plásticos cuando

los cultivos hidropónicos dieron otro gran paso adelante. Los plásticos liberaron a los agricultores de las costosas construcciones, unidas a las bancadas de hormigón y tanques utilizados hasta entonces.

Los cultivos hidropónicos han llegado a ser una realidad hoy en día para los cultivadores en invernadero, en todo tipo de áreas climáticas, existiendo grandes instalaciones hidropónicas a través del mundo, tanto para el cultivo de flores como de hortalizas. En España las zonas en las que está mayormente extendido el cultivo hidropónico son Cataluña, Levante, Extremadura y las Islas Canarias.

Alta productividad:

Los cultivos hidropónicos suponen quizá la alternativa más viable para las necesidades de una agricultura de elevada productividad y con poca disponibilidad de espacio.

A continuación se incluye una tabla comparativa de los rendimientos de diferentes cultivos según el método tradicional o el sistema de cultivo hidropónico:

Cosecha	Método tradicional	Cultivo Hidropónico
Soja	600 lb	1.500 lb
Judías	5 t	21 t
Guisantes	1 t	9 t
Trigo	600 lb	4.100 lb
Arroz	1.000 lb	5.000 lb
Avena	1.000 lb	2.500 lb
Remolacha	4 t	12 t
Patatas	8 t	70 t
Coles	13.000 lb	18.000 lb
Lechuga	9.000 lb	21.000 lb
Tomate	5-10 t	60-300 t
Pepinos	7.000 lb	28.000 lb

El EPS y los cultivos hidropónicos:

El poliestireno expandido no es el único material que se utiliza como soporte en estos cultivos, pero es, por sus características intrínsecas, el más adecuado y el que ofrece mayores y mejores prestaciones.

EL CULTIVO HIDROPÓNICO CON EPS



para el cultivo de vegetales cuyo cuidado es más particularizado, es decir, cada planta es un "cultivo" individual y diferenciado y tiene su propio recipiente.

Canales de EPS

El sustrato en el que crece la planta se sustenta en un recipiente, o bien en un "canal" de EPS que permite su calefacción y canaliza el agua que desaloja mediante unos canales que hacen llegar a un lugar especialmente preparado para su recogida.

Existen en el mercado diferentes variedades de elementos y piezas de EPS que se utilizan en los cultivos hidropónicos:

Piezas individuales de EPS

Por decirlo de una forma simple, las piezas individuales serían algo similar a macetas o tiestos en los cuales crece la planta y se utilizan

Los canales de poliestireno expandido son piezas largas que cumplen los mismos requisitos de los contenedores individuales, pero que permiten la estandarización de los procesos de siembra. Además, son acoplables y, por tanto, su longitud se adapta a las necesidades de cada explotación. Los canales permiten la inclusión de tubos de calefacción del sustrato, tubos de drenaje y, si es necesario, permiten el alojamiento de cultivos que necesiten raíces al aire libre y la correspondiente recogida de nutrientes.

En ambos casos, la elevación del plano de trabajo simplifica la recolección ya que ésta se realiza

a la altura del cuerpo. Y además, el soporte elevador hace posible la recogida de agua y nutrientes sobrantes para su reutilización.



Ventajas del EPS para cultivos hidropónicos

En los invernaderos de cultivo hidropónico, cada planta recibe su aporte de agua y nutrientes de manera particular a través de suministradores programados con las cantidades y horarios más adecuados. Las plantas reciben los nutrientes que necesitan sin tener que buscarlos y sacarlos del subsuelo, por eso el sustrato de tierra es mínimo y por eso es tan importante

que el material de soporte para el cultivo reúna las condiciones que hagan posible un crecimiento óptimo.

El EPS aporta a los cultivos hidropónicos sus condiciones como material apto para preservar al máximo las condiciones establecidas para cada cultivo y en cada situación. Además, no olvidemos una cuestión muy importante: el EPS es un

material de larga vida y sus propiedades se mantienen inalterables. Y cuando, por las razones que sea, se cree conveniente cambiar el soporte del cultivo por nuevas piezas de EPS, las primeras son reutilizables y 100% reciclables.

