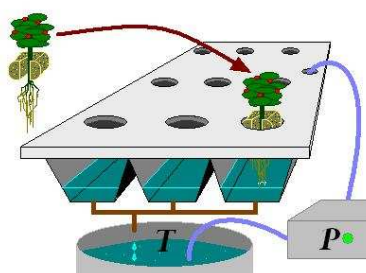


SISTEMA DE CULTIVO HIDROPONICO EN PRFV

La **hidroponía** o **agricultura hidropónica** es un método utilizado para cultivar plantas usando soluciones minerales en vez de suelo agrícola. La palabra hidroponía proviene del griego, *hydro* = agua y *ponos* = trabajo.

Esta forma de cultivo data desde la época de los Aztecas los cuales practicaban la hidroponía, pero fue a finales del siglo XIX cuando los expertos en fisiología vegetal descubrieron que las plantas absorbían los minerales esenciales por medio de iones inorgánicos disueltos en el agua.

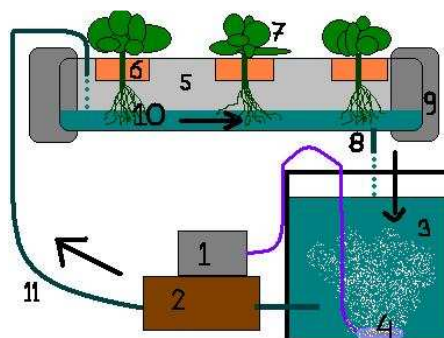


En la actualidad estamos desarrollando **EL SISTEMA HIDROPID** utilizando el poliéster reforzado con fibra de vidrio como material de fabricación de los recipientes. Enfocando la fabricación de estos sistemas hacia grandes explotaciones industriales con el fin de transformar los antiguos sistemas productivos en suelo a este sistema.



El material con el que fabricamos las bandejas, **POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO**, tiene unas ventajas técnicas que lo diferencian con el materiales como el hierro, el pvc etc, a continuación nombramos alguna de ellas:

Actualmente hay muchos invernaderos en desuso en el que se podrían instalar este sistema productivo aprovechando parte de las infraestructuras existentes, contribuyendo así a una economía mas sostenible.



Carretera General del Tanque Bajo, Polig. El Aserradero s/n.

Tfnos: 922 830 231 Fax: 922 830 320

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA:

El sistema integrado para las bandeja de PRFV esta diseñado para minimizar el consumo de agua ,utilizando viales existentes en el mercado podremos obtener un producto ecológico de una gran calidad.

El paquete básico de está formado por los siguientes componentes:

1. Estructura de poliéster reforzado con fibra de vidrio de color blanco exterior para evitar calentamiento del contenedor y color negro interior para evitar que la luz traspase las paredes y así evitar la proliferación de algas en el interior(esto último para hidroponía sin sustrato) dichas paredes son completamente lisas lo que facilita la limpieza y esterilización de las bandejas después de cada cultivo, garantizando la estanqueidad del agua, se evita la oxidación y agrietamiento de la estructura.
2. Las bandejas van provistas de una inclinación lo que facilita el vaciado de la misma.
3. Se fabrican en función de las necesidades de cada proyecto.
4. Estructura de acero galvanizado para el montaje de la estructura de poliéster.
5. Soporte para la siembra de la planta realizado en PRFV y corcho de poliestileno.
6. Depósito de recogida de agua (para cultivo con sustrato)
7. Depósito dosificador para mezcla de nutrientes.
8. Sistema de aireación para bandejas para cultivo sin suelo.
9. Descalcificadora
- 10.Osmosis inversa
- 11.Boca de riego automatizada
- 12.Panel de control automatizado con la opción de domotizar el sistema.
- 13.Desinfección por ozono

VENTAJAS DEL CULTIVO HIDROPID

Cultivo en Tierra	Cultivo Hidropónico
Número de Plantas	
Limitado por la nutrición que puede proporcionar el suelo y la disponibilidad de la luz.	Limitado por la iluminación; así es posible una mayor densidad de plantas iguales, lo que resulta en mayor cosecha por unidad de superficie.
Preparación del Suelo	
Barbecho, rastreo, surcado.	No existe preparación del suelo.
Control de Malas Hierbas	
Gasto en el uso de herbicidas y labores culturales	No existen y por lo tanto no hay gastos al respecto.
Enfermedades y Parásitos del Suelo	
Gran número de enfermedades del suelo por Zematodos, insectos y otros organismos que podrían dañar la cosecha. Es necesaria la rotación de cultivos para evitar daños.	Existen en menor cantidad las enfermedades pues prácticamente no hay insectos u otros animales en el medio de cultivo. Tampoco hay enfermedades en las raíces. No se precisa la rotación de cultivos.
Agua	
Las plantas se ven sujetas a menudo a trastornos debidos a una pobre relación agua-suelo, a la estructura del mismo y a una capacidad de retención baja. Las aguas salinas no pueden ser utilizadas, y el uso del agua es poco eficiente tanto por la percolación como por una alta evaporación en la superficie del suelo.	No existe stress hídrico; se puede automatizar en forma muy eficiente mediante un detector de humedad y control automático de riego. Se puede emplear agua con un contenido relativamente alto de sales, y el apropiado empleo del agua reduce las pérdidas por evaporación y se evita la percolación.
Fertilizantes	
Se aplican a boleo sobre el suelo, utilizando grandes cantidades, sin ser uniforme su distribución y presentando además considerables pérdidas por lavado, la cual alcanza en ocasiones desde un 50 a un 80%.	Se utilizan pequeñas cantidades, y al estar distribuidos uniformemente (disueltos), permiten una absorción más homogénea por las raíces; además existe poca pérdida por lavado.
Nutrición	

Carretera General del Tanque Bajo, Polig. El Aserradero s/n.

Tfnos: 922 830 231 Fax: 922 830 320

<p>Muy variable; pueden aparecer deficiencias localizadas. A veces los nutrientes no son utilizados por las plantas debido a una mala estructura del terreno o a un pH inadecuado, del cual hay dificultad para muestreo y ajuste.</p>	<p>Hay un control completo y estable de nutrientes para todas las plantas, fácilmente disponible en las cantidades precisas. Además hay un buen control de pH, con facilidad para realizar muestras y ajustes.</p>
<p>Desbalance de Nutrientes</p>	
<p>Una deficiencia nutricional o el efecto tóxico de algunos elementos en exceso puede durar meses o años.</p>	<p>Este problema se soluciona en unos cuantos días.</p>
<p>Calidad del Fruto</p>	
<p>A menudo existe deficiencia de Calcio y Potasio, lo que da lugar a una escasa conservación.</p>	<p>El fruto es firme, con una capacidad de conservación que permite a los agricultores cosechar la fruta madura y enviarla, a pesar de ello, a zonas distantes. Algunos ensayos han mostrado un mayor contenido de vitamina A en los jitomates cultivados bajo técnicas hidropónicas, respecto a los cultivados en tierra.</p>

SISTEMAS PRODUCTIVOS FABRICADOS POR NUESTRA EMPRESA

- SISTEMA DE BANDEJAS ESTÁTICAS EN PRFV
- SISTEMA ESCALONADO DE BANDEJA EN PRFV
- SISTEMA DE BADEJAS MOVILES EN PRFV

Carretera General del Tanque Bajo, Polig. El Aserradero s/n.

Tfnos: 922 830 231 Fax: 922 830 320

SISTEMA DE BANDEJAS ESTÁTICAS EN PRFV

Diseñado como su propio nombre indica para ser instalado en un lugar fijo, para explotaciones industriales dedicadas a un cultivo determinado que no necesitan variar el esquema de producción de sus instalaciones.

Entre las ventajas destacables de este sistema es que se diseña a medida de las necesidades del cliente aprovechando la mayor superficie de las instalaciones que posee , sin necesidad de dejar espacios no productivos



SISTEMA ESCALONADO DE BANDEJA EN PRFV

Está especialmente pensado para instalaciones que no cuentan con grandes superficies de cultivo , el diseño de este sistema nos permite ganar superficie de cultivo en vertical, esta especialmente diseñado para cultivar fresas, plantas aromáticas etc, l



Carretera General del Tanque Bajo, Polig. El Aserradero s/n.

Tfños: 922 830 231 Fax: 922 830 320

SISTEMA DE BANDEJAS MOVILES EN PRFV

Estas mesas son totalmente adaptables a cada instalación y siempre se fabrican previa valoración y estudio del espacio disponible y de las necesidades de cada productor.

El sistema nos permite estructurar la instalación en cualquier momento con el mínimo esfuerzo y con mayor rapidez, evitando costes estructurales posteriores, el mantenimiento de los raíles de desplazamiento es mínimo. Otra de las grandes ventajas es que nos permite regular la altura de trabajo.



RENTABILIDAD DE LAS INSTALACIONES

Se ha comprobado que la rentabilidad de este tipo de cultivo es mucho mas alto que el del cultivo en suelo, si bien es cierto la inversión inicial es mucho mayor, pero esto no quiere decir que no sea rentable para llegar a esta conclusión nos basamos en una premisa muy clara para estos proyectos que es "Controlamos Todos Los Elementos que existen en el Proceso Productivo". Esto quiere decir que podemos cuantificar de manera muy exacta los gastos de producción factor estrechamente ligado a la rentabilidad que se pretende obtener.

EJEMPLO BASICO PARA UNA INSTALACION DE 1.000 M2 UTILES DE PRODUCCION DE LECHUGA EN UN SISTEMA DE BANDEJAS ESTATICA:

Basándonos en las estadísticas de Mercatenerife la lechuga de origen local supone al año unas entradas en torno a las 1.630 Tm. frente a las 40 Tm. que proceden del exterior, es decir las cantidades importadas sólo representan un 2,4% del total de esta hortaliza.

En cuanto a precios, las medias mensuales oscilan, en general, entre los 0,60 y los 2,50 €/Kg, con máximos entre los meses de noviembre a febrero y mínimos entre abril y julio. No obstante éste es un

Carretera General del Tanque Bajo, Polig. El Aserradero s/n.

Tfños: 922 830 231 Fax: 922 830 320

producto que presenta un comportamiento muy heterogéneo debido a factores climáticos y a irregulares planificaciones de cosecha.

INGRESOS ANUALES

Partiendo de la base de que en un m² se pueden cultivar 32 lechugas con un peso de 300grs , obtenemos los siguientes resultados:

32 und m² x 1000 m²-----32.000 unidades

32.000 unidades x 9 cosechas-----288.000 unidades

Merma de 3%-----8.640 unidades

279.360 unidades x 0.300 grs-----83.808 kilos

83.808 kilos x 0.75 Euros/kg-----62.856 Euros

BENEFICIOS-----26.108 Euros

PORCENTAJE DE BENEFICIO-----71,05%

SERVICIOS QUE OFRECEMOS

1. Realización de proyectos.
2. Estudios viabilidad de las instalaciones.
3. Adaptación de zonas de cultivo en suelo a cultivo en bandejas.
4. Ventas de equipos.
5. Instalaciones.