

Manual de Hidroponía



Hidroponía

Las ventajas de la hidroponía es que en menor espacio podemos producir mayor cantidad de hortalizas y la utilización del agua es más eficaz.

Siembra en Almacigo

El Almacigo nos ayuda a ganar tiempo, ya que podemos adelantarnos a las temporadas y además ganamos espacio.

Podemos después elegir las plantas con mejor desarrollo para su trasplante.

Para hacerlo se utilizara Vermiculita o Peeat moss.

Materiales

- Almacigo
 - Semillas
 - Recipiente plano y alargado para hacerla germinación.
1. En un recipiente plano y alargado poner el almacigo previamente humedecido con agua.
 2. Sembrar las semillas de a 2, según las especificaciones de la especie.
 3. Monitorear el progreso de la germinación.

Trasplante

Se deben trasplantar las mejores plantas al sistema, con el objetivo de obtener las mejores plantas para su trasplante de la siembra en almacigo que se hizo anteriormente. Se seleccionaran las mejores plantas.



Transplante

Trasplante

Se deben trasplantar las mejores plantas al sistema, con el objetivo de obtener las mejores plantas para su trasplante de la siembra en almacigo que se hizo anteriormente. Se seleccionaran las mejores plantas.

Materiales

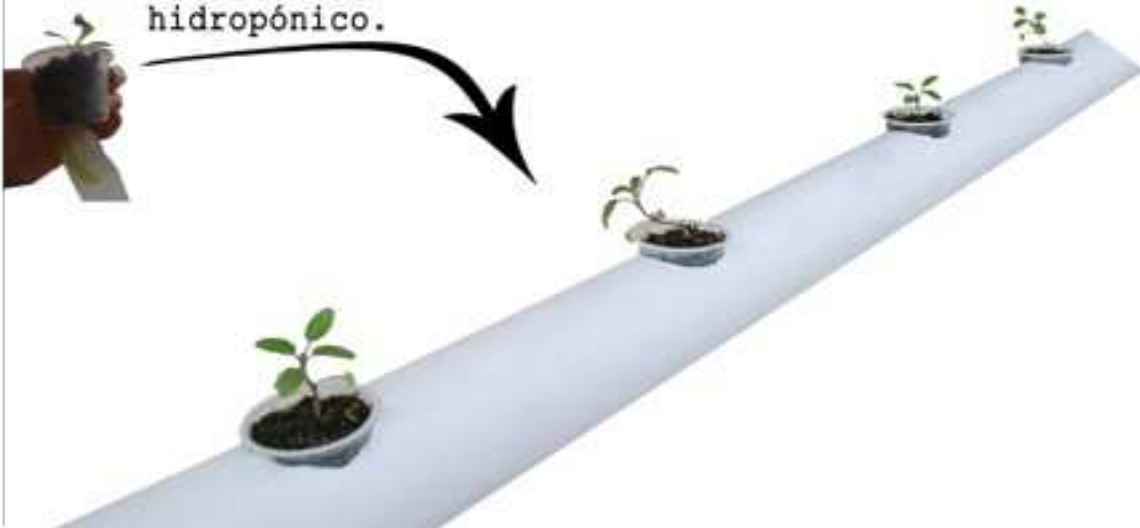
- Vaso de 1 Onza
- Cautín
- Trapo de cocina (nosotros usamos el magitel por que nunca se pudrió)
- Sustrato

Procedimiento

1. A cada uno de los vasos se le hace de 5 a 8 agujeros, haciendo el de en medio más grande.
2. Se pasa por agujero de en medio un pedazo de 2 por 5 cm de trapo de cocina, y se le agrega a cada vaso sustrato cuidando dejar el trapo en medio del vaso.
3. Se trasplantan las plántulas, dejando la raíz en contacto con el trapo, cuidando de dirigir la raíz hacia el fondo del vaso.
4. Se agrega sustrato encima de la planta de ser necesario
5. Éstas plantas se pasan al sistema de hidroponía o a tinas de cultivo.



En cuanto las plantas estén de aproximadamente 6 cm están listas para transplantarse al sistema hidropónico.



Se debe trasplantar las mejores plantas al sistema de hidroponía, con el objetivo de obtener las mejores plantas.

Ya que las plantas de tu guardería se encuentren grandes y veas que las raíces empiezan a salir, es momento de pasarlas al sistema.

Recuerda que dependiendo de que tipo de planta vallas a pasar al sistema, tiene un lugar en este, las plantas como la lechuga, espinaca, acelga, berro, Bock choy, arugula, todas las hierbas de olor van en los tubos de arriba donde las distancias entre planta y planta son de 20 cm.

Las demás plantas como el jitomate, calabaza, pepinos, pimientos etc. irán en los tubos de abajo donde las separaciones son de 40 cm. y los tubos son de mayor dimensión.

Tinas de Hidroponía o Guarderías

Las tinas son muy útiles mientras las plantas son pequeñas, nos permite tener en un espacio reducido bastantes plántulas, su único defecto es que hay que oxigenarlas manualmente 2 veces al día. Una solución es ponerles un oxigenador del tipo que se utiliza para las peceras. Materiales

Metariales

- Una tina de 8 Lts.
- Placa de unicel
- Plumón indeleble
- Cutter

Procedimiento

1. marcar el borde de la tina sobre el unicel
2. cortarlo con un Cutter
3. marcar los vasos sobre el unicel dejando una distancia de mínimo 5 cm. Entre vaso y vaso
4. cortar los círculos de los vasos



Sistema NFT

Materiales para el sistema

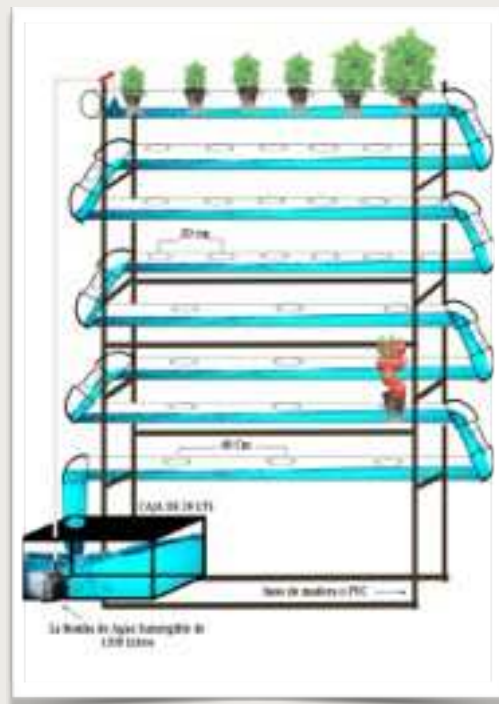
- 7 Tubos de PVC negro de 2 pulgadas de 1.5 metros
- 3 Tubos de PVC negro de 15 cm.
- 3 Tubos de PVC negro de 20 cm.
- 12 codos de PVC negro de 2 pulgas
- Reductor de 2 pulgadas a media
- Cople para tubo de 2 pulgadas
- 4 codos de ½"
- 1 tubo de PVC de ½" de 1.5 metros
- 1 tubo de ½" de 20 cm.
- 2 adaptadores macho de PVC ½"
- 2 llaves de paso de ½"
- 1 escama de ½"
- 7 pies de manguera transparente de grado alimenticio vinyl 5/8" X 7/8"
- Una T de ½"

- Un tapón de ½"
- 1 teflón
- pegamento para PVC
- cubeta con capacidad de 25 litros.
- Pintura acrílica blanca Impermeabilizante *recubrimiento elastomerico*
- Cabeza de poder (bomba sumergible) SP-2500

Otros Materiales

- Taladro con adaptador para hacer agujeros de 1-1/2"
- Brocapala de ½
- Plumón indeleble
- Straps de 14"
- 1.5 metros de cuerda mecate
- Tabiques para nivelar

Para armar el sistema lo único que deben de hacer es a cada tubo debe estar contactado los tubos de manera que el agua este en contante movimiento, de la siguiente manera y pintarlo de blanco:



Armado de la bomba

1. en una T de PVC de media poner la escama en la parte de abajo.
 2. Tapar uno de los extremos de la T.
 3. Pegar el tubo de PVC de 20 cm. de $\frac{1}{2}$ "
 4. Pegarle un reductor
 5. Pegarlo a la llave de paso
 6. Pegarle un codo
 7. Pegarle un tubo de PVC de 5 cm.
 8. Cortar un cuadrado en el borde de la cubeta de 5 cm.
 9. Poner la manguera en la escama y por el otro lado en la bomba, dentro de la cubeta con agua.
- Nota: la bomba nunca debe funcionar sin agua.
10. Poner en el segundo agujero del tubo mas alto la entrada de la llave amarrándolo con Straps.



Plagas

Prevención de plagas

Si todas las mañanas revisamos nuestro sistema nos aseguramos que si aparece algún bichito que pueda ser peligroso lo detectemos a tiempo, entonces podemos tomar decisiones

Es importante tener lo más limpio posible el área donde está nuestro sistema, eliminando hojas secas o malezas que puedan atraer a las plagas.

Tener en cuenta que hay condiciones perfectas para las enfermedades, por ejemplo mucha humedad se vuelve idóneo para los hongos.

Si llegamos a podar una planta enferma no usar las mismas herramientas para podar la siguiente sin antes lavarlas bien, ya que podemos propagar la enfermedad.

Usar repelentes de origen orgánico contra plagas es ideal para evitar que estas lleguen, lo mejor es rociar aunque sea una vez por semana.

Repelente Orgánico de Extracto de ajo

Se pelan y muelen 3 cabezas de ajo, una vez que se halla formado una especie de papilla, se los cubre con agua hirviendo, se deja enfriar se tapa bien y se guarda en el refrigerador por 5 días.

Una vez pasado este tiempo se filtra y se utiliza 4 cucharadas soperas por cada litro de agua, y esta mezcla se aplica sobre las hojas de todos los cultivos.