

El verano, especialmente si es un verano caliente, puede convertirse en una época difícil para los cultivadores hidropónicos. Cada año recibimos montones de consultas de nuestros clientes preguntándonos qué hacer durante los días caniculares con los cultivos hidropónicos. Y efectivamente se trata de una pregunta importante, sabiendo que un sistema hidropónico exitoso sólo se logra con una buena oxigenación de las raíces, y que oxigenación y temperatura están estrechamente vinculadas

Efectivamente, la hidroponía bien llevada es un método de cultivo que se basa esencialmente en un flujo dinámico de agua saturada de oxígeno. Pero mientras más altas sean las temperaturas, menos quedará oxígeno en tu solución y en verano, cuando las temperaturas suban a más de 30 o 40 grados, es el momento de prepararse.

Con temperaturas altas y oxígeno escaso, las raíces comenzarán a deteriorarse y en poco tiempo se desarrollan patógenos. Estas son las condiciones ideales para que hongos e insectos prosperen en plantas debilitadas, y con ninguna defensa posible o casi ante la amenaza patógena. Si no se tiene cuidado y si no se sabe qué hacer, podrías acabar perdiendo varias plantas e incluso toda una cosecha.

Entonces, qué hacer en verano?

Si eres rico, o si vives en un país donde la electricidad es muy barata (o gratuita como en algunos países petroleros), puedes conectar un aparato de aire acondicionado en tu habitación de cultivo! Es una idea excelente para controlar el clima!

Pero en Europa la electricidad sigue siendo un recurso caro, y podrías encontrar una alternativa más asequible.

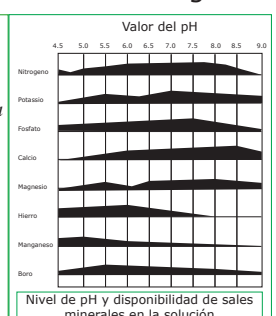
Los enfriadores de agua pueden parecer una buena opción. Los encuentras fácilmente en cualquier tienda de mascotas pues allí los venden para mantener la temperatura de los acuarios a niveles adecuados. Sin embargo, nos dimos cuenta de que no funcionan bien para los cultivos hidropónicos, pues no son eficientes en el agua en movimiento.

La bajada de temperatura que se obtiene es difícilmente apreciable porque el agua, mientras circula, continuará cogiendo el aire tibio que se encuentra alrededor. Para que este sistema llegue a ser realmente eficaz tendrías que tener uno de los modelos grandes, y utilizarías tanta energía que al final te vendrá mejor el costoso -aunque mucho más eficiente- aire acondicionado.

Pero que no cunda aún el pánico! Aunque no existan formas asequibles de evitar el calor, existen varios trucos que puedes utilizar:

- Primero que nada es importante saber cuales son los límites de temperatura que tus plantas son capaces de soportar, ya que cada variedad requiere de un entorno vital diferente. Para la mayoría de ellas la temperatura ideal fluctúa entre los 20°C y los 24°C centígrados. Si durante el verano estás haciendo un cultivo hidropónico interior, conviene saber que aunque tus plantas estarán descontentas y debilitadas, la mayoría de ellas sobrevivirán en condiciones más cálidas, y también que puedes permitirte que la temperatura de la habitación llegue a 30°C o 32°C, pero sólo si les das todos los cuidados y atenciones.
- Escoge un sistema de cultivo hidropónico de alta oxigenación. Mientras más alta sea la oxigenación, más oportunidades tienes de mantener la temperatura adecuada a las proporciones del oxígeno.
- Utiliza un Bio-Filtro: Este es un nuevo instrumento que permite añadir oxígeno extra en tu agua, al mismo tiempo que la purifica de la mayoría de los patógenos.
- En sistemas más lentos, y si no quieres invertir dinero en un Bio-Filtro, puedes añadir una piedra de aire o una bomba más potente, aumentarás así un poco más el contenido de oxígeno.
- Es buena idea comenzar el nuevo cultivo con ciclos de luz invertidos: Apaga las luces durante el día y enciéndelas sólo en la noche, de esta manera sacarás todo el provecho de las horas de aire más fresco.
- Durante los períodos cálidos debes cuidar regularmente de tus plantas :
 - 1 - Mantén el entorno vital de la planta tan limpio como puedas.

Como puedes ver en el gráfico adjunto, la diferencia de proporciones no es suficientemente importante para justificar por sí misma la degradación de un sistema de raíces. De hecho, cuando la planta se encuentra bajo estrés, las necesidades de la planta demandan mucha más energía – por ejemplo más oxígeno – para seguir creciendo correctamente. Así que cuando trabajas con hidroponía en verano hay muchos otros parámetros a tomar en cuenta.



- 2 - Instala una ventilación que funcione las 24 horas del día. Si puedes haz venir el aire desde el lado norte del edificio, o todavía mejor haz que el aire venga desde el sótano. También debes mantener altos los niveles de humedad, intentando permanecer entre el 75 y el 80 %.
- 3 - Mantén vigiladas las raíces, y utiliza polvos de silicato para prevenir la posible aparición de hongos.
- 4 - Vigila las plagas. No permitas la más ínfima araña, pulgón o bicho. Si la planta parece muy mala verifica las raíces, y si está enferma deshazte de ella.
- 5- Vigila el nivel del pH cada día, e intenta mantenerlo lo más estable posible. Pero sin exagerar: Es preferible dejar oscilar los niveles de pH entre 5.5 y 6.2 que añadir ácidos innecesarios. Los tests muestran que las plantas continuarán creciendo aunque los niveles de pH se mantengan en ese espectro e incluso más.
- 6 - Mantén tu EC bajo, para evitar excesos en las raciones de sales. Recuerda que con el calor tus plantas transpirarán mucho más, por lo que también estarán bebiendo mucho más y absorbiendo suficiente sales minerales de la solución nutritiva
- 7 - Cambia tu agua tan regularmente como puedas.
- 8 - Si al final del ciclo tu cultivo se ha debilitado utiliza una solución de refuerzo para asegurarte de que las plantas liberarán todo su potencial antes de morir.

Esto puede parecer mucho trabajo, y de hecho lo es. Pero para un cultivador dedicado, en la mayoría de los casos, se trata de un placer, especialmente si la cosecha es generosa!

Si sigues estas pocas sugerencias, el verano debería representar menos problema en poco tiempo. Los cultivadores profesionales que mantienen sus habitaciones de cultivo funcionando durante el verano obtienen cosechas hermosas. Pero cuando el verano es realmente muy duro, como en Andalucía, Sicilia o Portugal, nuestro consejo suele ser: Cierra las operaciones y espera días más favorables.



Un buen jardinero puede cultivar sus plantas en temperaturas extremas, siguiendo unas cuantas directrices básicas. En la foto podemos ver que la temperatura es de 49°C y el nivel de humedades del 47%, sin embargo la cosecha fue perfecta!

Entretanto puedes, por supuesto, irte de vacaciones o hacer lo que te plazca. Pero antes de ir a cualquier parte aprovecha este período de tiempo para limpiar en profundidad tu área de cultivo y tus sistemas, y prepararlos para el próximo ciclo:

- 1 - Para evitar tener que tirar demasiados nutrientes con el agua, escoge un día en que los niveles de tu solución nutritiva estén bajos en el sistema. Entonces apaga la bomba y vacía el tanque. (Si puedes no tires la solución, más bien dilúyela en agua del grifo, verifica el pH y dáselo a tus plantas en tierra, se verán geniales en poco tiempo! Algunas compañías te dicen cuáles son los niveles de pH y EC adecuados a la tierra en las etiquetas de sus productos). Desarma todo tu sistema y lávalo parte por parte, desarticulando cada rociador, tubo, conector, etc. Limpia la bomba.
- 2 - Enjuaga tu sistema en profundidad. Si el cuartote cultivo tuvo alguna enfermedad o cualquier tipo plaga este es el mejor momento para desinfectar tu sistema. Puedes utilizar agua con un poco de lejía o soluciones muy ácidas (pH.3).
- 3 - Separa la masa de raíces del sustrato. Dependiendo del tipo de sustrato que uses, podrás lavarlo y reutilizarlo o deberás reciclarlo. Algunos sustratos como la fibra de coco y los guijarros de arcilla, pueden ser utilizados para varios cultivos seguidos, y luego pueden ser reciclados sin riesgos y desechados en la tierra. Ayudarán a aligerarla y a enriquecerla.
- 4 - Si utilizas un sustrato de lana de roca es importante encontrar la mejor manera de desecharla, porque no es biodegradable y representa un problema para el ambiente.
- 5 - Debes lavar tu sustrato tan bien como puedas y dejarlo secar. Si se trata de guijarros de arcilla, especialmente si estás trabajando con un sistema aero-hidropónico y no tienes demasiadas, hazlas hervir en tu cocina.

Una vez que tu sistema y los instrumentos estén limpios, lava tu área de cultivo para despojarla de cualquier suciedad o enfermedad, y déjala reposar hasta septiembre, cuando los días más frescos comiencen a volver.

Entretanto, y si tienes un espacio cerrado suficientemente pequeño como para controlar fácilmente la temperatura, puedes preparar los esquejes o germinar las semillas para tu próximo cultivo!