

General Hydroponics.

Preguntas mas frecuentes.

Pregunta: ¿Porque los Nutrientes de la Serie Flora de General Hydroponics esta formada por tres partes?

Respuesta: El concepto detrás de Flora-Serie es simple: Diferentes clases de plantas tienen necesidades significativamente diferentes y estas necesidades cambian durante el ciclo de crecimiento de cada planta. Usando diferentes combinaciones de FloraGro, FloraBloom y FloraMicro, el cultivador es capaz de llenar las necesidades exactas de la planta en cada uno de los diferentes estados en el ciclo de vida de la planta. A medida que la planta crece el cultivador es capaz de adaptar con precisión la formulación de nutrientes para encontrar los cambios en los requerimientos del cultivo.

Pregunta: ¿Puedes explicar el propósito de cada uno de los componentes de Flora-Serie?

Respuesta: En hidroponía las raíces están constantemente abastecidas con toda el agua, oxígeno y nutrientes necesarios. El reto para el cultivador es mantener las necesidades de la planta y evitar dañarlas con un exceso o deficiencia de minerales. Como regla general, la planta consume mas nitrógeno durante la fase de crecimiento formativa o vegetativa, y más fósforo, potasio y magnesio cuando esta en floracion. A lo largo de su ciclo de crecimiento, la planta también consumirá calcio, azufre y micronutrientes como fierro, manganeso, boro, molibdeno y cobre. FloraMicro, el cimiento o “el bloc de construcción” del sistema Serie-Flora, provee nitrógeno y calcio también como trace minerales los cuales son esenciales para una dieta hidroponica de la planta. Añadiendo FloraGro y FloraMicro, la planta recibirá nitrógeno y potasio adicional, los cuales estimulan el crecimiento estructural y foliar. Para estimular la floración y el desarrollo del fruto, FloraBloom es añadido para proveer de fósforo, potasio, magnesio y azufre necesarios.

Pregunta: ¿Cómo se mezclan las partes de Flora-Serie?

Respuesta: Siempre empezar con él deposito lleno de Agua, entonces añadir los nutrientes concentrados uno a la vez. Nunca mezclar los nutrientes juntos en su forma concentrada, ya que esto causará un bloqueo de minerales no disponibles para la planta. Es mejor empezar añadiendo FloraMicro, revolver bien la solución y luego añadir FloraGro y/o FloraBloom uno a la vez, revolviendo bien antes de añadir el siguiente nutriente.

Pregunta: ¿Cuál es la recomendación general de nutriente?

Respuesta: La proporción indicada de cada parte de Flora-Serie depende del tipo de cultivo y del estado o fase de crecimiento del ciclo de la planta(Ver la pagina de Internet para recomendaciones especificas en diferentes clases de cultivos).

Pregunta: ¿Cual lectura de Total de Sólidos Disueltos (TDS) o Electroconductividad (EC) debería de esperar cuando combine las partes de los nutrientes de Flora-Serie?

Respuesta: Usando agua destilada para nuestras preparaciones y añadiendo como medida una cuchara de té por galón de agua de cada nutriente.

FloraGro:FloraMicro: FloraBloom:

Medidas de la Electroconductividad en diferentes combinaciones de Flora Serie

	Flora	Flora	Flora	Medidor EC	Medidor TDS
Etapas de Desarrollo de la Planta	Gro	Micro	Bloom	EC (MicroSiemens/cm)	PPM
Etapa vegetativa	3	2	1	2.3 a 2.5	1350 a 1450
Fase de floracion	2	2	2	2.2 a 2.4	1300 a 1400
Floracion Maduracion	1	2	3	2.1 a 2.3	1250 a 1350

Pregunta: ¿Porque es importante la conductividad de la solución de nutrientes?

Respuesta: La Conductividad es una medida de la concentración de la solución de nutrientes. A mas alto el nivel de conductividad, más sólidos disueltos hay en la solución nutritiva. Plantas delicadas, cortes de tallos, y semillas pueden experimentar daños causados por el fertilizante si la conductividad es muy alta. Una vez que la planta ha comenzado a crecer necesita una solución mas concentrada de nutrientes, es decir la conductividad debe de incrementarse añadiendo más nutrientes. Algunas plantas prefieren concentraciones más suaves de nutrientes, mientras otras crecen mejor y producen mejor calidad de frutos con una concentración más alta. Generalmente el nivel de concentración deberá estar entre 500 a 1500 partes por millón (ppm). Si quieres medir las partes por millón ppm necesitaras comprar un medidor de Electroconductividad (EC) o un medidor de Total de Sólidos Disueltos (TDS). Antes de usar tu medidor, calibrarlo con los ajustadores especiales para estos medidores. Estos ajustadores son soluciones especiales para calibrar estos instrumentos. Si encuentras que las partes por millón son muy altas, añade agua para llevar la concentración a un nivel más bajo y más seguro. Si encuentras que la ppm son muy bajas, añade nutrientes concentrados para incrementar el nivel de ppm. Cuando tenga duda, recuerde que es siempre mejor aplicar menos nutrientes que más.

Pregunta: ¿Cómo afecta la Conductividad al crecimiento de la Planta?

Respuesta: La Conductividad es realmente una medida de los nutrientes en la solución. Una baja conductividad implica una baja concentración de nutrientes, lo cual usualmente resulta en una deficiencia nutricional y bajas tasas de crecimiento de tus plantas. Por el contrario en una situación de una conductividad mas alta representa mas alimento para tus plantas. Sin embargo sea cuidadoso de niveles muy altos ya que esto puede quemar o matar la planta.

Pregunta: ¿Qué tan importante es la calidad del agua?

Respuesta: Agua conteniendo demasiado calcio y magnesio (llamada “Dureza Total”) podría crear serios problemas. Contacta a tu proveedor municipal de agua o realiza un Análisis Fisico-Químico a la muestra de tu agua en un Laboratorio de Análisis. Si las sales disueltas en tu agua tienen una medida de 200 ppm o más, te recomendamos obtener un análisis para saber el nivel de calcio. Calcio en exceso es el principal factor para determinar si tu agua es “Agua dura”. Si el análisis de tu agua revela que el contenido de Calcio es mayor de 70 ppm (mg/litro) te recomendamos usar el fertilizante **Hardwater FloraMicro** de General Hidroponics.

Fin de primera hoja

Hardwater FloraMicro provee a tus plantas un crecimiento rápido con una combinación de micronutrientes en una única fórmula de Quelatos especialmente creados para condiciones de agua dura. Otras opciones son coleccionar agua de lluvia o instalar un equipo de filtración por Osmosis Inversa o usar agua purificada. No usar agua mineral la cual puede desbalancear la solución nutritiva o aun ser tóxica para las plantas.

Pregunta: ¿Puedo apagar mi sistema durante la noche para conservar y ahorrar energía?
¿Debería encender el sistema continuamente o programarlo con ciclos de intervalos?

Respuesta: Todos los sistemas pueden ser apagados durante la noche una vez que las raíces son suficientemente largas para alcanzar la solución de nutrientes en el depósito. Ciclos largos dependen en el tipo de sistema que tengas:

AeroFlo : El ciclo puede fijarse para correr continuamente durante el día y prenderse durante la noche una o dos veces por intervalos de 15 o 30 minutos.

Dutch Garden: Fijar un programador de tiempo de encendido (timer) por intervalos de 15 o 30 minutos cada 90 minutos durante el día una vez que la planta tiene un buen

sistema de raíces. Este sistema puede usar fibra de coco en combinación con el Grorox, que retienen humedad y nutrientes en la zona de las raíces.

WaterFarm & PowerGrower: Fijar el programador de encendido (timer) para encenderse por una hora y luego apagarlo por una hora durante el día.

RainForest: Este sistema tiene que correr continuamente, especialmente en caso de estar propagando cortes de tallos. Si estas cultivando plantas, puede apagarse entrando la noche, solo cuando las raíces ya han crecido lo suficiente para estar dentro de la solución nutritiva.

Pregunta: ¿Que nivel de pH es mejor para el cultivo hidroponico de plantas?

Respuesta: El rango ideal para la mayoría de los cultivos hidroponicos esta entre 5.5 y 6.5

Pregunta: ¿Cómo afecta el nivel de pH al crecimiento de la Planta?

Respuesta: pH es importante porque afecta la disponibilidad y absorción de varios de los 16 elementos necesarios para el crecimiento de la planta. La máxima absorción de estos elementos se encuentra en un pH de 5.5 a 6.5 Cuando el pH cae debajo de estos rangos muchos de los macronutrientes (N, P, K, etc.) tienen menos disponibilidad y la absorción de micronutrientes puede alcanzar niveles tóxicos.

Pregunta: ¿Cómo puedes cambiar el pH?

Respuesta: el pH es ajustado usando un ácido para bajar el nivel y un alcalino para subir el nivel de pH. General Hydroponics pH Down and pH Up están diseñados y fabricados para este proposito. Muchos ácidos y alkalis son extremadamente corrosivos y peligrosos, de tal manera que deben de ser manejados con cuidado si no estas usando un producto especial para uso hiroponico.

Pregunta: ¿Cuál es el rango de temperatura deseable para la solución nutritiva?

Respuesta: La temperatura optima de la solución de nutrientes debería de estar en un rango de 18 a 24 grados centígrados (Celsius). Antes de añadir agua a tu deposito, es buena idea que tenga la misma temperatura que la solución en él deposito. A las plantas no les gusta cambios bruscos en la temperatura, especialmente en la zona de las raíces.

Pregunta. ¿Que tan importante es el aire fresco?

Respuesta: La ventilación es frecuentemente subestimado como un problema. Las plantas absorben nutrientes cuando las moléculas del agua transpiran en las hojas. Incrementar la ventilación mejora los niveles de transpiración, lo cual se correlaciona con los niveles de nutrientes tomados. Recuerde que la ventilación significa intercambio de aire, no solo circulación de este alrededor del cuarto donde se encuentran las plantas.

Pregunta: ¿Necesito alguna vez vaciar él deposito y volver a llenarlo con agua fresca y solución nutritiva?

Respuesta: Si, él deposito debería ser drenado y enjuagado cada 7 – 14 días, dependiendo del tamaño de la planta y el uso del nutriente. Es una buena idea enjuagar y limpiar el medio de cultivo cada vez que él deposito es limpiado y llenado con agua fresca por un periodo corto antes de poner los nutrientes concentrados en el agua.

Pregunta. ¿Entre limpiezas del sistema hidroponico, que tan frecuente debería de checarsse el nivel en él deposito?

Respuesta: Cultivos de crecimiento rápido pueden consumir grandes cantidades de nutrientes y agua por eso es importante mantener atención en el nivel del deposito cada dos dias. Las plantas también usaran mas agua bajo ciclos largos de luz y bajos niveles de humedad relativa.

Pregunta: ¿Cuándo el nivel del deposito empieza a bajar, debería de completar con agua fresca o con solución nutritiva?

Respuesta: Como las plantas consumen nutrientes y agua, la concentración en él deposito cambiara. Si usted drena, limpia y vuelve a mezclar con los nutrientes cada 7 o 14 días, esta bien rellenar y completar el nivel del deposito con agua fresca diariamente. Si la concentración (ppm) en él deposito decrece a 500 ppm, puede añadir nutrientes en la misma proporción que se hizo al principio. No haga esto mas de dos veces entre cambios completos de nutrientes para evitar el incremento de algunos elementos.

Pregunta: ¿Cómo limpio mi sistema hidroponico entre cambio de cultivos?

Respuesta: La manera más fácil de limpiar su sistema es drenar y vaciar toda el agua y remover cualquier materia orgánica acumulada de la cosecha previa. Rellenar el sistema con agua fresca y añadir 1/8 de taza de Cloro para ropa por galón de agua y dejar el sistema funcionar por algunas horas. Si tienen alguna precipitación de sales puede empezar con ácido cítrico o vinagre y agua caliente que le ayudan a disolver las sales acumuladas. Vaciar él deposito y enjuagar con agua fresca hasta que el cloro haya sido removido. Si usted tiene un Aeroflo es buena idea remover los tapones al final de la línea de rociado para quitar cualquier sólido acumulado. **El Grorox no debe ser lavado ni enjuagado con cloro, solo el equipo.**

General Hydroponics.

P.O. BOX 1576 Sebastopol, CA 95472

www.genhydro.com

Cultivos Hidroponicos Mexicanos SA de CV.

Río Cazonos No.5310 San Manuel Puebla, Pue.CP 72570 México.

ventas@hidroponicos.com

www.hidroponicos.com
