

SCHUYLER GREENS MEJORA EL FUNCIONAMIENTO DEL INVERNADERO CON UNA SOLUCIÓN DE NANOBURBUJAS

Schuyler Greens, situada en las afueras de Charlottesville (Virginia), cuenta con un invernadero en el que cultiva una gran variedad de lechugas, verduras para ensalada, hierbas y microvegetales como rúcula, col rizada, berza y albahaca. Como parte de su filosofía local de "de la granja a la mesa", el director de la granja, John McMahon, pone un gran énfasis en las técnicas de cultivo sostenibles y ecológicas. No utilizan productos químicos ni pesticidas perjudiciales, dan prioridad a la conservación del agua y se centran en apoyar a su comunidad local para mantener bajos los costes de transporte y las emisiones. En cambio, buscan las mejores tecnologías para que su invernadero sea lo más eficiente y ecológico posible.

Schuyler Greens tenía un problema de bajo oxígeno disuelto en sus estanques de cultivo. La causa principal era el clima cálido de Virginia, que reduce la capacidad del agua para retener el oxígeno disuelto. Schuyler utilizaba ocho sistemas Venturi que inyectaban aire para elevar el OD. En verano también utilizaban un refrigerador para mantener la temperatura del agua por debajo de los 23 grados.

Antes de instalar el generador de nanoburbujas, Schuyler alcanzaba niveles de DO de sólo 6ppm en los meses de verano, lo que provocaba una serie de problemas, como la reducción del rendimiento, el aumento del tiempo de cultivo y la escasa uniformidad de las plantas. Después de oír hablar de otros clientes que habían aplicado con éxito la tecnología de nanoburbujas de Moleaer y de los beneficios resultantes, Schuyler decidió instalar un generador de nanoburbujas Moleaer Bloom 50 en uno de sus estanques de cultivo de aguas profundas de 132.489 litros.

Cliente
Schuyler Greens

Ubicación:
Schuyler, VA

Tipo
Arúgula, col rizada y mezcla de verduras de hoja verde Cultivo en aguas profundas - 132.489

Tipo de Unidad

Bloom 50

Instalado

Mayo 2019

Beneficios

Aumento del DO a 18 ppm Aumento del rendimiento de los cultivos
Supresión de enfermedades
Reducción del coste del tratamiento químico



El invernadero de Schuyler Farm cultiva una variedad de lechugas, verduras para ensalada, hierbas y microvegetales.



Las nanoburbujas de Moleaer mejoraron la calidad y la salud de las raíces en Schuyler Farms.



Schuyler Farms aplica las últimas técnicas de cultivo, como la iluminación LED, lo que convierte al generador de nanoburbujas de Moleaer en el complemento perfecto de vanguardia para su invernadero.

Después de la instalación, el OD en el estanque alcanzó fácilmente el objetivo de OD de 18 ppm, donde se mantuvo posteriormente. Una ventaja destacada del sistema Bloom es su capacidad para mantener con precisión los niveles de OD deseados en las ppm exactas, lo que ahorra el uso de oxígeno y mantiene el entorno de crecimiento más óptimo.

El secreto de la tecnología de Moleaer reside en la propia burbuja. Las nanoburbujas son extremadamente pequeñas, unas 500 veces más pequeñas que el diámetro de un cabello humano. Este tamaño tan reducido les permite tener dos propiedades muy distintas. En primer lugar, tienen flotabilidad neutra, por lo que no flotan como las burbujas convencionales. En cambio, siguen el principio del movimiento browniano, lo que significa que se dispersan uniformemente por la masa de agua a todas las profundidades y no flotan hacia la superficie ni se desprenden. En segundo lugar, su tamaño también significa que pueden haber más burbujas en un determinado volumen de agua en comparación con las burbujas más grandes. Un mayor número de burbujas se traduce en una mayor superficie de encuentro entre el agua y el oxígeno. Ambas propiedades se traducen en una eficiencia de transferencia de oxígeno muy alta, del 90%, lo que convierte a los generadores de nanoburbujas de Moleaer en el método más eficaz para elevar y mantener rápidamente niveles elevados de OD en el agua.

Después de instalar el generador de nanoburbujas, Schuyler experimentó múltiples beneficios en su tanque de cultivo en aguas profundas. En primer lugar, observaron una mejora significativa en la salud de las raíces. Las raíces eran mucho más blancas de lo que se había observado antes y se eliminaron los signos de Pythium, incluso en los calurosos meses de verano. La masa radicular más sana mejoró la absorción de nutrientes, lo que acortó el tiempo de cultivo de 20-21 días a 16-17 días, lo que se tradujo en cuatro turnos de cultivo más al año y en ingresos adicionales.

Las nanoburbujas también eliminaron la necesidad del refrigerador, reduciendo los costes de energía en las instalaciones durante los meses de verano. Estas reducciones de costes y los ingresos adicionales equivalen a un periodo de amortización de seis meses para el generador de nanoburbujas Moleaer.

www.moleaer.com