

GREEN CIRCLE FARMS ACTUALIZA EL SISTEMA DE RIEGO CON TECNOLOGÍA DE NANOBURBUJAS

Green Circle Farm tiene un invernadero de cristal de siete hectáreas en Leamington (Canadá), donde cultivar pepinos y pimientos. Su propietario, Isaac Friesen, al igual que muchos otros cultivadores de la zona, depende del éxito de las cosechas de cada año para ganarse la vida. Como la mayoría de los cultivadores pueden confirmar, se trata de un trabajo exigente en el mejor de los casos, y aún más difícil cuando no se dispone de todos los recursos necesarios. Factores como el clima, la gestión de los nutrientes, la gestión integrada de plagas y la calidad del agua son fundamentales, y entender cómo equilibrarlos eficazmente es esencial para maximizar la producción de los cultivos. Una deficiencia en cualquiera de las áreas puede dar lugar a una serie de problemas, como enfermedades de las raíces, podredumbre de la flor o escaso rendimiento de los cultivos.

"El año pasado fue un año difícil para nosotros, y tuvimos que mejorar varias cosas en este invernadero para aumentar nuestros niveles de producción", informa Friesen. "El pythium es un problema en estas instalaciones, sobre todo en verano. Nuestro régimen normal es tratar el agua de riego con ozono y realizar cinco tratamientos químicos de las raíces a lo largo de la temporada. Sin embargo, a pesar de nuestras medidas preventivas este año, nuestros pimientos siguieron mostrando signos de Pythium en verano. Para colmo, nuestra máquina de ozono se estropeó, lo que limita nuestra capacidad de tratamiento. Remco Kostwinder, un representante local de la zona con Green Search, me sugirió que mirara las nanoburbujas de oxígeno como una alternativa de bajo coste para ayudar a suprimir el Pythium y regenerar nuestras raíces. La ciencia en la que se basa tiene mucho sentido para mí. Aumentar los niveles de oxígeno en el sustrato es un beneficio conocido para las raíces de las plantas, y yo siempre he asociado mis problemas de raíces con una mala gestión del agua o con bajos niveles de oxígeno - ambos parecen ir de la mano. También había oído hablar de otros cultivadores de la zona y de los Países Bajos que ya utilizaban el sistema de Moleaer y estaban obteniendo buenos resultados, así que estaba deseando probarlo".

Cliente	Green Circle Farms
Ubicación	Leamington, Ontario, Canadá
Tipo	Cultivo de pepinos y pimientos por goteo
Tipo de Unidad	Bloom 150 IQ
Instalado	Agosto 2019
Beneficios	Aumento del DO a 22 ppm Aumento del rendimiento de los cultivos Supresión de enfermedades Reducción del coste del tratamiento químico



El generador de nanoburbujas Bloom es fácil de integrar en los equipos existentes y requiere muy poco espacio.



Después de instalar el Bloom, las plantas desarrollaron sistemas de raíces más fuertes y saludables.

La tecnología de nanoburbujas de Moleaer es el método más eficaz para elevar rápidamente y mantener altos niveles de oxígeno disuelto (OD) en el agua de riego. Las propiedades únicas de las nanoburbujas se atribuyen directamente a su minúsculo tamaño, que es unas 500 veces menor que el diámetro de un cabello humano. Con este tamaño, las burbujas alcanzan una flotabilidad neutra, desplazándose por el agua como una partícula coloidal y distribuyendo uniformemente una beneficiosa reserva de oxígeno por toda la columna de agua.

Según Warren Russell, CCO de Moleaer, "la única ventaja de nuestro sistema de oxigenación son las burbujas de tamaño nanométrico que produce nuestra tecnología. Su gran superficie y su estabilidad permiten a las nanoburbujas transferir el oxígeno al agua de forma muy eficaz. Además de mejorar la economía del uso del oxígeno, las nanoburbujas de Moleaer también proporcionan una solución de tratamiento de bajo coste para ayudar a mantener los sistemas de riego libres de biopelículas y las raíces sanas. Estas ventajas añadidas separan a Moleaer de los sistemas convencionales de aireación u oxigenación y aportan un valor que va más allá de la simple adición de oxígeno al agua."

"Aunque podríamos haber instalado el generador de nanoburbujas Moleaer en nuestro tanque de almacenamiento de riego", continúa Friesen, "elegimos instalar el generador de nanoburbujas Bloom IQ de 150 gpm en nuestro tanque de mezcla de nutrientes y conectamos la unidad para que funcionara cuando nuestro sistema de nutrientes estuviera mezclando e inyectando. La instalación del sistema fue tan sencilla como conectar una nueva bomba. Una vez en funcionamiento, me impresionó inmediatamente el rendimiento del generador de nanoburbujas. A los pocos minutos de la puesta en marcha, los niveles de OD alcanzaron nuestro objetivo de 22 ppm en el tanque de mezcla de nutrientes y 18 ppm al final de los emisores en el invernadero.

"Tras una semana de funcionamiento del sistema, observamos un nuevo desarrollo de las raíces y una mejora del fortalecimiento de las plantas. Una vez que observamos que las plantas respondían favorablemente, no me molesté en arreglar nuestro sistema de ozono y acabé haciendo dos aplicaciones menos de tratamiento químico de las raíces. En este momento, estamos en nuestro último mes de cosecha, y en esta época el año pasado estábamos promediando unas 400 cajas por cosecha. Este año, sin embargo, tenemos una media de 1.600 cajas por cosecha, lo que supone una mejora sustancial. Por supuesto, hemos hecho otros ajustes en el camino, pero el generador de nanoburbujas Moleaer ha ayudado a mis plantas a recuperarse de un verano difícil. Lo que más me impresiona es el nivel sostenido de producción que hemos visto hasta el final de la temporada. Estoy seguro de que si hubiéramos tenido este sistema desde el principio de la temporada, me habría ido mucho mejor".