



En la primavera de 2020, el Instituto de Investigación Delphy de los Países Bajos, en nombre de Moleaer, llevó a cabo ensayos para examinar los efectos que el enriquecimiento de irrigación con nanoburbujas de oxígeno tuvo en el cultivo de fresas.

La amplia experiencia de Delphy en fresas con Berry Plaza y su capacidad para realizar pruebas comparables a las condiciones normales de cultivo con un alto nivel de conocimiento y supervisión, hicieron de Delphy un socio de investigación ideal para Moleaer.

En este ensayo, el grupo fue capaz de aislar dos cohortes diferenciados por una variable: oxígeno disuelto (OD) y altas concentraciones de nanoburbujas en el agua.

En el estudio, un grupo de control mantuvo al OD estable entre 7 y 9 mg/L, mientras que el agua tratada con nanoburbujas fue llevada a un promedio de concentración de 30 mg/L.

En la conclusión del ensayo, las plantas irrigadas con nanoburbujas de oxígeno tuvieron un 14% de aumento de producción comparadas con plantas sin tratamiento (8.2Kg vs 7.2Kg).

El recuento de pitio fue un 74% más bajo en las muestras tratadas vs. el grupo de control no tratado. Las plantas regadas con nanoburbujas de oxígeno también tenían una masa radicular más saludable y menos casos de enfermedad (Phytophthora).

Bart Jongenelen de Delphy indicó que "habíamos seguido con gran interés los resultados anteriores con nanoburbujas en otros cultivos y a medida que aprendí más sobre las propiedades de las nanoburbujas, tengo que decir que me interesé cada vez más".

"La teoría detrás es que el oxígeno juega un papel importante tanto en la absorción de nutrientes de las raíces como en la biología del entorno de las mismas. Para estos ensayos, escogimos enfocarnos en la producción y seguir el desarrollo de la raíz con inspecciones visuales. Surgieron diferencias muy claras a partir de esto; por ejemplo, la producción total fue de casi 1kg más con el tratamiento de nanoburbujas."

En tanto, Michiel de Jong de Moleaer señaló que "las diferencias en la producción fueron bastante obvias. Los resultados confirmaron lo que ya habíamos demostrado en otros cultivos e igualmente pueden ser aplicados a la producción de fresas".

"El generador de nanoburbujas tiene un doble propósito. Primero, las nanoburbujas suministran el oxígeno de una manera extremadamente eficiente en el agua, lo cual nos permite mantener niveles de alta saturación con pérdidas mínimas".



Agregó que "esto nos ayuda a suministrar significativamente más oxígeno en la zona de la raíz y promover un desarrollo saludable en la misma. Segundo, las propiedades oxidantes de las nanoburbujas de oxígeno descomponen las algas y suprimen los patógenos, mejorando eficazmente la calidad del agua y manteniendo un sistema de irrigación más higiénico."

"También hemos sido capaces de determinar que en este ensayo, durante las inspecciones visuales de raíz, observamos que el control se vio mucho más afectado por la infestación de *Phytophthora fragariae*, también conocida como la enfermedad de Lanarkshire. Las raíces con las nanoburbujas se veían mucho más saludables", comentó Jongenelen.

Acerca de Moleaer, Moleaer™ es una compañía de tecnología en nanoburbujas localizada en Estados Unidos con una misión para liberar todo el potencial de las nanoburbujas para mejorar y proteger el agua, los alimentos y los recursos naturales.

Moleaer estableció la industria de nanoburbujas en E.E.U.U. al desarrollar el primer generador de nanoburbujas que puede funcionar de manera rentable a escala municipal e industrial. A través de asociaciones con universidades, Moleaer ha probado que las nanoburbujas pueden solventar retos industriales complejos en la agricultura, la horticultura, las aguas residuales, la gestión acuática y la recuperación de recursos.

Moleaer ha desplegado generadores de nanoburbujas en más de 450 sitios de clientes en todo el mundo desde 2016. Para conocer más, visite: www.Moleaer.com

Las nanoburbujas son invisibles a simple vista siendo 2500 veces más pequeñas que un grano de sal. Estas permanecen suspendidas en el agua durante largos periodos de tiempo, actuando como una batería que suministra oxígeno continuamente al cuerpo entero del agua. A medida que el oxígeno se consume, las nanoburbujas difunden más oxígeno en la solución, manteniendo el nivel de oxígeno disuelto. Moleaer provee la mayor tasa de transferencia de oxígeno probada en la industria de la aireación y la infusión de gas, con una eficiencia de más del 85 por ciento por pie de agua (Michael Stenstrom, UCLA, 2017).