



Tomates: Incremento de la producción con agua de riego enriquecida con nanoburbujas

UBICACIÓN
Nijar, Almería

FECHA
Junio, 2022

CULTIVO
Tomate

SUSTRATO
Suelo nativo enarenado

EQUIPO
Neo 250

RESULTADOS ▶ **9.7% DE INCREMENTO**
en la producción

9.3% DE INCREMENTO
en frutos de primera categoría

MAS DE 200% DE INCREMENTO
en oxígeno disuelto

La empresa Biosabor, distribuidora de la tecnología denanoburbujas de Moleaer en España, en conjunto con Agrocolor SL, han estudiado el efecto del agua de riego enriquecida con nanoburbujas de oxígeno en un cultivo de tomate cultivado en invernadero. Agrocolor SL es una organización líder en auditorías y certificaciones agroalimentarias, y dispone de su propio departamento de ensayos, investigación y desarrollo.

Con la tecnología de nanoburbujas de Moleaer se logran dos beneficios muy importantes al inyectar gas en agua. En primer lugar, la transferencia de gas de forma muy eficiente y rentable, y en segundo lugar, la tecnología de Moleaer produce altas concentraciones de nanoburbujas cargadas electroquímicamente que alterna las propiedades del agua consiguiendo varios beneficios.

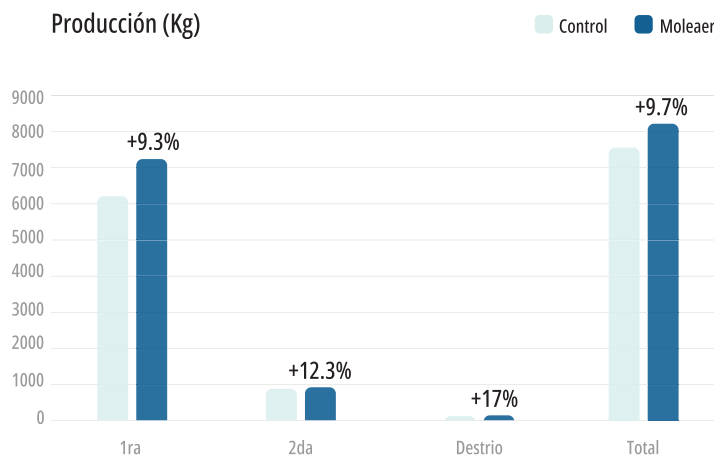
Esta tecnología eleva considerablemente los niveles de oxígeno disuelto a bajo costo, creando las condiciones óptimas para el desarrollo de las raíces, promoviendo un microbioma saludable en el suelo y mejorando la resiliencia de los cultivos a condiciones de estrés como la sequía y el calor.

Las nanoburbujas producidas por la tecnología de Moleaer ayuda a reducir la tensión superficial del agua, ayudando a la infiltración del suelo y a la movilidad de los nutrientes para conseguir que estos se muevan a la zona d la raíz más fácilmente.

Una mayor masa radical da como resultado una absorción de nutrientes más eficiente, lo que permite un mayor tamaño de la fruta sin sacrificar el contenido de nutrientes o los grados brix. Esto fue validado en un estudio reciente de [NovaCropControl](#) con pimientos de invernadero, regados con agua enriquecida con nanoburbujas. El estudio concluyó que las nanoburbujas mejoraron la masa radicular en un 25%, lo que condujo a un aumento del 30% en la fruta de 1ª clase.

Otro estudio publicado en el [Journal of Agricultural and Food Chemistry](#) confirmó que la oxigenación con nanoburbujas aumentó el rendimiento de los tomates en un 23%.

Producción (Kg)



La información y los datos contenidos en este documento se consideran precisos y fiables y se ofrecen de buena fe, pero sin garantía de resultados. Moleaer no asume responsabilidad alguna por los resultados obtenidos o los daños derivados de la aplicación de la información aquí contenida. El cliente es responsable de determinar si los productos y la información presentados en este documento son apropiados para el uso en su caso, así como de garantizar que su lugar de trabajo y prácticas de eliminación de residuos cumplan las leyes aplicables y otras normas gubernamentales. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Copyright © 2022 Moleaer. Todas las marcas registradas mencionadas en este documento son propiedad de sus respectivas empresas. Todos los derechos reservados. Este documento es confidencial y contiene información propiedad de Moleaer, Inc. Ni este documento ni la información que contiene se pueden reproducir, redistribuir o divulgar bajo ninguna circunstancia sin la autorización expresa por escrito de Moleaer, Inc. Rev. 05.04.23

Además de estos beneficios, las nanoburbujas también ayudan a reducir los patógenos transmitidos por el agua y a eliminar el biofilm de los sistemas de riego sin el uso de productos químicos, disminuyendo las enfermedades en los cultivos y manteniendo los sistemas de riego más limpios.

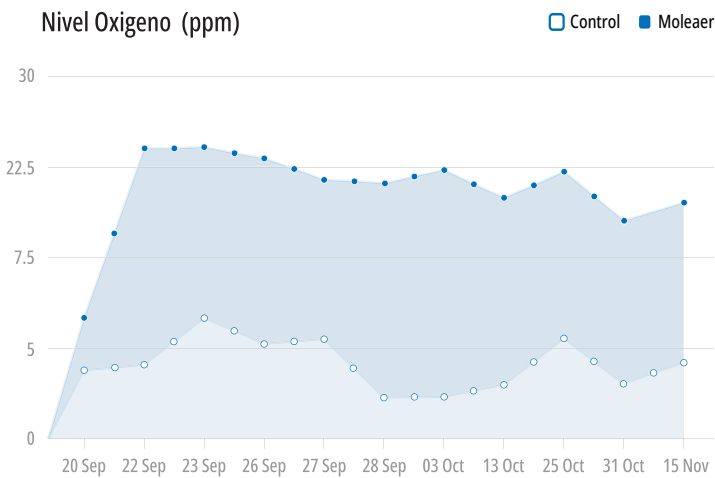
Todos estos beneficios ayudan a los productores a obtener cultivos de mejor calidad, a menudo reduciendo los insumos y aumentando la producción.

Para probar estos beneficios en un cultivo de tomate de invernadero, Biosabor y Agrocolor utilizaron un grupo de control y lo compararon con un grupo cultivado con agua de riego inyectada con nanoburbujas.

RESULTADOS

LAS NANOBURBUJAS AUMENTAN EL OD Y MEJORAN LA CALIDAD Y EL RENDIMIENTO DE LOS CULTIVOS

A lo largo del ensayo se hicieron mediciones del nivel de oxígeno en agua con un oxímetro en el agua de riego a la salida de los goteros. Se pudo comprobar que, de media, el nivel de oxígeno en el agua tratada con nanoburbujas fue consistentemente muy superior al control, con una media de 20,77 ppm y 6,30 ppm respectivamente.



ESCANEAR AQUÍ

Para saber más investigación de tecnología agrícola con nanoburbujas

<https://www.moleaer.com/es/blog/hallazgos-recientes-en-investigaciones-de-tecnologia-agricola-con-nanoburbujas>



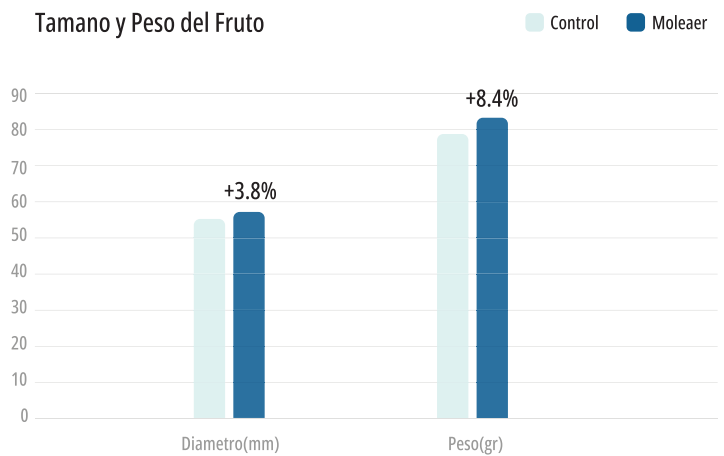
INCREMENTO DE LA PRODUCCIÓN

El tratamiento del agua de riego con nanoburbujas resultó en un incremento de la producción del 9.7% comparado con el control.

También se observó un incremento del diámetro del fruto de 3.8% y del peso promedio de los frutos en 8.4%. Estos fueron clasificados según su calidad en tres categorías principales, primera, segunda y destrío. Cuando se analizaron los resultados por categoría, el área regada con agua tratada con nanoburbujas obtuvo un 9,3% más de producción en frutos de 1ª categoría, un 12,3% más en frutos de 2ª y 17% más en destrío.

Al mejorar las condiciones de la rizosfera debido a la tecnología de nanoburbujas de Moleaer, los productores de todo el mundo pueden aumentar la producción y la rentabilidad.

Las nanoburbujas de oxígeno están permitiendo a los productores conseguir mayor producción y calidad.



La información y los datos contenidos en este documento se consideran precisos y fiables y se ofrecen de buena fe, pero sin garantía de resultados. Moleaer no asume responsabilidad alguna por los resultados obtenidos o los daños derivados de la aplicación de la información aquí contenida. El cliente es responsable de determinar si los productos y la información presentados en este documento son apropiados para el uso en su caso, así como de garantizar que su lugar de trabajo y prácticas de eliminación de residuos cumplan las leyes aplicables y otras normas gubernamentales. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Copyright © 2022 Moleaer. Todas las marcas registradas mencionadas en este documento son propiedad de sus respectivas empresas. Todos los derechos reservados. Este documento es confidencial y contiene información propiedad de Moleaer, Inc. Ni este documento ni la información que contiene se pueden reproducir, redistribuir o divulgar bajo ninguna circunstancia sin la autorización expresa por escrito de Moleaer, Inc. Rev. 05.04.23