



Científicos chilenos y guatemaltecos descubren que bacterias beneficiosas pueden reducir el uso de fertilizantes y aumentar la producción de tomates

Posted on Noviembre 17, 2024

La demanda de vegetales frescos durante todo el año ha impulsado el cultivo de tomates en invernaderos. Sin embargo, esta práctica ha incrementado la necesidad de fertilizantes, cuyos costos son cada vez mayores y tienen negativos efectos para el medio ambiente. Un nuevo estudio, publicado en la revista científica *Frontiers in Plant Science*, propone una alternativa sostenible: el uso de bacterias beneficiosas para reducir la cantidad de fertilizantes sin disminuir el rendimiento de los cultivos.

Los investigadores probaron dos bacterias, *Bacillus safensis* y *Bacillus siamensis*, que favorecen el crecimiento de las plantas al mejorar su hidratación y desarrollo. El estudio analizó el efecto de estas bacterias en cultivos de tomate con dos niveles de fertilización: uno al 100% y otro reducido al 66%. También se incluyeron como referencia programas de fertilización convencional, con y sin biostimulantes comerciales.

Los resultados fueron sorprendentes. Al combinar la fertilización al 66% con estas bacterias, el peso promedio de los tomates cosechados aumentó entre 1.5 y 2 veces en comparación con otros tratamientos. Además, el rendimiento con el fertilizante reducido fue similar al del programa convencional al 100 %, demostrando que es posible usar menos fertilizante sin perder productividad.

El equipo de investigación incluye científicos chilenos y guatemaltecos: Fabiola Altimira, Sebastián Godoy, Matías Arias Aravena, Nataly Vargas, y Eduardo Tapia del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) en Chile; y a Erick González, Elena Dardón, Edgar Montenegro, e Ignacio Viteri del Centro de Excelencia Microbiano en Guatemala.

Este estudio ofrece una opción sostenible para la agricultura, ya que reducir el uso de fertilizantes no solo baja costos para los agricultores, sino que también reduce los efectos ambientales del uso intensivo de químicos. La aplicación de estas bacterias en fertilización reducida podría transformar el cultivo de tomates, haciéndolo más eficiente y amigable con el medio ambiente, comentaron los autores.

Fuente: INIA