



Investigadores de la Usal avanzan en la protección de las plantas de tomate

La potenciación de su crecimiento con un hongo se transmite a las siguientes generaciones y genera más rendimiento en cosechas futuras

REDACCIÓN / WORD

SALAMANCA. Un estudio realizado por los investigadores del Instituto Hispano Luso de Investigaciones Agrarias (CIALE) de Salamanca revela que la potenciación del crecimiento en las plantas de tomate inducida por la interacción con el hongo *Trichoderma atroviride*, se transmite a las siguientes generaciones además de inmunizarlas contra el nematodo *Meloidogyne javanica*, uno de sus principales patógenos que ocasiona importantes pérdidas económicas, lo que implica

una mejora significativa en los rendimientos de las futuras cosechas. El grupo de Fitopatología y Control Biológico de la Usal compuesto por Hugo Agripino de Medeiros, María Belén Rubio, Rosa Hermosa y Enrique Monte trabaja en un proyecto de mejora de los cultivos de tomate utilizando como agente de control de enfermedades el hongo *Trichoderma atroviride*, del que también se conoce su cualidad de mejorar hasta un 30 % el crecimiento de la planta sobre la que actúa.

Los estudios previos señalaban que, bajo la intervención del hongo en las raíces de la planta, esta puede desarrollar un fuerte crecimiento en condiciones normales. Del mismo modo, resulta un eficaz remedio contra el nematodo *Meloidogyne javanica*, el principal enemigo de los cultivos de tomate que se introduce en los tejidos de la raíz,



Integrantes del grupo de investigadores que ha desarrollado el estudio. :: xxxword

formando agallas infectivas que llegan a matar a la planta.

La presencia de *Trichoderma* en la raíz induce en la planta la producción de fitohormonas relacionadas con la defensa, como ácido salicílico, ácido jasmónico y etileno, consiguiendo una reducción del 42% en el número de agallas generadas por este pequeño gusano, un 60% menos de huevos depositados y una caída de hasta un 90% de individuos adultos que finalmente logran colonizarla. Un tercer factor de me-

jora de la presencia del hongo en la planta es la mejor resistencia que ésta muestra ante los factores de estrés externos anteriormente nombrados. Hasta ahora se pensaba que *Trichoderma* podía actuar únicamente de una u otra manera: si combatía al nematodo no potenciaba el crecimiento y viceversa, si potenciaba el crecimiento, no podía combatir a los patógenos. Esto es debido a que cualquiera de esas acciones supone un gasto energético tan alto para la planta que debe econo-

mizar su uso, bien en estrategias de mejora o de defensa.

Sin embargo, el experimento dirigido por Enrique Monte y publicado por la prestigiosa revista 'Scientific Reports', del grupo 'Nature', muestra que una planta tratada con *T. atroviride* produce semillas que dan lugar a una siguiente generación de plantas más grandes y al mismo tiempo más resistentes a los patógenos como el *M. javanica*, con lo que obtenemos una planta doblemente mejorada de forma natural.