

De acuerdo con la información entregada por la [Agencia CyTA-Leloir](#), investigadores de Tucumán, en Argentina, están estudiando el uso de una proteína activa que podría combatir la podredumbre gris; a través de una especie de “vacuna” ecológica para proteger cultivos tales como el trigo, las frutillas, las vides, las naranjas, los tomates, entre otros 200 más.

Los investigadores descubrieron tiempo atrás que una proteína aislada de un hongo patógeno oportunista de plantas de frutillas; llamada AsES, refuerza el sistema inmune de cultivos.

Este descubrimiento los llevó a desarrollar un “bioinductor” o “vacuna” ecológica; que refuerza las defensas de las plantas y que salió al mercado en 2019 con el nombre Howler.

Ahora, un estudio liderado por el ingeniero químico y doctor en ciencias Juan Carlos Díaz Ricci, en el Instituto Superior de Investigaciones Biológicas (INSIBIO), que depende del CONICET y de la Universidad Nacional de Tucumán; demostró que la proteína también es capaz de activar las defensas de la planta contra el patógeno responsable de la “podredumbre gris”; una enfermedad que causa daños millonarios en la producción de 200 especies vegetales, incluyendo el trigo, las frutillas, las vides, las naranjas y los tomates.

La investigación de la "vacuna"

El trabajo, que se publicó en la revista “Molecular Plant Pathology”, muestra el estudio del efecto de la proteína AsES sobre el sistema de defensa de la planta *Arabidopsis thaliana*; un modelo de investigación que comparte mecanismos biológicos con cultivos de gran importancia agrícola.

Allí notaron que también ayuda a proteger del ataque de [Botrytis cinerea](#), el hongo responsable de la podredumbre gris.

La primera autora del estudio y doctora en biología María del Pilar Caro, becaria postdoctoral de CONICET, aseguró que, en base a los resultados obtenidos, se abren nuevas líneas de investigación destinadas a identificar en *Arabidopsis* el componente (receptor) con el que interactúa la proteína y a partir del cual se activa la respuesta de defensa.

Por su parte, el investigador del CONICET y profesor del Instituto de Química Biológica “Dr. Bernabé Bloj” de la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia de la UNT, Díaz Ricci, expresó que “De avanzar con esta investigación, se podría pensar en la posibilidad de transferir este receptor a plantas insensibles a la acción de la proteína para hacerlas resistentes a diversas enfermedades; y reducir así el uso de plaguicidas que alteran el

ambiente”.

Cabe destacar que en este estudio participaron, además, los investigadores Gustavo Martínez Zamora del INSIBIO; Gabriela Conti, Andrea Venturuzzi y Sebastian Asurmendi, del Instituto de Agrobiotecnología y Biología Molecular (IABiMo), que depende del INTA y del CONICET; y Cyril Zipfel y Nicholas Holton, de la Universidad de Anglia Oriental, Reino Unido.