

La biotecnología promete papas más resistentes a las altas temperaturas

El cambio climático está intensificando las altas temperaturas, generando una situación crítica en la producción de cultivos esenciales a nivel mundial, como la papa. En regiones agrícolas como Los Lagos y La Araucanía, donde las temperaturas tuvieron un peak mayor a 32 grados, esto estaría

disminuyendo los rendimientos de los suelos y amenazando la estabilidad económica de los agricultores. Sin embargo, un avance científico liderado por la Universidad de Illinois en Estados Unidos podría cambiar este panorama: se trata de papas genéticamente modificadas capaces

de resistir condiciones extremas, aumentando su productividad en un 30% sin perder calidad nutricional.

Como parte del proyecto RIPE (Realizing Increased Photosynthetic Efficiency), un equipo de la Universidad de Illinois logró un avance significativo al mejorar genéticamente la ruta fotosintética de las papas. Este desarrollo permitió que las plantas soportaran temperaturas extremas, aumentando la masa de sus tubérculos en un 30% durante olas de calor, sin comprometer su calidad nutricional.

“Necesitamos producir cultivos que pue-

dan soportar olas de calor más frecuentes e intensas si queremos satisfacer la necesidad de alimentos de la población en las regiones con mayor riesgo de reducción de los rendimientos debido al calentamiento global”, dijo Katherine Meacham-Hensold, directora del proyecto científico del proyecto RIPE (Realizing Increased Photosynthetic Efficiency) en Illinois.

Durante ensayos en campo, las papas modificadas lograron resistir temperaturas superiores a los 35°C por cuatro días seguidos, superando los 38°C en dos ocasiones. A dife-

rencia de las plantas convencionales, las papas mejoradas no solo sobrevivieron, sino que aumentaron significativamente su rendimiento.

El estudio también confirmó que la ingeniería genética empleada no altera las propiedades nutricionales de los tubérculos, un aspecto clave para garantizar la seguridad alimentaria. Este avance no solo beneficia a cultivos como la papa, sino que podría extenderse a otros tubérculos, como la mandioca, un alimento esencial en África subsahariana.

“Las papas son uno

de los alimentos más consumidos en Chile. Herramientas como esta nos ayudarían a reducir las pérdidas y mejorar la producción en un escenario climático cada vez más desafiante”, señaló Miguel Ángel Sánchez, director ejecutivo de ChileBio.

La biotecnología se consolida como una herramienta clave para enfrentar los desafíos del cambio climático. Iniciativas como esta no solo aportan soluciones concretas a los problemas actuales, sino que también abren nuevas oportunidades para garantizar la seguridad alimentaria en un planeta cada vez más cálido.

