

A-96

## MECANISMOS DE DEFENSA Y COLONIZACIÓN DE LOS FRUTOS DE AGUACATE POR PATÓGENOS DE POSCOSECHA

D. Prusky

Department of Postharvest Science of Fresh Produce, Volcani Center, Bet Dagan, Israel. E-mail:dovprusk@agri.gov.il

Las podredumbres peduncular y de fruto son enfermedades de poscosecha destructivas en aguacate y otros frutos tropicales. Los patógenos infectan los frutos tropicales durante el periodo de crecimiento del fruto, pero permanecen inactivos durante semanas o meses mientras el fruto no llega a madurar. Tras la recolección y la maduración, esas infecciones se activan, causando daños importantes en los frutos.

Las infecciones larvadas parecen ser una respuesta del hongo a las condiciones fisiológicas adversas impuestas temporalmente por el hospedante. El estado inactivo de *C. gloeosporioides*, en frutos de aguacate antes de la maduración se ha atribuido a la presencia de altas concentraciones de varios compuestos antifúngicos preformados, siendo el más activo el 1-acetoxi-2-hidroxi-4-oxo-heneicosano-12,15-dieno y el 1-acetoxi-2-hidroxi-4-oxo-heneicosano-5,12,15-trieno. El catabolismo de los compuestos de dieno/trieno tras la recolección se atribuye a su oxidación por parte de la lipoxigenasa, cuya actividad se regula, a su vez, por un flavonoide, epicatequina, un inhibidor inespecífico presente en el pericarpio de frutos inmaduros y ausente en frutos maduros. Dos causas pueden afectar la resistencia del fruto: inhibición del metabolismo del compuesto antifúngico por la presencia de niveles significativos de epicatequina y/o la inducción de su síntesis. La inducción de la epicatequina tiene lugar por la activación de la ruta del fenilpropanoide. La inducción de la síntesis tiene lugar de forma paralela a la activación de la C<sup>9</sup> stearoyl-acyl carrier protein (ACP) desaturasa, de la desaturasa del ácido graso C<sup>12</sup> y de una elongasa de ácidos grasos.

Además, se ha comprobado que los patógenos de poscosecha tienen un papel crítico en la regulación del mecanismo de resistencia mediante la secreción de enzimas que metabolizan la epicatequina. Los patógenos del aguacate pueden alcalinizar el punto de infección mediante la secreción de una cantidad significativa de amonio que cambia el pH del tejido en ese lugar y aumenta la secreción de factores de patogenicidad que inducen la susceptibilidad del fruto.

Distintos tratamientos pos y precosecha pueden regular el nivel de los compuestos antifúngicos: selección de cultivares con una mayor concentración de epicatequina, tratamientos con reguladores de crecimiento, tratamientos con CO<sub>2</sub> y determinadas combinaciones patrón-injerto.

El conocimiento general de las reacciones en plantas al ataque por hongos y los factores fúngicos expresados durante la patogenicidad es de importancia fundamental para la manipulación de la resistencia y puede llevar a construir la base para nuevas estrategias de protección en frutos de aguacate.