

EMPLEO DE TRIPTÓFANO EN POSTCOSECHA DE PIMIENTO VERDE (*CAPSICUM ANNUM*) REFRIGERADO

Rochetti, M.I.; Díaz A.A.; Rodoni, L.M.; Lemoine M.L.; Massolo. J.F.*

Laboratorio de Investigación en Productos Agroindustriales (LIPA), 60 y 118 (s/n), La Plata, Bs.As, Argentina.

facundomassolo@gmail.com

PALABRAS CLAVE: aminoácidos, calidad, metabolismo oxidativo, vida útil.

En la última década se ha demostrado que el empleo de algunos aminoácidos (AA) en postcosecha puede mantener la integridad y la calidad de ciertos productos hortifrutícolas por más tiempo. Se sugiere que los AA aplicados de forma exógena inducen respuestas de defensa vegetal, como protección ante condiciones adversas. Sin embargo, la mayor parte de las investigaciones se han realizado en precosecha y las desarrolladas en postcosecha han empleado sólo la mitad de los AA existentes. Se sabe que el triptófano (Trp) promueve el crecimiento y la productividad de algunos cultivos a campo pero su efecto es desconocido tras la cosecha. En este estudio se evaluó el uso de Trp para mantener la calidad de pimiento verde en postcosecha almacenado a temperatura por debajo de la óptima de almacenamiento. Para ello, 100 pimientos verdes se lavaron y se desinfectaron con agua clorada. Se realizaron tratamientos por aspersión de Trp 0,05 mM (concentración seleccionada en un pre-ensayo) o de agua (Control), ambos con Tween 20 (0,5% v/v) como surfactante, rotando luego de 15 min de modo de cubrir su superficie completamente. Posteriormente, los frutos se escurrieron, se secaron, y se colocaron en bandejas que se cubrieron con film PVC perforado. Las bandejas se almacenaron por 0, 10 y 47 días a 4 °C y luego se transfirieron 1 día a 20 °C (0, 10+1 y 47+1 respectivamente). A cada tiempo se analizó la apariencia, se tomaron fotografías y se realizaron las determinaciones de índice de deterioro global, incidencia y severidad de

daños de piel (contemplando deshidratación, amarilleamiento y/o ataque de mohos y/o bacterias), mohos en cáliz y color (Hue). A su vez, se congeló muestra de cada tratamiento y a cada tiempo para realizar medidas de calidad (pH/acidez, azúcares, sólidos solubles y compuestos fenólicos) y aquellas vinculadas al metabolismo oxidativo, antioxidantes contra el radical ABTS+, ácido ascórbico y prolina. El Trp retrasó el deterioro global, resultado que fue respaldado por la incidencia y severidad de los daños presentados. Este tratamiento además retrasó la pérdida del color verde y no generó cambios importantes de calidad. Por otro lado, si bien, en líneas generales, el nivel de antioxidantes contra el radical ABTS+ y el ácido ascórbico no presentaron diferencias significativas entre tratamientos ni a lo largo del tiempo, se observó una tendencia creciente durante el almacenamiento para ambas variables. En tanto, sí se observó un incremento significativo de la concentración de prolina endógena, que podría indicar que la maquinaria antioxidante realmente haya generado una respuesta adicional en defensa contra las condiciones adversas del almacenamiento a temperaturas por debajo de la óptima del producto. Si bien este es un resultado que debiera ser reforzado a futuro, los indicios encontrados indicarían que el triptófano podría ser utilizado en postcosecha para retrasar el deterioro global y mantener parámetros de calidad de pimiento verde.