

MADURACIÓN CON ETHREL EN TOMATES UCO 18 INTA

Darré, Magalí^{1,2}; Pintos, Federico²; Vicente, Ariel²; Concellón, Analía¹; Lemoine, Laura¹

1 CIDCA (Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos), CONICET- CCT La Plata, UNLP. Calles 47 y 116 s/n. CP 1900. La Plata, Bs As, Argentina.

2 LIPA (Laboratorio de Investigación en Productos Agroindustriales), Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales-UNLP. Calle 60 y 119 s/n. CP 1900. La Plata, Bs As, Argentina..

magalidarre_87@hotmail.com

PALABRAS CLAVE: Tomate, Calidad, Poscosecha.

El etileno es el regulador del crecimiento vegetal más usado para acelerar los procesos de maduración de los frutos [2]. El Ethrel es un compuesto orgánico usado como regulador de crecimiento, que libera etileno dentro de los tejidos vegetales poco después de la aplicación, induciendo así los procesos de maduración [1]. En el presente trabajo se planteó como objetivo principal evaluar el comportamiento poscosecha y parámetros de calidad de tomate UCO 18 INTA almacenados en cámara a 20 °C y madurados con Ethrel. Se cosecharon frutos de tomate redondo de la variedad UCO 18 INTA, en estado verde maduro. Seguidamente se trasladaron al laboratorio, se lavaron con 200 ppm de hipoclorito de sodio y se dejaron secar a temperatura ambiente. Luego se dividieron en dos lotes, uno se sumergió por 2 minutos en una solución de 1000 ppm de Ethrel y el lote control por 2 minutos solo con agua, al día 0 y 4. Los frutos se ubicaron en bandejas plásticas cubiertas con film PVC perforado y se almacenaron a 20 °C. Se realizaron determinaciones a los 0, 4, 8, 11 y 13 días. Se determinó el contenido de materia seca, pérdida de peso, color superficial, pH, acidez, sólidos solubles y firmeza. Los datos se analizaron por medio de ANOVA y las medias se compararon con el test de LSD a fin de determinar las diferencias mínimas significativas a un nivel de significancia de $P < 0,05$. La apariencia de los frutos tratados con Ethrel fue más uniforme y además el tratamiento aceleró la coloración rojiza externa e interna a partir del cuarto día. El pH aumento conforme avanzó la madurez y la acidez disminuyó, estos parámetros no presentaron diferencias estadísticas entre frutos tratados y control. El contenido de materia seca fue mayor al 5 % en los dos lotes de frutos siendo este un valor elevado con respecto a las variedades de tomate, *Elpida* y *Yigido*,

más comercializadas en el Cinturón Hortícola de La Plata. Los frutos tratados con Ethrel mostraron los mayores niveles de sólidos solubles, se maduraron a mayor velocidad y perdieron menos peso que los controles durante el almacenamiento. En cuanto a los parámetros de color el tratamiento con Ethrel redujo la luminosidad y el ángulo Hue y aumento el valor de chroma, estos frutos presentaron colores más definidos. El parámetro a^* indica el viraje de color del verde al rojo, el valor de este parámetro en el lote tratado con Ethrel superó al control durante los primeros 8 días, se observó un aceleramiento en la maduración de los frutos tratados. La firmeza de todos los frutos disminuyó a lo largo del almacenamiento a 20 °C aunque los frutos tratados con Ethrel lo hicieron con diferencia de más de 5 N a partir del día 4. En conclusión dos aplicaciones de 1000 ppm de Ethrel en poscosecha en tomates UCO 18 INTA permitieron acelerar la maduración en 4 días, uniformar el color de los frutos y aumentar los sólidos solubles durante el almacenamiento a 20 °C.

El tratamiento de los frutos con Ethrel resulta una práctica útil para acelerar y uniformar la maduración en tomates UCO 18 INTA en cosechas de final de temporada.

REFERENCIAS

- [1] Park, Y. S., Jung, S. T., Kang, S. G., Heo, B. G., Arancibia-Avila, P., Toledo, F., y Gorinstein, S. "Antioxidants and proteins in ethylene-treated kiwifruits". *Food Chemistry*, 107, **2008**, 640-648.
- [2] Tiecher, A.; Arante de Paula, L.; Chaves, F.C. y Rombaldi, C.V. "UV-C effect on ethylene, polyamines and the regulation of tomato fruit ripening.". *Postharvest Biology and Technology*, 86, 2013, 230-239.