

EFFECTIVIDAD DE LA TECNOLOGÍA VIDRÉ+ (1-MCP) EN PERAS VAR. WILLIAM'S

Colavita, G.M.^{1*}; Medel, K.²; Lopez, E.²; Vita, L.I.¹

1 Centro de Investigaciones en Toxicología Ambiental y Agrobiotecnología del Comahue, subsele IBAC (CONICET- UNCo). Cinco Saltos, RN.

2 Fisiología Vegetal, FaCA-UNCo. Cinco Saltos, RN, Argentina.

gmcovita@gmail.com

PALABRAS CLAVE: 1-metilciclopropeno, conservación refrigerada, madurez, William's.

El 1-metilciclopropeno (1-MCP) es ampliamente utilizado como inhibidor de la acción del etileno durante la conservación refrigerada de frutos. La aplicación se realiza a través de su liberación gaseosa a toda la cámara frigorífica. Vidré+ es una nueva tecnología que, a través de etiquetas autoadhesivas, libera 1-MCP lentamente en presencia de la humedad liberada por los frutos en el interior de cajas embaladas, lo cual permite direccionar su uso según el destino comercial de los frutos. El objetivo de este estudio fue evaluar la efectividad de Vidré+ en peras var. William's sobre la calidad durante el almacenamiento refrigerado y la vida en estante. Se utilizaron frutos provenientes de un establecimiento comercial de la región del Alto Valle de Río Negro cosechados el 26-01-2023 y colocados inmediatamente en cámara de frío convencional (CFC) a $0\pm 1^{\circ}\text{C}$ y HR 95%. Se realizaron tres tratamientos Control: sin 1-MCP, T0: Vidré+ aplicado a cosecha y T30: Vidré+ aplicado luego de 30 días de cosecha. En T0 y T30 se colocaron etiquetas Vidré+ a una dosis de 1000 pbb en cajas Mark IV y bolsa de $30\ \mu$ sin perforaciones. A los 60, 120 y 180 días de almacenamiento refrigerado, se evaluaron índices de madurez, color y su evolución a 20°C durante vida en estante. Durante el almacenamiento en FC los frutos fueron disminuyendo la firmeza de pulpa y la acidez de los tejidos con un ritmo similar hasta los 120 días. A partir de ese momento se observó que los frutos tratados con Vidré+ se

mantuvieron más firmes y más ácidos que los Control. A los 180 días T0 y T30 presentaron 5% más de firmeza de pulpa y 48% más de acidez titulable respecto al Control. En cuanto a la vida en estante en todas las salidas de FC los frutos sin 1-MCP disminuyeron significativamente la firmeza de pulpa llegando a los 5 días a valores inferiores a $6\ \text{lb}\ \text{pulg}^{-2}$ (firmeza de consumo). La disminución del ángulo Hue a los 5 días expresó la variación de color de epidermis de verde a amarillo en los frutos Control. Tanto los sólidos solubles como la acidez titulable acompañaron el mayor avance de madurez en el Control respecto a los tratamientos con Vidré+. En T30 el efecto del 1-MCP fue menor que en T0. Sus frutos alcanzaron aptitud de consumo a los 12 días a 20°C con menor firmeza de pulpa y acidez titulable y color de superficie amarillo, mientras que los frutos T0 alcanzaron dicha condición a los 19 días de vida en estante. Este comportamiento fue similar a los 60, 120 y 180 días de conservación refrigerada. La aplicación de Vidré+ fue efectiva en retrasar el avance de la madurez, sin embargo, el momento de aplicación condicionó el comportamiento de los frutos durante la vida en estante. La tecnología Vidré+ permite una aplicación práctica de 1-MCP y la posibilidad de segregar su uso exclusivamente a los tamaños y categorías comerciales de frutos según la demanda de los mercados.