

RESUMEN

Manzanas del cv. Granny Smith, de un huerto comercial de 15 años de edad, de la localidad de Linares (Latitud 35° 50' 15" Sur, Longitud 71° 35' 43" Oeste), fueron cosechadas en dos épocas: 03.03.96 y 25.04.96, con la finalidad de evaluar métodos alternativos para el control de escaldado en almacenaje. En fruta de la primera cosecha (mayor susceptibilidad), se evaluó el efecto de la aplicación de antioxidantes previo al almacenaje (Vit E 1% o DPA 2000ppm) y un testigo sin aplicación. Para fruta de la segunda época (menor susceptibilidad) se evaluó el efecto de la aplicación de altas temperatura previo al almacenaje: retraso de 96 horas en ingreso a frío; inmersión de la fruta en agua a 50°C por 45 segundos o una condición testigo que ingresó de inmediato a frío. Posteriormente, la fruta fue almacenada en frío convencional (FC:0°C.90-95% humedad relativa (HR)) o atmósfera controlada (AC 1.8-2% O₂, 1.3-1.5% CO₂, 95% HR) por períodos de 3 y 5 meses más un lapso adicional (1 mes a 0°C más 10 días a temperatura ambiente (20°C)) como periodo de simulación de embarque y comercialización respectivamente. Se evaluó la incidencia de escaldado, evolución de madurez y compuestos de la superficie de la manzana (alfa farneseno (AFN), trienos conjugados (TC) y capacidad antioxidante (AO)). Al cabo de 3 meses de almacenaje más simulación de embarque y comercialización, la fruta tratada con FC más DPA o retraso en la entrada a frío controlaron el desorden; mientras AC por si sola fue capaz de inhibir su aparición. Luego de 5 meses de almacenaje, AC junto con aplicación de DPA ó retraso en la entrada a frío fueron efectivos en su control. Para este último período, la simulación de embarque y comercialización disminuyó considerablemente la eficacia de los tratamientos, siendo AC en conjunto con DPA la única combinación que presentó un completo control del desorden.

ABSTRACT

Granny Smith apples (*Malus domestica* Bork.), from 15-year-old trees were harvested at two dates: March 3rd. and April 26th., 1996 (Latitude 35° 50' 15" South, Longitude 71° 35' 43" West). Fruits from the first harvest were submitted to different antioxidant treatments: dips with vitamin E (1%), DPA (2000 ppm) or no treatment. Fruits from the second harvest were treated with high temperature before storage: 96 h of cooling delay, 45 minutes dip in hot water at 50°C or no treatment. After treatments were applied, half of the fruit was stored in regular storage at 0°C (RS) and the rest of the fruit was stored in control atmosphere storage (CA) at 0°C, 1,8-2,0 %O₂ and 1,3-1,5 %CO₂. Scald development was evaluated after 3 and 5 months of storage plus 1 month in RS (sea freight) and 10 days at room temperature (20°C), to stimulate emergence of symptoms. After 3 months of storage plus the additional period at RS and room temperature, fruit that was stored in RS and treated with DPA or 96 h delayed-cooling resulted in good control of the disorder; however, the use of CA by itself was enough to inhibit scald appearance in the same period. After 5 months of storage, CA along with DPA or 96 h delay cooling, were equally effective. The additional time in RS plus the period at room temperature, significantly reduced the effectiveness of treatments, and only CA plus DPA resulted in complete control of the disorder.