



EFFECTO DE LA APLICACIÓN DE ESTERES DE SACAROSA SOBRE LA CALIDAD Y CONDICION DE MANZANAS cv. GALA EN ALMACENAJE REFRIGERADO.

**Guillermo Antonio Román Osorio
Ingeniero Agrónomo**

RESUMEN

El cv. de manzanas Gala, se proyecta con grandes perspectivas comerciales en el mercado frutícola internacional, gracias a sus excelentes características organolépticas; sin embargo, su comercialización se ha dificultado al poseer corta vida post-cosecha ya que pierde rápidamente la firmeza, acidez y presenta tendencia a la deshidratación. En algunas variedades de melones de piel lisa, piñas, ciruelas y peras europeas, el uso de ésteres de sacarosa (producto comercial: Semperfresh), ha aportado beneficios sobre su calidad y condición; por lo que se decidió estudiar el efecto en frutos del cv. Gala. El ensayo se condujo como un diseño completamente al azar en arreglo factorial (3X2), con 2 factores: A) Producto: T0: Testigo (sin aplicación), T1: Semperfresh 1,0 %, T2: Semperfresh 1,5 %; B) Epoca de cosecha: 05/02/97 ó 19/02/97. La fruta se almacenó a 0° C y 90-95 % de humedad relativa durante 1,3 o 5 meses. A cosecha se midió índices de madurez: firmeza de pulpa, sólidos solubles, índice de almidón, color de semilla, color de fondo, acidez titulable y concentración interna de etileno; mientras a salida de almacenaje y luego de simulación de embarque (7 días a temperatura ambiente, 18-20 °C), se midió índices de madurez, pérdida de peso, incidencia de desórdenes fisiológicos y se evaluó sensorialmente la fruta a través de un panel.

Los resultados señalaron que Semperfresh (1,0 y 1,5 %) no tuvo efecto sobre la evolución del color de semilla, ni degradación de almidón. Mantuvo la

acidez titulable hasta 3 y 5 meses de almacenaje y disminuyó la pérdida de peso; sin embargo, aceleró la pérdida de firmeza de pulpa, aumentó el contenido de sólidos solubles, aceleró la evolución del color de fondo y aumentó la concentración interna de etileno en los frutos. Para los desórdenes fisiológicos, redujo significativamente la incidencia de "lenticelosis" sólo luego de 1 mes de almacenaje y "bitter pit" luego de 5 meses de almacenaje; no tuvo efecto sobre la incidencia de pudrición ni partidura peduncular. Finalmente, fruta almacenada hasta 1 mes conservó su calidad y tuvo gran aceptación general y luego de 3 y 5 meses de almacenaje se encontró fruta con madurez muy avanzada; por lo tanto, en este ensayo, la aplicación de ésteres de sacarosa en frutos de manzano del cv. Royal Gala, no retardó la madurez, sino más bien la aceleró.

ABSTRACT

The cv. of Gala apples, is projected with large commercial perspectives in the fruit international market, thanks to its excellent organoléptics characteristic, however, its marketing has been difficulted by the fact of having short life at post-harvest, so that it quickly loses its firmness, acidity and presents tendency to the dehydration.

In some varieties of smooth skin melons, pineapples, plums and european pears, the use of esteres of saccharose (Semperfresh), it has provided benefits upon its quality and condition; therefore it was decided to study the effect in cv. Gala fruits. The test was managed as a design thoroughly at random in factorial arrangement (3X2), with 2 factors: A) Product: T0: Witness (without application), Semperfresh 1,0 %, Semperfresh 1,5 %; B) harvest time: 05/02/97 and 19/02/97. The fruit was stored to 0° C and 90-95 % of relative humidity during 1,3 or 5 months. At harvest, the ripeness indexes were measured: pulp firmness, soluble solids, starch index, seed color, fund color, titratable acidity and internal ethylene concentration; Meanwhile to storage exit and after simulation shipment (7 days at ambient temperature, 18-20 °C), were measured ripeness indexes, loss of weight, physiological disorders incidence and the fruit was sensorial value by means of a panel.

The results indicated that Semperfresh (1,0 and 1,5 %) did not hve the effect on the seed color evolution, neither starch degradation. It kept the titratable acidity until 3 and 5 months of storage and reduced the loss of weight; however, it accelerated the loss of pulp firmness, it increased the soluble solids content, it accelerated the fund color and increased the internal ethylene concentration in the fruit. For physiological disorders, it significantly reduced the incidence of lenticelosis only after 1 month of storage and bitter pit after 5 months of storage; it didn't have the effect on the incidence of rotting nor peduncle partition. Finally, the storage fruit until 1 month preserved its quality and had great general acceptance and then, after 3 and 5 months of storage, it

was found fruit with very advanced ripeness, therefore , in this test, the application of esteres of sucrosa in apple-trees fruits of cv. Gala Royal, did not detain the ripeness, but it accelerated it.