

RESUMEN

Durante el almacenaje de manzanas es posible que aparezcan ciertas anomalías originadas por factores de pre y postcosecha, siendo uno de los más comunes el escaldado superficial. Este se caracteriza por manchas de color pardo sobre la piel de los frutos, que hacen disminuir su valor comercial; por ello, previo al almacenaje se realizan aplicaciones del antioxidante Difenilamina (DPA), que es eficaz y de fácil aplicación. El presente ensayo se realizó durante la temporada 2002, con manzanas cv. Granny Smith, provenientes de un huerto ubicado en la localidad de Mariposas, Comuna de San Clemente, Región del Maule, Chile.

Se estudió el efecto de una doble aplicación de DPA sobre el control de escaldado superficial y la evolución de los compuestos involucrados: α -farneseno, Trienos Conjugados y Capacidad Antioxidante. Los tratamientos evaluados fueron Frío convencional (FC); Frío convencional + DPA a cosecha (FC+DPAc); Atmósfera controlada (AC); AC+ DPA a cosecha (AC+DPAc); AC + DPA a cosecha + DPA después de 2 meses (AC+DPAc+DPA2M); AC + DPA a cosecha + DPA después de 4 meses de almacenaje (AC+DPAc+DPA4M).

Los resultados indican que la mayor incidencia de escaldado (100%), ocurrió en los tratamientos FC y AC, lo que concordó con la mayor concentración de los compuestos α -farneseno y Trienos Conjugados T281, T269, T258. Los tratamientos que recibieron aplicaciones de DPA presentaron entre 0 y 30% de incidencia, fluctuando en la escala de severidad entre leve y moderado. El tratamiento AC+DPAc+DPA2M presentó 0% de escaldado y los niveles más bajos de α -farneseno y Trienos Conjugados, en especial T281, el cual se asocia a este desorden, siendo este tratamiento más efectivo que una sola aplicación de DPA. El tratamiento AC+DPAc+DPA4M, no fue tan eficiente como el anterior, ya que presentó 16% de incidencia.

ABSTRACT

During storage of apples, some anomalies originated by pre and postharvest factors can appear, being superficial scald one of the most common. The disorder is characterized by brown spots on the fruit skin, that diminish their commercial value; therefore, it is common to apply, after harvest, a synthetic antioxidant (Diphenylamine DPA) which is highly effective. The present study was carried out on March 2002, with Granny Smith apples, from an orchard located in Mariposas, San Clemente, VII Region of Chile.

The effect of a second application of DPA on the control of the superficial scald was studied, as well as the changes on chemical compounds involved: α -farnesene, Conjugated Trienes and Antioxidant Capacity. The evaluated treatments were: Regular Storage (RS), RS + DPA at harvest (RS+DPAc), Controlled Atmosphere (CA); CA + DPA at harvest (CA+DPAc); CA + DPA at harvest + DPA after 2 months of storage (CA+DPAc+DPA2M); and CA + DPA at harvest + DPA after 4 months of storage (CA+DPAc+DPA4M).

The obtained results show that a 100% incidence occurred in treatments RS and CA, which were also the ones with the greatest concentration of α -farnesene and Conjugated Trienes T281, T269, T258. The treatments that received DPA presented between 0 and 30% of scald, with a severity ranging from slight to moderate. Treatment CA+DPAc+DPA2M developed 0% scald and had the lowest levels of α -farnesene and Conjugated Trienes, specially T281, which is mostly associated with the disorder; furthermore, this treatment was more effective than a single application of DPA. The CA+DPAc+DPA4M, was not as efficient, since it developed 16% of scald.