
**EVALUACIÓN DE OSMORREGULADORES APLICADOS EN PRECOSECHA,
PARA LA PREVENCIÓN DE ESCALDADO SUPERFICIAL EN PERAS CV.
PACKHAM'S TRIUMPH.**

**EMILIO JOSÉ CÁCERES CELEDÓN
INGENIERO AGRÓNOMO**

RESUMEN

El escaldado superficial es un desorden que limita los almacenamientos prolongados afectando la piel de manzanas y peras produciendo las mayores pérdidas económicas. Se realizó un estudio para determinar la efectividad de osmorreguladores aplicados en precosecha, para la prevención de escaldado superficial (ES) en peras cv. Packham's Triumph. Se realizaron aplicaciones 4 y 2 semanas antes de cosechar la fruta el 11 de febrero del 2013, 137 días después de plena flor. La fruta fue recolectada en el huerto Bella Unión, ubicado en la comuna de San Clemente, provincia de Talca, VII Región, Chile.

Los tratamientos evaluados fueron testigo + frío convencional (FC), testigo + atmosfera controlada (AC), Prot A (mezcla de solutos compatibles) al 5% + FC, Prot A 5% + AC, Prot B (Glicina betaina) al 5% + FC, Prot B 10% + FC, Prot B 15% + FC y 3 aplicaciones de Prot B 15% + FC. Estos tratamientos se almacenaron en condiciones de frío convencional (FC) con temperaturas entre -1°C y 0°C y humedad relativa (HR) sobre el 90% y atmosfera controlada (AC) en condiciones similares de temperatura, HR y niveles de CO₂ entre 1-1,3% y O₂ entre 1,8-2,0% por un periodo de 6 meses. Se evaluó mensualmente a partir de los 60 y hasta los 180 días los compuestos químicos asociados al escaldado superficial (antioxidantes naturales, alfa-farneseno y trienos conjugados) 1 día después de ser sacados de almacenaje a temperatura ambiente (20°C aproximadamente), la evolución de los índices de madurez 1 y 7 días de ser sacados de almacenaje a temperatura ambiente y la incidencia de desórdenes fisiológicos (ES, pudriciones y deshidratación) a los 7 días de ser sacados de almacenaje a temperatura ambiente. No fue posible evaluar la eficacia de los nuevos métodos de control ya que la fruta no desarrolló los síntomas característicos del escaldado superficial durante la temporada 2012/2013.

Palabras claves: Escaldado superficial, alfa-farneseno, trienos conjugados, solutos compatibles, glicina betaina.

ABSTRACT

The superficial scald is a disorder that limits affecting the skin prolonged storage of apples and pears produced the greatest economic losses. A study was conducted to determine the effectiveness of osmoregulators applied in preharvest to prevent superficial scald (SC) in pears cv. Packham's Triumph. Applications were made four and two weeks before fruit harvesting February 11th, 2013, 137 days after full flower. The fruit was harvested in the Bella Union, located in the town of San Clemente, Talca Province, VII Region, Chile.

The treatments were witness + conventional cold (CC), witness + controlled atmosphere (CA), Prot A (mixture of osmoregulators) 5% + CC, Prot A 5% + CA, Prot B (Glycine betaine) 5% + CC, Prot B 10% + CC Prot + CC B 15% and 3 Prot B applications + CC 15%. These treatments were stored under conventional cold (CC) at temperatures between -1°C and 0°C and relative humidity (RH) of 90% and controlled atmosphere (CA) in similar conditions of temperature and relative humidity and CO_2 levels between 1-1.3% O_2 between 1,8 and 2,0% for a period of six months. Monthly evaluation was made to the chemicals associated with superficial scald (natural antioxidants, alpha-farnesene and conjugated trienes) from 60 and up to 180 days . 1 day after being taken out of storage at room temperature (20°C .), the evolution of maturity indices 1 and 7 days of being taken out of storage at room temperature and the incidence of physiological disorders (SC, decay and dehydration) at 7 days of being taken out of storage at room temperature.

It was not possible to assess the effectiveness of the new control methods as the fruit did not develop the characteristic symptoms of superficial scald during the 2012/2013 season.

Keywords: superficial scald, alpha-farnesene, conjugated trienes, compatible solutes, glycine betaine.