



EFFECTO DE DOS ÉPOCAS DE COSECHA Y LA APLICACIÓN DE 1-MCP SOBRE EL COMPORTAMIENTO EN ALMACENAJE DE PERAS cv. BEURRÈ BOSC.

**LORETO EUGENIA ARENAS OBREQUE
INGENIERO AGRÓNOMO**

RESUMEN

En la temporada 2002/2003 se investigó el efecto de aplicaciones de 1-Metilciclopropeno (1-MCP), y la época de cosecha sobre la potencialidad de almacenaje de peras cv. Beurrè Bosc. El compuesto 1-MCP es un inhibidor de la acción del etileno, el cual es utilizado para retrasar madurez en frutos climatéricos.

Se probaron dosis crecientes de 1-MCP, desde 50 a 300 ppb, aplicadas a cosecha, más un tratamiento control. La fruta tratada fue almacenada en Frío Convencional a 0° C por 150 días, siendo evaluada mensualmente, a salida de almacenaje y después de un período de 6 días a temperatura ambiente. Se midieron los índices de madurez firmeza de pulpa, sólidos solubles, almidón y acidez, además de apreciaciones visuales de desórdenes fisiológicos y pudriciones. Los principales efectos observados en fruta tratada, fueron una reducción en la pérdida de firmeza de pulpa, para ambas épocas, los que estuvieron en directa relación con la dosis empleada y el período de almacenaje utilizado. En ambas épocas la dosis de 300 ppb no logró un ablandamiento adecuado para consumo, mientras que las dosis de 100 y 200 ppb retrasaron la madurez, pero permitieron que la fruta alcanzara madurez de consumo, una vez expuesta a temperatura ambiente, hasta los 150 días de almacenaje. La aplicación de 1-MCP no afectó en forma directa la concentración de sólidos solubles, almidón y acidez. La pérdida de peso fue menor en los tratamientos con 200 y 300 ppb de 1-MCP.

En relación al desorden fisiológico Pardeamiento Interno, éste no logró ser controlado y su incidencia (33 %) fue independiente de la dosis empleada. Para pudriciones éstas sólo se redujeron con las dosis más altas, pero 1-MCP no fue capaz de controlarlas.

ABSTRACT

A research to study the effect of 1-Methylcyclopropene (1-MCP) and harvest date, on storage potential of Beurré Bosc pears was carried out during 2003/2004 season. 1-MCP is an inhibitor of ethylene action, which is used to delay the ripening of climacteric fruit.

Increasing 1-MCP doses from 50 to 300 ppb were tested and compared with a control treatment. These were applied at harvest time and the fruit was stored in air (0°C and 90-95% RH) during 150 days. The fruits were sampled monthly, the first day of removal from cold storage and after 6 days at room temperature. Maturity indices such as flesh firmness, soluble solids, starch index and titratable acidity were measured and recorded. In addition, physiological disorders and decays were evaluated. The main effects on treated fruit were a decrease on flesh firmness loss, for both harvest dates, with a high relationship between the doses used and time of storage. For both harvest date a suitable flesh firmness for edible quality was not reached with 300 ppb of 1-MCP. On the other hand 100 and 200 ppb delayed maturity, but allowed the fruit to reach complete ripening after a period at room temperature, until 150 days of storage. The maturity indices soluble solids, starch index and titratable acidity were not affected by 1-MCP treatments. Weight loss was less on fruits treated with 200 and 300 ppb of 1-MCP than those treated with 50 and 100 ppb.

The physiological disorder, internal breakdown, could not be controlled and its incidence (33%) was seen regardless of the 1-MCP doses used. The decay incidence was reduced just by the highest 1-MCP dose, but the product was not able to control it.