

A-4

APLICACIÓN POSCOSECHA DEL 1-MCP PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VARIOS CULTIVARES DE AGUACATE

E. Pesis, O. Feygenberg, R. Ben-Arie, V. Hershkovitz, M. Ackerman y D. Prusky

Department of Postharvest Science of Fresh Produce, A.R.O., the Volcani Center, P.O. Box 6, Bet Dagan 50250, Israel. Email: epesis@agri.gov.il

El 1-metilciclopropileno (1-MCP) inhibió la maduración del aguacate, en las variedades Ettinger, Fuerte, Pinkerton, Hass y Arad. Esto ocurrió al retrasar el punto máximo climaterico del CO₂ y la producción de etileno. En los cultivares que producen alrededor de 60-120 ml/kg.h de etileno, en el punto máximo climaterico, como Hass y Pinkerton, la concentración de 1-MCP para evitar la maduración, fue de 50-150 ppb. Sin embargo, en los cultivares que producen de 20-35 ml/kg.h de etileno, durante el punto máximo climaterico, como Ettinger y Fuerte, fueron necesarios 300 ppb de 1-MCP para obtener el mismo efecto. El retraso en la maduración estaba correlacionado con la disminución del ablandamiento de la fruta y la reducción de la conductividad eléctrica, que es un buen índice de permeabilidad de la membrana. El 1-MCP evitó los síntomas de las lesiones por el frío, como el cambio de color del mesocarpio, el envejecimiento y la actividad de la polifenoloxidasas (PPO), mientras que el tratamiento con etileno indujo actividad de la PPO y cambio de color de la pulpa durante el almacenamiento en frío. El 1-MCP inhibió también la pérdida del color verde de la piel durante el almacenamiento en frío, como resultado de la degradación de la clorofila, especialmente en Ettinger. En un nuevo cultivar israelí, Arad, 300 ppb de 1-MCP antes del almacenamiento en frío inhibieron los procesos de pregerminación que causan el cambio de color en el mesocarpio.