

A-110

LA MADUREZ DE COSECHA Y EL PERIODO DE ALMACENAJE DE PALTA HASS INFLUYEN EN LA EFECTIVIDAD DEL PRODUCTO 1-METILCICLOPROPENO

J. P. Zoffoli¹, M. J. Callejas¹, J. A. Beltran²

¹ Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Departamento de Fruticultura y Enología, Casilla 306, Santiago 22, Chile Zoffolij@puc.cl.

² AgroFresh Inc., 727 Norristown Road. Spring House, PA 19477-0904. USA. E-mail: tbeltran@agrofresh.com

La efectividad del producto 1-Metilciclopropeno (1-MCP) ha sido ampliamente documentada en frutos de naturaleza climacterica, en reducir la acción, producción de etileno y los procesos de senescencia asociados a éste. En el caso de palta el rápido ablandamiento de la pulpa es la principal causal de deterioro y este proceso se manifiesta rápidamente dentro del periodo de maduración a alta temperatura. La madurez de cosecha y el tiempo de conservación a baja temperatura influyen en la velocidad de ablandamiento post almacenaje y por ende la capacidad del producto 1MCP para actuar sobre el proceso de maduración. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la efectividad del producto 1-MCP en palta Hass con diferente potencial de maduración. Las diferentes velocidades de maduración se consiguieron después de 20 y 35 días de almacenaje a 7°C y con fruta cosechada en 13%, 15,9% y 18% de aceite. La respuesta de la fruta control se comparó con una aplicación de 200ppb de 1-MCP (Smartfresh 0,14%) efectuada al momento de cosecha. La evaluación de la efectividad de diferentes concentraciones de 1-MCP (200, 400 y 800 ppb) se realizó, en un segundo ensayo, con fruta cosechada con 20% de aceite y 10% de color negro en la superficie del fruto. La efectividad del producto se evaluó en función del tiempo en alcanzar la madurez de consumo de la fruta (firmeza menor a 10N y 100% de fruta en color negro) al ser expuesta a una temperatura de 15°C. El tiempo en alcanzar la madurez de consumo de la fruta control, removida después de 20 días de almacenaje a 7°C, fue de 14, 8 y 4 días, este tiempo aumentó a 21, 19 y 14 días en la fruta tratada con 1-MCP para las cosechas en 13, 15,9 y 18% de aceite respectivamente. En el caso del periodo de almacenaje de 35 días, el tiempo de maduración se acortó a 8, 4 y 4 días comparado con 15, 12 y 10 días de la fruta tratada en los tres estados de maduración descritos anteriormente. En el segundo ensayo el tiempo de maduración de la fruta cosechada con 20% de aceite y con quiebre de color se redujo a 4 días después de 20 días de almacenaje a 5°C, y a 8 y 12 días en el caso de la fruta tratada con 200 y 400 ppb de 1-MCP respectivamente. La concentración de 800 ppb fue similar a 400 ppb. La velocidad de maduración de la fruta almacenada por 35 días fue de 4 días para la fruta control y de 8 días para las diferentes concentraciones de 1-MCP.