

ESTUDIO DE LOS COMPONENTES DE LA PARED CELULAR PRODUCIDOS DURANTE LAS DIFERENTES ETAPAS DE MADURACIÓN DE ARÁNDANOS

Castro, R.I.¹; Vásquez-Rojas, C.^{2,3}; Muñoz-Vera, M.¹; Morales-Quintana, L.^{2*}

1 Multidisciplinary Agroindustry Research Laboratory, Instituto Ciencias Aplicadas, Facultad de Arquitectura, Construcción y Medio Ambiente, Universidad Autónoma de Chile.

2 Multidisciplinary Agroindustry Research Laboratory, Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Chile.

3 Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Chile.

luis.morales@uautonoma.cl

PALABRAS CLAVE: TGA, celulosa, hemicelulosa.

El ablandamiento de la fruta es uno de los atributos principales de calidad en frutos, durante la maduración, el ablandamiento es principalmente una consecuencia de la solubilización y despolimerización de los componentes de la pared celular mediada por la acción de un conjunto complejo de enzimas y proteínas. En el presente trabajo, realizamos un estudio comparativo de los cambios en las propiedades fisiológicas, el contenido de polisacáridos asociados a la pared celular y un estudio de termogravimetría (TG) durante diferentes etapas de desarrollo del fruto de arándanos (*Vaccinium corymbosum*) 'O'Neil' todo esto apoyado por análisis fisiológicos de los distintos estadios de maduración. Los arándanos mostraron una disminución en los valores de estabilidad

térmica determinados a partir de las curvas TG, esto mostró la degradación del polímero de la pared celular. Además, el análisis de TG mostró que las muestras secas de estado verde grande tienen una mayor estabilidad térmica mostrando un porcentaje de 73% de masa a los 250 °C, mientras que el estadio Pink mostró una estabilidad del 69% de masa, esta estabilidad fue probablemente debido a la mayor cantidad de enlaces de hidrógeno entre cadenas de la pared celular, en contraste, el estado maduro mostró una estabilidad térmica más baja con una mantención de 64% de masa en la pared celular. Estos resultados propondrían un modelo para comprender los cambios en la pared celular de *V. corymbosum* durante la maduración de la fruta.