

ESTADO HÍDRICO Y CAMBIOS ANATÓMICOS EN LA CALABACITA (*Cucurbita pepo* L.) ALMACENADA

WATER STATUS AND ANATOMIC CHANGES IN STORED ZUCCHINI (*Cucurbita pepo* L.)

Vania Urías Orona¹, Dolores Muy Rangel^{1*}, Tomás Osuna Enciso¹, Adriana Sañudo Barajas¹,
Manuel Báez Sañudo¹, Benigno Valdez Torres¹, Jorge Siller Cepeda¹ y Juan Campos Saucedo²

¹Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C., Coordinación Culiacán. Carr. Eldorado Km.5.5, Campo el Diez. 80110, Culiacán, Sinaloa, México.

²Instituto Tecnológico de Culiacán. Juan de Dios Bátiz No. 310 pte., Col. Guadalupe. 80220, Culiacán, Sinaloa, México

*Autor para correspondencia (mdmuy@ciad.edu.mx)

RESUMEN

El fruto de calabacita (*Cucurbita pepo* L.) es una hortaliza que presenta elevada actividad metabólica, alta transpiración y sensibilidad a daños mecánicos en postcosecha. En este estudio se evaluó el efecto de la temperatura de almacenamiento en el estado hídrico, la integridad celular y la calidad postcosecha de frutos de calabacita tipo Zucchini cv. 'Raben'. Frutos cosechados en madurez hortícola se almacenaron por 12 d a 10 y 20 °C, y 85 a 87 % de humedad relativa. Se evaluó pérdida de peso, marchitamiento, contenido relativo de agua (CRA), potencial hídrico (Ψ_w), potencial osmótico (Ψ_s), potencial de presión (Ψ_p) e integridad celular mediante un estudio histológico de los frutos. Los primeros síntomas de marchitez del fruto aparecieron cuando hubo 6 % de pérdida de peso. La plasmólisis celular se presentó entre 81 y 82 % de CRA, con un Ψ_p igual a cero y con Ψ_w y Ψ_s iguales a -0.8 MPa. La integridad del tejido se afectó por la pérdida de adhesión de las células de la zona del endocarpio, que luego progresó hacia el epicarpio del fruto.

Palabras claves: *Cucurbita pepo*, almacenamiento, pérdida de peso, potencial hídrico, plasmólisis.

SUMMARY

Zucchini fruits (*Cucurbita pepo* L.) show high metabolic activity and transpiration rates, and are highly susceptible to mechanical damage during harvest and postharvest. In this study, the effect of storage temperature on water status, cellular integrity and postharvest quality of zucchini were evaluated. Fruits in horticultural maturity stages were stored 12 d at 10 and 20 °C, and 85 to 87 % relative humidity. Weight loss, relative water content (RWC), water potential (Ψ_w), osmotic potential (Ψ_s), pressure potential (Ψ_p), and cellular integrity observed through histological studies in fruits, were analyzed. The first sign of wilting occurred with 6 % of weight loss. Cell tissue plasmolysis occurred between 81 and 82 % of RWC, when Ψ_p was equal to zero and Ψ_w and Ψ_s were equal to -0.8 MPa. Fruit tissue integrity was affected by the loss of adhesion cells at the endocarp zone which progressed to the pericarp.

Index words: *Cucurbita pepo*, storage, weight loss, water potential, plasmolysis.