

## INFLUENCIA DEL TIPO DE ENVASE EN LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS DE BRÓCOLI (*BRASSICA OLERACEA*)

Vinueza, C.\*; Hidalgo, D.; Ramos, F.; Cabrera, J.

Instituto Superior Tecnológico Tungurahua, Ambato, Tungurahua, Ecuador.

[cvinueza.istt@gmail.com](mailto:cvinueza.istt@gmail.com)

**PALABRAS CLAVE:** bolsa de polietileno, bandeja recubierta, envase PET, pérdida de peso, calidad poscosecha.

El brócoli es una verdura reconocida por su alto nivel nutritivo, por su versatilidad y su popularidad en una dieta saludable. En Ecuador, las exportaciones de este alimento han crecido de forma considerable en los últimos años, por una ventaja competitiva (se produce todo el año, mientras que en otros países los cultivos dependen de las estaciones). Se realizó un estudio de la calidad poscosecha del brócoli almacenado a temperatura ambiente envasado en diferentes empaques. Se trabajó con un diseño experimental monofactorial donde se evaluaron tres tratamientos: T1 (Bolsa de polietileno), T2 (Bandeja recubierta) y T3 (Envase PET), con tres repeticiones cada uno. Se determinaron las características fisicoquímicas (peso, pH, sólidos solubles, acidez titulable e índice de madurez) durante el Día 0, Día 2, Día 4 y Día 6 de almacenamiento. Con respecto a la pérdida de peso, se encontró que en el T1 los frutos perdieron 2,11% del peso original, en el T2 19,82% y en el T3 4,08%. Se encontró diferencia estadísticamente significativa en el día 2, 4 y 6 de almacenamiento con respecto a la pérdida de peso, siendo el T2 diferente a los otros tratamientos en todos los casos. En el caso del pH, de forma general disminuyó durante el almacenamiento, en el T1 se obtuvo un valor promedio de 5,9 al final del almacenamiento, 6,68 en el T2 y 6,91

en el T3. Se encontró diferencia estadísticamente significativa entre tratamientos en la salida del Día 4 (T1 diferente estadísticamente a T2 y T3) y Día 6 (todos los tratamientos diferentes estadísticamente entre sí) para el pH. El valor de sólidos solubles totales se mantuvo entre 0,8 y 1,60 durante todo el almacenamiento, al aumentar y disminuir continuamente; el T1 al final presentó 1,04 °Brix, el T2 y T3 1,08 °Brix; no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre tratamientos durante ninguna salida de medición. La acidez titulable total aumentó a medida que transcurría el tiempo, al final del almacenamiento el T1 presentó 0,18 %, T2 0,04 % y T3 0,09 % de ácido cítrico respectivamente, sin diferencia estadística significativa entre tratamientos durante ninguna salida de medición. Al solamente encontrarse diferencia estadísticamente significativa en la pérdida de peso y pH, se escoge como parámetro de calidad la pérdida de peso, que es un atributo decisivo en la calidad poscosecha de frutos y vegetales, por lo que se escoge como mejor tratamiento el T1 (bolsa de polietileno), dado que con este se perdió el menor peso durante el almacenamiento, y de forma general, se trata de un envase atractivo para los consumidores.