

ARTÍCULO CIENTÍFICO

ESTUDIO DE LA CONSERVACIÓN DE FRUTAS EN "IV GAMA" CON LA APLICACIÓN DE UN RECUBRIMIENTO BIODEGRADABLE-ACTIVO

AROCA, KARLA; REGALADO, ORNELLA; ACOSTA, SANDRA*

Escuela Superior Politécnica del Litoral. ESPOL, Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias de la Producción. Grupo BIOEM, Campus Gustavo Galindo Km. 30.5 Vía Perimetral. P.O. Box 09-01-5863, Guayaquil, Ecuador

Resumen

Muchas frutas tratadas con Gamma IV presentan problemas de pardeamiento enzimático debido a la acción de la polifenol oxidasa, es el caso del banano de seda (*Musa acuminata* Gros Michel) y de la manzana local "Emilia" (*Malus communis*). En este trabajo se estudiaron los efectos de la aplicación de una película biodegradable con ácido cítrico añadido. La película se hizo utilizando materiales locales tales como almidón de yuca y gelatina bovina en una dispersión de sólidos totales al 2% con una proporción de almidón - proteína de 50:50, usando glicerol como plastificante; También se añadió ácido cítrico a la dispersión en una proporción de 10% (p / p) (R / AC-10%) y una relación de 15% (p / p) (R / AC - 15%). La fruta sin piel y cortada en rodajas se revistió por aspersión con la dispersión preparada, a continuación la fruta recubierta en rodajas sin piel se almacenó a 12°C. Después de 24 horas el fruto almacenado se caracterizó por parámetros de calidad tales como, humedad, °Brix, textura, color, índice de oxidación, contenido de vitamina C, acidez. Además, el fruto fue sometido a un análisis microbiológico para asegurar su inocuidad, asegurando que es seguro para consumo. Los resultados demostraron que la película biodegradable no tiene ningún efecto sobre la calidad de la fruta, además se alcanzaron los mejores resultados cuando se utilizó la película biodegradable R / AC10% debido a que retrasa un 15% el pardeamiento enzimático al aplicar la fórmula del índice de oxidación, con respecto al control. Además, la fruta mostró mejores características organolépticas en el análisis sensorial.

Palabras clave: almidón de yuca, banano de seda, gelatina de bovino, manzana nacional Emilia, recubrimiento comestible.

*Correspondencia: *Acosta Sandra Teléfono: +(593) 991872695/ 4-2269355 . e-mail: cacosta@espol.edu.ec.