



ELABORACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE UN BIOFILM A BASE DE POLILLA DE LA CERA (*Galleria mellonella*) Y NOPAL (*Opuntia ficus-indica*)

[PREPARATION AND CHARACTERIZATION OF A BIOFILM BASED ON WAX MOTH (*Galleria mellonella*) AND NOPAL (*Opuntia ficus-indica*)]

Daniela Méndez-Valencia¹, Juan Ángel Ramos-Ixta¹, Yolanda Ruíz-Suárez^{1§}

¹Instituto Tecnológico Superior de Los Reyes (ITSLR). Km. 3 Carretera Los Reyes-Jacona, Los Reyes de Salgado, Michoacán, México. C.P. 60300.

[§]Autor para correspondencia: (yolanda.rs@losreyes.tecnm.mx).

RESUMEN

La vida de anaquel de las frutas y verduras es el tiempo en que dicho producto se encuentra en condiciones aptas para ser consumido por el ser humano; algunos de los factores que pueden afectar la duración de la vida útil de un fruto son el manejo agronómico del cultivo, las plagas y enfermedades, técnicas de cosecha y postcosecha, las condiciones sanitarias, el clima, el embalaje, el transporte y las prácticas inadecuadas de manejo por parte de los consumidores. Por ello, es necesario desarrollar nuevas técnicas que permitan hacer llegar en buenas condiciones las frutas y verduras a la mesa de las familias. El objetivo de este trabajo fue elaborar y caracterizar un biofilm a base de harina de polilla de la cera (*Galleria mellonella*) y mucílago de nopal, poniendo a prueba su función como alargador de vida de anaquel en frutos de jitomate (*Solanum lycopersicum*). Se formularon cuatro tratamientos y un testigo, los cuales consistieron en distintas dosificaciones de mucílago de nopal y harina de polilla de la cera, la mayoría de los tratamientos mostraron resultados favorables con respecto a las variables medidas (Firmeza, °Brix, acidez titulable, pérdida de peso y aspecto físico) respecto a los frutos testigo. El tratamiento formulado con 100% mucílago de nopal y 0% harina de larva tuvo éxito en casi todas las variables medidas a excepción de °Brix y peso, dando un indicio en los beneficios que puede tener la utilización el mucílago de nopal en la composición del biofilm.

Palabras clave: Harina, jitomate, mucílago, postcosecha, vida de anaquel.