



Producción de quitosanasa de *Bacillus thuringiensis*

Rocio Nava Charles¹, Juan Carlos Contreras Esquivel² y Yolanda Garza Garcia²

1 Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Coahuila, Saltillo 25000,, 2 0. chionava_5@hotmail.com

Las quitosanasas son glicosil hidrolasas que catalizan la degradación del quitosano. Estas enzimas actúan sobre el extremo reductor de la molécula de quitosano produciendo oligosacáridos de quitosano como producto final. En el presente trabajo se evaluó la fuente de carbono y el tiempo de fermentación para la producción de quitosanasa empleando *Bacillus thuringiensis* (B th.) B. th fue incubado usando dos fuentes de carbono: glucosa con oligosacáridos de quitina y trehalosa con oligosacáridos de quitina. Las fermentaciones fueron incubadas a 37°C a 150 rpm, tomando muestra cada 24 horas hasta completar un total de 144 horas. A todas las muestras se les determinó el pH, la absorbancia a 600 nm y la cantidad de proteínas fue cuantificada por el método de Lowry. A todos los extractos se les determinó actividad enzimática por zimogramas. La actividad quitosanasas se estimó midiendo la reducción de la viscosidad de una solución de quitosano (1%). La mezcla de reacción consistió en mezclar quitosano (100 mL) disueltos en Buffer ácido acético-acetato de sodio con extracto enzimático (2 mL). La reacción se dejó por dos horas a 37° C. La viscosidad fue medida cada minuto durante los primeros 20 minutos, y después cada 5 minutos. El control sustrato consistió en una mezcla de quitosano (1%) y ácido acético (0.5 M, 2 mL). El factor fuente de carbono no mostró tener diferencias significativas en la producción de la enzima quitosanasas. Sin embargo el tiempo de fermentación es un factor que afecta sobre la producción de la enzima.