



XIV Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería



PRODUCCION Y ESTANDARIZACION DE YOGURT ADICIONADO CON EXTRACTO DE *Aloe vera*.

Eyener Pacheco, Jacinto Loeza, Míriam Burgos, César Lara.

Instituto Tecnológico Superior del Sur del Estado de Yucatán. Departamento de Bioquímica. Carretera: Akil-Oxkutzcab. Km. 41+100. S/N. CP. 97880. Oxkutzcab, Yucatán; México. Tel/fax: 01(997)9750909/10.

cesar_dlc_1@hotmail.com

Palabras clave: Aloe, yogurt, funcional.

Introducción. Los alimentos funcionales son aquellos que presentan una potencialidad en el mejoramiento de la salud y disminuyen el riesgo de enfermedades. Dentro de este grupo de alimentos se encuentran los derivados lácteos fermentados como el yogurt. Actualmente ha aumentado el interés de la industria de alimentos en encontrar nuevas fuentes vegetales con un alto contenido de nutrientes, para adicionar a sus productos y aportar beneficios para la salud de los consumidores. *Aloe vera* L. es una planta perteneciente a la familia de las liliáceas y muy utilizada en la medicina tradicional. Se caracteriza por su alto contenido de vitaminas, polisacáridos, minerales y aminoácidos esenciales (1). Así, como la presencia de compuestos fenólicos generalmente clasificados en dos grupos las cromonas y las antroquinonas. Esta planta posee propiedades fundamentales que han sido estudiadas, funciona como antiinflamatorio, fungicida, bactericida y antioxidante (2). La elaboración de un yogurt adicionado con extracto de *Aloe vera* aportaría características funcionales importantes al nuevo producto. El objetivo de este trabajo fue estandarizar el proceso de elaboración de yogurt adicionado con extracto de sábila (*Aloe vera*).

Metodología. Se evaluaron 3 concentraciones de extracto de sábila: 5%, 10% y 15%, con 2.5% de cultivo láctico. Se determinó el tiempo óptimo de fermentación y se tomaron muestras cada 48 h al producto almacenado, se evaluaron como parámetros la acidez, la sinéresis y el pH, también se llevó a cabo un panel de cata para determinar el grado de aceptabilidad.

Resultados. El tiempo óptimo de fermentación fue de 8 h, en este tiempo se obtuvo una acidez de 1.1% (tabla 1) sin alcanzar el límite máximo permitido que es del 1.2%.

Tabla 1. Determinación del tiempo de fermentación, tomando como parámetro la acidez.

Tiempo (h)	Acidez (%)
0	0.028
1	0.198
2	0.263
3	0.401
4	0.599
5	0.780
6	0.860
7	1.030
8	1.185

En las muestras tomadas cada 48 h al producto almacenado adicionado con 5%, 10% y 15% de extracto de sábila no se observó una variación importante en los parámetros evaluados (Fig. 1), en las tres concentraciones la acidez se mantuvo en un rango de 0.4 a 0.6%, el grado de sinéresis de 12 a 14 mL y el pH se mantuvo entre 4 y 4.5. Estos resultados nos indican que el extracto de *Aloe vera* en las concentraciones evaluadas no modifica las propiedades fisicoquímicas del yogurt y le atribuye propiedades nutricionales adicionales. Sin embargo, el sabor fue modificado, el grado de aceptabilidad en el panel de cata disminuyó en función de la concentración, el yogurt adicionado con 5% de extracto de sábila presentó la aceptabilidad más alta, obtuvo una calificación promedio de 3.5 de un total de 5 puntos.

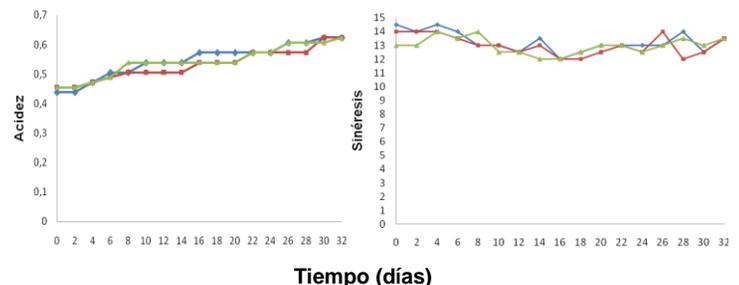


Fig. 1. Comportamiento de la acidez y la sinéresis respecto al tiempo en el yogurt adicionado con 5% (♦), 10% (■) y 15% (▲) de extracto de sábila.

Conclusiones. Se establecieron las condiciones para la producción de yogurt con extracto de sábila, el mejor tiempo de fermentación fue de 8 horas, con una temperatura de incubación de 45°C, y con extracto al 5%.

Agradecimiento. Al Instituto Tecnológico Superior del Sur del Estado de Yucatán por otorgar las facilidades para la realización de este trabajo.

Bibliografía.

- Ni, Y. (2004). Isolation and characterization of structural components of Aloe Vera L. leaf pulp. *International Immunopharmacology*. 4:175-1755.
- Yagi, A. (1997). Isolation and characterization of the glycoprotein fraction with a proliferation promoting activity on human and hamster cells in vitro from *Aloe vera* gel. *Plant. Med.* 63:18-21.