**Efecto de antimicrobianos naturales y temperatura sobre el crecimiento de *Zygosaccharomyces bailii* en aderezos de yacon y aceite de canola**

Hooft JP (1), Zalazar AL (1,2), Gliemmo MF (1,2), Campos CA (1,2)

(1) Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Industrias, Universidad de Buenos Aires, Intendente Güiraldes 2160, Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

(2) CONICET - Instituto de Tecnología de Alimentos y Procesos Químicos (ITAPROQ), Intendente Güiraldes 2160, Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

aldizalazar@hotmail.com

La demanda de aderezos para ensalada saludables se incrementó en los últimos años. La incorporación de antimicrobianos naturales en combinación con otras tecnologías de preservación es clave para asegurar la estabilidad y seguridad microbiana, la calidad sensorial y aumentar su vida útil. El objetivo del trabajo fue evaluar el efecto de aceites esenciales (AE), natamicina y de la temperatura de almacenamiento sobre el crecimiento de *Zygosaccharomyces bailii* NRRL 7256 en sistemas de pH 3,5 que modelan aderezos para ensalada saludables a base de yacón y aceite de canola. En una primera etapa se estudió el efecto de la presencia de AE (250ppm de ajo y 125ppm de coriandro) y/o de 12ppm de natamicina. En una segunda etapa se evaluó el efecto de 24ppm de natamicina y de la temperatura de almacenamiento (5 y 25ºC) en presencia de los AE. Los AE y su concentración se seleccionaron en una etapa previa a partir de un análisis sensorial. Las emulsiones se elaboraron adicionando 26%p/p de aceite de canola en condiciones de esterilidad a una fase acuosa, previamente pasteurizada, que contenía 80%p/p de jugo de yacón, 16%p/p de xilitol, 0,58%p/p de goma xántica, 1,2%p/p NaCl y 2,4%p/p de bagazo de yacón. La natamicina se agregó en la fase acuosa y los AE se adicionaron junto al aceite de canola. Se realizó la emulsificación con un homogeneizador de alta velocidad. Todos los sistemas se inocularon con *Z. bailii*, se incubaron a 5 ó 25ºC y, a las 0, 24, 48 y 120 h se evaluó la población de la levadura por recuento de viables en placa. Para evaluar la estabilidad de las emulsiones, se determinó el diámetro de Sauter (D3,2) y de De Broucker (D4,3). Todas las emulsiones permanecieron estables durante el ensayo y presentaron valores de D3,2 entre 12,5-16,0 μm y de D4,3 entre 16,0-21,0 μm. En la primera etapa se observó que el crecimiento de *Z. bailii* no se afectó significativamente por la presencia de AE ni por el agregado de 12ppm de natamicina. Sin embargo, la combinación de ambos preservadores redujo el crecimiento a partir de las 48 h en 1 ciclo-log. A partir de estos resultados, en la segunda etapa, se decidió duplicar la concentración de natamicina y aplicar como barrera de conservación adicional, el almacenamiento refrigerado. A 25ºC, el agregado de 24ppm de natamicina redujo el crecimiento de la levadura, siendo significativo a partir de las 24 h con respecto al sistema control y a los sistemas con AE y/o con 12ppm de natamicina. Almacenar a 5ºC redujo significativamente el crecimiento de la levadura en 5 ciclos-log a las 24 hs y en 7 ciclos-log a las 48 hs, con respecto al control y la presencia de 24ppm de natamicina redujo aún más el crecimiento a las 120 h (7 ciclos-log con respecto al control). Los resultados comentados destacan la importancia de la selección de los adecuados factores de conservación que sobre el desarrollo microbiano.

Palabras Clave: aceites esenciales, tecnología de barreras, emulsiones aceite en agua, natamicina