**Optimización sensorial de yacón en almíbar de reducido tenor glucídico conteniendo aceites esenciales**

Federik MA (1); Campos CA (2,3), Gliemmo MF (2,3)

1) Universidad Nacional de Hurlingham, Secretaría de Investigación, Buenos Aires, Argentina. marianela.federik@unahur.edu.ar

2) CONICET – Instituto de Tecnología de Alimentos y Procesos Químicos (ITAPROQ). Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

carmen\_campos12@yahoo.com.ar

3) Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Industrias, Buenos Aires, Argentina.

quimsol@yahoo.com

La utilización de edulcorantes posibilita reducir el contenido de azúcar en conservas. El uso de aceites esenciales (AE) como conservantes representa un desafío para su incorporación directa en alimentos debido al impacto sensorial negativo por los altos niveles requeridos para que sean efectivos. El objetivo consistió en la optimización sensorial del dulzor y la concentración de aceite de corteza de canela (AC) y lemongrass (LG) en una formulación de yacón en almíbar (YA). Se elaboraron nanoemulsiones de AC y LG utilizando 15000 ppm de cada aceite y Tween®80 en una proporción 1:1 para AC y 1:3 para LG. Se almacenaron a 25ºC y se evaluó el diámetro de gota y el índice de polidispersidad. Se elaboró un almíbar a pH 3,5 y actividad de agua 0,977, utilizando xilitol (19,90%p/p) y su combinación con eritritol (relación 75:25; 14,92%p/p xilitol +3,99%p/peritritol). Se adicionó 0,20%p/p λ-carragenano, se agregaron cubos de yacón (50:50), se calentó hasta 85ºC-30 min, se envasó al vacío en bolsas y se pasteurizó a 105°C-18 min. Para seleccionar el/los humectante/s adecuado/s para la elaborar YA, 39 consumidores evaluaron la aceptabilidad global (AG) utilizando una escala hedónica de 9 puntos. Se elaboró nuevamente YA conteniendo la combinación xilitol/eritritol. A las bolsas se le adicionaron combinaciones de nanoemulsiones de AC/LG (ppm): 12/40, 18/60, 24/80. Luego, 89 consumidores evaluaron la AG (escala hedónica-7 puntos), y las intensidades de dulzor y acidez (escala de punto ideal-5 puntos). Finalmente, se elaboró YA conteniendo xilitol/eritritol y las combinaciones de AC (ppm)/LG (ppm)/extracto de esteviósidos (EE%): 24/80/0,05; 24/80/0,1; 156/469/0,05 y 156/469/0,1. Utilizando la metodología mencionada, 60 consumidores evaluaron la AG, el dulzor y la acidez. Se realizó un ANOVA y un test LSD (P<0,05) para establecer las diferencias significativas entre los promedios. Las distribuciones de gotas de las nanoemulsiones fueron monomodales y estables durante 42 días. No hubo diferencias entrelas AG del YA conteniendo xilitol y xilitol/eritritol, siendo en promedio 5,85. El porcentaje de agrado fue mayor para la combinación xilitol/eritritol (64,10%), además, el eritritol posee menor índice glucémico y aporte calórico y mayor tolerancia respecto al xilitol, por lo tanto se seleccionó la mezcla. Para todas las muestras conteniendo las combinaciones de nanoemulsiones, el agrado fue alrededor del 50% y la AG fue ligeramente mayor a 4 (P>0,05). Las intensidades de dulzor y acidez fueron débiles. Se seleccionó la muestra con mayor nivel de nanoemulsiones y se formuló otra conteniendo 156ppm AC/469ppm LG, a las que se les estudió el efecto del agregado de EE para corregir el dulzor. En presencia de 0,05%EE, el mayor nivel de AE redujo significativamente la AG, sin embargo, fueron igualmente aceptables las muestras conteniendo 0,10%EE, cuyo valor promedio fue 4,8. El dulzor fue predominantemente justo para los sistemas 24/80/0,05 y 156/469/0,10 y su agrado fue del 70,00 y 50,00%, respectivamente. Se logró optimizar sensorialmente YA debido a que el agregado de EE, xilitol y eritritol, mejoró el dulzor y permitió incorporar mayores niveles de AE en la formulación, contribuyendo a su estabilidad microbiológica.

*Palabras clave*: lemongrass, corteza de canela, esteviósidos, polioles, aceptabilidad