**Perfil lipídico y propiedades tecno-funcionales de harina de grillo y sus productos derivados por extracción con solventes**

Toribio E (1), Arp CG (1), Correa MJ (1)

(1) Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos (CIDCA, CONICET-UNLP-CIC), Calles 47 y 116 s/n, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Dirección de e-mail: toribioezequiel@hotmail.com; carp@exactas.unlp.edu.ar; mjcorrea@biol.unlp.edu.ar

RESUMEN

En la actualidad se buscan nuevas fuentes de alimentos nutritivos, accesibles y sustentables. El consumo de insectos (entomofagia) se encuentra entre las últimas tendencias, siendo los grillos uno de los insectos más consumidos. Para favorecer su introducción en alimentos se aconseja utilizar harinas u otros ingredientes derivados. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la utilización de diferentes solventes para extraer los lípidos presentes en harina de grillo (HG) de la especie *Gryllus assimilis,* comparar las propiedades tecno-funcionales de las harinas desgrasadas (HGD) y el perfil lipídico de las HGD y de la fase grasa extraída (FG). Para esto, se realizaron extracciones de la HG con distintos solventes: éter de petróleo (Ep), hexano (Hx) y etanol (Et) y se analizó el color, la capacidad de retención de agua (CRA) y la capacidad de absorción de aceite (CAA) de HG y las HGD. Además, se evaluaron por cromatografía gaseosa los perfiles de ácidos grasos de HG, HGD y las FG. Las cantidades de lípidos extraídos usando Ep y Hx fueron similares, mientras que con Et la extracción fue ~30% menor. Las HGD obtenidas con Ep y Hx presentaron valores similares de CRA que fueron mayores a los obtenidos para HG, mientras que la HGD con Et presentó el menor valor. En el caso de la CAA, HG presentó la menor absorción, mientras que HGD obtenidas con Ep y Hx presentaron valores similares y levemente superiores al de HGD obtenida con Et. Así, los valores de CAA fueron consistentes con la capacidad de extracción de cada solvente, ya que, a mayor cantidad de lípidos extraídos, mayor fue la CAA. Con respecto al color de las HGD, las obtenidas con Ep y Hx presentaron mayor diferencia con HG, siendo más pálidas (mayor L), con menor tonalidad roja (menor a) y mayor tonalidad amarilla (mayor b). Con respecto al perfil de ácidos grasos (AG), HG es rica en ácidos grasos insaturados, con una relación de AG saturados/insaturados≈0,5. Esta relación se mantuvo en HGD con Et pero fue levemente inferior en las HGD con Ep y Hx, mostrando la diferente afinidad de los solventes por los AG presentes en HG. En concordancia con estos resultados, en las FG el orden para la relación saturados/insaturados fue inverso (Hx≈Ep>Et). HG y HGD con Et presentaron perfiles similares cuya proporción de AG siguió el orden linoleico (~33%)>oleico≈palmítico (~30%)>esteárico (~5%). Para las HGD con Ep y Hx el linoleico también fue el mayoritario (50%) pero fue seguido por el palmítico (~20%) y luego por el oleico (~15%) y esteárico (~10%). En las FG los resultados fueron concordantes con los obtenidos en las HGD. Estos resultados muestran el efecto de la utilización de diferentes solventes sobre las propiedades tecnológicas de HGD y sobre el perfil lipídico de las HGD y las grasas obtenidas. El análisis de las propiedades nutricionales y funcionales de estos nuevos ingredientes resulta importante para su incorporación en futuras formulaciones alimentarias para elaborar productos de mayor calidad nutricional y tecnológica.

Palabras Clave: nuevos ingredientes, insectos comestibles, cromatografía gaseosa, propiedades tecno-funcionales