**Algarrobas del NO cordobés, una biomasa nutrifuncional**

Arzac M (1), López A (1), Ledesma M (2), Carranza C (2), Martínez MJ (3), Labuckas D (1, 4 y 5)

(1) UNC-FCEFyN-UNC-ICTA, av. Vz. Sarsfield 1611, Córdoba Capital, Argentina.

(2) INTA- Estación Forestal-Campo anexo-Villa Dolores Pcia Córdoba

(3) INTA Estación Agropecuaria Manfredi, ruta nacional 9 km 636, Manfredi, Córdoba, Argentina.

(4) IMBIV CONICET-FCEFyN-UNC, av. Vz. Sarsfield 1611, Córdoba Capital, Argentina.

(5) UNC-FCEFyN- Esc. Biología- Química Orgánica y Productos Naturales, av. Vz Sarsfield 1611, Córdoba Capital, Argentina.

Dirección de e-mail: dilabuckas@unc.edu.ar

RESUMEN

Los algarrobos son árboles nativos de Argentina, del género *Prosopis*. Entre las diversas especies de algarrobo, *Prosopis chilensis* crece en los sitios con mayor aporte hídrico del oeste de Córdoba y es apreciado por sus múltiples servicios ecosistémicos. Su fruto, la algarroba, es un alimento de alto valor nutricional, del que se obtienen harinas y se elabora arrope, patay, aloja, etc. Por coincidir la época de fructificación con la temporada de lluvias, las algarrobas pueden humedecerse e iniciar un proceso de fermentación natural, desconociéndose que modificaciones ocurren sobre las propiedades nutricionales. Los objetivos del presente trabajo fueron determinar las propiedades químico-nutricionales y funcionales del producto de la molienda de algarrobas fermentadas (F) naturalmente y compararlas con las no fermentadas (NF). Se espera que los resultados aporten información útil para transformar este fruto fermentado en un subproducto que ingrese a la economía circular. Los resultados encontrados indican que, en las harinas de algarrobas F, los carbohidratos y las proteínas son los macrocomponentes mayoritarios (83,56%, sbs y 10,44%, sbs, respectivamente); les siguen las cenizas (4,12%, sbs) y los lípidos (1,9%, sbs); al comparar con las harinas de algarrobas NF se observó que las diferencias no fueron significativas (p&lt;0,05). Desde el punto de vista nutricional estas harinas de frutos, F y NF, aportan energía (el consumo de 100 g cubrirían el 20% de la DDR), proteínas (F y NF cubrirían el 14% y el 16%, respectivamente) y carbohidratos (F y NF, cubrirían el 26 y el 25%, respectivamente). Respecto a Azúcares Reductores totales y a glucosa, la muestra F presentó mayor (p< 0,05) contenido que la muestra NF (AzRed: 33,36 y 30,36; Glu: 2,6 y 0,90, respectivamente); respecto a otros azúcares solubles el valor de la Sacarosa en la muestra F fue inferior (p< 0,05) al de la NF; en tanto que para la Fructuosa (3,3 y 3,95) las diferencias no fueron significativas (p< 0,05). En cuanto al contenido de Fenoles Totales la muestra F superó (p< 0,05) a la NF (4,05 y 2,76, respectivamente). Respecto a las propiedades funcionales de solubilidad (en agua y en solución salina de NaCl), las capacidades de absorción (de agua y de aceite: CAAg y CAAc, respectivamente) se encontró que en la muestra F las proteínas fueron más soluble (p< 0,05), en ambos disolventes, que las de NF (16,35 y 11,44, respectivamente); que tuvieron similar (p< 0,05) CAAg y diferente CAAc (p< 0,05), la muestra F fue la de menor capacidad respecto a la NF (1,42 y 1,43, respectivamente). Como conclusión se puede decir que la fermentación natural no ejerció efecto en la composición de los macronutrientes; sin embargo afectó la concentración de otros biocomponentes. Desde el punto de vista nutricional la muestra fermentada aportará valor energético, proteínas y carbohidratos, también proteínas solubles (en agua y en soluciones salinas), azúcares reductores, glucosa y compuestos fenólicos con capacidad antioxidante; en resumen, es una biomasa apta para transformarla en subproductos para diversas aplicaciones.

Agradecimientos: Proyecto INTA PE I 150, a la EF-Villa Dolores-INTA, SECYT UNC (proyecto CONSOLIDAR 2018-2021).

Palabras clave: Fruto Nativo, Biocomponentes, Propiedades químico-nutricionales, Propiedades Funcionales, Antioxidante.