**Características fisicoquímicas de concentrados proteicos de lactosuero y caseinato caprinos.**

Carrasco, M.F.1,2; Maldonado S.1

(1) Laboratorio Ingeniería para el Desarrollo de la Agroindustria Regional (IDeAR) Centro de Investigación en Tecnología de Alimentos (CITA) Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Jujuy.

(2) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

smaldonado@unju.edu.ar

RESUMEN

La cabra es un animal de origen asiático que se destaca por ser una especie productora de leche. Las proteínas de su leche, presentan diferencias en las fracciones de caseínas respecto a la de vaca, principalmente por no contener αs1-caseína (o muy pequeñas cantidades) y por contener mayores niveles de αs2-caseína. Las proteínas principales del suero lácteo caprino (α-lactoalbúmina y β-lactoglobulina) muestran diferencias estructurales al compararse con las de leche de vaca, distinguiéndose también del resto de proteínas séricas. En este trabajo se determinaron características químicas y fisicoquímicas de interés, en dos concentrados de proteínas caprinas en polvo, cuya obtención fue estandarizada previamente en el laboratorio: caseinato de sodio, secado por convección con posterior molienda y proteínas del lactosuero, obtenidas por secado por aspersión. Los análisis realizados fueron, composición química: proteína, grasa, extracto seco, cenizas e hidratos de carbono, color, higroscopicidad, aw, microestructura, capacidad emulsionante (CE), solubilidad del polvo y de las proteínas (en un rango de pH de 2,5 a 6,5), índice de absorción de lípidos (IAL) y capacidad de retención de agua (CRA). Se encontró un contenido proteico de: 85,9%p/p y 89,4% p/p y contenido graso de: 6%p/p y 0,4%p/p, para el lactosuero y el caseinato, respectivamente. Ambos polvos resultaron con una luminosidad *L\** superior a 85, con tendencia al verde (*a\** < 0) y al amarillo (*b\** > 0). La higroscopicidad fue de 24,8% para el lactosuero y de 11,7% para el caseinato, mostrando que ambos concentrados absorben humedad del ambiente en forma moderada; la aw resultó 0,3 para lactosuero y 0,4 para caseinato. Ambos polvos resultaron solubles en agua, con valores próximos a 95%. Las proteínas del caseinato tuvieron una solubilidad entre 90 y 99% para pH menores a 3,5 y mayores a 5,5, mientras que las proteínas del lactosuero presentaron solubilidades entre 78 y 88%, en todo el rango de pH analizado. El concentrado de caseínas presentó: CE de 228 ml/g de proteína, CRA de 0,74 g/g de proteína e IAL de 1,31 g/g de proteína, mientras que el concentrado de proteínas séricas mostró: CE de 215 ml/g de proteína, CRA de 0,24g/g de proteína e IAL de 2,56 g/g de proteína. La microestructura del caseinato caprino reflejó partículas quebradas de formas irregulares, debido al secado por convección seguido de molienda, aplicados. Las partículas de concentrado de lactosuero resultaron esféricas, características del secado por aspersión. Los aspectos más relevantes de este estudio permiten aseverar que ambos polvos son moderadamente higroscópicos, solubles en agua igual que sus proteínas y con aw bajas, lo que hace posible su uso como ingrediente en la elaboración de alimentos.

Palabras Clave: proteínas, cabra, solubilidad, higroscopicidad, color.