

## 145RA. EXTRACTOS DE BROTES DE SOJA DESECADOS. PROPIEDADES ANTIOXIDANTES

MICHALUK, A.<sup>1\*</sup>; ROMERO, A.<sup>1</sup>; JUDIS, M.<sup>1</sup>; DOVAL, M.<sup>1</sup>; BERTOLA, N.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Industrias Alimentarias II, Universidad Nacional del Chaco Austral  
– Cmt. Fernández 755 - Sáenz Peña - Chaco - Argentina.

<sup>2</sup>CONICET – CIDCA – Universidad Nacional de La Plata - La Plata - Argentina.

\*[arielmichaluk@uncaus.edu.ar](mailto:arielmichaluk@uncaus.edu.ar)

### RESUMEN

En los últimos años, la industria de alimentos ha enfocado sus mayores esfuerzos a satisfacer las crecientes demandas de los consumidores por alimentos saludables. La incorporación de antioxidantes de origen natural sustituyendo parcial o totalmente los sintéticos constituye un paso importante en este sentido. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto del tratamiento térmico de deshidratación sobre las propiedades antioxidante de extractos hidroalcohólicos de brotes deshidratados de soja (BDS). El extracto crudo de BDS, obtenido por extracción con una mezcla de etanol absoluto:agua en una proporción previamente optimizada para tal fin, fue sometido a un proceso de eliminación del solvente a 50 °C a presión reducida, hasta la obtención de un residuo sólido de coloración amarillenta (extracto seco), el cual fue pulverizado y almacenado a -18 °C en atmosfera de nitrógeno. Posteriormente el extracto seco fue reconstituido para ser analizado en su contenido de polifenoles, flavonoides, poder reductor, capacidad quelante de metales, y capacidad de captura de radicales hidroxilo, DPPH y ABTS. Fueron utilizados como estándares ácido gálico (AG), quercetina (Q), ácido ascórbico (AA) y ácido etilendiaminotetraacético (EDTA). Los resultados obtenidos mostraron que las propiedades antioxidantes del extracto deshidratado (por g de materia seca) no fueron afectadas significativamente ( $p < 0,05$ ) en cuanto al contenido de polifenoles ( $30,4 \pm 1,8$  mg equivalentes AG), poder reductor ( $15,5 \pm 6,7$  mg equivalentes AA), capacidad de captura de radicales ABTS y DPPH ( $98,5 \pm 1,8$  y  $4,8 \pm 0,1$  mg equivalentes AA respectivamente). Por el contrario, en el extracto desecado, se observaron incrementos ( $p < 0,05$ ) en el contenido de flavonoides (de  $9,1 \pm 0,7$  a  $12,5 \pm 0,2$  mg equivalentes de Q), en la capacidad captadora de radicales hidroxilo (de  $12,6 \pm 5,2$  a  $56,2 \pm 0,3$  %) y en la capacidad quelante de metales (de  $17,6 \pm 0,8$  a  $43,0 \pm 2,1$  mg equivalentes EDTA). Una probable explicación a este último comportamiento sería que el proceso de eliminación del solvente ejerció una pequeña purificación parcial del extracto crudo (rendimiento aproximadamente 90 %) y que el proceso de deshidratación al hidrolizar los glicósidos de los isoflavonoides liberó más sitios reactivos frente al  $Al^{3+}$ ,  $Fe^{2+}$  y  $OH^{\bullet}$ . En conclusión, el tratamiento térmico aplicado en la eliminación del solvente de extractos hidroalcohólicos de BDS no ejerció un efecto nocivo sobre la actividad antioxidante, mejorando las posibilidades de conservación y de aplicaciones tecnológicas.