



XXII Comunicaciones Cientificas y Tecnologicas

Orden Poster: CE-017 (ID: 308)

Autor: Fernandez Sosa, Eliana Isabel

Título: EFECTO DE APH SOBRE PROPIEDADES DE HIDRATACIÓN DE LEGUMBRES DEL NEA.

Director:

Palabras clave: solubilidad, capacidad de retención de agua, altas presiones hidrostáticas, isotermas de adsorción

Área de Beca: Cs. Naturales Y Exactas

Tipo Beca: Cyt - Pregrado

Periodo: 02/03/2015 al 01/03/2016

Lugar de trabajo: Facultad De Cs. Exactas Y Naturales Y Agrimensura

Proyecto: (11F003) Propiedades fisicoquímicas y funcionales de legumbres cultivadas en el NEA.

Resumen:

Cajanus cajan (CC) y Dolichos lab-lab (DL), son leguminosas cuyo cultivo es de larga tradición en el Nordeste Argentino y poseen elevado contenido de proteínas (20-29%). El tratamiento con altas presiones hidrostáticas (APH) si bien se utiliza en la preservación de alimentos, también induce modificaciones en la estructura y propiedades funcionales de los mismos, sin afectar sus propiedades nutricionales así como el aroma o sabor. El objetivo de este trabajo fue estudiar el efecto de las APH sobre las propiedades de interacción proteína-agua de harinas de CC y DL. Las semillas fueron colocadas en bolsas tipo "ziploc" con agua destilada (9+1) y sometidas a 400 y 600±5 MPa durante 5 minutos (Stansted Fluid Power -INTA Castelar). Una vez secas (55°C, 24 h.), fueron molidas y tamizadas (ASTM 80). Se determinó la capacidad de retención de agua (WHC), la solubilidad de proteínas a distintos pH (2 a 10) (S %) y se obtuvieron las isotermas de adsorción a 5°C y 35°C. La WHC de la harina nativa de CC fue inferior a DL (0,95±0,02 y 1,26±0,03g agua/g harina, respectivamente), incrementándose con el tratamiento a 600 MPa (CC: 0,98±0,03g agua/g harina y DL: 1,36±0,03g agua/g harina). El %S de la harina nativa de CC fue superior al de DL en todo el rango de pH analizado. En ambas especies, el tratamiento por APH disminuyó el %S de las proteínas respecto de la harina nativa, afectando en mayor proporción a la harina de CC (45-60%) que a la de DL (15-50%). Las isotermas de adsorción de harinas nativas de CC y DL se ajustaron al modelo de GAB con un %P de 4% (CC) y entre 9-11% (DL).