**Estudio preliminar de la composición mineral en arroz comercial de la provincia Corrientes mediante MP-AES**

Parvanoff N(1), Navarro CA(1), Bogado ML(1), Hidalgo MJ(1), Pellerano RG(1)

(1) Instituto de Química Básica y Aplicada del Nordeste Argentino (IQUIBA – NEA), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, Universidad Nacional del Nordeste. Av. Libertad 5460. Capital, Corrientes, Argentina.

Dirección de e-mail: melyhidalgo.conicet@gmail.com

El arroz (Orzya sativa) es producido como un cultivo extensivo en nuestro país. Actualmente la producción de este cereal se desarrolla en el litoral, principalmente en Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe y Formosa, siendo Corrientes una de las provincias con mayor superficie sembrada. Entre los nutrientes que posee el arroz podemos encontrar a los minerales, algunos de ellos desempeñan importantes funciones biológicas en los seres humanos (ej: Mg, Zn, Mn) mientras que la presencia de otros puede tener efectos nocivos en la salud (ej: Pb, Cd). En el presente trabajo se determinó la concentración de diferentes elementos en muestras de arroz comercial producido en Corrientes mediante espectrometría de emisión atómica de plasma por microondas (MP-AES) con el objetivo de lograr una caracterización parcial desde el punto de vista multielemental. Para ello, se trabajaron con muestras de arroz blanco tipo grano largo fino (00000) en los cuales se cuantificó los siguientes elementos Al, Ca, Mg, Mn, Na, K y Zn mediante MP-AES. Previamente los granos de arroz fueron procesados utilizando un homogeneizador a fin de reducir el tamaño de los mismos. A continuación, se llevó a cabo la determinación de humedad. Para la digestión húmeda de las muestras, se determinó que factores eran significativos, para ello se trabajó con un diseño experimental, específicamente un diseño factorial de tres factores con dos niveles, con 4 repeticiones del punto intermedio. Los factores involucrados y sus niveles correspondientes fueron el volumen de ácido nítrico concentrado (3 ml; 5 ml), el volumen de peróxido de hidrógeno (0 ml; 2 ml) y el tiempo de ultrasonido (0 min; 16 min). Los resultados de las determinaciones de las concentraciones de los elementos fueron analizados mediante ANOVA, a través del cual el volumen de ácido nítrico y peróxido de hidrógeno fueron significativos en la digestión de las muestras de arroz. Siendo este un estudio preliminar, los niveles promedios de los elementos estudiados fueron: Al 0,95 mg/kg, Ca 29,65 mg/kg, Mg 464,80 mg/kg, Mn 8,42 mg/kg, Na 43,30 mg/kg, K 887,50 mg/kg y Zn 11,00 mg/kg. Estos valores se encuentran en concordancia con lo reportado por diversos autores en la bibliografía actual.

Palabras Clave: multielemental, caracterización, Orzya sativa.