

QAC18

**EVALUACION DEL METODO DE ANALISIS POR ACTIVACION NEUTRONICA
PARA DETERMINACION DE ELEMENTOS TRAZA EN MUESTRAS DE INTERES
NUTRICIONAL**

M.J.A. Armelin, D.I.T. Fávaro, Y.A. Maihara, M.P.A. Vasconcellos, S.M.F. Cozzolina, J.C.S. Filho¹, A.L. Abdalla¹. IPEN-CNEN/SP, C.P. 11049, CEP 05422-970, ¹CENA, C.P. 96 - SP - Brasil.

Los nutricionistas han tenido interés en conocer los mecanismos fisiológicos y toxicológicos de los elementos traza en el organismo, ya que éstos son constituyentes de enzimas, proteínas, hormonas, vitaminas y otras moléculas biológicas. De esta forma, el análisis de los elementos traza en algunas matrices biológicas es de gran importancia para el conocimiento del mecanismo de estos elementos en la vida.

Este trabajo tiene por objetivo evaluar en cuánto el método de análisis por activación neutrónica es aplicable a algunas de esas matrices y, cómo puede responder a los efectos de la diversidad del ambiente o del metabolismo. Se analizaron los siguientes elementos: a) As, Ca, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Rb, Sb, Sc, Se y Zn en dietas colectadas en diferentes regiones del Brasil; b) Co, Cu, Fe, Mg, Mn, Na, Se y Zn en forraje usado para alimentar 14 becerros seleccionados, colectado cada 30 o 60 días. Cada 30 o 60 días un becerro era sorteado para el sacrificio y se le retiraban las partes a ser analizadas; c) Co, Cu, Mg, Mn, Mo, Se, Zn en muestras de hígado; d) Cu, Se y Zn en muestras de pelos de la cola; e) Ca, Co, Fe, Mo, Se, y Zn en muestras de suero de los becerros.

El método de análisis por activación respondió satisfactoriamente a las variaciones de concentración de los elementos en las muestras. El nivel de concentración fue de ng/g para: As, Cd, Co, Hg, Sb, Se y de ug/g para los otros. En la mayoría de los casos la precisión del método fue del orden de 10% o menor. Se consideró el método confiable, su exactitud fue comprobada por medio del análisis de "Total Diet SRM 1548 y Bovine Liver SRM 1577a".

Apoio: Organismo Internacional de Energia Atómica y CNPq.

m. José
9289

nome do autor