



Contribution ID : 96

Type : **Poster**

Estudio de las especies producto de la reacción de Cr VI y ácidos orgánicos

Thursday, 13 August 2015 17:30 (1:00)

Abstract content

Las concentraciones elevadas de metales tóxicos en la dieta humana constituyen un peligro potencial para la salud a largo plazo. En general, las plantas representan una vía importante para el movimiento de elementos traza potencialmente tóxicos del suelo y agua a los seres humanos y animales en general. Los metales contaminantes a menudo se pueden acumular en cantidades considerables en los tejidos vegetales y en humanos hasta superar los niveles deseables. El cromo entre los metales pasados se encuentra principalmente en dos estados de oxidación: trivalente (Cr III) y hexavalente (Cr VI). Actualmente existen reportes indicando que el Cr III forma complejos orgánicos solubles en agua principalmente materiales orgánicos de fuentes naturales, provenientes del medio ambiente. En Japón, se estima que existe un 60% del cromo total disuelto en el mar como complejos orgánicos. En este trabajo de investigación se estudia la interacción estructural y el efecto reductor entre los ácidos acético, propanoico, butanoico, oxalico, cítrico, ascórbico y succínico, además de glutatión. Utilizando UVviz como técnica de análisis hemos encontrado una fuerte capacidad de reducción de Cr VI a Cr III con glutatión y ácido cítrico. Actualmente y con la finalidad de determinar la cinéticas de reacción hemos desarrollado una metodología de HPLC de par iónico para evaluar la conversión de Cr VI a Cr III en las interacciones mencionadas y para colectar los productos de reducción con la finalidad de determinar su estructura química utilizando luz sincrotrón y así comprender los complejos metálicos acido-metal.

Summary

Primary author(s) : Dr. CHAVEZ-FLORES, David (Universidad Autonoma de Chihuahua)

Co-author(s) : Dr. CASTILLO-MICHEL, Hiram A. (ESFR); JESUS R., Ogaz-Parada (Universidad Autonoma de Chihuahua)

Presenter(s) : Dr. CHAVEZ-FLORES, David (Universidad Autonoma de Chihuahua)

Session Classification : Posters II