



Contribution ID : 11

Type : **not specified**

Utilidad de XAS en el estudio de la biotransformación de elementos potencialmente tóxicos y nanomateriales en plantas

Wednesday, 4 May 2011 12:45 (0:30)

Abstract content

La espectroscopía de absorción de rayos X (XAS) ha sido especialmente útil para obtener información relacionada con los posibles mecanismos de absorción y tolerancia de metales en plantas. Con esta herramienta se determinó que en plantas de médano germinadas y desarrolladas en un medio conteniendo Cd, éste elemento se encuentra enlazado a O y S. Estudios posteriores determinaron que ácidos orgánicos, tioles y proteínas pueden estar involucrados en la tolerancia de la planta al Cd. Más aún, se ha demostrado que plantas establecidas de forma natural en medios contaminados, son capaces de biotransformar elementos potencialmente tóxicos. Estudios de nanofitotoxicología determinan el efecto de nanomateriales en el desarrollo de especies vegetales. Recientemente se demostró que la biotransformación de estos materiales depende de su naturaleza, por ejemplo en plantas de soya nanopartículas de ZnO se biotransformaron no así las de CeO₂. Parte de esta investigación se realizó en el Stanford Synchrotron Radiation Laboratory, una instalación nacional operada por la Universidad de Stanford a nombre de la Oficina de Ciencias Básicas de Energía del US Department of Energy .

Summary

Primary author(s) : Dr. DE LA ROSA, Guadalupe (universidad de Guanajuato)

Co-author(s) : Dr. MÉNDEZ VALENCIA, Dellanira; Dr. MARTÍNEZ AYÓN, Tania; Dr. CRUZ JIMÉNEZ, Gustavo; Dr. GARDEA-TORRESDEY, Jorge

Presenter(s) : Dr. DE LA ROSA, Guadalupe (universidad de Guanajuato)