

INTERVENCIÓN EN SUELOS CONTAMINADOS POR RADIATIVIDAD. APLICACIÓN EN EL ESCENARIO REAL DE CHERNOBYL

Rocio Millán Gómez¹, José Gumuzzio Fernández² y José Gutiérrez López¹

¹CIEMAT-Programa de P.R. por Intervención. Avenida Complutense 22. 28040 Madrid

²UAM-Dpto. Química Agrícola, Geología y Geoquímica. Cantoblanco s/n. 28049 Madrid

Abstract: After the Chernobyl NPP accident numerous research projects have been carried out on the consequences of the radioactive contamination and the intervention methods after a nuclear accident, being the subject of this publication. This paper presents the results obtained from the application of a decontamination technique applied in the 10-km zone around the Chernobyl NPP (Ukraine), the decontamination technique consists in the removal of the top layer of soil associated to the plant root. The decontamination factor has been estimated in the order of 90% for gamma-emitters and strontium. The removed material also contains hot particles deposited onto the soil surface. Finally, a discussion is included about the evaluation of the mentioned decontamination method.

Resumen: Tras el accidente de Chernobyl se han realizado numerosos trabajos de investigación, sobre las consecuencias de una contaminación radiactiva y las opciones de intervención tras accidente nuclear, siendo el tema de esta publicación. En este trabajo se presentan los resultados obtenidos de la aplicación de una técnica de descontaminación en la zona cercana a la C.N. de Chernobyl (Ucrania), consistente en la retirada de la capa superficial de suelo asociado al entramado radicular. Se han estimado valores en el factor de descontaminación ambiental del orden del 90% tanto para emisores gamma como para estroncio; asimismo la técnica conlleva la retirada de "partículas calientes" depositadas en superficie. Finalmente se incluye una discusión referente a las condiciones de evaluación y viabilidad de la técnica de descontaminación.

Palabras clave: Protección ambiental, contaminación radiactiva, rehabilitación de suelos, Chernobyl.

INTRODUCCION

Como consecuencia del accidente ocurrido en la C.N. de Chernobyl (Ucrania, abril de 1986), un gran rango de radionucleidos fueron liberados y depositados, afectando amplias zonas e implicando varios países. Esto evidenció la necesidad de disponer de posibles opciones de intervención dirigidas a la recuperación

ambiental. A tal efecto resulta fundamental conocer el flujo de los contaminantes radiactivos en los diferentes compartimentos de los ecosistemas, así como evaluar la eficacia de medidas correctoras aplicables para la recuperación de las áreas afectadas. En este punto, el suelo se presenta como el principal receptor de los contaminantes, por lo que un mayor conocimiento de la interacción suelo-radionucleidos