

Číslo grantu / Number of project:

UK/3014/2024

Názov projektu:

Vplyv mikroorganizmov na znižovanie obsahu vybraných štiepnych produktov ^{235}U v kontaminovaných pôdach a odpadových vodách

Name of the project:

Influence of microorganisms on the reduction of selected ^{235}U fission products content in contaminated soils and wastewater

Kľúčové slová:

rádionuklidy, mikroskopické vláknité huby, biosorpcia, ^{137}Cs , ^{90}Sr

Keywords:

radionuclides, microscopic filamentous fungi, biosorption, ^{137}Cs , ^{90}Sr

Abstrakt:

Rádionuklidy, ktoré sa uvoľňujú do vôd a sedimentov z rôznych zdrojov predstavujú pretrvávajúci problém znečistenia životného prostredia. Pre riešenie kontroly mobility chemických prvkov predstavujú vybrané mikroorganizmy (napr. niektoré kmene mikroskopických vláknitých húb) nezastupiteľnú úlohu. Hlavným cieľom predkladaného projektu je štúdium adsorpčného potenciálu mikroskopických vláknitých húb voči rádioekologicky významným rádionuklidom ^{137}Cs a ^{90}Sr . Adsorpčným experimentom predchádza charakterizácia biosorbentov a výber kontaminantu. Experimenty budú realizované najskôr na modelových a neskôr na reálnych vzorkách pôd a vôd. Dosiahnuté výsledky budú prezentované na zahraničných a domácich konferenciách, a tiež publikované vo vedeckých časopisoch.

Abstract:

Radioactive nuclides released into waters and sediments from various sources represent a persistent environmental pollution issue. Microorganisms, such as certain strains of microscopic filamentous fungi, play an indispensable role in controlling the mobility of chemical elements. The main objective of the presented project is to study the adsorption potential of microscopic filamentous fungi towards environmentally significant radionuclides, namely ^{137}Cs and ^{90}Sr . Prior to the adsorption experiments, biosorbents will be characterized, and the contaminant selection will be made. The experiments will be conducted initially on model samples and subsequently on real soil and water samples. The achieved results will be presented at both international and domestic conferences and published in scientific journals

Hodnotenie v % / Evaluation in %:

