



Contribution ID: 44

Type: **Poster**

Monitorovanie 90Sr v zložkách životného prostredia a potravinového reťazca

Monday 10 November 2025 15:26 (3 minutes)

Sledovanie hladín rádionuklidu 90Sr v životnom prostredí a potravinovom reťazci je vykonávané za účelom posúdenia expozície obyvateľstva v zmysle odporúčania EK č. 2000/473/EURATOM a vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky

č. 96/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o činnosti radiačnej monitorovacej siete.

90Sr patrí medzi rádionuklidy s relatívne dlhou dobou polpremeny, je chemickým analógom vápnika a ich metabolizmus v organizme je rovnaký. Výsledkom je, že 90Sr sa akumuluje v kostnom tkanive a z dlhodobého hľadiska môže predstavovať riziko poškodenia organizmu vnútorným ožiarением. Do organizmu sa dostáva predovšetkým cez potravinový reťazec, pričom významnými prispievateľmi sú mlieko, obilniny a zelenina. Základným článkom, prostredníctvom ktorého sa rádionuklidy dostávajú do potravinového reťazca je vegetácia. Kontaminácia rastlín môže prebiehať fytořemediáciou cez koreňový systém z pôdy alebo depozíciou rádioaktívneho spadu na ich nadzemné časti. Rozsah kontaminácie závisí od množstva 90Sr v spade, tiež od množstva zrážok a biologických vlastností rastlín.

Prezentovaná práca predstavuje výsledky monitorovania 90Sr v zložkách životného prostredia a potravinového reťazca na území Slovenskej republiky a v okolí jadrových zariadení Jaslovské Bohunice a Mochovce. Analýzy boli realizované v laboratóriách Odboru radiačnej ochrany ÚVZ SR. Stanovenie 90Sr bolo uskutočnené dvoma metódami: uhličitanovou precipitáciou a kvapalinovou extrakciou s tributylfosfátom. Detekcia emitovaných beta častíc bola realizovaná na nízkořpozadovom proporcionálnom detekčnom systéme.

Výsledky ukázali, že aktivity 90Sr sa nachádzajú na úrovni minimálnej detekovateľnej aktivity danej metódy, ktorá neprekračuje legislatívou stanovené limity. Systematické monitorovanie poskytuje dôležité informácie pre hodnotenie radiačnej záťaže obyvateľstva a potvrdzuje stabilne nízku úroveň 90Sr v životnom prostredí a potravinovom reťazci na Slovensku.

Preferovaná sekcia

Všeobecné aspekty radiačnej ochrany a vzdelávanie

Author: MONOKOVÁ, Miriama (Radiačná ochrana)

Co-authors: GALANDA, Dušan (Radiačná ochrana); ŽABKOVÁ, Natália (Odbor radiačnej ochrany)

Presenter: MONOKOVÁ, Miriama (Radiačná ochrana)

Session Classification: Všeobecné aspekty radiačnej ochrany a vzdelávanie

Track Classification: Všeobecné aspekty radiačnej ochrany a vzdelávanie