



Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat
Országos „Frédéric Joliot-Curie”
Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet
Sugáregészségügyi Főosztály I.



Intézetvezető: Dr. Turai István, PhD, MPH, mb. főigazgató főorvos

1221 Budapest, Anna u. 5. 1775, Budapest Pf. 101
Telefon: (+36-1)-482-2001 (+36-1)-482-2002 Fax: (+36-1)-482-2003
E-mail: radbiol@hp.osski.hu

Tájékoztatás a kolontári vörösiszap radioaktivitásáról.
Sugárveszély nincs.

A kolontári tárolóból 2010. október 4.-én kiömlő vörösiszapos víz radioaktivitásával kapcsolatban nyugtalanságra, sőt pánikkeltésre is alkalmas híresztelések kaptak lábra, amik internetes hírportálokon és videómegosztókon is megjelentek. Az ÁNTSZ Országos "Frédéric Joliot-Curie" Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézete (OSSKI) a közelmúltban egy hosszabb vizsgálatsorozat keretében felmérte, többek között, a hazai vörösiszap tárolókban tárolt anyagok sugárzási viszonyait. Az OSSKI-ban működő Országos Sugáregészségügyi Készenléti Szolgálat (OSKSZ) a katasztrófa napján, október 4.-én Kolontár és Devecser községek területén méréseket végzett és mintákat gyűjtött be. A minták radioaktivitását október 5.-én az OSSKI Sugáregészségügyi Főosztály Laboratóriuma gamma-spektrometriás mérésekkel kiértékelte. A híresztelések lecsillapítása érdekében az alábbi tájékoztatást adjuk.

A természetes radioizotópok, a környezetünkben minden anyagban megtalálhatók. Érzékeny mérési módszerekkel a radioaktivitás kimutatható a talajban, az épületekben, az alapanyagokban stb. A vörösiszap a timföld termelés olyan mellékterméke, amelyben az alapanyagokban lévő természetes radioizotópok bedúsulnak, emiatt a vörösiszaphoz az átlagosnál valamivel nagyobb a sugárzási tere.

Az OSSKI korábbi vizsgálatai szerint a kiszikkadt tározók megszilárdult vörösiszap rétegének felszínén a környék háttérsugárzásának mintegy három-ötszöröse (max. 400 nSv/h) mérhető. Ez a növekmény jelentéktelen szintű, amit a következő összehasonlítással is érzékeltetni lehet.

A háttérsugárzás értéke nem állandó. A napszakoktól és évszakoktól függő kisebb ingadozások mellett, a felszíni rétegek eltérő radioaktivitása miatt a Földön egymástól nagyon különböző értékek mérhetők. Már a háttérsugárzásnak ez a változékonysága is nagyobb, mint amekkora növekmény a kiszáradt vörösiszap tározók felszínén mérhető. Ez alapján kijelenthető, hogy a kiszikkadt, besűrűsödött vörösiszap tározók sugárzási tere az emberi életre és egészségre nem jelent veszélyt. Kolontárnál azonban nem a besűrűsödött, leülepedett vörösiszap ömlött ki, hanem a tetején összegyűlt hatalmas mennyiségű iszapos, lúgos víz.

A kolontári minták radioaktivitásának mérése szerint az átszáradt tározóból kiömlő iszapos víz a vörösiszapot jelentősen felhígulva tartalmazza. Kolontár és Devecser községek érintett területeinek sugárzási viszonyait az OSKSZ október 4.-én megvizsgálta. A kiömlő iszap erős hígulásának köszönhetően az Automess típusú érzékeny sugárvédelmi dózismérővel csak háttér-közeli értékeket, nevezetesen 80-100 nSv/h dózisteljesítményeket lehetett detektálni. A kiömlött iszapos víz sugárzási tere tehát az emberi életre és egészségre semmilyen veszélyt nem jelent.

A helyszínen begyűjtött 3 db minta gamma-spektrometriás mérése szerint az anyagban a természetes uránsor és tórium sor radionuklidjai mutathatók ki, a talajban lévő uránsor és tórium sor koncentrációjával összemérhető koncentrációban. Az U-238 sor főbb leányelemei (Th-234, Bi-214, Pb-214) a mintákban a radioaktív bomlási egyensúlynak megfelelő koncentrációban vannak jelen. Az uránsor átlag koncentrációja a 3 mintában 70-100 Bq/kg közötti, a Th-232 sorból az Ac-228 koncentrációja 60-100 Bq/kg közötti értékű volt. Azaz, a minták aktivitás koncentrációja a talajok természetes aktivitás-szintjéhez nagyon közeli, következésképpen egészségi kihatását tekintve a

radioaktivitás tartalom jelentéktelen szintű. Egyébként azok az anyagok, amelyek a természetes radioaktív bomlási sorokat ilyen koncentrációban tartalmazzák, lakóépületek építőanyagaként is felhasználhatók – **a kiömlő iszapos víz tehát nem radioaktív.**

A vörösiszap a nehézfém tartalma és lúgossága miatt veszélyes az egészségre. A kiszáradás utáni felporzás és belégzés a nehézfém tartalom miatt jelenthet egészségügyi kockázatot. E kémiai veszélyesség mellett a vörösiszap radioaktivitása mindössze különleges mérési módszerekkel kimutatható, egészségi kihatásait tekintve azonban jelentéktelen, apró betűs lábjegyzet.

OSSKI, 2010-10-07.

OSSKI Akkreditált Sugáregészségügyi Főosztály Laboratóriuma és
Országos Sugáregészségügyi Készenléti Szolgálat