

Radionuklidok kioldódási vizsgálatai NORM anyagokból

Kardos Richárd

*Pannon Egyetem Radiokémiai és Radioökológiai Intézet
8200 Veszprém, Egyetem utca 10.
kardosr@almos.vein.hu*

A NORM anyagokból kioldódó radionuklidok nagy jelentőséggel bírnak, ugyanis adott esetben akár jelentős környezetszennyeződést is okozhatnak, ennek következtében bizonyos természetes eredetű radionuklidok kioldódásának vizsgálataira nagy hangsúlyt kell fektetni. Magyarországon sok olyan tározó található, mely NORM (Naturally Occurring Radioactive Materials) anyagokat is tartalmaz. Ilyenek többek között az urán meddőhányó és zagyttározók, a vörösiszap tározók, valamint a szénsalak tározók is. A NORM anyagok radionuklid koncentrációinak ismeretén túl fontos megismerni a környezettel való interakciójukat is. Ezek közül az egyik a kioldódás és a folyadékfázissal való migráció. Ha az előbb említett helyek közel helyezkednek el a vízbázisokhoz, akkor kis migráció esetén is jelentős problémákat okozhatnak.

Jelen anyagban leginkább mangánagyag mintákon hajtom végre a kísérleteket, és Tessier extrakció alapján oldom ki a természetes eredetű radionuklidokat [1]. A mangánagyag fekete, nagyon finom szemcsés, ragacsos, vályogszerű anyag. Az eredeti talaj (barna agyag, lösz) jól elkülönül. Kémiai vizsgálatok alapján a mangánagyag összetétele hasonló a mangánérchez, csak az egymáshoz viszonyított arányok változtak meg, másodlagos vegyi átalakulás nem következett be. Az anyag jelentős kationadszorpciós képességgel rendelkezik [2]. Legnagyobb hangsúlyt az urán, tórium és rádium izotópokra érdemes fektetni.

[1] A. Tessier, P. G. C. Campbell, M. Bisson: Sequential Extraction Procedure for the Speciation of Particulate Trace Metals, *Analytical Chemistry*, Vol. 51, No. 7, June 1979

[2] T. Vigh: Mangános agyag mint bioenergetikai nyersanyag? *Erdészeti Lapok* CXLII. Évfolyam 2007. április