

Molnár Anita
Környezetmérnök MSc
Debreceni Egyetem – Műszaki Kar

ÖSSZES OLDOTT C-14 TARTALOM MÉRÉSE A PÜSPÖKSZILÁGYI RHFT TELEPHELY TALAJVÍZFIGYELŐ KÚTJAIBÓL

A szén radioaktív izotópjának, a radiokarbonnak (C-14) egyre nagyobb szerepe van a vízbázis-védelemben és a környezeti monitoring vizsgálatokban egyaránt. Az általam vizsgált vízminták a Püspökszilágyi Radioaktív Hulladéklerakó- és Tároló külső figyelőkútjaiból és felszíni vízfolyásból származnak. Az MTA Atommagkutató Intézet Hertelendi Ede Környezetanalitikai Laboratóriumában lehetőségem nyílt a vízminták széntartalmának feltárására, és azok C-14 meghatározására a legmodernebb AMS (gyorsító tömegspektrométer) berendezéssel. Előzetes vizsgálatok az oldott szerves széntartalomra terjedtek ki. Kutatásom során a kutak vizének összes oldott széntartalmát (TC) és az oldott szerves széntartalmát (DIC) vizsgáltam, illetve aktivitás koncentrációkat is számoltam a fajlagos radiokarbon tartalom és a Debreceni Egyetem Műszaki Kar Környezet- és Vegyészmérnöki Tanszék laboratóriumában széntartalom meghatározásának eredményeiből 2012 tavasz-ősz és 2013 tavaszára vonatkozóan. A kapott eredményekből fontos konzekvenciát vontam le arra vonatkozóan, hogy elégséges-e csupán a szerves frakció fajlagos radiokarbon tartalmát meghatározni. Munkám célja a félévente történő mintavételből mért radiokarbon kvantitatív változásának vizsgálata és nyomon követése a radioaktív hulladéktároló körül.

radiokarbon