

# **$^3\text{H}/^3\text{He}$ LÁTSZÓLAGOS VÍZKOROK HASZNÁLATA A PAKSI ATOMERŐMŰ ALATTI TALAJVÍZ ÁRAMLÁSI SEBESSÉGÉNEK PONTOSÍTÁSÁBAN**

**Palcsu László<sup>1</sup>, Hajnal Andor<sup>2</sup>, Papp László<sup>1,2</sup>, Janovics Róbert.<sup>1,2</sup>,  
Bihari Árpád<sup>1,2</sup>, Kompár László<sup>2</sup>, Baranyi Krisztián<sup>3</sup>, Manga László<sup>3</sup>,  
Pintér Tamás<sup>3</sup>, Veres Mihály<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*MTA Atommagkutató Intézet, Debrecen*

<sup>2</sup>*Isotoptech Zrt., Debrecen*

<sup>3</sup>*Paksi Atomerőmű Zrt., Paks*

Korábbi vizsgálataink kimutatták, hogy az erőmű környezetében lévő talajvíz átlagosan mindig a Duna felé irányul. A pontos áramlási irányok és sebességek a folyó vízszintjétől, valamint a felszíni vizek (hidegvizes csatorna, halastavak) vízszintjétől függenek. Az általunk használt áramlási és transzport modelleket a monitoring kutakban mért vízszint adatsorokkal kalibráljuk. Ahhoz, hogy a modellszámításokat pontosítani tudjuk, a talajvíz atomerőművi eredetű tríciumtartalmának kormeghatározását hívjuk segítségül. Az atomerőmű közvetlen környezetében lévő talajvíz tríciumtartalma a nem tervezett kibocsátások következtében 50-300 Bq/liter között található. Ezeknek a vizek a  $^3\text{H}/^3\text{He}$  korolását hívjuk segítségül. A természeteshez képest magas tríciumtartalom lehetővé teszi, hogy a kormeghatározás pontossága jobb legyen, mint néhány hónap. Ezáltal pontosabb modellszámítások lesznek elvégezhetőek. Továbbá, ha feltételezzük, hogy a nem tervezett tríciumkibocsátás során a vízzel atmoszférikus  $^3\text{He}/^4\text{He}$  izotóparányú hélium jön együtt a vízzel, akkor a kibocsátás idejére tudunk becslést adni. Az előadás során bemutatjuk a  $^3\text{H}/^3\text{He}$  korolás alapjait, a számolások során használt közelítő feltételeket, a számolt vízkorokat, és a modellszámítások és a számolt korok közötti összefüggéseket.