

Természetes vizek radontartalmának vizsgálata a Gödöllői-dombság területén

Kántor Mónika

Környezetmérnök, MSc, levelező

Környezettudományi Intézet, Környezetanalitikai és Környezettechnológiai Tanszék

Belső témavezető: Dr. habil. Horváth Márk Kálmán, egyetemi docens, tanszékvezető

Kutatásom célkitűzése természetes vizek radontartalmának vizsgálata volt a Gödöllői-dombság területén. Egészségügyi szempontok alapján jelenleg Magyarországon a levegő, talaj és víz radontérképezése aktuális alapkutatási feladat. A diplomamunkámhoz kiválasztott mintaterületek közül több helyen is ivóvízként fogyasztják a vizsgált vizeket, azonban a radontartalomról nincsenek átfogó adatok. Céлом volt, hogy ezeken a területeken radon és vízkémiai vizsgálatokat is végezzek.

Mintaterületeim Gödöllőn a Petőfi-forrás, a Pap Miska-kút, a Rákos patak 4 pontja, Fóton az artézi-kút, Órbottyánban a Sződ-Rákos patak 4 különböző pontja.

A vizek elemzése során vizsgálatra kerültek a helyszíni mintavételezésen a kémiai és fizikai paraméterek, valamint elemanalitikai vizsgálatok végzése történt a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Környezettudományi Intézet laboratóriumaiban.

A radontartalom AlphaGUARD- AquaKIT radonmérővel került meghatározásra a helyszíni mérések alkalmával.

A vizek elemanalitikai mérése során megtudhattuk, hogy nem tartalmaznak potenciálisan toxikus anyagot, valamint ásványi anyag tartalmuk nem kiemelkedően magas. Minden érték megfelel a jogszabályban előírt határértékeknek.

A radonkoncentráció eredmények alapján három kategóriába csoportosíthatóak a mintaterületek:

1. alacsony radontartalommal rendelkező területek (< 5 Bq/l): a három ivóvízként is fogyasztott kút,
2. közepes radontartalommal rendelkező (5-10 Bq/l): a Rákos-patak vize,
3. magas radontartalommal rendelkező ($10 < \text{Bq/l}$): Sződ-Rákos patak négy szakasza.

A geológiai adottság a területeken sokszínű, egy mintavételi helynél többféle kőzettípus jelenik meg. Elmondhatjuk tehát, hogy a földtani felépítés rendkívül diverz. Dolgozatom egyik célja volt a radontartalom és a kőzettípusok jelenléte közötti összefüggések vizsgálata.

Megállapítható az is, hogy az ugyanabból a forrásból vett minták eredménye mutathat eltérést az évszak változás során. Ezeknél a forrásoknál a felszín alatti vizek mozgási iránya is befolyásolólag hathat.