

A Pálihálási vízbázis vízgyűjtő területének hidrogeológiai jellemzése

Petró Ildikó

(ELTE Alkalmazott és Környezetföldtani Tsz.)

Kutatásaim célja a pálihálási vízbázis vízgyűjtő területének hidrosztratigráfiai jellemzése, vízáramlási folyamatainak és vízmérlegének megállapítása.

Az előzetes ismeretek – archív anyagok, a tanszéken 2001 óta fokozatosan születő kutatási eredmények – alapján a terület kétalkotós, függő karsztrendszerként volt értelmezhető. A vízáradó képződmény a Zirci Mészke Formáció blokkjaiból áll, melynek elterjedése és vastagságviszonyai Ferenczi, 2003-as szakdolgozatából ismertek. A rendszer nem mutat tipikus karsztos jegyeket, melynek oka a mészkő heterogenitásában és a fedőjében települő löszfedő hatásában keresendő. A terület hidrogeológiai viselkedésének megítéléséhez tehát elengedhetetlen volt a lösz elterjedésének, vastagságának és hidrogeológiai tulajdonságainak megismerése.

A fenti kérdések megválaszolása során legfontosabb eszközöm a VLF-módszer elvén alapuló rádió-magnetotellurika (RMT) volt. Munkám során 500 mérést végeztem. Ezek segítségével lehatároltam a Tési Agyagmárga elterjedését, amely megegyezik a földtani alapon vett vízgyűjtővel, és vizsgáltam a lösz vízgyűjtőn belüli helyzetét. A területet lepelszerűen beborító lösz vastagsága átlagosan 3 méternek adódott.

A lösz hidraulikai tulajdonságainak értékelése céljából vízszint-csapadék idősor elemzést, hidraulikus vezetőképesség meghatározást, hidraulikus gradiens és áramlási intenzitás számítást végeztem. Az eredmények alapján megállapítottam, hogy az agyagmárga fölött települő mészkő és lösz hidraulikailag egységes lefolyási rendszert képez. Hidrogeológiai szempontból ugyanolyan fontossággal bírnak, de eltérő szereppel rendelkeznek. A kis vízforgalmú mészkőblokkoknak a tározásban van szerepük, míg a löszterületek a mészkőtestek közti vízkommunikációt teszik lehetővé. A vízgyűjtő magasabb fekvésű területein a löszön keresztüli vízforgalom csak nagy vízkor válik aktívvá.

A pálihálási vízbázis vízgyűjtő területén, mint mintaterületen végzett részletes kutatások eredményei más, hasonló vízgyűjtőn is hasznosíthatók a hidrogeológiai helyzet megértésében.