

Tó és felszínalatti víz közötti kölcsönhatás vizsgálata a Duna-Tisza közí Kelemen-szék tónál

Simon Szilvia

(ELTE Alkalmazott és Környezetföldtani Tsz.)

Munkám célja a tó és a felszínalatti víz kölcsönhatásának vizsgálata volt a Duna-Tisza közí Kelemen-szék tó esetében. Amellett, hogy a vizsgálati módszer új szempontból közelíti a tó kutatás problémáit, magának a tónak különleges hidraulikai fekvése is számos újdonsággal szolgál. Szakirodalmi tapasztalatok alapján a medencealjzatból feláramló vizet szolgáltató túlnyomásos vízre sima a dunavölgyi szikes tavak sávjában közelíti meg a felszínt. Ennek megfelelően a Kelemen-szék zónájában az alacsonyabb rendű kiáramlási ablakok között feltételezhetően egy magasabb rendű „hidraulikai ablak” fekszik. Cél volt ezen feltevés helyességének ellenőrzése regionális és lokális szinten, valamint a felszín közelében a tó és az áramlási rendszerek kapcsolatának vizsgálata.

A regionális vizsgálatok során archív kútdatok feldolgozásával hidraulikai, hidrosztratigráfiai, valamint kémiai elemzés készült. A vizsgálatok eredményeként jól kirajzolódik egy DDK-ról ÉÉNy felé, az aljzattól a felszínre tartó, magas sótartalmú feláramlás a dunavölgyi szikesek és a tó zónájában.

Lokális léptékben a tó szűkebb környezetének terepi felmérésére került sor. A felszínen tapasztalható, áramlási rendszerek által kiváltott másodlagos jelenségek övezetes elrendeződést mutatnak a tó körül, ami felszínalatti vízzel táplált tavak jellegzetessége. A talajvíz domborzat alapján a tó egy ÉÉNy-DDK irányú depresszióban fekszik. Hasonló képet rajzol ki a talajvíz kemizmusának területi változása is, ahol a magas koncentrációértékek a tótól K-re és Ny-ra hirtelen csökkennek le. Ez az éles lecsengés és a tó körüli övezetesség a mélyből induló feláramlás, a „hidraulikai ablak” jelenlétét igazolják.

A tó közvetlen környezetében pontszerű vizsgálatokat végeztem. Egy kanadai minta alapján készített felszívárgás-mérőben a tóban mérhető feláramlás, a tó mellett létesített piezométerek felszín fölé szökő vízszintje és a köztük számított vertikális hidraulikus gradiens igazolta a tóban a felszívárgás jelenlétét. A vízmintákon végzett elemzések alapján a felszívárgó víz jól elkülöníthető a tóvíz, és a piezométerek vizétől, mivel ennek oldott anyag tartalma számottevően nagyobb. A felszívárgásmérő vize tehát a magas sótartalom és a hidraulikai helyzet miatt a feláramlást reprezentálja.

A feltett kérdés tehát mindhárom mérettartományban igazolást nyert.