

## ALFÖLDI KRISTÁLYOS TÁROZÓK HIDRODINAMIKÁJA

Vass István<sup>1</sup> - M. Tóth Tivadar<sup>1</sup>- Kovács Balázs<sup>1</sup>

Az Alföld alatt nagy mélységben előforduló képződményekben található felszín alatti vizek áramlási sajátosságai nagymértékben függenek a rétegek kőzettani felépítésétől, a kőzetek hidrogeológiai tulajdonságaitól, valamint a morfológiától. Gyakran találkozunk olyan esettel, amikor a kristályos aljzat dómszerű kiemelkedése kibukkan a rátelepülő pannon korú üledékes rétegek közül. A fluidum, szénhidrogén bányászat szempontjából lényeges kérdés a hasonló jellegű morfológiai formák áramlási rendszerének vizsgálata, de ezek a speciális rendszerek a Pannon-medencét kitöltő üledékes összlet regionális áramlási viszonyait is alapvetően meghatározzák.

A MODFLOW 3D szimulációs programmal készített modell mélységi repedezett tározók feltöltődésének, működésének mechanizmusát mutatja be a Szeghalom dóm példájára. A fluidum nagy túlnyomás alatt lévő, repedezett kőzettömegben van jelen. A túlnyomást egy viszonylag vastag, jó vízzáró képességű agyagréteg (Tótkomlói formáció) tartja fenn. A felhasznált adatok egyrészt a területen végzett fúrásokból, másrészt a kívánt paraméterek számított eloszlásfüggvényeiből származnak. A modell egy 10\*12 km<sup>2</sup>-es területet ábrázol a (-1250)-(-2750) m közötti mélységtartományban. A megjelenített kőzettani egységeket a kristályos dóm, az azt körülvevő konglomerátum, agyag és a felette elhelyezkedő homokkő képezi.

A futtatást követően az agyagréteg alatti konglomerátumban felhalmozódott túlnyomás a kristályos testen keresztül egyenlítődik ki. Az agyagra települő homokkőben lévő alacsony nyomás miatt kialakuló szívóhatás következtében a metamorf kőzettest vízzel telítődik. Repedéshálózatán keresztül a fluidum a felsőbb üledékes rétegekbe áramlik, mintegy megkerülve az agyagos formációt.

A vizsgálat magába foglalja a víz lehetséges útjának elemzését, a nyomás viszonyok alakulását, valamint a rendszer reakcióját a rétegek paramétereinek változtatására.

---

<sup>1</sup> Vass István-M.Tóth Tivadar-Kovács Balázs, Szegedi Tudományegyetem, Ásványtani, Geokémiai és Kőzettani Tanszék