

A HULLÁMTEREK JELENTŐSÉGE MAGYARORSZÁGON

BABÁK KRISZTINA¹

Napjainkban a Föld lakosságának mintegy 10%-át fenyegetik rendszeresen az árvizek. Magyarország lakosságának körülbelül az egynegyede érintett az árvizek okozta problémákban. Hazánk árvíz-veszélyeztetettségét legfőképpen az befolyásolja, hogy a Kárpát-medence legmélyebb területén fekszik. Nagy részét síkságok építik fel, jelentős részét alacsony és magas árterek, ezért gyakran kell védekezni a környező országok hegyvidéki vízgyűjtőiről érkező, nálunk torlódó árhullámok ellen. Jelenleg az ország területének 97%-a ármentesített; a magyarországi töltésezett folyók hullámtereinek teljes területe pedig 1610 km². A hullámterek az összes ártér körülbelül 8%-át adják, amelynek kétharmada a Tisza, egyharmada a Duna völgyében van. A hullámtéri terület negyede szántó, 32 %-a erdő, 17%-a gyep, 22%-a pedig ún. kivetett terület (*Szlávik L.* 2002).

Mi is az ártér? „Az ártér a folyó völgyének az a része, melyet a legmagasabb árvizek elborítanak vagy töltések közé fogott folyóvizeknél elboríthatnának. Ez utóbbiaknál ugyanis (gátszakadás estét kivéve) az ártérnek már csak azt a részét boríthatja el az árvíz, mely a két oldalt eső töltésvonal között maradt. Kétféle ártéri szintet különböztetünk meg: egy alacsonyabban fekvőt, melyet már a folyó szabályozatlan állapotában előfordult nagy árvizek is elborítottak (ez az ősi ártér vagy alacsony ártér); és egy magasabban fekvőt, melyet csak a legmagasabb árvizek borítottak el (magas ártér)”.

Az ártér és a hullámtér fogalma nem azonos. Mit nevezünk hullámtérnek? „A mentesítés előtti ártér azon részét, mely a töltésvonalon kívül a folyó felé esik” (Pallas Nagylexikon).

Mi is az a hullámtéri feliszapolódás? A hullámtéri lerakódás a változatos morfológiából következően sohasem egyenletes. Először akkor következik be, amikor az árvíz kilép a mederből és néhány tíz vagy száz méter szélességen a lebegő hordalék zöme kirakódik. Ebből következően a part mentén általában néhány méter magas domborulat húzódik, amit egyesek parti gátnak, a geomorfológusok övzátonynak neveznek (*Nagy I.–Schweitzer F.–Alföldi L.* 2001).

Ha csak az elmúlt 12 évre tekintünk vissza, 6 nagyobb jelentőségű árvizet kell kiemelnünk (1995, 1997, 1998, 1999 és 2000 és 2002). Mi ennek az oka, hogy majd minden második évben veszélyes árvizek tudtak kialakulni? A hullámterek feliszapolódása az elmúlt 150 évben egyre jobban felgyorsult, amelyet főleg a vízgyűjtő területet ért urbanizációs hatások és az erdőirtások okoztak. Ehhez hozzájárult még a megnövekedett mélységű talajfagy is, amely a rövid idő alatt bekövetkező hóolvadást és a csapadék levezetését (1250-1550 mm a 20 év átlaga) gyorsan és hirtelen vezette le, s emiatt gyorsabbá vált az árvizek levonulása.

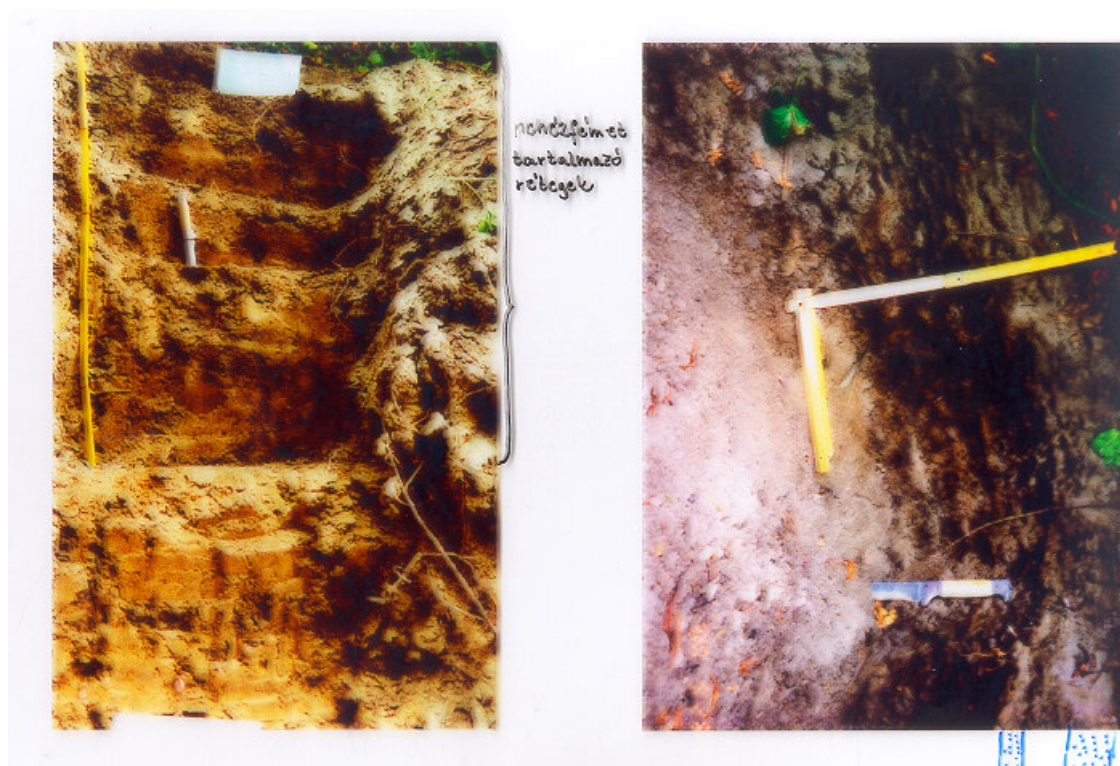
A hazai árvízvédelem 150–170 éves múltra tekint vissza, éppen ezért örvendetes az, hogy a Vásárhelyi-féle tervet felülvizsgálták. Különböző tanulmányok készültek arra vonatkozóan, hogy mekkora összeget kellene beruházni az árvízi elöntésnek kitett területen a védelmi műveknek az előírt biztonságra történő kiépítése érdekében. Ez összeg 170 milliárd forintot tesz ki. 2000 januárjában kormánydöntés született arról, hogy 10 év alatt 240 km töltést fognak fejleszteni, mintegy 60 milliárd forint ráfordítással.

A szabályozások óta folyamatosan emelik a töltéseket – 1919, 1940, 1948, 1970, 1974, 1998, 1999, 2000 –, de ennek ellenére többször előfordult, hogy a kialakult magas árhullámok elérték vagy meghaladták a gátak koronamagasságát. Az eredetileg 50 évenkénti előfordulási

¹ doktorandusz, PTE, Természettudományi Kar, Földrajzi Intézet, Magyarország Földrajza Tanszék.

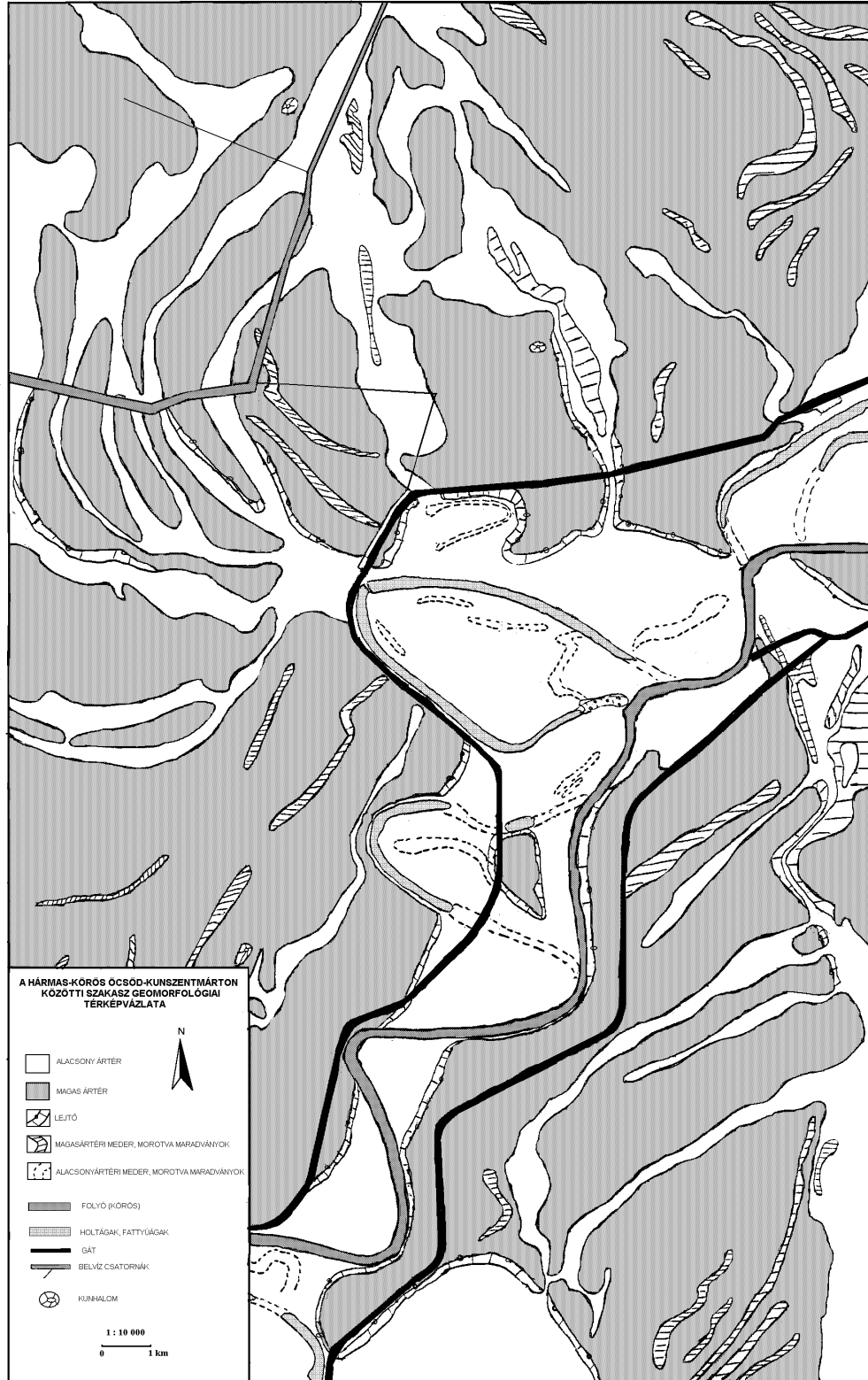
valószínűséggel számolt egyszeri nagy árvizek kivédésére épített töltéseket a hullámtér további feliszapolódása következtében újra és újra magasítani kell.

A hatalmas mértékű hullámtéri feliszapolódást a Hármas-Körös Öcsöd és Kunszentmárton közötti szakaszán vizsgáltam. A minta alapján a hullámtéri feliszapolódás vastagsága kb. 150-180 cm, amely nem kubikgödör és nem is övzátony (1. ábra). Főként homok, iszapos homok és iszap építi fel. Az utóbbi évek egy-egy árvizének 5-10-13 cm vastag üledékei is jól felismerhetők voltak. *Nagy I.–Schweitzer F.–Alföldi L.* Szolnoknál végzett vizsgálatai kimutatták, hogy a Tiszán a 250 cm-t is meghaladó feltöltődés ment végbe az elmúlt 150 évben.



1. ábra.

Miért nem használjuk a folyók természet adta védvonalát az árvizek elleni védekezésre? Mit is jelent ez? A mellékelt geomorfológiai térképvázlaton (2. ábra) is jól látható, hogy egyes helyeken a gátakat ésszerűtlenül hol a magas, hol pedig az alacsony ártereken építették ki. Ezáltal megakadályozva azt, hogy a folyók áradásukhoz természetes területeket vegyenek igénybe. Az általam természetes védvonalnak nevezett fogalom nem más, mint az alacsony és a magas ártér közötti szintkülönbség kihasználása a magas ártér javára, azaz a gátakat a magas ártereken kellene vezetni (*Babák K.* 2001).



2. ábra. A Hármas-Körös Öcsöd-Kunszentmárton közötti szakaszának geomorfológiai térképvázlata (szerk.: Babák K. 2001)

A valamikori hatalmas medrek és kettős medrek alkalmasak lehetnek tározó funkció betöltésére, s így kevesebb anyagi ráfordítással nagyobb eredményt érhetünk el. Ezekben az egykor létezett medrekben jelennek meg ma a belvizek. A mai holtágak, vagy a félig, illetve a majdnem teljesen eltemetődött medrek is segítségünkre lehetnének egy-egy árvízi probléma megoldásában.

IRODALOM

- Babák K.** 2001: A hullámterek feltöltődése és kapcsolata a gátak koronamagasságával: ár- és belvizek. – Diplomamunka, Pécs.
- Dunka S.–Fejér L.–Vágás I.** 1996: A veritékes honfoglalás. A Tisza szabályozás története. – Vízügyi Múzeum, Levéltár és Könyvgyűjtemény, Budapest.
- Ihrig D.** 1973. (szerk.): A magyar vízszabályozás története. – Budapest.
- Nagy I.–Schweitzer F.–Alföldi L.** 2001: A hullámtéri hordalék-lerakódás (övezet). – Vízügyi Közlemények 4. füzet.
- Somlyódy L.** 2000. (szerk.): A hazai vízgazdálkodás stratégiai kérdései. – MTA Vízgazdálkodási Tudományos Kutatócsoportja, Budapest, pp. 52-60.
- Somlyódy L.** 2002. A hazai vízgazdálkodás stratégiai pillérei. In: **Somlyódy L.** (szerk.): A hazai vízgazdálkodás stratégiai kérdései. A víz és a vízgazdálkodás helyzete és jövője Magyarországon. – MTA Vízgazdálkodási Tudományos Kutatócsoportja, Budapest, pp. 23-75.
- Somogyi S.** 2000. (szerk.): A XIX. századi folyószabályozások és ármentesítések földrajzi és ökológiai hatásai Magyarországon. – MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, pp. 57-80.
- Széchenyi I.** 1846: Eszmetöredékek, különösen a Tisza-völgy rendezését illetőleg. – Pest.
- Szlávik L.** 2002: Árvízvédelem. In: **Somlyódy L.** (szerk.): A hazai vízgazdálkodás stratégiai kérdései. A víz és a vízgazdálkodás helyzete és jövője Magyarországon. – MTA Vízgazdálkodási Tudományos Kutatócsoportja, Budapest, pp. 205-243.