

SÜLI-ZAKAR ISTVÁN: Az élő Tisza

Vadvízországból kultúrtáj

Amagyar nép folyóink közül a Tiszához szorosabban kötődik, mint a többi folyóhoz. Bizonyítja ezt az is, hogy a Tisza a legtöbbit megénekelt magyar folyó a nép dalaiban s költőink verseiben. Nagyon sok jelzője van (szőke, vad, zavaros, kanyargós), amelyekből egy szeszélyes, de mégis nagyon szeretett "természeti lény" képe bontakozik ki. 1920-ig a Tiszának állandó jelzője volt az is, hogy a "legmagyarabb folyó", hiszen a több országot átszelő Dunához képest a Tisza a történeti Magyarországhoz tartozó Máramarosi Havasokban eredt, s még Magyarország területén, Titelnél ömlött a Dunába. Századunkban ez a helyzet megváltozott, ám még ma is az ország több mint felének felszíni vízviszonyait alapvetően befolyásolja.

Vadvízország

Felszínfejlődési szempontból az Alföld kialakításában döntő szerep jutott a Tiszának, mely az elmúlt geológiai korokban a medence keleti felének nagy részét bekalandozta. A Tisza alföldi szakasza hatalmas területekre kiterjedő árteret alakított ki. A tiszai Alföld felszínét végtelen mocsarak, lápok, sárrétek, tavak, nádasok és posványok borították, s a területet kisebb-nagyobb vízfolyások kusza hálózata szőtte át. A Tisza vidéke évezredekken keresztül igazi "vadvízország" volt.

E vízi világ eltartó és értéktermelő képessége igen csekély volt, hiszen az itt élőknek a legnagyobb hasznot a külterjes állattenyésztés és a halászat biztosította. [...]

Tájakat összekötő folyó

A Kárpát-medencében a Tisza vízföldrajzi szempontból különleges helyet foglal el, hiszen felfűzve az Alföld süllyedékeit, a medence középső és keleti felének csaknem valamennyi vízfolyását magához vonzotta. Vízyűjtő területe jóval meghaladja a mai Magyarország területét, hiszen a Tisza 157 186 km² kiterjedésű területről gyűjti össze a felszíni vizeket. [...]

A Tisza vízjárása szempontjából különleges szerepet kell tulajdonítani a vízgyűjtő terület domborzati viszonyainak. A vízgyűjtő külső peremét hirtelen emelkedő magashegységek határolják, melyeknek szerepe a csapadék (különösen a hó) visszatartásában alapvető, bár a vízgyűjtő terület hegyvidéki részein nincsenek számottevő természetes tározó medencék (tavak vagy kavicsstakarók). A földtani-domborzati adottságokból következik az, hogy a hegyvidéki területek víztartalékai könnyen lefolynak, illetve kimerülnek, így a tiszai vízrendszer árhullámai jelentékenyek, amit viszonylag rövid időn belül kisvíz követhet, vagyis emiatt a folyó vízjárása - hasonlóan időjárásunkhoz - szélsőségekbe hajló. (A folyó átlagos vízszint- ingadozása a Tisza-Szamos összefolyása alatt mindenütt 8-9 m körüli értéket mutat.)

A vízgyűjtő alföldi fele rendkívül széles, lapos és enyhe lejtésű síkság. Az Alföld rónaságain ezért azután hajtűkanyarokban kígyózó, aránylag keskeny és kis méretű medret alakított ki magának a Tisza közép- és kisvíze. Ugyanakkor a vízgyűjtő terület peremhegységeiből - különösen gyors hóolvadás esetén - lezúduló árvizek a szabályozás előtt szélesen elterültek az Alföld mélyebb fekvésű területein. Az árvízmentesítés során végeredményben egy viszonylag keskeny víztükrőrszélességet hagytak csak (ez az Alföldön általában 1,5-2 km). [...]

A Tisza vízhozamát tekintve nagy szélsőségekre képes. A vízjárás szeszélyességét a kis-, közép- és nagyvíz egymáshoz viszonyítása alapján tudjuk értékelni.

Az időjárás szeszélyei miatt a Tiszán az egyes évek vízjárása igen nagy különbségeket mutat. Rendkívül károsak az árvizek mellett a kisvizek is, amelyeknek gyakorisága különösen a folyószabályozás után nőtt meg a medermélyülés, a víz gyorsabb lefolyásának hatására.

A Tisza "megregulázása"

A 19. század előtt is sor került néhány kistérségi hatókörű beavatkozásra. Ezek sorában legnagyobb hatású tett az Abádszalókhöz közel fekvő híres Mirhó-fok első elzárása volt 1754-ben. [...]

Az Alföld természetföldrajzi környezetének nagytérségi megváltoztatására csak a 19. század elejére értek meg a társadalmi, gazdasági és technikai feltételek. A tudatos árvízmentesítést és folyószabályozást a század második felében kibontakozó demográfiai robbanás követelte meg. A növekvő népesség, s különösen a 18. század végi, 19. század eleji háborúk megemelték a gabonafélék iránti keresletet. A mezőgazdasági termelés fokozásának igénye pedig az egész tiszai rendszerre kiterjedő egységes szabályozás gondolatát vetette fel.

A 19. század derekáig lényeges beavatkozások alig történtek az Alföldön a Tisza mellékfolyói kártételeinek megakadályozására. Gazdasági, s főleg a technikai lehetőségek miatt a 18. század végéig csupán helyi jellegű vízi munkálatokról lehet beszélni. [...]

A 19. század elején már halaszthatatlannak tekintett vízi munkák szempontjából meghatározó az 1807-ben szentesített XVII. tc., amely az árvizek elleni védekezést és az ármentesítést nem a vármegyék kötelezettségévé tette, hanem a munkákban közvetlenül érintett földbirtokosok összefogására épített. Fontos előzményeknek tekinthetjük a Tisza átfogó vízi munkáinak szempontjából a mérnökképzés elindítását (Institutum Geometricum) és a Helytartótanács alá rendelt Vízi- és Építészeti Főigazgatóság megszervezését, valamint az 1810-es években elindult átfogó mappációs (térképezési) munkálatokat. [...]

A átfogó Tisza-szabályozás Széchenyi István személyében elismert és a feladat nagyságához méltó vezető személyiséget kapott. Széchenyi az Alföld felvirágoztatását, a Tisza-völgy ármentesítésének végrehajtásától, vízi- és közúthálózatának kiépítésétől remélte. [...] 1846. augusztus 27-én Tiszadobnál - Széchenyi hathatós szervezőmunkája eredményeként - el is indult a nagy munka.

Vásárhelyi Pál elsősorban a folyó esését kívánta megnövelni a kanyarulatok átvágásával. A Tisza túljejtett kanyarjainak megszüntetésére 102 átvágást tervezett, amivel a folyó hosszát Tiszaújlaktól a torkolatig 452 km-rel, tehát csaknem 40%-kal lehet csökkenteni. A folyókanyarulatok átvágása mellett megkezdődött a töltések kiépítése is a folyó két oldalán. [...]

A szabadságharc idején a vízi munkálatok megakadtak, ezt követően azonban nagy ütemben indult újra a munka. [...] Az 1880-as években a Tisza árvízi szabályozása lényegében befejeződött.

A szabályozások elsődlegesen a síksági szakaszon folytak. Legnagyobb változások a Körösök vízrendszerében következtek be, de jelentős rövidülések történtek a Szamos, a Bodrog, a Maros, a Zagyva és a Sajó síksági szakaszain is. (A Tisza és mellékfolyóinak síksági szakasza így közel 40%-kal rövidült meg.)

A vízi munkálatok lényegében 100 év alatt gyökeresen átalakították az Alföld vízviszonyait. A Tisza szabályozás előtti hossza 1419 km volt, ehhez képest mai hossza 966 km. A mesterségesen lefűzött holtágak hossza együttesen 589 km. Az átvágások, tehát az új meder hossza pedig együttesen 136 km. Az árvízről védett területek nagysága a Tisza völgyében meghaladja a Hollandiában védett területek nagyságát, csaknem háromszorosa a Pó-völgyében védett területeknek. Az árvízvédelmi művek hossza (a mai Magyarországon 4220 km, a Tisza völgyében 2940 km) bőven meghaladja a hollandiai 1500 km-t, vagy a Pó-völgyében kiépített 1400 km-t, vagy a Loire-völgyének 480 km-es árvízvédelmi műveinek hosszát.

A természeti egyensúly megbontása természetesen lényeges változásokat eredményezett. A Tisza megnövekedett energiája a meder kimélyüléséhez és a kis vízszint jelentős lesüllyedéséhez vezetett, ami mind a hajózás, mind az öntözés szempontjából komoly hátrányt jelentett. Az átvágások másik következménye a folyó víz- és hordalékviszonyainak megváltozása. A Tisza a szabályozást követően erősebben kezdte szagatni partjait, növelve ezzel pályája hosszát. Ez a partok kövezését, megvédését tette egyre inkább szükségessé.

Az átvágások a Tisza szabályozásának csak egyik részét jelentették. A meder szabályozásával párhuzamosan épültek meg az *árvédelmi töltések*, amelyeknek hossza 3168 km. Természetesen a

gátak közé szorított árvizek szintje a töltések révén megemelkedett, s ez vezetett az árvizek alkalmával a gátszakadásokhoz, illetve ahhoz, hogy az árvizek olyan területeket is elöntöttek, amelyeket a szabályozás előtt egyáltalán nem veszélyeztettek. [...]

Már az első évek szabályozási munkálatai az árhullámok megnövekedéséhez vezettek, s évről évre magasabb vízállási csúcsokat mértek. [...] Elmondhatjuk tehát, hogy az árvízszintek több méteres emelkedése az árvízmentesítés ára.

A Tisza-szabályozás első korszakát a szegedi árvízkatasztrófa (1879) zárta le. A tragédia felrázta az egész nemzetet, s új irányt lehetett kijelölni a hazai vízi munkáknak. Ekkorára már kialakult nemcsak a világviszonylatban is élen járónak elismert mérnökgárda, hanem a földmunkákat elvégző kubikosok sajátos rétege is.

Belvízvédelem és öntözés

A folyószabályozás és az árvédelmi töltések megépítése az alföldi nagy beavatkozásnak csak az első lépcsőjét jelentette. A töltések megakadályozták az árvizek kiöntését, de ugyanakkor meggátolták a mentesített területek időszakos vizeinek lefolyását is. Az ármentesítést követő munka második fázisa az Alföld mély fekvésű területeit elborító belvizek elvezetése volt. A belvízvédelmi munkálatok az 1880-as években vették kezdetüket. [...]

A Kárpát-medence szeszélyes időjárása miatt gyakorta súlyos károkat okoz az aszály. Az árvízmentesített területeken a termelés biztosabbá tétele és a termésátlagok javítása érdekében öntözésre is be kellett rendezkedni. Főként az 1930-as évek szárazsággai nyomán lendült fel az öntözés, mely a Közép-Tisza, ill. a Körösök vidékén tekint vissza a legrégebbi múltra. Az 1937-ben elfogadott "Az öntözőgazdálkodás előmozdításához szükséges intézkedésekről" szóló XX. törvény az öntözés és a hajózás lehetőségeinek megteremtését, illetve kibővítését kívánta elérni. A tiszaozvényi szivattyútelep táplálta a tiszafüredi öntözőrendszert, melynek segítségével 1940-ben indult meg a rendszeres öntözés. [...]

Kiskörénél a második vízlépcsőt elsődlegesen öntözés céljából építették, ma már azonban inkább idegenforgalmi jelentőségét, s egyre inkább ökológiai fontosságát említhetjük. [...]

Már a múlt században keserűen megtapasztalták a szikes területek növekedését. A lecsapolt területeken, különösen ott, ahol a talajvíz szintje megközelítette a felszínt, a párolgás következtében jelentékeny sómennyiség halmozódott fel a feltalajban. A szikesedést a nem megfelelő minőségű öntözővíz használata is elősegítette (ún. másodlagos szikesedés). Igaztalanok azonban azok a vádak, amelyek szerint a tiszai vízi munkálatok szárazzá tették az Alföld klímáját. Az árvízmentesítés és lecsapolás éghajlati hatása igen csekély volt. (Voltak azonban - egészségügyi szempontból - kifejezetten előnyös következményei is: a múlt emlékévé válhatott a malária, a tífusz és a kolera.)

Az árvízmentesítés és a belvízelvezetés tette lehetővé az intenzívebb gazdálkodás számára e területeket. Ennek hatására megváltozott a Tisza mentén a növénytakaró és a települési sűrűség.

A Tisza vízgyűjtő területének nagy részét elődeink tudatosan, tervszerűen és rendszer jelleggel változtatták meg. A beavatkozások pozitív következményeiben reménykedtek, s reményeik jórészt teljesültek is. A megjelenő negatív következményekkel nemigen számoltak, ezek megoldása az utódok feladata lett. [...]

Napjainkban többen történelmietlenül és felelőtlenül mondanak elítélő véleményt a Tisza-szabályozás roppant munkájáról. A múlt századi tervezőktől értelemszerűen még nem várhatjuk el az ökológiai gondolkodást, hiszen ez világviszonylatban is csak az utóbbi évtizedekben hódított tért.

*

A Tisza vízrendszere ma is óriási természeti értéket képvisel, ezért meg kell védeni a folyóhoz kapcsolódó ökológiai rendszerek természeti értékeit. Csak egy környezettisztelő gazdálkodásnak van hosszú távon jövője.

A múlt századi nagy folyószabályozási munkák során a mesterségesen lefűzött kanyarokat elődeink Holt-Tiszának (néhány helyen Dög-Tiszának) nevezték el. Az új mederbe kényszerített folyó népi elnevezése azonban továbbra is az Élő-Tisza maradt.