

TERMÉSZETVÉDELMI NÉZŐPONTÚ AJÁNLÁSOK A DUNA—TISZA KÖZI HÁTSÁG VÍZHÁZTARTÁSI PROBLÉMÁINAK ENYHÍTÉSÉRE

*Kákonyi Árpád**

1. BEVEZETÉS

A Duna—Tisza közti talajvízszint-süllyedés több tanulmányban is feltárt előidézõ okai között vannak olyan tényezõk amin képesek vagyunk javítani, és vannak olyanok, amit ember egyelőre képtelen megváltoztatni.

A vízhiány leküzdésének klaszikus lehetõségei a helyi tározás és a vízátfu-
tés vízben gazdagabb területekrõl. A természetvédelmi területek korábbi vizes
térsegei (a hátsági szikeseket és édesvízi tavakat is beleértve) a rehabilitáció min-
tabázisai, modellterületei lehetnek, mivel leginkább itt található meg a hidrodin-
amikát befolyásoló tényezõk közül a legtöbb természetes állapotában. Itt kevésbé
jelentõs az ember által befolyásolt agrotechnika-növénykultúra-váltás, kevésbé
intenzív a gazdálkodás, nincs jelentõs vízkivétel, szénhidrogén-bányászat, stb.

Az alábbiakban az okokat sorra véve szeretnénk kapcsolódó nézeteinket,
megvalósult, kivitelezés- vagy tervezés alatt álló, a védett területek rekonstruk-
ciójára irányuló koncepcióinkat vázlatosan ismertetni.

A víz a természetvédelmi területeken is a legfontosabb természeti tényezõ,
mindenfajta (növényi-állati) élet letéteményese, így közös próbálkozásaink sikerén
sok múlik.

2. OKSZERÛBB VÍZ- ÉS TERÜLETHASZNÁLAT

A kiszáradó területen a csapadék is kevesebb - és a folyamat spirális. A szá-
raz periódusok egyre hosszabbak, a "nyár derekán száraz" megnevezésû tavak jó,
ha kéthónapnyi vízzel rendelkeznek. De a szemerkélõ "arany" maradjon ott kincs!
Hasznosítatlanul *egy cseppjét se engedjük ki szikkadt vízgyûjtõjérõl*, mert a más
célra értéktelen, vagy természetvédelmi területen megõrzött víz:

- javítja a mikroklimatikus viszonyokat,

* *Kákonyi Árpád osztályvezetõ, Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatósága, Kecskemét.*

- elősegíti a felszín alatti vízkészlet utánpótlását,
- növeli a térségben hasznosítható vízkészletet,
- javítja a vízháztartási viszonyokat,
- növeli a térség relatív páratartalmát,
- a víztömeg függvényében hőmérsékleti klímaki egyenlítést végez, amit mérni, megfigyelni nehéz, de hatása az egész élővilágra, sőt az ember komfortérzetére is kedvező.

Akár a vízelvezetés, a rétegvízkitermelés is egy korábbi egyensúlyt bont meg. Tartósan olyan, jelentős mennyiségű hátsági víztermelés folyik, aminek utánpótlása még csapadékos ciklusokban sem valósul meg. A rétegvízkitermelés azonnali és szigorú felülvizsgálata, indokolt mértékű csökkentése szükséges. Az így kieső hozamokat főleg ipari, esetleg lakossági célra is vízátteljesítéssel, a nem igazán távoli két nagy folyó, vagy jelentős vízszállítási csatorna (pl. Dunavölgyi főcsatorna) felszíni vízből kell pótolni. A pénzügyi hiányból eredő halogatás gazdaságilag is visszautéríthető. Alkalmasan megválasztott helyzetű tározók (helyi, vagy átvezetett vízkészletű) beszívárogatással pótolhatnák a rétegvízkitermelés növekvő hiányát.

A rétegvízkitermeléshez hasonló következményekkel jár a fokozott talajvízhasználat. Teljesen indokolatlan luxus, ha a talajvizet vízpazarló öntözésre fordítják, mert azonnali elpárologása után a készletből végérvényesen kilép. Első lépésben a víztakarékos talajöntözések javasolhatók. A kommunális vízfogyasztás folyamata szikkasztással záródva víztakarékosnak mondható. Egyelőre kifejezetten a kiszáradt talaj vízpótlásának célját szolgálja az a kísérlet, amit igazgatóságunk a Szelidi tó északi völgyében levő 120 hektár rét és kaszáló árasztásával végez. A gazdálkodók hozzájárulásával ősztől tavaszig inná magába az agronómusok szerint is túlszáradt talaj a vizet, és ha a tó szintje tavasszal pótlást kíván, pihentetett víz kerülhet medrébe.

Jól jellemzi a szikesek szárazságát, hogy az apaji volt halastavak feltöltésekor hektáronként sokezer m³ víz a talajba szivárog, s csak hetek múlva csillan meg a felszínén.

A vízügyi igazgatóság a kivitelezője annak a természetvédelmi-vízgazdálkodási rekonstrukciónak, ami az Ócsai Tájvédelmi Körzet turjánosainak, nedves rétejeinek helyreállítását célozza. A beruházás érdekessége, hogy tulajdonképpen a keleti löszdombok kilépő felszín alatti vizét fogjuk a tájvédelmi körzet völgyében visszatartani, ami hosszú évek óta — még 1989-ben is — elfolyt. Az összes érintett egyetértésével a csatornák alkalmas szakaszolását szolgáló 23 műtárgy nemcsak medertározást tesz lehetővé, de a duzzasztott víz turjánok, rétek, mocsár- és láperdők előntésével szolgálja a beavatkozás előttihez hasonló állapot helyreállítását, és az itt is értékévé vált víz nem hagyja el vízgyűjtőjét a Dunavölgyi főcsatornán keresztül.

Közvetlen tapasztalataink is igazolják, hogy a szántóföldi kultúra helyére lépő, s megháromszorozódott erdőterületek vízkészletre gyakorolt hatása negatív. A mezőgazdasági területekhez viszonyítva az erdők a dupláját párologtatják, természetes tehát, hogy a rövidtávúan gazdaságosnak hitt erdők vízhiányos területen a

tendencia gyorsítói. Kívánatosnak tartjuk tehát, hogy a kormány hosszútávú erdőtelepítési programját vízkészletgazdálkodási szempontokat is mérlegelve a hátsóg területén mielőbb vizsgálja felül. A talajtani adottságok és a tájjelleg mellett - aszályos területen - a takarékosabb, kis vízigényű fajok telepítése részesüljön előnyben.

Sajnos az intenzív területhasználat olyan formában is testet ölt, hogy a lecsapolások a tómedérből kaszálót, a rétből szántóföldet, az ártéri erdőből intenzív erdőt formálnak, a szántóföld a mélyedések felé nyújtózik, a települések új utcái egykor vízjárta laposokban sorjáznak. Ha vissza is térnének a most áhított csapadékos ciklusok, a vizes évek, vajon visszakapnák-e a földek könyvekben rögzített ősi "birtokukat"?

Ki dönti el hol, mikor, mennyig, kinek, miért káros a víz? Igazán kártekonny-e március közepén pár mm nedvesség réten, legelőn? Egyértelműbben és pontosabban kellene definiálni a "káros" víz fogalmát, és csak a használat valóban nagyobb kárt okozó víz elvezetésére kellene szorítkozni.

Említést kell tenni az agrotechnika fejlődésének sikeréről is. A fajlagos tőszám megháromszorozódásából származó vízigénynöveléssel az elérhető vízkészlet lépést tartani nem tud. Vízet biztosító rendszerek kiépítéséig a természeti környezeti feltételekhez jobban igazodó, a belső egyensúly megőrzését kedvezőbben szolgáló területhasználat segíthetné az állapotromlás lassítását.

3. A VÍZRENDEZÉSI KÁROK VISSZAFORDÍTÁSA

Ha elfogadjuk, hogy a vízháztartásban bekövetkezett kedvezőtlen változások részben az ár- és belvízmentesítési céllal létrehozott beavatkozások következményei, akkor a megoldás kézenfekvőnek, sőt egyszerűnek látszik. Zsilipek segítségével szakaszoljuk a terepesés kívánta helyeken a belvízcsatornákat, tartjuk vissza a korábbi természetes tározókban a vizet, stb. Nyilvánvaló azonban, hogy ezek az intézkedések többnyire csak a mainál csapadékosabb ciklusban válhatnak a problémamegoldás hatékony elemeivé.

A gyakorló természetvédelem nagy dilemmája, hogy egy állapot megőrzéséhez ragaszkodva várja a tényezők kedvező alakulását (passzív természetvédelem), vagy a természeti folyamatok minél zavartalanabb érvényesülése érdekében humán ellenintézkedésekkel (aktív természetvédelem) próbálja helyrehozni a jelentős részben emberi beavatkozások következményeként kialakult kedvezőtlen állapotot?

Az alábbiakban példákon keresztül szeretnénk bemutatni azokat a lehetséges megoldásokat, amelyek természetvédelmi nézőpontból elfogadhatók.

A Duna—Tisza közti vízrendezések hidrológiai, hidrogeológiai, talajtani problémák sokaságát vetették fel. A Nemzeti Park Igazgatósága által kezdeményezett rekonstrukciós, deregulációs munkákat körültekintő földtani vizsgálat alapozta meg. 1975 óta 19 tó, illetve egykori tó, részletes feltárását végezték el.

A vízhiány leküzdésére alkalmas egyik lehetőség a vízgyűjtőre hullott csapadék tározása. Jóval 50 felett van már azoknak a kisműtárgyaknak a száma, amit a Duna—Tisza közén az elmúlt száraz évtizedben építettünk. Szerepük a legváltozatosabb környezetben is a káros lefolyás megakadályozása. Legtöbb esetben egy-egy lapos, szikes tó, mocsár, természetes mélyedés esetleges vizét tartják vissza, elzárva a levezető csatorna szelvényét (Büdösszék, Szappanos tó, Fülöp-szék, Kondor-tó stb.). Apajpuszta térségében 9 db kisműtárgy többszáz hektáros legelő összegyülekező csapadékát tartotta vissza, megakadályozva, hogy a XXXI-es belvízcsatorna levezesse azt. Az időjárás 1988-ig tette lehetővé hatékony működését.

Egy nagyobb, változatosabb vízgyűjtő sokkal jelentősebb sikerkilátással kecsegtet.

A Kolon-tó medrében a lecsapolás érdekében e században többször is csatornákat ástak. A célszerű hasznosítás kudarcai után elhagyott csatornák működésképtelensége révén a tó kezdett újra elmocsarasodni. A déli partra telepített erdő miatt a természetvédelem által javasolt vízszint erdőgazdasági ellenállásba ütközött. A tó északi felének tulajdonosai egyetértettek a víztározással, ezért a természetvédelem a szeparált vízkormányzás érdekében 2 km hosszú retenciós töltést létesített. A gátba épített zsilip lehetővé teszi, hogy nyitásával a szezonálisan magasabb déli víz betározható és megőrizhető lehessen. Szerencsére - a gazdálkodók érdekelismerése következményeként - 1988 óta a Kulléri zsilip víztartási szintjét olyan szinten fogadták el az érintettek, ami az utóbbi aszályos évek ellenére kielégítő, sok helyen áhított vízviszonyokat teremtett a Kolon völgyében.

A hátság északi részén, a mai Ócsai Tájvédelmi Körzet területén is az ismert módon történt vízrendezés. A kavicsbányászat, a tőzegkitermelés és a mezőgazdasági hasznosítás érdekében, illetve reményében a völgy, hosszában három csatornát létesítettek, mely az összegyülekező vizeket a Dunavölgyi főcsatornába szállította.

A nagyon hosszú száraz időszak már a természet értékeinek létét fenyegette, ezért a természetvédelem önálló vízgazdálkodási beruházás keretében próbálja a megelőző vízállapotokat helyreállítani. Az érintett területtulajdonos gazdálkodók a tervezés során megismerték törekvéseink célját és hozzájárulásukkal segítették igyekezetünket. A két ütem során kéttucat záróműtárgy készül. Több esetben a korábbi csőátereszek zsilipfejjel egészülnek ki. Az Ócsai Tájvédelmi Körzet esetében is "saját" víz megőrzéséről van szó, hisz a Gödöllői dombság felszín alatt szivárgó talajvíz lép itt a felszínre a közel 15 méteres terepesés miatt. A körzet területén a vízkormányzást a természetvédelem érdekei szerint végezzük.

Kunadacson a KEFAG támogatásával építettünk két zsilipet a XXIII-as csatorna rendszerében. A mederben tározható vízmennyiség nem sok, de a buckaközi mélyedésekbe kényszerülő víz kedvezően hasznosul ezen a változó felszínű, mély talajvízű, homokos erdőterületen.

A hátság száradásának jelei már a hetvenes évek végén mutatkoztak. A Fülöp-háza környéki szikes tavak együttesen meglehetősen nagy területére egyre kevesebb víz érkezett vízgyűjtőjéről. A KNP célja - a fülöpházi megkerülő csatorna

létesítésével - a csökkenő mennyiségű víz koncentrált elhelyezése volt, kisebb párolgási felületű, természetvédelmi szempontból értékesebb tőegységben. Kezdetben a Hattyú-szék, a Szívós-szék zsugorodott, később a Kondor északi felére sem látszott célszerűnek vizet bocsátani. A megkerülő csatorna a déli Kondort még 1987-ben is megtöltötte, június végén az úszó nádvágo akadálytalanul dolgozott medrében.

A Szappan-szék mint önálló vízrajzi egység a nyugati perem buckáinak felszín alatti vizéből élt. A talajvízcsökkenés következtében egyszerű beavatkozással eredményt elérni ebben az esetben kilátástalan. A fülöpházi területünkön is a kitartó és mobilis élőlények számára a mélyedésekben elhelyezett szélmotoros talajvíz-kutakkal teremtünk apró vízfoltokat.

Elkészített két bugaci zsilip létesítése is. A csapadékjárás megváltozásáig az a 2000 m³-es mikrotározó sem képes itt funkcionálni, amit a puszta és a borókás határán lévő korábbi, mára már kiszáradt zombékos helyén létesítettünk. A medence sarkán álló szélkút nem képes a szárazságot ellensúlyozni. Hasonló a helyzet a Fekete-szék, a Mangalica-szék esetében is. Feltöltésük egyelőre megoldhatatlan, de ha a vízjárás kiegyenlítettebb lesz, ezek a laposok megőrizhetik a helyi csapadékot.

Szabadszállás határában a Szántó-szék vízfeltöltődésének elősegítésére töltést kellett létesíteni.

Tőserdőn a szikrai Holt-Tiszába vezető Határárok vizét szabályozza túlfolyó rendszerrel egy zsilipünk. Volt tőzegbányák és kaszálók tarthatók víz alatt a nagy-tavi zsilippel az alpári domb szomszédságában.

A vízhagyásos, megőrzéses módszerek mellett a másik klasszikus módszer a vízátervezés. A természetvédelem számára ezen módszer - mivel kevésbé természetes - kevésbé kívánatos. Néhány esetben aggályos vízminőségi, vízkémiai, vízbiológiai következményei, máskor a természeti környezetbe nehezen illeszthető, de szükséges műszaki létesítményei miatt. A szükség azonban itt, ha nem is törvényt, de szokást bont: Mérlegelni kell a kiszáradásból származó természetkárokat, fajszegegyedést és össze kell vetni a más összetételű víz által okozott módosulásokkal. Az alábbiakban néhány konkrét példa illusztrálja a természetvédelem próbálkozásait.

A költségeiben és volumenében egyik legnagyobb próbálkozás Apaj határában a XXXI-es csatorna mentén történt. Egy, az 50-es években létesült, majd 10 évvel később fölhagyott 160 hektáros halastó került a KNP tulajdonába. 1986-ban ideiglenes telepítésű szivattyúkkal, majd - az 1987-88-ban megvalósult beruházás után - félautomata, állandó szivattyúállás segítségével töltjük fel a tómedret. A vízkivétel a XXXI-es csatornából (Duna víz) történik. A feltöltés ciklusa az őszi és tavaszi madárvonuláshoz igazodik. A mesterséges vízfelület a térség vízrendezések előtti állapotát szimulálja: vízborítást kap télvégén-tavasszal, mintha hóolvadásból származó víz futna össze a szikes tóban. Nyáron - az öntözési időszakban - a vízpótlást szüneteltetjük, a tó kiszárad kb. két hónapra, de ősszel - mintha az őszi esőkből származna a víz - hívogatóan csillog a vonuló madarak szemében. A siker fényé-

ben további 1000 ha hasonló jellegű vizes élőhely létesítésére van esély a XXX-as és XXXI-es csatorna mentén. A tervezési költség a PHARE program keretében rendelkezésre állt.

A KNP szabadszállási területén a Kígyós csatorna nyújt vízkivételi lehetőséget. Sajnos a gravitációs továbbítás a terepviszonyok miatt esetleges. Terveink szerint a termelőszövetkezet öntözőtelepi nyomásközpontja, illetve üzemvízcsatornája segítségével juttatható víz - ökológiailag indokolt esetben - a Kistrétbe.

Már 1990 koratavaszán látható volt, hogy minden eddiginél kevesebb víz gyülekezett össze a Fülöpszállás melletti Kelemen-szék medrében. A madárvonulás fontos stációjaként a Ramsari egyezmény által is elismert tó megmenthető, ha átmenetileg feladjuk vízkémiai aggodalmainkat. 1990 tavaszán a szomszédságban levő Fehér-szék (kb. 100 ha területű) árasztásának lehetőségét teremtettük meg a Kígyós vizéből gravitációs úton. A 2 km-es magasvezetésű csatornába épített elzárószerkezet kezelésével itt függetleníteni tudjuk a vízjárást az időjárástól.

Ugyanezet a lehetőséget kívánjuk megteremteni a Kelemen-szék (kb. 200 ha) esetében is, de az igénybevételt csak az 1990. évihez hasonló vészhelyzet indokolhatja.

Az előtanulmány megállapításaival ellenkező tapasztalat fogalmazható meg a Szelidi-tó kapcsán. A Duna-völgyben levő, Dunához közeli terület talajvízszintje is erőteljesen csökkent, hisz a megkerülő csatorna elkészülte után függetlenné váló tó csak a talajvízből kapta utánpótlását. Két-három éve azonban többszáz szennyvíz-szikkasztó működése ellenére sem pótolja a párolgást a talajvíz. 1989-ben és 1990 tavaszán-nyarán is - szükség-megoldásként - Duna-víz beeresztésére került sor.

A KNP kezdeményezésére - a gazdálkodók érdekeltségét követő egyetértése nyomán - 1990 őszétől elöntést kezdünk. A tározás nem a tóban, hanem a felette elterülő Kékesi-rét, illetve Kapaszkodó nevű völgy réteiben kb. 120 ha területen történik. Megfelelő vízkormányzással október 1. és március 31. között 15-20 cm-es vízlepel állítható elő a réten, ami a felszín alatti vízkészlet pótlását, a kiszáradt talaj javítását is szolgálja. Tavasszal pedig több százezer m³ pihent, hordalékától megszabadult, szennyeződéseitől öntisztult, szikes talajon a tóéhoz hasonló víz áll rendelkezésünkre.

A Péteri-tó vízszegénysége már-már a halászati tevékenység akadálya. Második éve kell az 1-es tőegységet nyáron leüríteni, hogy csökkentett alapterületen elegendő legyen a vízborítás. Sajnos a Dongér vízszállítása évek óta megghiúsítja, hogy szivattyús betározással készüljön fel a halgazdaság a nyárra, és Bugac felől sem érkezik víz a Kövágóéri és a Szentkútéri csatornában. Felszíni vizek pótlására lehetőséget csak egy többcélú vízgazdálkodási rendszer létrehozása teremthet.

Ezek egyikének, a homokhátsági többcélú vízgazdálkodási rendszernek a megvalósítása reális közelségbe került. Ismertetésétől két okból is eltekinthetünk: egyrészt mert a hatvanas évekből származó koncepciójának több változatát sok szakmabeli is ismeri, másrészt azáltal, hogy a KNP sikerrel nevezte be a PHARE tervezési programjába, a korábbi elképzelések részben módosulhatnak,

kiegészülhetnek. A természetvédelem úgy érzi, hogy az ökológiai szempontoknak a korábbiaknál markánsabban kell megfelelni, illetve érvényesülni. Ezáltal a hátsági mélyedések és szikes tavak kiváló lehetőséget kínálhatnak a vízkészlet stabilizálására.

A Kolon-tavi beruházásunk szakmai megbecsüléseként értékelhetjük, hogy a program folytatása a PHARE keretében történhet. 1990-ben fejeződött be az a tófiatalítás, mely a fontos élőhelymegőrzés mellett közel 100 ezer m³-rel növelte a tó tározó terét. Egyelőre kb. 6,5 ha nyílt vízfelület jött létre hidromechanizációs kotrással. A vízmélység itt 1,5 m, és így lehetővé válik a fauna természetes repatriációja, a természeti értékek jobb megőrzése.

4. ÖSSZEFOGLALÁS

A vízállapotok a tárgyalt tényezők következményeként rendkívül kedvezőtlenül alakultak az egész Duna—Tisza közén. Ha a vízügyi szervezet a múltban meg tudott felelni az igények által felvetett műszaki kihívásnak, akkor valószínűleg az újrafogalmazott igények kielégítésének lehetősége is megvan, de végrehajtása parciális tehervállalással megvalósíthatatlan. Ahogy az árvízmentesítés és a belvízrendezés is állami segítséggel valósult meg, úgy most a hátsági vízproblémák megoldása elől sem zárkozhat el az állam. Mivel a helyzet kialakulásában - többek között - nagytérségi szemléletű vízrendezések is szerepet játszottak, a javítás szemlélete is nagytérségű kell legyen, de ez nem zárja ki kis költségigényű helyi kiuteresés lehetőségét sem.

Utóbbi néhány évtizedünk környezetszennyezése, természetátalakítása - és pusztítása ráirányítja figyelmünket naturkincseink szűkülésére. Természeti értékeink jövője érdekében a korábbinál nagyobb súllyal kell, hogy szerepeljen megítélésünkben az ökológiai szemlélet, ami segít kihámozni az okok és okozatok szövevényéből a természeti egyensúly lényegét.

Végezetül a tudatformálás és meggyőzés fontosságát kell hangsúlyozni. A víz minden fogyasztóját rá kell ébreszteni, hogy a felhasználható víz - mint a világ más tájain is - korlátos, előteremtése ezért igen költséges. A vízgyűjtőre hulló csapadékkal ezért legjobb tudásunk szerint, minél zártabb körben gazdálkodunk kell, így a kincsnek tekintett víz megbecsültebb elemmé válik.