

Áldott és átkozott folyónk – a Duna természetvédelmi problémái

Ister, Istros, Danubius, Donau, Danube, Dunaj, Duna... Kontinensünk történelmét meghatározó, legjelentősebb - hosszában a Volga miatt ugyan második helyre szoruló - folyamunk számos természet- és környezetvédelmi problémát okoz és szenved el. Jelen írás szubjektív áttekintést próbál adni ezekből – elsősorban a Dunakanyar példájából kiindulva.

A Duna mellett járva jól látható terepszintek figyelhetőek meg, amelyek általában közel vízszintes tetejük, a folyó felé eső lejtőjük pedig meredek. Ezek a szintek a városokban is megfigyelhetőek, még ha a legtöbb helyen házak takarják is.

Ilyen vízszintes platón fekszik pl. a Budai vár vagy Visegrád városa, és ilyen kis platók figyelhetőek meg a Szent-Mihály-hegy tömbjének oldalában, a Dunakanyarban.

Ezek a közel vízszintes platók a jégkorszak idején jöttek létre, és jó tanúságtételei a környező hegykoszorú kiemelkedésének, illetve a Duna bevágódásának. E folyamat kulcsfontosságú a mai Visegrádi-szoros kialakulása szempontjából, ezért fontos, hogy kicsit részletesebben leírjuk az eseményeket.

Mintegy négymillió évvel ezelőtt a Duna már közel a mai helyén - azaz a Dévényi szorosnál - folyt be a Kárpát-medencébe, onnan pedig déli irányban folyt le, egészen az ős-Dráva medréig. A Dunántúli-középhegység helyén ekkor még csak alacsony dombokkal tarkított - közel sík - vidék volt.

Nagyjából másfélmillió éve intenzívvé vált a Középhegység kiemelkedése; ez először a nyugati területeken indult meg. Az ős-Duna ezért egyre keletebbre talált medret magának, eközben elég hosszú ideig átlósan, észak-nyugat - dél-keleti irányba folyt át a mai Dunántúl területén, ami akkor érthető módon még nem nevezhető Dunántúlnak.

Újabb, intenzívebb kiemelkedést követően a Duna közel a mai nyomvonalán kezdett folyni, amelyet akkor még Visegrád környékén sem hegyek vettek körül, csak vulkáni kőzetből, andezitből álló alacsony dombok. A dombok között a medrében hőmpölygő Duna a jelenlegi vízhozamának többszörösét szállította, és oldalazó bevágódással széles völgyet alakított ki magának. Mivel a jégkorszakon belül eljegesedési és felmelegedési periódusok váltogatták egymást, a hatalmas jégfolyókkal rendelkező Alpokból és az akkor részben szintén eljegesedett Kárpátokból vizét kapó Duna vízhozama ennek megfelelően változott.

Az eljegesedések idején kevesebb, a felmelegedések idején jelentősen több vizet szállított a folyó. A vízszállítástól függött a Duna munkavégző képessége is, kevés víz esetén oldalazva szélesítette a medrét, jelentős kavics tömeget lerakva az egyik, alámosva a partot a másik oldalon. A vízben bő, felmelegedett időszakokban pedig intenzíven bevágódott a folyó medre a völgytalpra, szárazon hagyva a korábbi szélesebb völgyfeneket, amely így, lapos tetejű és meredek oldalú teraszokként maradt hátra.

E teraszképződés nyomai ma is megfigyelhetőek a korábban felsorolt területeken, a teraszok felszínét megásva még a Duna egykori kavicsait is meg lehet találni.

Ezek a szintek a visegrádi Duna-szorosban a leglátványosabbak. Ott a bevágódás idején igen intenzív volt a hegyek kiemelkedése (azért ez csak geológiai értelemben véve intenzív: max. egy milliméter évente), és a folyó, hatalmas erejével tartva lépést az emelkedő hegyekkel, megőrizte eredeti mederszintjét. Így, az emelkedő vulkáni hegyvidékről (a mai Visegrádi-hegységről) a Duna szinte lefűrészelte a Hegyes-tető – Szent-mihály-hegy tömbjét, amely azóta (földrajzi értelemben) a Börzsöny-hegység része. Amúgy ez a tömb geológiailag a Visegrádi vulkán részeként jött létre, mintegy 15 millió évvel ezelőtt.

A Föld belső erőinek és a külső, pusztító, lehordó tényezőknek a harcából alakult ki tehát a ma is látható és jelenleg is mélyülő, bevágódó, gyönyörű Duna-szoros és az alatta lévő dunai árterek teraszai.

Az eltűnő szigetek

„Eltűnő szigetek” - ezt a címet viseli Gánti Tibor professzor több mint húsz éve írt könyve, amelyben igen érdekes fejtegetéseket olvashatunk a Dunakanyar szigeteinek felszámolásáról.

A Visegrádi-szorost elhagyva - Nagymaros táján - a folyó esése lecsökken, ezért az eddig szállított hordalék lerakódik. Ennek köszönhetően zátonyok, szigetek keletkeznek, melyeket a dunai élővilág menedékeinek (*refúgiumainak*) tekinthetünk.

A korábbi vízügyi gyakorlat azonban e szigetek mellékágainak lezárását szorgalmazta, amely egyben az emberi terhelések (bejárás, hasznosítás) növekedését, másfelől a mellékágak feltöltődését, a szigetek lassú halálát jelentette.

A Dunakanyar 32 szigete közül 17 esetében kritikus szinten áll a feltöltődési folyamat, ezek jobbára már félszigetnek tekinthetők. Sajnos ezek közé tartoznak a legöregebb dunai szigetek is, mint amilyen a 800 éves iratokban is említett váci Kompkötő-sziget.

Mivel a szigetek közel fele a Duna-Ipoly Nemzeti Park részeként védeltséget élvez, csak remélni lehet, hogy a közeli jövőben lesz olyan forrás, amelyből biztosítani lehet a - műszakilag amúgy már több ízben megtervezett - mellékág-rehabilitációkat, helyreállításokat, amelyek számos élőlény fennmaradását szavatolhatják.

Itt az ártér, hol az ártér?

A szigetek mellett természetesen a parti sávban található élőhelyek változatossága, természetessége határozza meg az itt előforduló fajok sokszínűségét, amelynek védelme oly' sokat hangoztatott kötelességünk, jól felfogott érdekünk (kellene, hogy legyen).

Ehhez képest, próbáljunk meg hazánkban a Duna mellett keményfás ligeterdőket találni! A magasabb, víz által csak ritkán járt teraszokon élő tölgy-kőris-szil erdők szinte nyomtalanul eltűntek, a Dunakanyarban ezeknek még írmagjuk sem maradt, hiszen óriási nyomás van a területen: a fővárost nem is számolva 21 település több mint 170 ezer lakosa él ezen a szakaszon. A nyári félévben a közvetlen emberi hatás fokozódik, mivel a Dunakanyar hazánk egyik legkedveltebb üdülő- és nyaralóhelye.

A folyó azonban újra és újra nekifog, hogy új helyeket teremtsen. Ilyenek élőhelyek képződtek, pl. Szódliget és Göd közelében a sodrásterelő sarkantyúk feliszapolódó öbleiben.

A kilencvenes évek elején itt még hatalmas nyílt iszapfelületek voltak, amit elsősorban az itt előforduló partimadarak tettek számomra is vonzóvá. Olyan fajok kerültek akkor távcső elé, mint a kis goda (*Limosa lapponica*) vagy a kőforgató (*Arenaria interpres*), amelynek máig ez az egyetlen folyami adata Magyarországról!

Alig több mint tíz év múlva rá sem lehet ismerni a területre: 8-10 méter magas kefesűrű fűzerdő borítja az egykori iszapadokat, az átvonuló partimadarak pedig másutt keresik táplálékukat.

Azonban kérdés, hogy mi lesz ezen erdők sorsa, amelyek hivatalosan (legalábbis a földhivatali adatok szintjén) nem is léteznek: mint nyílt víz vannak nyilvántartva... Mindenesetre a természet nem vár az ügyintézésre, általunk értékesnek tartott fajok tömegeivel népesíti be a területet.

Hasonló a helyzet a szobi és a nagymarosi zátonyokkal is, annyi különbséggel, hogy ezek csak kisvíz idején kerülnek a felszínre, akkor viszont mágnesként vonzzák a Dunán időző vízimadarakat. A nyári időszakban a madarak mellett (pontosabban helyett) a napozni vágyó vízitouristák sereglenek ide.

A kialakulásnak, a korábbi esetlegesen leromlott élőhelyek javulásának legjelentősebb gátat a beépítés vet, hiszen ez számos területen jelentős mértékű feltöltéssel jár együtt és - a majdani felépítmény jellegétől függetlenül - az ilyen helyek természeti területként elvesztek.

Sajnos mind a mai napig óriási beépítési nyomás van a parti területeken, annak ellenére, hogy az elmúlt években pusztító árvizek figyelmeztették az itt élőket és nyaralókat.

Vizes gondok

A Dunakanyar vízgazdálkodása startégiiai fontosságú, hiszen ebből a térségből - a Szendendrei-sziget vízbázisából - kapja a főváros ivóvízszükségletének 80 %-át; naponta mintegy 600 ezer m³ ivóvíz kerül kitermelésre!

A másik sarkalatos pont a hajózási feltételek folyamatos biztosítása illetőleg az árvízvédelem.

A Dunakanyar természeti, ezen belül is legfőképpen tájképi értékei visszafordíthatatlanul károsodtak az 1977-ben kezdett Bős-Nagymaros vízerőmű-komplex építése majd rehabilitációs munkálatai miatt.

A jelenlegi állapot sem teljesen megnyugtató, hiszen továbbra is vitatott az ún. hágai döntés lényege, s az ebből adódó problémák a Duna szigetközi területén éreztetik hatásukat. Emellett a Dunakanyarban is évről-évre felszínre kerülnek újabb helyszínek, ahol „szükségesnek látszik” a vízlépcsővel kapcsolatos műtárgyak és hidak felépítése.

A vízerőmű okán hozták létre a mintegy 106 ha területű Pilismaróti- és a jóval kisebb, mintegy 34 hektáros Visegrádi-öblöt, amelyek az utóbbi néhány évben fontos szerepet töltenek be a puhatestű-, a hal- és a madárfauna vonatkozásában.

Az öblök hasznosítása mind a mai napig vita tárgya, hiszen ugyanúgy igény mutatkozik rá mind (legalábbis a nyári félévben) a vízituristák, -sportolók, nyaralók, mind pedig a hajósok, uszálydepók részéről. Az öblök halászati hasznosítása sem rendezett. Mindezek okán sok zavarást szenvednek el az ősztől-tavaszig itt tartózkodó, telelő vízimadarak is, melyek jelentős számban használják az öblöket éjszakázóhelyként.

A hajózással kapcsolatos természetvédelmi problémák az esetleges vízszennyezéseken keresztül éreztethetik hatásukat, de ezek egyrészt szerencsére nem jellemzőek, másrészt semmiféle ellenőrzés alá nem tartoznak. A közvetett problémát a hajózás érdekében biztosítandó víz- illetőleg medermélység jelenti, melyek okán a kotrások mellett (amelyek jelenleg – elvileg – a teljes szakaszon tiltottak, pont a parti területek talajvízszüllyedése és ezzel együtt az ivóvízbázisok sérülésének fokozott veszélye miatt) többször felmerült már a fenékküszöbök beépítésének lehetősége.

Az egykori nagymértékű mederkotrások (Esztergom, Nagymaros) helyett ma már szerencsére csak kisebb mértékű sóderkitermeléseket engedélyeznek, ilyen volt például az elmúlt években a természetvédelmi szempontból sokat vitatott, végezetül leállított Kismaros-Nagymaros közötti ún. jachtkikötőépítés, amelynek égisze alatt a fontos hal- és madárélőhelyet jelentő nagymarosi zátonyt bontották hónapokig kotróhajóval.

A jelentős mértékű sóderkotrások a vízszint nagymértékű süllyedését (ez a Dunán átlagosan 2,5 m volt!) és a folyó berágódásához is hozzájárulnak.

A hajózási vízmélység - ez a Dunán 2,2-2,7 méter - biztosítása miatt a meder szűkítését számos helyen sodrásterelő kősarkantyúval oldották meg. A Dunakanyar területén több mint tucatnyi ilyen mű van, amelyek egy részénél a sarkantyú közvetlen közelében feltöltődési, iszapoldási folyamatok indultak meg, melyek révén értékes hullámtéri erdők (füzligetek) jöttek létre. Ilyenek vannak Szödliget és Göd között, mintegy kompenzálva az előző okokból fakadó élőhelyvesztést. Ezek az új - alig tíz év alatt felnövekedett - erdők nagyban hozzájárulnak az ártéri rendszerek működőképességének növekedéséhez, hiszen az itt korábban csak 10-30 méteres szélességű ártéri sáv 50-80 méteresre szélesedett.

Az ivóvíz-gazdálkodás a Duna bal partján hangsúlyosabb, itt több vízmű védterületet találunk Újpesttől Nagymarosig, melyek bekerítetttségüknél, korlátozott művelési és egyéb használati jellegüknél fogva hathatósan járulnak hozzá a természetes élőhelyek és azok fajainak védelméhez. A Szentendrei-sziget sokszínű természeti értékeinek megőrzésében

oroszlánrész jut a Fővárosi Vízművek Rt.-nek, hiszen a 6440 hektáros szigetből 1050 hektár lakosságtól és a látogatóktól teljes mértékben elzárt védterületnek minősül.

Más kérdés, hogy az igen sérülékeny vízbázisokkal hogyan bánik a térség lakossága, illetőleg milyen adottságok és lehetőségek vannak ezek védelmére (pl. a Szentendrei-sziget négy települése nem csatornázott, s a kommunális hulladék kezelése sem megoldott az egész térségben). Az ilyen hiányosságoknak volt köszönhető a nyolcvanas években történt Chinoin szennyezés, amely a váci vízbázist „vonta ki a forgalomból” beláthatatlan időkre.

Van-e ott erdő, és fűje jó?

...kérdzhetnénk Arany közismert sorát átalakítva a Duna menti erdőkkel kapcsolatban. Az ártéri és hullámtéri élőhelyek természetes erdőtársulásai a bokorfüzesek, a puhafa- és a keményfaligetek. A gazdaságilag hasznosított, üzemtervezett erdők ezzel szemben mesterségesen telepített, tájidegen fajokból - pl. nemesnyárok vagy fekete dió - állnak.

Ez utóbbiak területfoglalására hozható fel a Szentendrei-sziget példája, itt a védett erdők területének több mint felén (51,3 %) állnak tájidegen állományok, amelyekből 15,2 %-ot foglalnak a nemesnyárok és 5,7 %-ot a fekete dió. (Ez utóbbit a nemzeti park kialakítását közvetlenül megelőző időszakban telepítette a gazdálkodó - a védetté nyilvánítás ismertsége és a nemzeti park területi dolgozóinak kinyilvánított aggályai ellenére.)

A tájidegen fajok hatását sokszor nehéz megítélni, a nemesnyárok kontra fekete nyár (*Populus nigra*) esetében ismert a genetikai sodródás; a fekete diónál problémát okoz a gyökérkapcsolt baktériumok révén való nitrogéndúsulás, ezzel együtt a nemkívánatos nitrofil gyomnövények térnyerése.

Szerencsés módon egyes területeken (leginkább a szigeteken) található fűz-nyár ligeterdők a természetes szukcesszió folyamán alakultak ki – erdőtelepítés ezek esetében nem történt. A faállományok egészségi állapota jó, bár található kiszáradt vagy száradófélben lévő fák. Jelenlétük azonban nem betegség veszélyére figyelmeztet, hanem koruk vagy a természetes szelekció miatt ítéltettek pusztulásra. Az ilyen helyeken, ahol nincsenek üzemtervezett erdők, a kezelők a természetes folyamatokat hagyják érvényesülni. Örömmel az örömben, hogy a beavatkozások elmaradásával intenzíven törnek előre a gyomfafajok, így az amerikai köris (*Fraxinus pennsylvanica*) és a zöld juhar (*Acer negundo*), vagy a gyalogakác (*Amorpha fruticosa*).

Egyéb emberi hatások

A Dunakanyar hazánk egyik kiemelt idegenforgalmi jelentőségű területe. Az évről-évre ide látogató, szabadidejét - több-kevesebb ideig - itt töltő embertömeg természeti környezetre rótt terhelő hatása nem kétséges.

Bár természetesen az átlag látogató nem az árterekre kíváncsi, nyilvánvaló, hogy a kiszolgáló létesítmények, a kellemes időtöltéshez szükséges infrastruktúra, és az ehhez kapcsolható parthasználati formák (fürdőzés, vízisportok, stb.) a természetes élőhelyek rovására történnek.

Példának hozható fel a Szentendrei-sziget esete, ahol - részben a településeket közvetlenül határoló, részben távolabbi, egykori zártkertek helyén - összességében 700 ha kiterjedésű területen kialakított, egyenként 2-300 m² nagyságú ingatlanokon hétvégi házak épültek. Az üdülönépesség - a tízezret is meghaladó telekszám alapján - több mint harmincezer főre tehető. (Összehasonlításképpen: a sziget négy településén élők száma alig háromezer!)

Sajnálatos módon a keletkező kommunális hulladék és szennyvíz kezelésére az üdülőtelepek kialakítása során nem történt intézkedés. Az utak, erdők, a természetvédelmi szempontból jelentős területek peremét kísérő szemétkerakások figyelmeztetnek arra, hogy a területen szükséges infrastruktúra kiépítése nem halasztható tovább.

Speciális helyzetű a sziget északi csúcsán kialakult kemping, amely a környék egyik legszebb idős puhafaligete. Ide már az ötvenes évektől jártak vadevezősök, akik hosszabb-rövidebb ideig szálltak meg e kiváló természeti adottságú területen. Úgy adódott, hogy az idők folyamán egyre több evezős és pihenni vágyó ember kereste fel és ismerte meg ezt a területet, ahol ilyen formán a spontán kialakult „kempinget” kényszerből legalizálták. Mindenesetre a jelenlegi látogatottság igen súlyos terhelést gyakorol erre a - még ma is sok természeti értéket őrző - helyre.

Az üdülőnépességből adódó terhelések a nyári félévben növekednek meg jelentősen, amikor a „dunai élet” beindul.

A fentiekben elmondott szigetcsúcsi példa másutt sem ismeretlen. A fürdőzésre, napozásra csábító területek „teljesen véletlenül” egybeesnek a legjobb természeti területekkel. Mindez nyilvánvaló, hiszen a városi ember megpróbál minél jobban a „zöldbe” menni, miközben az senkit sem foglalkoztat, hogy milyen hatással van a természeti értékekre pl. egy-egy szigeten a napi százas vagy akár ezres nagyságrendű (az infrastruktúrát teljes mértékben nélkülöző) „pihenő” embertömeg.

A szigetekre való húzódáshoz az is hozzájárul, hogy a partok beépítettsége még mindig fokozódik (pl. a kerékpárutak árvízvédő töltésének megépítésével) illetve, hogy pl. Vác a folyó átalakulása/alakítása okán elveszítette egykor több mint 10 kilométer hosszú homokos partját, úgyhogy mára csak a szigetek partoldalai elégíthetik ki a strandolók igényeit.

Az ártéri területek feltártságához, könnyű megközelíthetőségéhez nagymértékben hozzájárult a Budapest-Szob kerékpárút, amely a tervezett 57 km helyett jelenleg még csak Göd és Szob között, 44 km-es hosszban üzemel. (Bár így is hazánk egyik leghosszabb kerékpárútja.)

A kerékpárút a folyó partján halad részben a már meglévő árvízvédelmi töltések koronáján, részben (és ez a természetvédelmi szempontból rosszabb) az ártéri erdőkben, jónéhány helyen (pl. Sződliget-Vác, vagy Kismaros-Nagymaros között) szinte kettévágva azt.

Túl azon, hogy vitathatatlan szükség van erre a létesítményre, sajnálattal kellett tudomásul venni, hogy számos helyen az elkeskenyedett ártéri ökoszisztémák utolsó esélyét játszotta el a kerékpárút. A megépülés után jelentkező nagymértékű emberi zavarás okán tűntek el, pl. a Vác környéki részekről a nagytestű gázló- és egyes ragadozómadarak, vagy csappant meg olyan jellemző költőfajok állománya, mint a kerti geze (*Hippolais icterina*).

Mindezek ellenére...

Az elmúlt tíz évben a szembetűnő, hirtelen fellépő negatív változások mellett pozitívnak ítéltető változások is bekövetkeztek, amelyek bár nem olyan látványosak, mégis bizakodásra adnak okot.

Megállapítható, hogy egyes orchideák a korábbi vizsgálatokhoz képest jóval elterjedtebbek illetőleg olyan helyekre is visszatelepültek, ahol korábban (természetesen lehet, hogy csak időleges) eltűnésüket detektáltuk. Új fajok is megjelentek, így például több helyen megtaláltuk az elbai és a Tallós nőszőfű (*Epipactis albensis*, *Epipactis tallosii*) állományait.

E kis termetű fajoknál jóval feltűnőbb a szibériai és a fátyolos nőszirm (*Iris sibirica*, *Iris spuria*) megjelenése pl. Sződliget térségében, ahol korábban nem ismert, erős állománya alakult ki, vagy a Szentendrei-szigeten, ahol térségi szinten is kiemelkedő méretű populáció telepedett meg.

A csendes mellékágakhoz, iszapos felületekhez kötődő fajok megjelenése is pozitív jelzésként értelmezhető, ilyenek a sulyom (*Trapa natans*) vagy a nyílfű (*Sagittaria sagittifolia*) megtelepedése Vác és Kismaros egyes szigeteinek mellékágaiban.

Ugyanakkor - bár ezek terjedését igen nehézkesen lehet nyomon követni - feltűnővé vált egyes amerikai eredetű szőlőfajok (*Vitis spp.*) erőteljes térfoglalása (pl. Kismaros-Nagymaros táján), míg pl. a szintén problémásnak minősíthető süntök (*Echinocystis lobata*) az elmúlt 10

évben (legalábbis Göd és Vác közötti szakasz ártereiben) nem terjedt szét, megmaradt az „először birtokba vett” néhány négyzetméteres foltokon. Ezzel szemben a zöld juhar (*Acer negundo*) számos helyen teljesen átalakította a korábbi fűzligetek képét, ez a faj erősen gyomosít a Dunakanyar területén is, ahol az amúgy is keskeny ártéri, hullámtéri élőhelyek leromlását gyorsítja.

Az állatfajok köréből is lehetne inváziós példákat hozni, de csekély mértékű az erre irányuló vizsgálat. A régebben sokat emlegetett vándorkagyló (*Dreissena polymorpha*) több telepe minden bizonnyal megsemmisült, de ezt csak az őket fogyasztó bukórécék tömegeinek áthelyeződése, korábban kedvelt táplálkozóhelyeik elnéptelenedése mutatja.

Érdekes adalék a bokorfüzesekhez kötődő halvány geze (*Hippolais pallida*) felbukkanása. E balkáni eredetű faj nagyobb folyóink árterein keresztül hódította meg a Kárpát-medence neki megfelelő élőhelyeit, s mára pl. a Szigetköz területén is erős állománya él. Mindennek ellenére egyetlen megfigyelést leszámítva a tudatos keresés ellenére sem sikerült rendszeres előfordulását avagy fészkelését bizonyítani a Dunakanyar területén, holott a megfelelő élőhelyek rendelkezésre állnak.

A nagytestű, zavarásra érzékeny fajok közül a rétisast (*Haliaeetus albicilla*) és a hódot (*Castor fiber*) emelhetjük ki. Utóbbi faj a Dunakanyar egy pontján a kilencvenes évek végén telepedett meg, s bár várat is épített, szaporodását eleddig nem sikerült bizonyítani.

A rétisas (*Haliaeetus albicilla*) 1993-ban bukkant fel először, a téli récecsapatok kíséretében. Azóta több mint száz megfigyelési adat mutatja, hogy a faj megfelelő táplálkozó- és pihenőhelyeket talál, s rendszeressé vált a Dunakanyarban is. Ősztől koratavaszig mutatkozik a nagyobb, zavartalanabb ártéri erdőkkel jellemezhető szakaszokon; s mivel egyes részeken (pl. Pilismarót térségében) már nászrepülését is megfigyeltük, remélhető, hogy előbb-utóbb sikeres fészkelését is elkönnyelhetjük.

A Dunakanyar folyóvölgyi - mintegy 17 000 hektárnyi - területéből alig néhány ezer hektár élvez természetvédelmi oltalmat, de ebből csak töredék rész jut az ártéri, hullámtéri élőhelyekre. Szerencsére vannak olyan ártéri erdők, szigetek, amelyek már elég rég védettek, mint pl. a Martuska-sziget (1974) is.

A korábbi megyei védettséget annak megszűntével a legtöbb helyen felváltotta a helyi védettség, illetve 1997 novembere óta számos terület kilencedik nemzeti parkunk, a Duna-Ipoly Nemzeti Park törzsterületébe tartozik. Mivel a dunai területekre természetvédelmi kezelési terv is készült, elfogadása után remélhetőleg javulni fog a beavatkozások és az aktív (cselekvő) természetvédelmi intézkedések aránya is.

A jövőben csak remélni lehet a dunai területek részarányának növekedését, amely a teljes Dunakanyar ártereinek működőképességét, fejlesztési esélyeit is javítaná.

Selmeczi Kovács Ádám

Milyen hosszú a Duna?

Minden kisiskolás kívülről fújja, hogy a Duna a Fekete-erdőben ered és a Fekete-tengerbe ömlik. Jóval fogósabb kérdés, hogy milyen hosszú is a folyó?

Ha a hivatalos álláspontot nézzük, akkor a Duna forrása a Donaueschingen-i Fürstenberg hercegek parkjában lévő forrásból indul, bár itt a vízfolyást még Brigach-pataknak hívják. Innen alig néhány kilométerre egyesülve a Breg-patakkal lesz belőle Duna, és az innen mért távolság a deltáig 2857 km. Ugyanakkor egy másik „Donau Quelle” is van, méghozzá Furtwagen falucska mellett, amelyből a Breg-patak vize ered. Az itteni réztábla szerint a Duna hossza 2888 km...

Nem véletlen, hogy az egyszerűség kedvéért a folyamkilométereket a torkolattól, pontosabban Sulina városától mérik. Ha a Duna partján járva egy fekete színű táblán négyjegyű fehér számot látunk, akkor tudni fogjuk, hogy teszem azt a budapesti Margit-sziget oldalában a torkolattól éppen 1650 kilométerre tartózkodunk.

A Duna vízminősége

A Duna több mint 800ezer km²-es vízgyűjtőjének alig valamivel több, mint 10 %-a jut hazánkra. A folyó magyar szakasza mintegy 400 km. A közismert medencehatás itt is érvényesül: a környező országokban történő esetleges jelentős mértékű terhelés, szennyezés hatása nálunk „csapódik le”.

A Magyarországra érkező Duna vízminősége az 1950-es évek végétől kezdve drámai mértékben romlott. Az elmúlt néhány évben a vízminőségromlás mértéke megállt, sőt egyes paraméterekben javulás állt be.

Nem csökkent viszont a Duna tápanyagterhelésének növekedési üteme. A legnagyobb problémát a bakteriális szennyezés jelenti, ami miatt a folyó nem alkalmas fürdésre. Országos szinten a közcatornákon elvezetett szennyvizek 40 %-a minden tisztítás nélkül (!) kerül a befogadóba.

A felszín alatti vizek minőségét veszélyeztetik a szennyvízbevezetéssel, tisztítással nem rendelkező településeken, ingatlanokon a talajban vagy esetenként a felszín alatti vízbe bevezetett szennyvizek.

Naprakész vízminőségi és egyéb fontos adatokért érdemes ellátogatni a <http://www.kozold.hu/viz.html> oldalra!