

A dunai tokok megmentésére

(Ők még látták a dinoszauruszokat...)

Pannonhalmi Miklós

A tokfélék csak az északi féltekén találhatók, a dinoszauruszokig, azaz, több, mint 200 millió évre vezethetők vissza, a fajok többsége a Ponto-Caspi régióban, Észak-Amerikában, Kelet-Ázsiában és Szibériában fordul elő. Jellemzően a Fekete- és az Azovi tengerben, a Kaspi-és Aral tóban és az ezekbe ömlő folyókban élnek. Vándorhalak, tavasszal, nyár elején ívni, táplálkozni a folyókba vándorolnak és a lazacokkal ellentétben ívás után nem pusztulnak el, visszatérnek a tengerekbe. Vándorlásuk során a Dunában eljutottak a több mint 2400 km.-re a torkolattól fekvő Regensburg-ig. Életkoruk meglehetősen hosszú, legtöbb fajuk több mint 50-60 évig is él. Magyarországi faunaterületük a Duna, Tisza, Maros, Körös, Dráva.

A tokfélék kipusztulásának fő veszélyeztető tényezői

A Duna korlátozott ökológiai folytonossága

A tokfélék életük jelentős részét a tengerekben töltik, ívásuk az édesvizekben, a folyókban történik. Életvitelükben jelentős szerepet töltenek be az árterek, természetes delták, a szabályozatlan folyószakaszok. A vándorlási szokásaik tudományos igényességgel még nem lettek teljes mértéken feltárva, de a folyószabályozási munkákkal, a kereszt- és hossz-irányú átjárhatóság megszakításával a korábbi ívási helyek elérése lehetetlenné vált. A dunai tokfélék életében a legmarkánsabb ilyen típusú beavatkozást a Vaskapu I. és II. erőművek megépítése jelentette a 70-es és 80-as években. Meg kell azonban említeni az ebben a térségben a hajózás érdekében már egy évszázaddal korábban végzett szabályozási munkákat is. Felső-Duna szakasz elérhetőségét a tokfélék számára az osztrák és német Duna-szakaszon épített erőművek tették lehetetlené és a helyzetet tovább rontotta a Cunovo/Gabcikovo rendszer 1992-ben történő üzembe helyezése. A Dunán és mellékvízfolyásain létesített és nem csak a tokfélék vándorlása szempontjából fontos akadályok szinte államalapításunk időpontjáig vezethetők vissza. Jelenleg a Duna és mellékvízfolyásain az 1000kW teljesítményt meghaladó vízierőművek száma több mint 140.

Élőhely vesztes

A Duna és mellékvízfolyásain az évszázadok során végzett vízépítési, folyószabályozási, árvízvédelmi, a hajózással összefüggő munkák alapvetően megváltoztatták az egyes szakaszok vízviszonyait, a folyó hordalék szállítását. Ezek a beavatkozások mind hozzájárultak az élőhelyek, elsősorban ivóhelyek megszűnéséhez, azok korlátozott eléréséhez. A tokfélék életfeltételeihez tartozik élőhelyeik kapcsolatrendszere, ami biztosítja vándorlásuk során a táplálkozási és szaporodási feltételeket. Édesvízben töltött időszakuk alatt meghatározó tényezők a vízjárás, víz hőmérséklet, a parti sáv, a meder állapota. Ivóhelyük az oxigénben gazdag víz a kavicsos mederfenék.

Az élőhely veszteshez nagymértékben hozzájárultak a jelentős mértékű ipari kotrások mind az Al-Dunán, de nem elhanyagolható a középső szakaszon történt ilyen jellegű beavatkozások sem. A Felső-Dunán pedig az átjárhatóság megszűntével a megváltozott áramlási viszonyok tovább korlátozzák a még meglévő élőhelyeket.

A Duna vízminősége

A tokfélék legkorábbi emberi veszélyeztetése a vizek szennyezésére vezethető vissza. Ezen halak szinte azonnali választ adtak a Duna-menti kedvezőtlen vízminőségi változásokra. Megállapítható azonban, hogy az elmúlt közel 30 évben a Duna a szennyezőanyag terhelése jelentősen csökkent.

A Duna vízminőségét vizsgálva a Magyarországra belépő és az országot elhagyó szelvényekben az utóbbi harminc év viszonylatában kifejezett vízminőség javulás állapítható meg. A Magyarország feletti vízgyűjtő területen történt technológiai váltás következtében a nyolcvanas évek közepétől a dunai halak „ehetővé váltak”, megszűnt a Duna-partot kísérő olajos-fenolos csíkszerű bevonat. Bécsben 2005 júniusában átadásra került egy 18 m³/sec. kapacitású 95% hatásfokkal működő szennyvíztisztító telep, a schwechati és pozsonyi finomítók szennyvizeit is megfelelő módon kezelik. Budapest szennyvíztisztítási programjának végrehajtása folyamatban van. Az Al-Dunán a szennyvíztisztítási program megvalósítása azonban még sok kívánnivalót hagy maga után. Románia és Bulgária EU tagságával azonban a program felgyorsulása várható. Változatlanok azonban a hajózás okozta szennyezések megelőzésének feltételei. A rajnai, szolgáltatás jellegű, de egyben kötelező fenékvíz, fáradt olaj és hulladék menetben történő átvételi lehetőségének kialakítása még várat magára.

A vízminőség vizsgálata és értékelése során a tokfélék esetében meg kell azonban jegyezni, hogy a több évtizedes életciklusuk alatt szervezetükben a toxikus anyagok akkumulálódhatnak. Külön figyelmet kell fordítani a szennyvizekben megjelenő hormon anyagokra is.

Összefoglalva a Duna vízgyűjtő területén a technológiai változások, a települési és ipari szennyvizek tisztítására fordított erőfeszítések, a környezetkímélő mezőgazdaság jelentősen hozzájárult a Duna felső és középső szakaszán a vízminőség általános javulásához, de a biológiailag aktív szermaradványok a tokfélékre továbbra is jelentős veszélyeztetést jelentenek.

Halászat

A Képes Krónikából tudjuk, hogy 1053-ban I. András király egyebek között ötven vizát küldött Győr alá III. Henrik német császár éhező seregének megsegítésére. Oláh Miklós tudósítása szerint 1537-ben egy különösen eredményes dunai halászat során mintegy ezer vizát zsákmányoltak. A XVIII. század első felében Bél Mátyás, a korszak jeles tudósa így írt a dunai tokhalászatról: "Ha mennyiségében nem is, de halainak nemességében bizony megelőzi a Duna a Tiszát. Többek között bővelkedik tokfélékben, melyeknek páratlanul csodálatos halászásával Magyarország büszkélkedik."

Másfél évszázaddal később, 1877-ben Károli János már ritkaságként említette az óriási méretű dunai tokféléket, és fogatkozásokról így vélekedett: "Ez nagy jelentőségű kérdés, méltó arra, hogy a hazánk anyagi érdekeivel foglalkozó kormányférfiak is egy kis figyelmet fordítsanak reá."

A múltban dunai halászok legnépszerűbb hala a Fekete-tengerből tavasszal a Szigetköz Csallóköz csendes vizeibe ívni felvándorló halóriás a viza volt. Az Alsó-Szigeközi település Szögye elnevezése egy a régmúltban használatos viza fogó eszközre a szégyére, vagy szögyére vezethető vissza.

A Duna-menti Gerjennél épített gáttal terelték a vizát olyan helyre, ahol el tudták ejteni. A tokfélék jelentőségét mutatja, hogy Madocsa címerében ma is a viza jelenik meg.

A kifogott halakat a királyi és főúri udvarok mellett külföldre is szállították, általában sózott, füstölt állapotban.

A halászati feljegyzések alapján bizonyított előfordulásukat az alábbiakban foglalhatjuk össze.

A történelmi adatok egyértelműen bizonyítják a Szigetköz/Csallóköz, a Sió torkolata feletti tájegység kiemelt jelentőségét és ez egyben rámutat a szigetközi/csalóközi ágrendszer és a Duna átjárhatóságának fontosságára, a megszakított vándorlási útvonal és ivóhelyek helyreállítására.

A tokfélék halászatának vonatkozásában ki kell emelni Románia rendkívül pozitív eljárás módját, miszerint 10 évig törvényileg megtiltotta a tokfélék halászatát, beleértve a természetes vizekből származó kaviár előállítását, illetve forgalmazását is. Esélyt adva ezzel a meglévő állományok fennmaradására.

Akcióterv a tokfélék megmentésére (Sturgeon Action Plan SAP)

Magyarországon a Viza 2020 programot 2002-ben dolgozták ki, majd a WWF Magyarországgal történt kapcsolat felvétel azt kiszélesítette. Kialakításkor már figyelembe vették Európai Parlament és a Tanács 60/2000 un.Víz Keretirányelvét is. A program népszerűsítésére több alkalommal a kecsge telepítésre került sor (Ásványráró, Ercsi), mellyel kapcsolatban meg kell említeni a bajai Rotary Klub utóbbi évek sikeres kezdeményezéseit is. A 2006 évi Nemzetközi Duna Nap keretében bemutatása került a tokfélék megmentésére irányuló akcióterv és a győri nagyközönség testközelből figyelhette meg ezeket a rendkívüli halakat.

A tokfélék megmentésére irányuló akciótervet a Duna-menti országok halászattal, természetvédelemmel, vízgazdálkodással foglalkozó kutatói, és a gyakorlati szakemberek a civil szervezetek bevonásával dolgozták ki. Az akciótervet támogatja a Nemzetközi Duna-kutató Munkabizottság az IAD, a Nemzetközi Duna-védelmi Bizottság, az IUCN tokfélékkel foglalkozó szakcsoportja, a Tokfélék Megőrzésének Világszervezete, a WWF, a Duna-Ártér Nemzeti Park, az Európai Tanács, a CITES, a TRAFIC, különböző civil szervezetek, illetve az EU Víz Keretirányelv végrehajtásával az összes Duna-menti ország. Az akcióterv jelentőségét mutatja, hogy a vadon élő növények és állatok, valamint a természetes élőhelyek védelméről szóló az un. Berni Egyezmény Állandó Bizottsága 2005. november 28.-án a tokfélék megmentésére irányuló akciótervet (SAP) elfogadta.

A Nemzetközi Duna-védelmi Bizottság (ICPDR) Vízgyűjtő Gazdálkodási Munkacsoportja 2006 májusában a tokfélék megmentésére külön csoportot - Sturgeon Task Group- hozott létre, a szerző, valamint az IAD Jürg Bloesch, a Duna-Delta Intézet Radu Suci, a WWF Christine Bratrach és a ICPDR Birgit Vogel bevonásával. Az előkészítő munkát követően az ICPDR 2006 évi rendes közgyűlés határozatai értelmében üdvözölte a tokfélék megmentésére irányuló akciótervet, támogatja a terv fokozatos megvalósítását, kívánatosnak tartja a tokfélék és más vándorló halfajok szabad vándorlási feltételeinek helyreállítását, egy jövőkép kidolgozását, a Duna vízgyűjtő gazdálkodási tervben történő megjelenítését, és a tokfélék kihalásának megakadályozását célzó hatástanulmány kidolgozását. A jövőkép és a Vaskapu megvalósíthatósági tanulmány kiírásának kidolgozására ismét felkérték a tokfélékkel foglalkozó munkacsoportot.

Az akcióterv eredményes végrehajtásához még egyszer ki kell emelni Románia hozzájárulást a veszélyeztetett tokfélék megmentéséhez, miszerint a Román Kormány Mezőgazdasági, Erdészeti- és Vidékfejlesztési Minisztériuma, valamint a Környezet-és Vízgazdálkodási Minisztériuma 10 éves moratóriumot fogadott el a tokfélék kereskedelmi célú halászatára, a természetes eredetű kaviár előállítására, forgalmazására. A rendelet értelmében a kifogott tokokat a folyóba vissza kell engedni, állapotuktól függetlenül.

1986 decemberében a Rajna-menti államok miniszterei kijelölték azt az ökológiai célt, hogy a lazac a Rajnába 2000-ig térjen vissza. A célt elérték. A példa adott. A víz keretirányelv

környezeti és az ICPDR tokfélékre vonatkozó célkitűzései további kedvező jövőképet mutatnak a tokfélék védelme számára. A célkitűzések elérését csak a kishitűségünk akadályozhatja meg. Jelentősen hozzájárulhat még a program sikeres végrehajtásához Vaskapunál létrehozott szerb Nemzeti Park és román Naturpark is. A magyarországi Felső-Dunán megalakult Szigetközi Természetvédelmi Egyesület ebben a térségben már megfelelő társadalmi bázist ad a programok megvalósításához.

**A tokfélék génjeikben még megvan az a félelem nélküli érzés, ahogy a dinoszaurusz
fölkük hajolva jóízűt iszik a tiszta folyóból.
Vigyázzunk rájuk, mentsük meg a dunai tokokat!**

Győr, 2008 március hó.