



Haraszthy László felvétele

## REKVIEM A TISZAI HÓDOKÉRT

1988 őszén az egyik halór (Veres László) szolgálati útja során a madárrezervátum Hordód nevű morotvatavának egyik mellékágában, a sűrű növényzettel benőtt parti zónában frissen épített, méretes hódvárat és az „építmény” környékén számos hódra-gást talált. A mai napig nem sikerült megnyugtató bizonyossággal kideríteni, miként is kerülhettek ide ezek a példányok, pontosan arra a területre, amelyet a visszatelepítésre a korábbi években is a legalkalmasabbnak vélték a szakemberek. Még azt sem lehet egyértelműen elvetni, hogy természetes úton, a Felső-Tisza mellékfolyóin vándoroltak le idáig Ukrajna területéről, vagy illegálisan csempészték be őket.

### Jönnek a hódok!

Teltek-múltak az évek, de egy alkalommal sem sikerült megfigyelni, hogy valójában hány példány is él a „várban”. A talált rágá-

sok és lábnyomok alapján maximum két példány jelenlétét lehetett regisztrálni. Nagy erővel kezdődött el a Tisza-tó teljes területén (13 000 ha) az átfogó kutatás további hódok után, de egyetlen nyomot sem találtunk, ami előfordulásukra utalt volna. Hosszas fontolgatások után megszületett a döntés, hogy megpróbálunk további példányokat betelepíteni a Tiszatóba, ugyanis két példány, még ha különböző neműek is, a beltenyésztés miatt nem elegendő az életképes állomány kialakításához. Az előkészületek után Németországból, a Bad-Kissingeni Vadasparkból kaptunk fiatal és idősebb példányokat, több családból, összesen hét egyedet. A behozatali engedélyeken a német partner a hód két faja közül minden esetben az eurázsiai (és nem a kanadai) hódot jelölte meg.

1991 áprilisában érkezett meg az első szállítmány: négy példány, melyeket akkor

*Az eurázsiai hód (Castor fiber) a XIX. század második felében pusztult ki hazánk területéről, a kíméletlen vadászat és a nagy tájátalakítások, folyószabályozások, mocsár-lecsapolások hatására. Időközben azonban a természetvédelem erősödésének köszönhetően egyes területeken olyan életfeltételek jöttek létre, amelyek ismét kielégíthetik a hódok ökológiai igényeit. Többek között a Tiszafüredi Madárrezervátum is ilyen területté vált a Tisza-tó feltöltése után eltelt két évtized alatt*

választottak el a szüleiktől. A talált természetes hódvártól néhány száz méternyire két művárat építettünk, ide engedve be az állatokat. Néhány napig kiegészítő táplálékot kaptak (almát, kenyérhéjat, kukoricát stb.), hogy fokozatosan tudjanak áttérni a morotva és a parti zóna által kínált természetes táplálékokra (fehér fűz, fehér nyár, fehér tündérrózsa stb.). 1992-ben további két egyéves testvérpárt engedünk szabadon a Hordódi-morotván, melyek egy másik szülőpártól származtak. Végül 1994-ben még egy két éves példányt helyeztünk ki – ez összesen hét egyed.

### TANULNI A MÁSOK KÁRÁN

A lengyelországi konferencián elhangzott előadások tanulságait a hazai telepítéseknél is érdemes figyelembe venni. Számos helyen nem optimális élőhelyen történt a visszatelepítés; ilyenkor rövid időn belül jelentkeztek az ember és állat közötti konfliktusok. Egyes helyeken az ökológiai feltételek annyira megváltoztak, hogy az állatoknak új alkalmazkodási (adaptációs) stratégiát kellett alkalmazniuk. Táplálékhiány miatt a közeli mezőgazdasági kultúrákba (pl. cukorrépa) jártak táplálkozni, s a szárazföldön ügynelül mozgó állatokat a feldühödött gazdák agyonverték. Egy másik esetben a több száz hektáros mesterséges halastórendszerbe bejutó hódok a körtöltéseket úgy átfurkálták, hogy a tavak vize átszakította a gátakat, s több száz mázsa hal került szárazra. Más megfigyelések szerint a télen is aktív hódok az elvermelt nemes halakat felzavarják, amiktől azok kondíciója leromlik, fogékonyabbak lesznek az egyes betegségekkel szemben.

Az előadásokból kiderült, hogy számos más európai országba a korábbi évtizedekben a kanadai hód példányait is betelepítették, ennek eredményeként ma pl. Finnországban a hódállomány 90%-a kanadai, de Lengyelországban, Németországban, Franciaországban, sőt még Ausztriában is élnek a természetben kanadai hódok. Jelenleg a hazai hódvisszatelepítéseket a WWF magyarországi képviselete szervezi. Az egyes példányok faji hovatartozásának megállapítása mindenképpen megtörténik, így napjainkra már kizárható, hogy – akár véletlenül is – kanadai hódok kerüljen visszatelepítésre.

## Hód volt, hód nem volt

Az első kiengedést követően (1991) néhány hét eltelte után kaptunk hírt arról, hogy Poroszló község határában, kb. 15 km-re a kiengedési helytől, egy halász varsájában elpusztulva találtak egy fiatal hódot. A bőrén harapásoktól származó sérülésnyomokat találtak. Még ugyanebben az évben, 20–25 km-re a kibocsátási helytől az Eger-, majd a Rima-patakon, Maklár, később Egerfarmos határában észleltek hódttól származó rágásokat. Ezt a példányt néhány hónap múlva egy helybéli hivatásos vadász ejtette el, „pézmának” nézve a patakban úszó állatot...

Ezután hosszú évekig csak az egyetlen ismert természetes hódvár közvetlen környékéről voltak adatok. Az állatok nemcsak a várat használták, hanem a partoldalba több helyen is hosszú, több méteres járatokat fúrtak, melyek a száraz partról víz alatti kijáratba torkolltak, s ezeket rendszeresen használták is. A további, évente megismételt Tisza-tavi kutatások során újabb hódvár vagy rágási nyom nem került meg.

1999 februárjában a Hordódi-morotvában, a vártól 150–200 m távolságra a vízben erősen oszlásnak indult hódtestemet találtak a természetvédelmi őreik. A vizsgálatra már alkalmatlan állapotú testből csak a koponyát tudtuk megmenteni; meghatározása során kiderült, hogy ez a példány egyértelműen az eurázsiai faj példánya volt. Néhány héttel később, a tavaszi árhullám tetőzésekor a poroszlói oldalon, a Kis-Tiszán láttak egy élő példányt az árral sodródni. Az állat teljesen kimerült állapotban volt; egy alkalommal kíváncsorgott a partra, s egy ottani hivatásos vadásznak majdnem sikerült is megfognia, de végül továbbbúszott Sarud község irányába.

## Derült égből hideg zuhany

A 2000 őszen Lengyelországban tartott nemzetközi hódvédelmi konferencián – melyen Bozsér Orsolya és Meszlényi László képviselték hazánkat – igen érdekes előadások hangzottak el az eurázsiai hód visszatelepítésével kapcsolatban. Ott került nyilvánosságra (Gerhard Schwab német vadbiológus előadásában) többek között az a tény is, hogy a Bad-Kissingenből a Tisza-tóra telepített hódok nem az eurázsiai, hanem a kanadai fajhoz tartoztak!

Az első meglepetés után érdekes volt nyomon követni a történetet. Azok a családok, amelyekből a szaporulat származott, Lengyelországból érkeztek, mint eurázsiai hódok. Az ottani szakemberekben sem merültek fel kétségek, a két hódfajt (kanadai és eurázsiai) ugyanis külső jegyek alapján nem lehet elkülöníteni, s abban az

## NEM ADJÁK FEL!

A WWF magyarországi irodája az elkövetkezendő években tervezi a hódok visszatelepítését a Tiszára és mellékfolyóira. Az elmúlt év tavaszán a Felső-Tiszán a hódok számára alkalmas élőhelyek felmérése megtörtént (Bozsér Orsolya). A beregi részeken található morotvatavak jelentős hányada nyár végére kiszárad, illetve ha a vízutánpótlásuk mégis megoldható, azok túlnyomórészt horgászegyesületek kezében vannak, s ezek egyelőre nem lelkesednek a betelepítés ötletéért. Az élő folyószakaszt igen meredek partfalak szegélyezik, gyors a sodrása, s az áradások alkalmával jelentős a hirtelen bekövetkező több méteres vízintemelkedés. A nagy vízszintingadozások és az erős vízáramlás során a fiatal hódok mortalitása jelentősen megnő.

A WWF hazai képviselője úgy döntött, hogy első ütemben az Öreg-Túrra telepít öt családot (18–20 példányt); ez már egy életképes populáció alapja lehet. Az igazán alkalmas élőhely azonban mégiscsak a Tisza-tó közel 15 ezer hektáros összefüggő árterülete, amiből hétezer hektár védett, jelenleg erdőgazdálkodás sem folyik rajta, s a későbbiekben az erdőművelés alapját a természetvéde-

időben (1991) a DNS-analízist még nem alkalmazták. Néhány évvel később, az egyik példány elpusztulásakor derült csak ki, hogy kanadai hódokat kapott a vadaspark. A kikészített koponyák alapján a két faj teljes biztonsággal elkülöníthető. Kromoszómaszámuk is jelentősen eltér egymástól (az eurázsiai hódoknak 48, kanadainak 40) így nem képesek hibridizálódni. Időközben kidolgozták azt a nemzetközileg elfogadott vizsgálati módszert is, melyek során az élő állatok véréből, illetve a tetemek szőréből és bőréből vett mintából meghatározható a kromoszómaszám.

Ezen információk birtokában szükségessé vált, hogy a Tisza-tavon élő hódokat vizsgálat alá vegyünk, mivel a kanadai hód jelenléte a hazai faunában nem kívánatos. A bécsi Konrad Lorenz Intézet munkatársai biztosítottak számunkra speciális élvefogó hódcsapdákat. A csapdák felállítására késő ősszel került sor, négy darabot helyeztünk el a lakott hódvár környékén, a parti zóna és a víz találkozásánál.

## A kanadai túlélő

Teltek-múltak a napok, de a csapdák rendre üresek maradtak. Friss nyomokat rendszeresen láttunk az iszapban a csapdák mellett. Az egyik területkezelő kollégánk (Gál Lajos) kezdeményezése alapján az egyik csapdát iszappal kentük be. Ez a csapda a következő hajnalon végre fogott egy hódot. Később kiderült, hogy ez volt az egyetlen példány a környéken, ugyanis az következő időszakban végzett folyamatos kutatás ellenére a hódvár tágabb környezetében további állatok jelenlétére utaló nyomokat (friss rágások, a kotorékokba s a várba való ki-bejárás nyomai az iszapban stb.) nem találtunk. A befogott állatból vett vér- és szőrmintákat két különböző intéz-

lem szempontjai képezik. A hód a morotvatavak parti zónáiban, 25–30 m-es sávban keresi táplálékát, nem szívesen távolodik el a védelmet adó víztől. Erdőgazdálkodási szempontból kártételről nem beszélhetünk, mivel az ártereken gyorsan reprodukálódik a fászszerű vegetáció, különösen a hazai fajok (fehér nyár, fehér fűz stb.). A legtöbb még meglévő morotvató és környéke itt kellően háborítatlan, és fokozott védelmet élvez.



Mozsér Orsolya felvétele

ményben (osztrák és német) vizsgáltattuk meg. Az eredmények egybehangzóan megállapították, hogy ez a példány a kanadai fajhoz tartozik. Ugyanezt az eredményt adta az időközben előkerült két további hódgerezna (Egerfarmos, Poroszló) szőr- és bőrmintáinak vizsgálata is. A befogott élő példány végül is a Budapesti Állatkertbe került.

A végső következtetést levonva meg kellett állapítani, hogy a Tisza-tavon élő vegyes (eurázsiai és kanadai) mikro-hódpopuláció gyakorlatilag életképtelennek bizonyult. Ha később mégis előkerül majd a környékről élő példány, az is nagy valószínűség szerint izoláltan, fajtárs nélkül „vegetál” valahol a Tisza-tó kevésbé járt részein, így szaporulatra nem lehet számítani. Állítsunk itt most emléket az első „spontán betelepült” hódoknak és az azt követő visszatelepítési kísérletnek, remélve, hogy a következő itt szabadon engedett hódcsaládok már birtokba veszik ezt a rendkívül gazdag és változatos élőhelyet, tovább színesítve csodálatos folyónk, a szőke Tisza élővilágát.

Dudás Miklós