

20 éves a Duna-Dráva Nemzeti Park

– Szemelvények az elmúlt 20 év tevékenységeiről –

Duna–Dráva Nemzeti Park Igazgatóság
Pécs, 2016.



ISBN 978.....

Kiadó: Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság

Felelős kiadó: Závoczky Szabolcs igazgató

Fotók: Borián György, Dombi Imre, Horváth Éva,

Komlós Attila, Kovács Attila, Mórocz Attila, Rőder Attila,

Somosi László, Schulcz Andrea, Temesi Andrea, Völgyi Sándor,

DDNPI fotóarchívum, Nationalpark Donau-Auen fotóarchívum

Technikai szerkesztő: Lippai Attila

Nyomdai munkák: Kontraszt Plusz Kft.,

www.kontraszt.hu

Megjelent ív terjedelemben

A könyv megjelenését támogatta a MOL.

Pécs, 2016.

ZÁVOCZKY SZABOLCS: HÚSZ ÉVES A DUNA–DRÁVA NEMZETI PARK

Závoczky Szabolcs igazgató, Duna–Dráva Nemzeti Park Igazgatóság

A Duna–Dráva Nemzeti Park hosszú, szalagszerűen elnyúló területei egy sajátos keretbe foglalják a Dél-Dunántúl térségét. A két folyó völgyének területén az őskortól kezdődően számos kultúra és nép előfordulását lehet regisztrálni.

Egyes települések már a római kortól kezdődően léteztek (Dunaszekcső), és a honfoglalás után is meglehetősen sűrű településhálózat emlékeit fedezhetjük fel. A halban, vadban, erdőben és legelőkben bővelkedő területek és az éltető folyamok kedvező



Egerészölyv (Buteo buteo)

feltételeket teremtettek az itt élő lakosság számára. A vizek és az árterek használatának köszönhetően a még szabályozatlan folyók biztosították a népesség életfeltételeit és a természeti értékek megőrzését az ember által használt és átalakított tájban.

Ha visszatekintünk az elmúlt évszázadokra, láthatnánk, hogy az egykor természetes állapotban lévő élőhelyek igen jelentős változásokon mentek keresztül. Ennek legfőbb oka a tartós emberi jelenlét, ezen belül is leginkább a Duna és a Dráva folyók szabályozása. A nagy vízrendezéseket megelőzően a folyók szabadon végezhatték mederalakító munkájukat és magas vízállás esetén hatalmas területeket öntött el a víz, időszakos borítást eredményezve. Az árhullámok levonulása után a mélyebb fekvésű részekben a folyóvízi élőhelyek változatos sokasága maradt vissza holtágak, tavak, sásosok formájában.

Az itt élő emberek az árhullámok vizét megzabolázva a foggazdálkodás segítségével használták ki a folyók termékeny hatásait. Az ártér egykori képéhez hozzátartozott, hogy az időszakos medreket és a folyó partjait erdők szegélyezték. Kisebb erdőfoltok, ligetek tarkították a réteket is. Ezeknek a legmagasabb részein, amelyeket a nyári árvíz nem öntött el, csak a jégtorlódás rendkívül magas jeges árvize, a mainál bővebben megtalálhatók voltak a környező dombvidékek növényei. Az egykori élővilágra vonatkozóan elsősorban régebbi útleírásokból, térképekből, vadászati beszámolókból következtethetünk.

A folyamszabályozás előtt a mai nemzeti parki terület túlnyomó része a mélyebb fekvésű területek közé tartozott. Ennek megfelelően viszonylag gyakran érték hosszan tartó elöntések, így jellemzően lágyszárú vegetáció fedte. A kissé kiemelkedő, magasabb térszíntű területek ritkán kerültek víz alá, s általában akkor is csak rövid időre, viszont élvezték a viszonylag magas talajvízszint többlet vízhatását. Itt általában keményfás ligeterdők álltak. A legmagasabban fekvő területeken még a gyertyán és a bükk is előfordult, s alattuk még néhány, a dombvidéki erdőkre jellemző faj. A folyamszabályozás hatása következtében ezek közül több faj eltűnt.

Az árvízvédelmi töltések lényegesen megváltoztatták a szukcessziós viszonyokat, az eredeti ártéri vegetációnak ma már csak maradványait találhatjuk a területen. A lecsapolások után, a mentett oldalon nőtt a termőterületek aránya, a gazdálkodás a mezőgazdaság felé fordult, megkezdődött az ott lévő erdők kivágása, s az akkor már kötelező pótlást a hullámtéri területen végezték, itt hozva létre a „csere-erdőt”. Ezzel jelentősen megváltoztatták az egykori ártér képét, mivel a vizes élőhelyek, kaszálók jelentős részére erdőt telepítettek. Így alakult ki a hullámtéri területek igen magas erdősültségi aránya.

Az európai méretekben is egyedülállóan nagy kiterjedésű hullámtéri és ártéri rendszer természeti értékekben még így is rendkívül gazdag. Ma az élőhelyek jelentős részét alkotó erdők tájidegen



Béda-Karapancsa, Duna-part

fafajokból álló faültetvények, erősen elgyomosodott aljnövényzetükben azonban még sok helyen jelen vannak az őshonos növényfajok is, ezért még megoldható az ártéri növénytársulások rekonstrukciója.

A nemzeti park Dráva-menti területének különleges növényföldrajzi jelentőségét az adja, hogy itt találkozunk egymással az illír és a pannóniai flóra. A növényvilág változatosságát jelzi, hogy e területről közel 150 növénytársulás és több mint 100 védett növényfaj került elő. Különösen értékes 7 növényfaj, ugyanis ezek Magyarországon másutt nem élnek. Különleges értéke a területnek, hogy az egybefüggő vizes élőhelyek nyújtotta táplálékbőség következtében a világ egyik legsűrűbb fekete gólya állománya találja itt meg életfeltételeit. Ugyanekkora jelentősége van a területnek a halfauna szaporodásában is. A Duna folyó mentén a deltavidék és a Kopácsi-rét után az Alsó-Duna-völgy legjelentősebb ívóhelyét jelenti a nemzeti park területe.

Ha a természetvédelem első művelőit keressük, feltétlenül szólnunk kell *Marsigli Luigi Ferdinánd* gróf, olasz tudós (1658-1730) Duna menti utazásáról, amikor is meglehetősen teljes képet ad a Duna menti területek flórájáról és faunájáról. *Kitaibel Pál* (1757-1817), a kor egyik polihisztorja részletesen számol be dél-dunántúli botanikai körútjáról, ahol két alkalommal 1799-ben és 1808-ban a nemzeti park területeiről is szolgáltat értékes adatokat. *Auguszt Mojsisovics* (1884) a Duna és a Dráva fau-

nájának leírásával és az ártér kutatásával tette le névjegyét. *Rudolf* trónörökös útjának (1887) leírásából az Alsó-Duna völgy élővilágának (elsősorban madárvilágának) gazdagságát csodálhatjuk meg.

A második világháború éveiben a Magyar Természettudományi Múzeum önálló kutatóállomást létesített a „Baranyai háromszög” területén található Bellyén, de az ismert okok miatt az ártér élővilágának tanulmányozása meglehetősen rövidre sikeredett.

Sajátos helyzet alakult ki a háború utáni évtizedekben a nemzeti park területén. A határovezetnek számító Dráva mente és Béda-Karapancsa térsége meglehetősen elzárt vidékké változott. Ez egyrészt segítette a térség nyugalmanak a megőrzését, másrészt később megfelelő kontroll hiányában az élőhelyek jelentős részén kedvezőtlen folyamatok indultak meg, a termelészövetkezetek által végrehajtott erdősítések és az intenzív szántóföldi művelés kiterjesztésének következtében. A védett területeken a helytelen vadgazdálkodás, valamint a magas létszámú túltartott vadállomány és a rövidtávú nyereségorientált erdőgazdálkodás következtében a természetközeli élőhelyek jelentősen károsodtak. Itt azonban hangsúlyozni kell, hogy a területek átalakulása a nagyobb léptékű folyószabályozási munkák befejezése után a 19. század végén és a 20. század elején kezdődött meg. Az egykori árterek kitűnő minőségű területeket nyújtottak a szántóföldi gazdálkodáshoz a gátak által védett külső ármentett



*Szentborbás -
a Duna-Dráva Nemzeti Park avatása*

oldalakon. A hullámtéri területeken pedig fokozott ütemű erdősítés kezdődött meg, így a korábbi ligetes szerkezetű erdők, rétek helyén ma zömében zárt és homogén életkorú és fafajösszetételű erdőket találunk.

A védett területek kijelölésében igen jelentős szerepet vállaltak a Pécsi Janus Pannónius Múzeum Természettudományi Osztályának, valamint a Somogy megyei Múzeum Természettudományi Osztályának és a JPTE TTK Növénytan és Ökológiai Tanszékének kutatói, akik közel 25 éven át kutatták a Barcsi Borókás élővilágát és élőhelyeit (ma a nemzeti park része), valamint 3-4 éven keresztül a Béda-Karapancsa TK területét (ma szintén a nemzeti park része). Gyakorlatilag 1991 óta ugyanezek az intézmények vettek részt a Duna-Dráva Nemzeti Park kialakításában és napjainkig dolgoznak a védett területek tudományos szempontú feltárásán. A nemzeti park területeiről több mint egy tucat kisebb-nagyobb önálló tanulmánykötet látott napvilágot igen értékes és nagy tömegű adatot szolgáltatva a természetvédelmi gyakorlati munkához. Csak a zoológiai kutatások során több ezer állatfaj jelenlétét regisztrálták a kutatók, amelyek közül jónéhány Magyarországon elsőként itt került elő, sőt van olyan faj, amelyik jelenlegi ismereteink szerint a világon csak itt él.

Folytatni kell ezt a megkezdett tudományos feltáró- és kutató munkát a nemzeti park teljes terü-

letén, hiszen még meglehetősen sok a fehér folt és a gyakorlati természetvédelmi munka is igényli a használható adatokat. Olyan térségek, mint például Gemenc hullámtere még szinte ismeretlenek, de a határ menti területek is alig kutatottak. Az eddig felhalmozott ismeretanyagok jelentős része alapját képezi a természetvédelmi kezelési terveknek

A Duna-Dráva Nemzeti Park létrejöttének rövid története

A folyókhoz kötődő különösen értékes élőhelyek védetté nyilvánításának folyamata 1962-ben kezdődött meg a Dráva mentén a **Szaporcai Ó-Dráva meder TT** létrehozásával. Ez ma is nemzetközi szerződéssel is védett, RAMSARI terület. Ezt követte a **Barcsi Borókás TK** 1974-ben, a **Gemenci TK** 1977-ben, a **Zákány-Tölös hegy TT**, az Örtilos-Vasútoldal TT, az Örtilos-Szentmihály hegy TT 1987-ben, a **Béda-Karapancsa TK** 1989-ben, a **Lankóci erdő TT**, a **Mattyi Kormonáros erdő TT** 1991-ben, a **Bogyiszlói Orchideás erdő TT** 1992-ben, és a **Riba-tó TT** 1994-ben való védetté nyilvánítása

A Duna-Dráva Nemzeti Park létrehozásáról a környezetvédelmi és területfejlesztési miniszter a 7/1996. (IV. 17.) KTM sz. rendeletével rendelkezett. A miniszter védetté nyilvánította a Duna-Dráva Nemzeti Park néven a Duna Sió torkolat és a déli országhatár közötti, valamint a Dráva mellett lévő 20 560,8 ha területet, illetve a nemzeti park területéhez csatolta a korábban már védetté nyilvánított 28 918 ha területet. Így a Nemzeti Park területe 49 478,8 ha lett, melyből fokozottan védett terület 13 431,6 ha.

A nemzeti park kezelőjének a Dél-Dunántúli Természetvédelmi Igazgatóságból annak jogutódjaként létrehozott Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóságot nevezte meg.

Sajnos a jól ismert délszláv háborús konfliktusok miatt nem valósult meg a Jugoszláv Szövetségi Köztársasággal majd később a Horvát Köztársasággal közös nemzeti park ötlete, azonban a horvátországi Kopácsi-Rét Természeti Park és a Duna-Dráva Nemzeti Park folyamatos munkakapcsolata és a két állam közös törekvéseinek eredményeképpen 2012-ben megalakult a Horvát-Magyar határon átnyúló **Bioszféra Rezervátum**, amely magában foglalja a Duna-Dráva Nemzeti Park teljes területét!

A nemzeti park kihirdetésétől napjainkig a legfontosabb feladata a védett területek infrastruktúrájának megteremtése a természetvédelmi kezelés feltételrendszerének kialakítása.

1990-ben az Igazgatóság jogelődjének állományában alig néhány fő dolgozott. Ma már 68 fő dolgozik, azonban ez mégis meglehetősen kevés akkor, ha elgondoljuk, hogy a működési terület 1,4 millió hektár (Baranya, Somogy, Tolna megyék) és közel 100 ezer hektár védett és közel 180 ezer ha Natura 2000 területet felölel. Jelentős tény az is, hogy az erdősültség aránya a működési területen lényegesen magasabb, mint az országos átlag, így a védett területek jelentős részét is erdők alkotják. Ma az Igazgatóság tizennyolcezer hektárt is meghaladó saját területtel rendelkezik, ahol föld haszonbérletek segítségével, vagy saját vagyonkezeléssel természetközeli gazdálkodás keretében biztosítja a természetvédelmi kezelés feltételeit.

Az Igazgatóság különös hangsúlyt fektet a vizes élőhelyek kezelésére. Az egyedülállóan nagy kiterjedésű folyómenti vizes élőhelyek hosszú távú megőrzése és rehabilitációja elsődleges szempont. Ennek keretében kerültek kijelölésre a **Duna menti Ramsari** területek (18 023 ha) valamint hazánkban az elsőként a **Cún-Szaporcai Ramsari Terület** (257 ha). A jelen és a jövő egyik legfontosabb feladata, hogy felülvizsgálva a korábbi vízügyi elképzeléseket a lehetőségekhez képest a természetvédelem érdekei is megjelenjenek a vizekkel való gazdálkodás keretein belül. Átfogó rehabilitációs programmal kell a meglévő élőhelyeket (holtágakat, mellékágakat) megőrizni a jövő számára, hiszen sajátos helyzetükből adódóan a gátak közé szorított folyók újakat kialakítani nem képesek.

Fontos feladata a nemzeti park igazgatóságnak a területén megtalálható néprajzi értékek megőrzése, a még fellelhető ősi foglalkozások védelme. A sárközi, mohács-szigeti és drávai halászati emlékek, a kishalászok tevékenysége, a ladik- és bárkaépítés művelőinek felkutatása. A Dráva menti terü-

letek erdősültsége a honfoglalás idején még 60-80 %-os lehetett, később az erdőterület kiterjedését az irtások fokozatosan csökkentették. A kiirtott erdők nyomán mocsárrétek alakultak, melyeket kaszálással és/vagy legeltetéssel hasznosítottak. Az itt élő népek ősi foglalkozása volt az állattartás. E táj jellemző, sajátos elemei a településeket kísérő fás legelők. A puhafás ártéri erdők nyarai és füzei a teknővájók és kosárfonók számára is jó alapanyagot kínáltak, messzi tájakra szállították a Dráva mentén készült „tekenőket”, fakanalakat, kosarakat. A keményfás erdők méretes és kiváló faanyagot adtak. Ezt a végvári időkben palánkvárak építésére és megerősítésére használták, illetve hatalmas mennyiséget termeltek ki és égettek el hamuzsírfőzés céljaira. Ezek az emlékek ma már csak nyomokban fedezhetők fel.

Az Európában növekvő jelentőségű természetkímélő ökoturizmus, amely célzottan a különleges természeti értékek felkeresésére irányul, előtérbe került az elmúlt évtizedekben. A Duna és a Dráva folyó mentén rendelkezésre álló létesítmények és bemutatóhelyek (Vízvár, Drávatamási, Szentborbás, Szaporca, Drávaszentes, Érsekcsanád, Kölked) alkalmasak az ökoturizmus igényeinek kielégítésére.

Sajátos a **vízi turizmus**, mivel az utóbbi években szinte robbanásszerűen terjedt el a Duna és a Dráva térségében. Megfelelő szabályozással és a túrák rendjének kialakításával a természeti értékek bemutatására is kitűnő alkalom.

Célunk és törekvésünk, hogy a világon a leginkább veszélyeztetett vizes élőhelyek a Duna–Dráva Nemzeti Park területén megfelelő állapotban őrizték meg egykori jellegzetességeiket és természeti értékeik megőrzése hosszútávon biztosítható legyen úgy, hogy az eljövendő nemzedékek is rácsodálkozhassanak a természet szépségeire.



Boki-Duna halászati bemutatóhely

PARRAG TIBOR:

VÍZHEZ KÖTHETŐ ÉLŐHELYEK HELYREÁLLÍTÁSA A DUNA-DRÁVA NEMZETI PARK TERÜLETÉN

A Janus Pannonius Tudományegyetem Természettudományi Karán szereztem biológia-földrajz szakos tanári diplomát 1996-ban. 1998-tól dolgozom a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóságon, kezdetben természetvédelmi monitoring szervezésében, védetté nyilvánítások előkészítésében, később élőhelyrehabilitációs projektek kidolgozásában, lebonyolításában működtem közre. Részt vettem az Igazgatóság nemzetközi kapcsolatainak fejlesztésében is. Jelenleg a Természetmegőrzési Osztály vezetőjeként dolgozom.

A Duna-Dráva Nemzeti Park – mint az neve is mutatja- két nagy folyónk, a Dráva és a Duna mentén helyezkedik el és közel 50.000 ha területet fed le. Ennek mintegy a fele, elsősorban a Duna esetében, ma is aktív hullámtér, olyan terület, amit a folyó rendszeresen elönt úgy, hogy közben az árvízvédelmi rendszerek között marad. A folyók szabályozása – ami nagyobb léptékben a 19. században indult meg – előtt intenzíven alakították medrüket, szétágaztak, szigeteket, zátonyokat építettek, kanyarulatok fűződtek le és váltak holtággá, máshol a már szárazföldi térszínek váltak a folyó romboló munkájának áldozatává. Fontos megjegyezni, hogy a folyók árterületén ezek a folyamatok nem egy irányba hatottak, hanem dinamikusan változtak, ahogy a folyók szélteiben bejárták völgyüket. Ennek a nagyléptékű és folyamatos tájformálásnak a folyószabályozási tevékenységek vetettek gátat a szó szoros és átvitt értelmében is.

- A nyílt ártereken árvízvédelmi töltések épültek, amelyek erősen lecsökkentették az árvízjárta területek kiterjedését. A gemenci szakasz szerencsésebb volt, itt a megmaradt hullámtér még mindig 4-6 km széles, a Dráva Barcs alatti szakaszán viszont alig 400-500 méter széles hullámtérrel találkozunk. Főként a Dráva esetében jellemző, hogy a holtágak, levágott meanderek a hullámtéren kívülre kerültek.
- Számos kanyarulatot vágtak át mindkét folyón, ezzel megrövidítve a víz útját, ami a sebesség növekedéséhez, azon keresztül pedig a főmeder folyamatos mélyüléséhez vezetett. A főmederben és a mellékágban mérhető vízsebesség különbség – ami például a Rezáti-Duna mellékágban nem éri el a főmederben mért 1m/s felét sem – okoz-

za azt a jelenséget, hogy a folyók által szállított hordalék a mellékágak lassabban áramló vizéből kiülepedik és fokozatosan feltölti azok medrét. Arról sem szabad megfeledkezni, hogy a folyók hordaléka a korábbi széles ártér helyett a keskenyebb hullámtéren rakódik le, így a hullámterek szintje lassan, de folyamatosan az ármentesített területek szintje fölé nő.

- A főmederben szabályozási és hajóúttal fenntartási céllal különböző szabályozó művek épültek, az övzátonyok mögötti mellékágakat sok esetben kövezéssel zárták el.

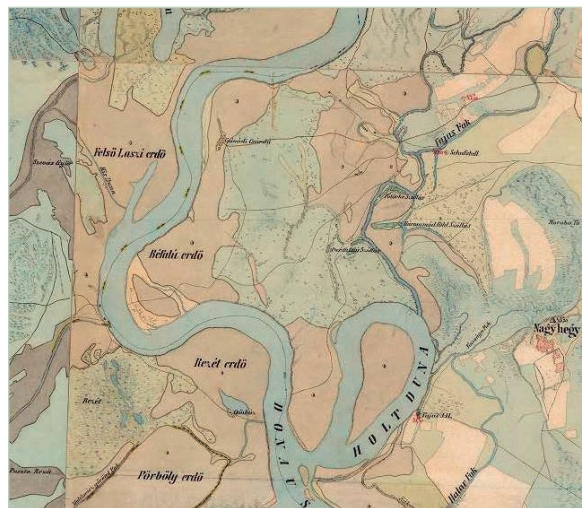
A folyószabályozások – amelyek nagy területen nyújtanak biztonságot az árvizek ellen és könnyebben hajózhatóvá tették a folyókat – ezeket a dinamikus folyamatokat háttérbe szorították, a folyók főmedre ma jellemzően egyre mélyebb és keskenyebb, a hullámterek pedig fokozatosan feltöltődnek. A főmedrek eróziójának mértéke szakaszonként változik, a bajai Duna szakasz esetében megközelítőleg 1,5 m, a Dráva Barcsnál kevesebb mint 100 év alatt 2,5 méterrel mélyítette a medrét.

A főmeder ilyen mértékű eróziója vezetett ahhoz a jelenséghez, hogy a korábban mellék- és holtágak medre, ami a folyó korábbi állapotában alakult ki, jóval magasabban van, mint a mai közepes vízszint, így a vízpótlás lehetősége drasztikusan lecsökkent. A Dráva Vízári mellékágrendszerének revitalizációs tanulmány kimutatta, hogy még a mellékágak kotrása esetén is pár évtized leforgása alatt a főmeder eróziója ismét elszakítja ezeket a mederszakaszokat a természetes vízutánpótlástól. A hullámterek talajvízszintje a főmeder vízállását követi és annak csökkenő tendenciája itt is kimutatható, ugyanakkor a legtöbb holtmeder esetében a talajvíz nem jelent számottevő vízutánpótlást.

A valamikor ártéri élőhelyi sokféleség maradványai azonban a mai napig megtalálhatók a nemzeti parkban. A Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóságnak – mint a védett területek természetvédelmi kezelőjének – fontos törekvése, hogy ezt a sokféleséget minél jobban megőrizze. Az élőhelyek diverzitása, sokfélesége alapja annak, hogy ott minél színesebb élővilág alakuljon ki, minél több fajt tudjunk megőrizni. A hullámtéri vizes élőhelyek feltöltődése alapvetően természetes folyamat, de míg korábban a folyók képesek voltak új mellék- és holtágakat kialakítani, ez mára már gyakorlatilag lehetetlenné vált. Ezért van szükség arra, hogy a korábban a jórészt emberi beavatkozás miatt megváltozott élőhelyi viszonyokhoz hozzányúljunk, mintegy korábbi állapotra visszaállítva azokat. Arra a mai körülmények közt nincs lehetőség, hogy egy teljes folyószakaszt a szabályozás előtti állapotba hozzuk, ezért ki kell választani azokat a helyszíneket, víztereket, amik egyrészt kiemelkedő természetvédelmi jelentőséggel bírnak, másrészt van műszaki és pénzügyi lehetőség is az élőhelyrevitalizáció végrehajtására. A beavatkozásokat minden esetben egy részletes tervezési folyamat előzi meg, nemcsak a célterület élővilága kerül felmérésre, de a műszaki feltételek, a kivitelezés lehetséges alternatívái is górcső alá kerülnek.

Egy élőhely-helyreállítás tervezésénél általában valamilyen korábbi állapot részbeni visszaállítása, „rehabilitációja” a vezérelv, ugyanakkor nem könnyű eldönteni, hogy mi legyen az a korábbi állapot, 20, 50 vagy 200 évvel ezelőtti viszonyokat vegyük-e alapul. Pár évtizeddel korábbi állapotról már részletes adatok állnak a rendelkezésünkre és a személyes visszaemlékezésekre is támaszkodhatunk. Az időben visszafelé haladva ezek az adatok egyre általánosabbak lesznek, elég, ha összehasonlítjuk egy mai nagy méretarányú térkép és egy 19. századi katonai felmérés információtartalmát, de ezeknek a történeti térképeknek tanulmányozása még így is sok lényegi információval szolgál. A folyó a területen otthagya korábbi munkájának nyomait, szakértő szemmel fel lehet ismerni az egykori medrek és az azokat kísérő övzátonyok maradványait is. A legtöbb esetben azonban már úgy megváltoztak a tágabb környezeti viszonyok, hogy nincs lehetőség a korábbi állapot egy az egyben történő visszaállítására sokszor csak kiegészítő műszaki beavatkozások útján érhető el a várt eredmény.

Nem egyszerű anyagi forrást találni az élőhelyrevitalizációs, rehabilitációs tervek megvalósításához. Az elmúlt években több hazai és nemzetközi pályázat is lehetőséget biztosított természetvédelmi célú projektek megvalósításához. Az Európai Unió és



A Rezéti-Duna a II.katonai felmérés térképén és Google műholdképen

magyar állam közösen biztosított forrást határon átnyúló projektek megvalósítására az IPA pályázati rendszerben, hazai szereplők pályázhattak a Környezet és Energia Operatív Programban, a South-East Europe pedig transznacionális összefogást támogatót valamint LIFE+ forrásokat is sikerült felhasználnunk. Rendhagyó lehetőség volt részt venni a GEF finanszírozási rendszerben, ahol a Világbank és a magyar állam állta a beruházások költségét.

A sokféle anyagi forrást igyekeztünk sokféle élőhely megőrzésére felhasználni. Az eltérő élőhelyek, eltérő környezeti viszonyok más-más beavatkozást igényeltek, míg egyes esetekben kotrással lehetett a víz szabad áramlását biztosítani, máshol zsilip építésével



Selymes durbinics (Gymnocephalus schraetser)

tudtuk a vizet a holtágban megtartani. A vizes és vízi élőhelyek megőrzésében végzett tevékenységünket az alábbi pár példán keresztül szeretnénk bemutatni. Nem kívánjuk sorba venni az összes, az Igazgatóság vagy más szervezetek által megvalósított összes ilyen célú beruházást, inkább csak pár jellemző példát szeretnénk felmutatni az elmúlt 20 évből.

Mellékágak:

A Duna és a Dráva folyók főmedre a mai napig is igen intenzíven változik, nemegyszer fejtörést okozva a vízügyi és hajózási szakembereknek. Itt máig jellemzőek a kisebb zátonyok, szigetek kialakulása. Ezek általában a folyóhoz nagyon hasonló környezeti viszonyokkal jellemezhető, úgynevezett parapotamon élőhelyek, jellemző az áramlást kedvelő halfajok, mint például a leánykancér (*Rutilus pigus virgi*), magyar (*Zingel zingel*) és német bucó (*Z. streber*), selymes durbinics (*Gymnocephalus schraetser*) előfordulása.

A szigeteken sok esetben spontán erdősödnek be és a hullámtéren már csak mutatóban megmaradt természetközeli ligeterdők alakulnak ki rajtuk, fehér (*Populus alba*) és fekete nyárral (*P. nigra*), fűzfajokkal (*Salix alba*, *Salix fragilis*) vénic szillel (*Ulmus laevis*). Ha a sziget háborítatlan, megtelepedhet rajta a fokozottan védett rétisas (*Haliaeetus albicilla*) vagy a barna kánya (*Milvus migrans*) is. A 80-as évekig jellemző volt, hogy az ilyen szigetek mögötti mellékágakat kövezésekkel zárták el, hogy a folyó minél nagyobb hozamát tudják a főmederben tartani.

Az elzárás megépítése felgyorsította a mellékágak elhalását, a víz áramlásának megszűnésével a finom üledék lerakódott, és megindult a mellékág feliszapolódása. A „Water and Life for Drava and Vuka” horvát-magyar IPA pályázat keretében négy drávai revitalizációja történt meg, ezek a Drávatamási alsó és felső mellékág, a Tótújfalui- valamint a Drávapalkonyai-mellékág. Ezekben a jellemzően kilométeres nagyságrendű, 30-100 méter széles mellékágakban az elzáró kövezéseket részlegesen megbontottuk, szükség esetén átereszek kerültek beépítésre, és ahol kellett, kisebb léptékű kotrással biztosítottuk, hogy a Dráva az év nagy részében ismét keresztül tudjon folyni ezeken szakaszokon is. A megcélzott területek között van gyorsan folyó, kavicsos aljzatú és lassabban áramló, homokos-iszapos medrű mellékág is.



*Kavicszátony
a Drávatamási felső mellékágban*



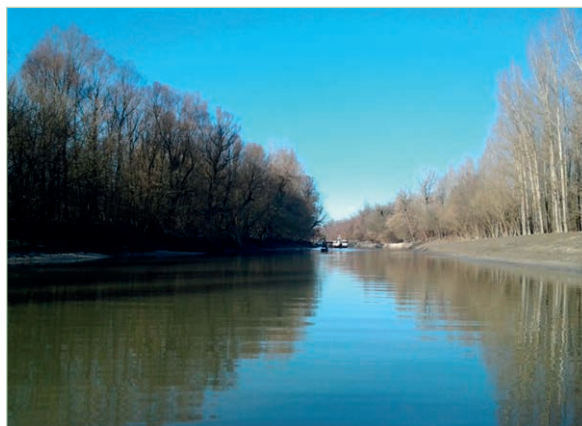
A Drávatamási felső mellékág köművének lecsökkentett koronaszintje

Kotrásokra csak azokon a szakaszokon került sor, ahol a tervezett mederfenéknél magasabb szinten volt a feltöltődés. A legnagyobb mennyiség a Drávapalkonyai-mellékágból került eltávolításra, itt 850 méter hosszú mederszakasról 8000 m³, a Drávatamási-felső mellékág esetében pedig nem is volt szükség kotrásra, a kikotort mederanyag a Dráva főmedrébe került elhelyezésre, ahol a folyó azt elsodorta. A mellékágak küszöbszintjének csökkentése jellemzően 1,5-3 méter között mozgott, az új küszöbszinttel el lehetett érni azt, hogy átlagosan évi 200 napon keresztül belépjen víz a mellékágakba. Példának okáért a Drávapalkonyai mellékág új fenékszintje a kotrás után 88 mBf (*méter a Balti-tenger szintje fölött*) a korábbi 89,50 mBf helyett, a Drávatamási felső mellékág esetében az elzáró kövezést 98,5 mBf-ről 97 mBf szintre csökkentettük.

Hasonló, ám nagyobb léptékű revitalizáció történt a Dunán Mohács térségében, a Szabadság-zátony esetében. A WWF Magyarország szervezésével megvalósult beruházás szintén egy, a főmederben található sziget mögötti mellékág megnyitását célozta meg az elzáró kövezés küszöbszintjének csökkentésével, valamint a feltöltődött mederszakaszok megkotrásával és 160.000 m³ hordalék eltávolításával. A kotrás során kikotort mederanyag itt is a főmederbe került végleges elhelyezésre. A Szabadság-zátony esetében felmerült egy új megoldandó probléma is, mivel az elzáró kömű nem csak folyószabályozási célt szolgált, hanem ebben vezették a Pécs irányába tartó ivóvíz vezetékét is. Szükségessé vált tehát ennek a vezetéknek a kiváltása és mélyebb szintre helyezése úgy, hogy az a kövezés megbontását ne akadályozza.



Új vízvezeték behúzása a mohácsi Szabadság-zátonyon



A Rezéti-Duna gázlója a kotrás megkezdésekor és befejezése után

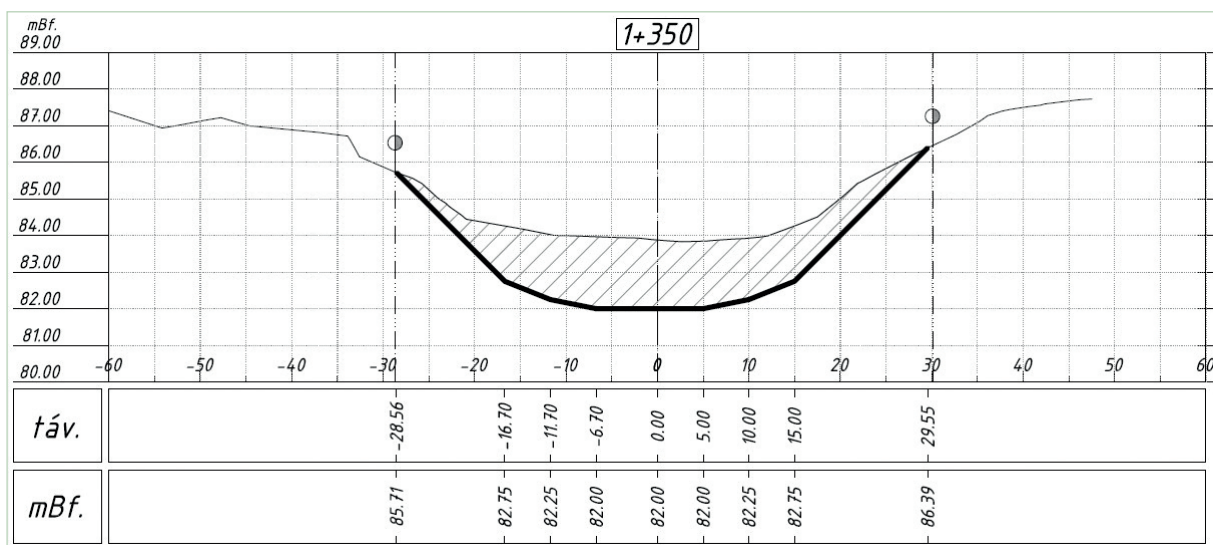
Az „Élőhelyrehabilitációs célú kotrás a Rezéti-Duna területén” egy más típusú mellékág helyreállítását célozta meg. A Duna jobb partján, Érsekcsanád és Decs területén található 13 km hosszú mellékág a 18. század végéig a Duna főmedrének egy kanyarulata volt. A kanyarulat levágása a folyó hosszát itt mintegy 10 kilométerrel megrövidítette, ezzel előidézve az új meder fokozott bevágódását és a mellékággá vált régi meder fokozatos feltöltődését. Mára az egykori meder keresztmetszvényének 90% eltűnt, feltöltődött és a projekt előtt csak a bajai 300 cm-nél magasabb vízállásoknál kapott átöblítést. A revitalizáció során a felső torkolat legjobban feltöltődött 3 km hosszú szakasza került megkotrásra, innen mint-

egy 200.000 m³ hordalék, jórészt homok került eltávolításra és a Duna főmedrében lerakásra. Azért is választottuk a főmederbe történő elhelyezését, mert ez – ha csak kis mértékben is – de valamennyire lassíthatja a meder erózióját és így nem kellett szárazföldi területeket igénybe venni. A kivitelezés részben hidromechanizációval (hordalékot vízzel együtt eltávolító szivattyúval) történt, másrészt kotrógépek rakták uszályokra a homokot, amit azok a Dunába szállítottak.

A projekt eredményeként a mellékág küszöbszintje 2 méterrel csökkent, azaz ennyivel alacsonyabb vízállások esetén a Duna már be tud folyni a mellékágba is, felfrissítve annak vizét.



Kotrógép rakodja a bárkát a Rezéti-Dunán



1. ábra Rezéti-Duna kotrási terv keresztmetszévény (sávozott terület a kikotort anyagot)

Ez közvetlenül a halfauna számára előnyös, de a hallal táplálkozó madárfajok, mint például bakcsó (*Nycticorax nycticorax*), szürke gém (*Ardea cinerea*), fekete gólya (*Ciconia nigra*) állományainak is kedvező. A kotrás után visszamaradt iszapfelszíneken szép számmal láthatunk szedegető billegető cankókat (*Actitis hypoleucos*), a meredek partoldalban pedig jégmadár (*Alcedo atthis*) is fészkel.

A folyószabályozás eredményeként az ártér dinamikája gyakorlatilag a főmederre szorult vissza, itt a mai napig megfigyelhetjük a folyó építő-romboló tevékenységét. A szabályozó művek, sarkantyúk között ma is új zátonyok, szigetek képződnek és kisebb-nagyobb mellékágak jönnek létre. Bár ezek kialakulását az emberi tevékenység indította el, nagyon fontosak a természetvédelem számára, mivel csak itt figyelhetjük meg például a klasszi-

kus szukcessziós sorokat amik a csupasz, minerális felszínből kiindulva létrehozzák a folyót kísérő ligeterdőket. Az így létrejött mellékágak azonban idővel feltöltődnek, a szigetek hozzá nőnek a parthoz és így elérhetővé válnak az erdőgazdálkodás számára, ami általában a természetes erdő társulások átalakításához, megszüntetéséhez vezetnek. Hogy a mellékágak mellékágak és a szigetek szigetek maradjanak, a Dunán Érsekcsanádnál három sarkantyú került részlegesen megbontásra azzal a céllal, hogy biztosítsuk a víz szabadabb áramlását és ezzel lelassítsuk a hordalék lerakódását. Az itt elvégzett beavatkozás azonban túlmutat a helyi jelentőségén, ugyanis ez volt az első olyan eset a nemzeti parkban, ahol kifejezetten természetvédelmi céllal került átalakításra a főmederben elhelyezett szabályozó mű.



Megbontott sarkantyú a Dunán Érsekcsanádnál

Holtágak

A folyók hullámterében, sok esetben pedig az árvíz-védelmi töltéseken túl, sokféle holtággal találkozhatunk, ezek egy része még közvetlen kapcsolatban van a főággal, más részük a folyótól távolabb részben természetes, részben mesterségesen kialakított és karbantartott, zömében kisebb keresztmetszetű árkokon, úgynevezett fokokon keresztül jut vízhez. Azt gondolhatnánk, hogy a folyóval kapcsolatban álló holtágak vízháztartása megfelelő, azonban mind a Dunán, mind a Dráván tapasztalható medererózió, azaz a főmeder fokozatos süllyedése ezeket a mellékágakat is kedvezőtlen helyzetbe hozta. A középvíz-szintek süllyedése ahhoz vezet, hogy a mellékágak ugyan rendszeresen megtelnek vízzel, de a kisvízes időszakokban ez a víz vissza is folyik a főmederbe, szárazon hagyva a holtág jelentős részeit. Ilyen helyzetbe került Gemencen a Grébec-Duna, a Dráva mellett a Barcsi-Ó-Dráva dacára annak, hogy ez utóbbi a Rinya patakból folyamatos vízpótlást kap. A helyzet javítására mindkét esetben a torkolatba épített zsilippel, fenékküszöbvel próbálkozunk, ez a Barcsi-Ó-Dráva esetében az „Old-Dráva” horvát-magyar LIFE projekt keretében tervezés alatt van.

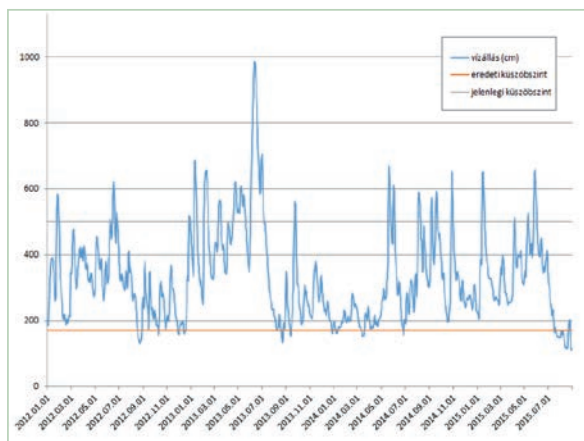
A Duna hullámterében a magyar állam és a Világbank finanszírozta GEF pályázatból már több víz-visszatartó műtárgy megépítése is megvalósult, mint például a Grébec-Duna esetében. A Grébec korábban a Duna kanyarulata majd mellékága volt, idővel úgynevezett alulról töltődő holtággá alakult. Az ilyen

típusú holtágak úgy jönnek létre, hogy a felső torkolatukba érkező nagy mennyiségű hordalék lerakódik és elzárja azt. A revitalizációnál felmerülhetett a felső torkolat megnyitása, így viszont azzal kellett volna számolni, hogy a beáramló víz nagy mennyiségű hordalékot fog behozni a holtágba, ahol lelassulva lerakja azt és így a belsőbb részeket is feltölti. Ezt elkerülendő inkább az alsó torkolatnál természetes módon kialakult fokra alapult a vízellátás javítása, ennek céljából egy kis zsilipet építettünk ide.

A fokba épített műtárgy gyakorlatilag küszöbként működik, viszonylag alacsony teteje biztosítja, hogy minden évben legyenek olyan vízállások, amikor a Duna a műtárgy felett átfolyva feltölti a holtágot, de kisvízes időszakokban meggátolja annak gyors leürülését. A koronaszint óvatos méretezésével elértük azt, hogy a zsilipet nem kell nyitni-zárni ahhoz, hogy a holtágban kedvező vízmélységet érjünk el. A 2. ábrán a két vízszintes vonal a műtárgy koronaszintjét és fenékszintjét (a fok eredeti szintje) valamint a Duna vízállását (bajai vízmérce) tüntettük fel. A grafikonról leolvasható, hogy rendszeresen előfordulnak olyan vízszintek, amik meghaladják a műtárgy koronaszintjét azaz képesek feltölteni a holtágot. Másrészt jól látható, hogy a két küszöbszint között milyen jelentős az a tartomány, ahol a vízvisszatartás „működött”, vagyis hogy a küszöb nélkül a vízállásgörbe leszálló ágán a holtág leürülése lett volna tapasztalható.



A Grébec-Duna vízvisszatartó műtárgya kisvízes időszakban



2. ábra Grébec-Duna műtárgy által tartható vízszintek és a Duna vízállása

Hasonló vízviasszatartás valósult meg a Bártai-Holt-Duna területén, nagyobb és könnyebben működtethető zsilip készült, mivel a holtág a Tolnai-Sárköz egyik belvz befogadója, és biztosítani kellett a belvz elvezetésének lehetőségét is. Mindkét holtág esetében az évtizedek alatt lerakódott hordalék egy részének kikotrására is, amit – tekintettel a pályázati feltételekre – kénytelenek voltunk a kotrás közelében szárazföldön elhelyezni oly módon, hogy az természetvédelmi szempontból értékes élőhelyeket ne foglaljon el. A Grébec-Duna esetében 35.000 m³, a Bártai-Duna esetében 27.000 m³ anyag került eltávolításra. A kotrás eredménye a Bártai-Holt-Duna esetében lett látványosabb, itt ugyanis a község alatti mederrész teljesen feltöltődött és becserjésedett, az egykori nyílt vízfelület eltűnt. Ezt a közel 1 km hosszú és 50 méter széles nyílt vízfelületet sikerült a rehabilitáció során ismét visszaállítani.



Bártai-Duna
a kotrás kezdő és befejező fázisában

Az ilyen holtágak elsősorban a lassan áramló, növényzettel benőtt vizet kedvelő halaknak nyújtanak élőhelyet. Ilyen például a szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus amarus*), a compó (*Tinca tinca*), a csuka (*Esox lucius*).



Compó (*Tinca tinca*)

Báli-tó kövezett gázlója



A lebegő hínártársulásokban olyan védett növényfajok találhatnak megfelelő körülményeket, mint a tündérfátyol (*Nimfioides peltata*), a sulyom (*Trapa natans*) vagy a rucaöröm (*Salvinia natans*), a parti részeken pedig előfordul a tőzgapáfrány (*Thelypteris palustris*) is.

Más vizes élőhelyek, tavak, időszakos vízállások, kubikok hosszabb-rövidebb csatornákon, fokon keresztül jutnak vízhez. Ezek a fokok sok esetben elzáródnak, részben természetes feltöltődés miatt, de jellemző az is, hogy áttöltik őket vagy a rosszul színtezett, rosszul méretezett átereszeket keresztül nem tudnak megfelelő mennyiségű vizet juttatni a holtágakba. Elsősorban a Duna hullámtérére jellemzőek az ilyen, többszörösen összetett vízrendszerek, ahol magas vízállások esetén a terepszintet meghaladó árvizektől eltekintve a főmedertől távolabb elhelyezkedő vizes élőhelyek hosszú csatornákon, fokon keresztül jutnak vízutánpótláshoz. Egy kisebb fok

áttöltése, feltöltődése több tíz hektár vizes élőhely kiszáradásához vezethet. A GEF pályázat keretében több ilyen fok vízszállító kapacitásának helyreállítása történt meg, az áttöltések helyett kövezett gázlókat alakítottunk ki, az átereszeket nagyobbakra cseréltük, és volt, ahol kisebb léptékű kotrással nyitottuk meg újra az utat a víz előtt. A gázlók előnye, hogy egyrészt biztosítja az erdőgazdálkodó számára a fokon történő közlekedést, ugyanakkor nem áll a víz szabad áramlásának az útjába.

A túl kicsire méretezett átereszek esetén nemegyszer megtörtént, hogy az árhullámok által szállított uszadék (ágak, fatörzsek, egyéb növényi részek) eltömtek a kisméretű nyílásokat, ezzel erősen lerontva a mögöttes területek vízellátását. Ezzel a jelenséggel találkoztunk a viszonylag nagyméretű Cserta-Duna esetében is, ahol sikerült a korábbi, 80 cm átmérőjű beton átereszeket egy olyan nyílású acélszerkezetre cserélni, ahol az uszadék feltorlódásával már nem kell számolnunk.



A Cserta-Duna régi és új átersze

A hullámtéren kívül, de még a nemzeti park határain belül több vízi vagy vizes élőhelytípust találunk. A természetes eredetű, lefűződött vagy levágott holtágak közül többet halászati, vagy horgászati célra hasznosítottak. Ilyen egykori holtág a Mohácsi-szigeten található Riha-tó is. Ez az egykori kanyarulat valószínűleg természetes úton vált el a Dunától, már a 18. század végén készült I. katonai felmérés térképén is felismerhető, a 19. század közepén összeállított II. katonai felmérésen pedig gyakorlatilag a mai kiterjedését és alakját mutatja. Mivel nem állt közvetlen kapcsolatban a főággal, ezért számottevő szervetlen hordalék nem érkezett bele, nem töltődött fel olyan ütemben, mint egy, a Dunával közvetlen kapcsolatban lévő víznél tapasztalhattuk volna.

A halastóként használt, kövezésekkel három részre bontott morotva a fő vízutánpótlását a környező területek belvizeiből kapta. Revitalizációja több lépésben valósult meg, először az egyik kövezés elbontásával biztosítottuk az átjárható, egységes vízfelszínt, utána pedig a betorkolló belvízcsatornát tisztítottuk meg, és az itt épült zsilip került felújításra a befogadott belvizek megtartása céljából. A fenti beruházásokon túl fontos lépés volt a belvízelvezetés olyan üzemeltetése, hogy ha a környezeti viszonyok lehetővé teszik, minél több víz kerüljön a Riha-tóba.

Ember alkotta vizes élőhelyek

A nemzeti park drávai szakaszán területén komoly kiterjedésű vizes élőhelynek számít az egykori halastórendszer a Rigóc-patakra felfűzve. A patakot kísérő lápok, mocsarak helyén kialakított halastavak már jó ideje nem a haltenyésztést, hanem a természetvédelmet szolgálják, de a fél

évszázados műtárgyak mára már annyira tönkrementek, hogy azokkal már nem lehetett megfelelően visszatartani, kormányozni a vizeket, ezért sor került a zsilipek, árapasztók felújítására.

A közelben, Drávaszentese határában a valamikori mocsárrétek jelentős részét felszántották és igyekeztek megoldani azok víztől való megvédését is. A KEOP pályázati keretből elvégzett élőhelyrehabilitációban ezt a folyamatot fordítottuk meg, a lecsapoló árkokon vízvisszatartó zsilipek épültek, a megvásárolt szántó egy részén sekély vízállást hoztunk létre más részét pedig begyepesítettük. A beavatkozástól egyrészt azt várjuk, hogy a megemelkedő talajvízszint kedvező hatással lesz a mocsárrét természeti állapotára és az ott élő védett növényfajokra, mint például a mocsári kockásliliom (*Fritillaria meleagris*) vagy a mocsári kosbor (*Orchis palustris*). A sekély, gyorsan felmelegedő víz gazdag vízi gerinctelenekben, ami úgy fészkelési, mint vonulási időszakban fontos táplálékbázisa egyes madárfajoknak. A fészkelőek közül megemlíthetjük a harist (*Crex crex*), a kis vöcsköt (*Tachybaptus ruficollis*) a bíbicet (*Vanellus vanellus*) és a sárszalont (*Gallinago gallinago*), vonulásban rendszeresen megfigyelhető a bőjtű réce (*Anas querquedula*), a kanalas réce (*Anas clypeata*), a csörgő réce (*Anas crecca*), a pajzsoscankó (*Philomachus pugnax*), a réti cankó (*Tringa glareola*) is.

A fenti beavatkozások különös tekintettel a hullámtéri rendszerekre természetesen csak tüneti kezelések, és nem tudják véglegesen megoldani az ott található vízi élőhelyek minden problémáját. A folyók, árterek természetes dinamikájának gyökeres átalakítása teszi szükségessé a hullámterek folyamatos kezelését, újabb és újabb revitalizációs projektek végrehajtását, amik ha nem is hoznak végleges meg-



A Riha-tó a II.katonai felmérés térképén és Google műholdképen



Szántó helyén kialakított árasztás a drávaszentesi réten

oldást, de újabb évtizedekre biztosítják az élőhelyek sokféleségének, az ott élő növény- és állatfajok populációinak megőrzését. Nehezen mérhető objektíven az is, hogy milyen eredményeket értünk el a megvalósított beavatkozásokkal. Egyrészt az élőhelyek és a környezeti viszonyok változása csak hosszabb távon, évek elmúltával értékelhető, másrészt a projektek nyomkövetésére sem könnyű anyagi forrásokat találni. Azt sem szabad elfelejteni, hogy általában nem egy célállapotot szeretnénk minden áron elérni és fenntartani, hanem azt elősegíteni, hogy az élőhelyek dinamikus váltakozása is megvalósulhasson.

Hosszabb időtávot nézve olyan, nagyobb lélegzetvételű, több ágazat összefogásával megvalósított beavatkozásokat szeretnénk látni, amelyek nagyobb folyószakaszhoz nyúlnak hozzá és megpróbálnak megoldást keresni olyan alapvető kérdésekre is, mint a medererózió vagy a felborult hordalékszállítási egyensúly.



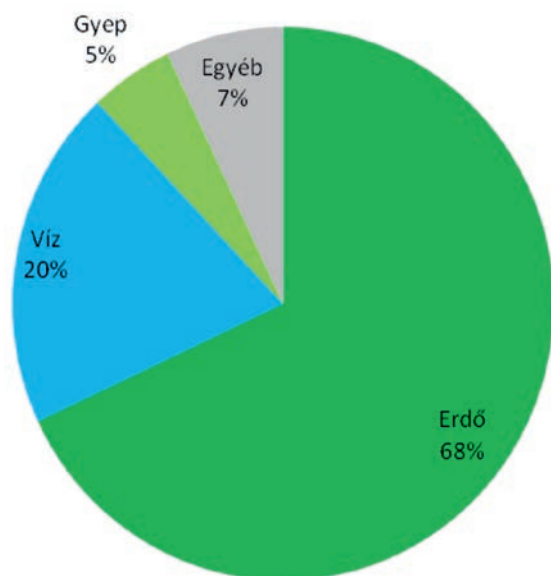
SCHMIDT TAMÁS: A DUNA ÁRTRÉNEK ERDEI ÁLLAPOT ÉS KILÁTÁSOK

A Duna-Dráva Nemzeti Park létrejött, azaz 1996 óta dolgozom különböző beosztásokban a Nemzeti Park Duna-menti területein: Gemencen és Béda-Karapancsán. Erdőmérnökként, természetvédelmi szakmérnökként elsősorban az ártéri erdőkkel foglalkozom. Azok múltjával, jelenével, a területen folyó erdőgazdálkodás szabályozásával. Különösen érdekel terület erdeinek, vizeinek jövője, így részt vettem már több hosszú távú koncepció kidolgozásában, melyek talán egyszer meg is valósulnak.

Régen, az ember természetátalakító tevékenysége előtt az ártér a folyót szegélyező erdők, mellékágak, holtágak állandóan változó szövevénye volt. A folyó vándorlása során rendszeresen átrendezte a felszínt, egyes területeket elmosva, másokat létrehozva.

Az itt élők az ártéri erdőket még pár száz évvel ezelőtt is csak olyan mértékben használták, ami a helyi tűzifa-, építőanyag- és szerszámszükségletüket fedezte. Az erdők természetes szerkezeténél fogva is összességében ligetesebb erdőkép volt még jellemző, melyet vizek, legelők tarkítottak. Csak itt-ott voltak sűrűbb erdőfoltok.

A 19. századi folyamszabályzási, gátépítési munkáktól kezdve gyökeresen megváltozott a földhasználat



*A védett terület
művelési ágankénti megoszlása ma*



A Duna „kiegyenesítése” Bajától északra

módja. Az ármentett oldalon rohamosan megnőtt a mezőgazdasági művelésre alkalmas területek aránya. A kiszáradt nádasokat, bozótosokat felégették, az erdők többségét kivágták, és az így kapott területeket művelésbe vonták.

Ekkor már kötelező volt a kivágott és utána másképp hasznosított erdőterületek helyett új erdőt telepíteni, és ezeket a csere-erdősítéseket a továbbra is rendszeres előntés alá kerülő hullámtéri területeken végezték el. Így a hullámtér arculata átalakult, a ligetes vizes élőhelyek helyét összefüggő erdőség vette át.



Soros nemesnyár ültetvény Gemencen

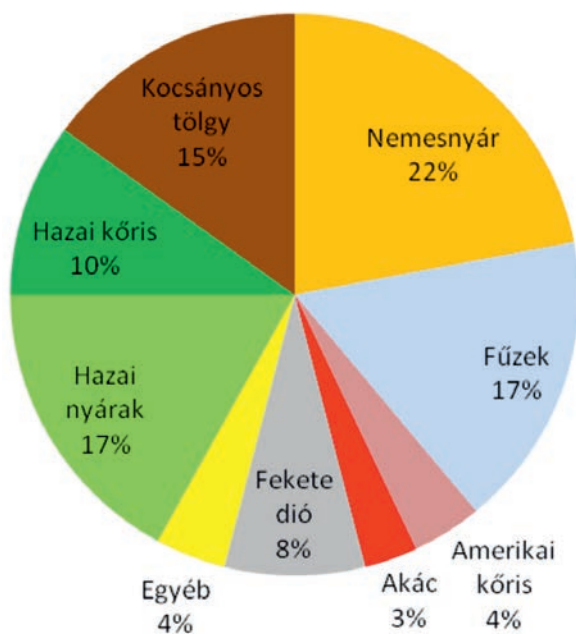
A mezőgazdaság térhódításának ellenére az ármentett területeken is megmaradtak nagyobb összefüggő ártéri erdők. Ilyenek a déli országhatár térségében elterülő bédai és a karapancsai erdőtömbök, melyek nagyobb része ugyan a gátakon kívül terül el, de a talajvízen keresztül a Duna vízjárása ezekre is meghatározó hatással van. Az északabbra fekvő gemenci erdő viszont csaknem teljes egészében hullámtéren található, azaz évről évre előnti a folyó.

A természetvédelmi oltalmat megelőző időszakban a területnek elsősorban erdőgazdasági és vadgazdasági szerepe volt. Ennek következtében az erdők összetételében, szerkezetében jelentős változások következtek be. Az akkori elvárásoknak megfelelően előtérbe kerültek a gazdag ártéri termőhelyet jól hasznosító, gyorsan növekvő, magas értéket adó, valamint a vad által kevésbé károsított fafajok is. Ezek sajnos jellemzően nem az ártéren eredetileg is megtalálható őshonos fajok voltak, melyeket ültetvény jelleggel telepítettek, sokszor nagy területeken is.

A Duna-Dráva Nemzeti Park megalakulása idejére az ártér erdeinek már csak mintegy felét tették ki az ide való őshonos, zömében fehér fűz, fekete nyár, fehér nyár, magyar kőris, vénic szil és kocsányos tölgy

fafajok által alkotott erdők, és ezek döntő többsége is már mesterségesen létrehozott, kezelt erdő volt. Az „erdők” másik fele inkább faültetvénynek volt nevezhető, mint erdőnek.

A teljes erdőterület mintegy negyedét foglalták el ekkor nemesített nyár ültetvények, amelyek gyors növekedésűek, és magas faanyag-értéket adva rendkívül jól hasznosítják a gazdag ártéri termőhelyet. Azonban az a fajgazdagság, ami az ártéri erdőket jellemzi, egyáltalán nem tapasztalható egy ilyen ültetvényben. Nagy területre ültettek nemesített fűz állományokat is, amelyek többnyire nem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket. Nem úgy az amerikai kontinensről behozott fekete dió, amely lassabb növekedése mellett is rendkívüli értéket tudott produkálni a jó vízháztartású területeken. Homogén állományaik viszont szintén nagyon szegényes élővilágúak. Több más olyan fafaj is került a területre, amelyek itt nem honosak. Közülük leginkább az akác, amerikai kőris és zöld juhar érdemelnek említést, melyek közül utóbbi nagyon agresszívan terjed, szinte már mindenütt jelen van, és konkurenciát képez az őshonos fajok számára is.



*Az erdők fajösszetétele
a Nemzeti Park megalakulása idején
(A „Fűzek” ekkor már zömében
nemesített fűz ültetvényeket takartak.)*

Ez az erdő akármennyire is magán viseli az intenzív gazdálkodás nyomait, mégiscsak Európa legnagyobb összefüggő ártéri erdeje, és különösen nagy természeti értéket képvisel. Ez elsősorban a víz és az erdő együttlétének köszönhető. Ennek tudható be például az is, hogy a világ legsűrűbb fekete gólya költőállománya is itt található: a halban gazdag víz biztosítja a madarak számára a táplálékot, az öreg tölgyek, fehér nyárok pedig a fészkelőhelyet. A Nemzeti Park létrehozásának elsődleges célja is a felszíni vizek, erdők, és a hozzájuk kapcsolódó természeti értékek védelme volt.

A Duna-Dráva Nemzeti Park 1996. évi megalakulása és a természetvédelmi törvény 1997. évi hatályba lépése a gyakorlatban nem azt jelentette, hogy ezek után a Nemzeti Park területén kizárólag a természetvédelmi érdekek érvényesülnek. A védelem alá került terület nagyrészt ugyan állami kézben volt már ekkor is, de egyfajta kettősség állt elő. Az erdőket kezelő szervezet ugyanis nem változott, továbbra is elsősorban gazdasági érdekek mentén működött, a természetvédelmet célzó, sokszor nem is egyértelmű jogszabályokat pedig a természetvédelmi hatóság igyekezett betartatni a gazdálkodóval. Ez mind a mai napig így van.



„Rendezetlen” őshonos fokparti erdő



Vízparti öreg fűzek

A Nemzeti Park alapítása óta eltelt 20 év alatt folyamatosan zajlott a természetvédelmi és a gazdasági érdekek összehangolása, melynek eredményeképpen bekövetkező változások mára már érzékelhetővé váltak. Látványos javulásra sajnos egy ily mértékben átalakított erdőtömbben nem lehet számítani egy-két évtized alatt, hiszen a létrehozott ültetvények fajfajainak életkora 30-100 év, és átalakításukra a gazdasági érdekek miatt is csak fokozatosan kerül sor. De elmondható, hogy az őshonos erdők ma már magasabb korig élhetnek itt, és amennyiben a körülmények azt engedik, a megújításuk is fokozatosan történik. Ugyanakkor a nem őshonos fajok területaránya évről évre csökken, és azok a fajok váltják fel őket, amelyek a régmúltban is jellemzőek voltak a Duna árterére.

Ez nem azt jelenti, hogy az ide látogató már hamarosan buja ártéri őserdőben fogja találni magát, mert egyelőre továbbra is csak ember alkotta, mesterségesen létrehozott és kezelt erdőkben tud leginkább barangolni. Természetes erdők csak néhány dunai zátonyon, illetve három kisebb erdőrezervátum területén találhatók foltokban. Ezek a rezervátumok lennének hivatottak arra választ adni, milyen is lenne itt az erdő ma ember nélkül? És talán ezek a területek fognak bátorságot adni az embernek ahhoz is, hogy a jövőben nagyobb területen engedje a természet érvényesülését, és ne mindenhol a saját maga alkotta képre akarja formázni ártéri erdeinket.



MÓRO CZ ATTILA: FOKOZOTTAN VÉDETT MADÁRFAJOK MEGŐRZÉSE A DUNA ÁRTERÜLETÉN

2005 óta dolgozom természetvédelmi őrként a Duna–Dráva Nemzeti Park Igazgatóságnál, feladataim a védett terület teljes Duna menti szakaszára kiterjednek. Ha az időjárás engedi, szinte mindig a területet járom. Figyelemmel követem a fokozottan védett madárfajok mintegy 230 fészkeinek állapotát, a fészkek állomány változását, valamint az erdőgazdálkodási munkák koordinálásával igyekszem biztosítani a költségek sikerességét. Emellett madárgyűrűző táborokat is tartok, és több más faj állományának alakulását is nyomon követem, így a Gemencre visszatelepített európai hód területfoglalását is.

Az Alsó Duna-völgyben a részletes madártani felmérések több évtizedre nyúlnak vissza. A hivatásos természetvédelmi szakemberek mellett a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület aktivistái és önkéntesei is számos madárfajról gyűjtöttek információt. Ezek az adatok képe-

zik a jelenlegi adatbázis alapjait, ezekre épülnek az aktuális felmérések is.

A fokozottan védett réti sas fészkelő állománya az elmúlt két évtizedben 18 párról 34 párra emelkedett. Ez a látványos növekedés összhangban van az országos tendenciával is.



Barna kánya (Milvus migrans) fióka



A terület címermadarának tekinthető fekete gólya állománya a kezdetektől (1994 – a Fekete Gólya Nemzetközi Programhoz való csatlakozás éve) mintegy 50 párra tehető. Az állomány stabilnak tekinthető, a kisebb mérvű ingadozások elsősorban a kutatás intenzitásának változásából adódnak.

A szintén fokozottan védett barna kánya országos fészkelő állománya 200 pár, ebből jelenleg 44 pár fészkelése ismert a szóban forgó területen. Bár a faj eddig kevésbé volt kutatott, az elmúlt években végzett célirányos felmérések további erősödést vetítenek előre.

Több éven keresztül voltak megfigyelések a vörös kányáról, elsősorban a telelési időszakban, majd később fészkelési szezonban is. Ennek ellenére csak 2015-ben sikerült teljes bizonyosságot nyernie, hogy a területen költ, ekkor Gemencen egy két fiókát röptető pár fészkelését figyelhették meg a szakemberek.

A gémtelepek elsősorban nádas élőhelyekhez köthetők, azonban a szürke gémekek esetében nem ritka, hogy idősebb erdőállományok lombkoronájába építik meg fészkeiket. Az Alsó-Duna-völgyben három ilyen gémtelepet tartunk nyilván, és követjük figyelemmel a fészkekfoglalástól a fiókák kirepüléséig.

Annak érdekében, hogy a már meglévő fészkelőhelyek kellő védelemben részesüljenek, több mint harminc éve folyik a területen részletes fészektérképezés, mely elsősorban a lombmentes, téli időszakra koncentrálódik. Ilyenkor az erdőterületek jelentős részét bejárják a szakemberek, és az ekkor fellelhető fészkek helyét pontosan rögzítik.

A fészkek többségéről már megtaláláskor tudni lehet, hogy melyik faj építette, így azonnal aktualizálható az adatbázis. Egy fészkek fellelését követően értesítést kap mind az erdőgazdálkodó, mind pedig az illetékes hatóságok.

Az Alsó-Duna-völgyben számos erdőgazdálkodó folytat tevékenységet, de az erdők nagy része állami tulajdonban van. Az érdekellentétből származó kezdeti feszültségek mára visszafogottabbá váltak az azóta kialakított jó kapcsolat és a gyakran napi rendszerességű egyeztetések következtében.

A fokozottan védett madarak (fekete gólya, rétisas) védelme érdekében minden esetben két védőzóna kerül kijelölésre: a belső, amely a fészektől számított 100 méter sugarú kör és a külső, amely 400 méter sugarú kör (barna kánya esetén a belső kör sugara 50 m, a külső zóna sugara 200 m). A belső zóna magát a fészkelőhelyet hivatott megőrizni (az év teljes szakaszában), ezen belül csak nagyon ritkán, indokolt esetben van lehetőség fakitermelésre. A külső zóna a madarak fészkekfoglalásának, fiókanevelésének zavartalanságát biztosítja. Ezen a zónán belül többnyire csak a költési időszakot követően van lehetőség a szükséges erdészeti munkákat elvégezni.



Rétisas (*Haliaeetus albicilla*)

A fészektérképezés során regisztrált fészkek egy adatbázisba kerülnek. Minden meglévő fészeknél meghatározásra kerülnek a szükséges korlátozások, azonban a fészekfoglalást követően a nem foglalt és nem lakott fészkek esetén ezek feloldásra kerülnek. Az adatbázisban jelenleg 45 rétisas fészkek, mintegy 80 fekete gólya fészkek, és további 60 barna kánya fészkek található. Ezekon felül a darázsölyv, a vörös kánya, a holló és a szürke gém telepek fészkekkoordinátái és egyéb adatai is itt szerepelnek. Az időközben megszűnt, vagy leesett fészkek törlésre kerülnek.

A fészekfoglalás időszakában minden fészket biztonságos távolságból a természetvédelmi szakemberek ellenőriznek, ilyenkor bizonyosodnak meg arról, hogy az adott fészkekben várható-e költés. A rétisas esetében a fészekfoglalás január-február, a fekete gólyáknál március-április, míg a barna kanyáknál május végén válik biztossá.

A nemzeti park szakemberi számos kutatást, felmérést végeznek a Duna menti erdőkben. A madárvonulás, az élőhelyválasztás és az állományalakulás minél jobb megismerése miatt gyűrűzési tevékenység folyik a területen. A fekete gólyák gyűrűzését Magyarországon 1994 óta végzik a szakemberek, a gemenci területen a kezdetektől folyik a fészkekben a még röpképtelen fiókák jelölése. A fiókákat egy ornitológiai gyűrűvel, valamint egy messziről is jól látható színes gyűrűvel jelölik, amely lehetővé teszi, hogy a madarakat befogás nélkül egyértelműen beazonosíthassák akár fészken, táplálkozó területen, vagy a vonulásuk során. Az Alsó-Duna-völgyben jelölt fekete gólyák közül számos egyedet láttak viszont és azonosítottak a színes gyűrűje alapján a

Balkán-félszigeten, Izraelben és több afrikai országban. Ha megfelelő táplálkozó területek alakulnak ki a Duna hullámterében, akkor az őszi vonulási időszakban akár több száz csapato is összevethetőnek itt. Ilyen esetekben nem ritka, hogy 6-8 különböző ország gólyái keresik közösen táplálékukat.

Magyarország 2008-ban csatlakozott a rétisas színes gyűrűzési programhoz, azóta évente 8-12 fiókára kerül színes gyűrű az Alsó Duna-völgyben. A fekete gólyához hasonlóan a sasoknál is a fészeknél történik a gyűrűzés, a minimális zavarás érdekében szervezetten, gyorsan és biztonságosan végezve.

A technika fejlődésével a madarak viselkedése, vonulása már műholdas jeladók segítségével is nyomon követhető. Több olyan kutatás is zajlott a területen, amelyben ilyen eszközök is segítettek a munkát.

Mindkét faj esetén a gyűrűzések alkalmával dokumentálásra kerülnek a fészkekben és azok környezetében található táplálék maradványok. Ezek alapján fő táplálékuk a hal, amennyiben a dunai árhullámok megfelelő táplálkozó területet biztosítanak. A táplálék mennyisége nagyban befolyásolja a költési sikert. Ha van megfelelő táplálék és az időjárás is kedvező, a fekete gólya párok akár 4-5 fiókát is felnevelnek, míg a rétisasoknál a két fiókát már jó eredménynek számít, nagyon ritkán előfordul, hogy három fiókát repítenek.

Hosszú távú cél az ismert fészkelőhelyek megőrzése, a költségek zavartalanságának biztosítása, amely az állományok stabilitását eredményezheti. Ehhez elengedhetetlen a jó kapcsolat fenntartása és a megfelelő információcsere az érintett gazdálkodók és a természetvédelem között.



Táplálkozóterület Gemencen

HORVÁTH ZOLTÁN:

A RÉTISAS (*HALIAEETUS ALBICILLA*) ÁLLOMÁNY ALAKULÁSA
A DUNA—DRÁVA NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG MŰKÖDÉSI TERÜLETÉN (1987-2015)

Az 1987-ben indult Magyarországi Rétisas-védelmi Program fajvédelmi tevékenységeinek kezdetektől fogva aktív résztvevője vagyok, 1997-2012 közötti időszakban a program országos koordinátora, hazai és nemzetközi természetvédelmi projektek valamint tudományos kutatások közreműködője, publikációk szerzője.

Talán nem tévedek, ha azt írom, hogy nemzeti parkunk egyik legjelentősebb fokozottan védett madárfaja a rétisas. Nem véletlen, hogy ez így alakult. A rétisas számára ideális élőhely a Dél-Dunántúl; folyókkal, tavakkal, hatalmas erdőségekkel és persze sok hallal, vízimadárral és nagyvaddal. A nemzeti park határainak kijelölésénél, majd a különböző védelmi intézkedések fogantatásánál is meghatározó érv volt a faj jelenléte.

Rétisas ma már jelentős számban fészkel hazánkban, de korábban ez nem volt így, hiszen a 80'-as évek közepéig gyakorlatilag csak a Dél-Dunántúlon volt ismert költése. Érdeemes kicsit kitekintenünk a faj akkori, európai helyzetére is. Jelentős állományai csak Európa északi, tengerparti zónájában maradtak fenn: Skandináviában, a Baltikumban, Oroszországban, Németország és Lengyelország tengerpartjai közelében. A szárazföld belsejében a szigetszerű,



a Kárpát-medencei állományként ismert párok a Duna alsó szakaszán, a Dráva, a Száva valamint a Dél-Dunántúl néhány halastava közelében költöttek. A tengerparti területek folyamatos táplálékbázisa és a viszonylagos védelem segítette a faj túlélését. Ugyanakkor a szárazföld belsejében az élőhelyek megszűnése, a vadászat, az erdőgazdálkodás, a fióka- és tojásgyűjtések mellett a két legsúlyosabb problémát a mezőgazdaságban használt szerek (pl. DDT, mely hatása terméketlenséghez, tojáshej elvékonyodáshoz vezethet) és a vadgazdálkodásban használt mérgek (pl. sztrichnin) okozták. Csak hogy átlássuk az akkori helyzetet: a DDT használat következtében egyrészt jelentősen lecsökkent a sikeres költések száma, másrészt a nem szelektív mérgekkel kezelt csalik használata – melyeket többnyire télen helyeztek ki dúvad gyérítésre, amikor a rétisas amúgy is rendszeresen fogyaszt állati tetemeiket – tucatszám pusztította madarainkat, s persze más dögevőket is. A kihelyezett mérgezett csalik következtében elsősorban az alföldi, apróvadász területekről tűnt el teljesen a faj. Mivel a Dél-Dunántúlon az egyre növekvő nagyvad állománynak köszönhetően jelentőségét veszítette a dúvad gyérítés, a rétisas állomány egy kis része átvészelte ezt az időszakot. A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület 1987-ben indított el egy védelmi programot, mely program legfontosabb feladatai közé a fészkek felderítése és a sikeres költések biztosítása tartozott. Időközben betiltásra került a DDT és a nem szelektív mérgek használata. A faj védelme szempontjából az igazi lökést egy 1990-ben megjelent rendelet jelentette, amely a fokozottan védett ragadozómadarak és a fekete gólya fészkei körül 100 m-es védőzóna kijelölését írta elő, ahol tilos a fakitermelés. Abban az évben a meglévő nemzeti parkok és természetvédelmi igazgatóságok is önállóvá váltak, így sokkal hatékonyabbá vált védelmi tevékenységük. 1996-ban a Duna–Dráva Nemzeti Park megalakulásával újabb vizes élőhelyek kerültek természetvédelmi oltalom alá, a meglévők pedig magasabb természetvédelmi kategóriába kerültek. Így az állami szervezet – főként a helyszíni ismeretekkel és tapasztalattal rendelkező természetvédelmi őrszolgálatra és az őrszolgálat munkáját segítő jogszabályi háttérre támaszkodva – egyre eredményesen folytathatta védelmi tevékenységeit. Mielőtt ezekkel foglalkoznánk, ismerjük meg a fajt!

A rétisas bemutatása, leírása

Először nézzük a faj nevét, hiszen sok helyütt tapasztalható a név helytelen használata (réti sas). A rétisas nem tartozik a valódi sasok közé, nem „aquila” hanem „haliaetus”. Csüdje csupasz, nem

borítja toll, mint a valódi sasokét. Ezért a rendszertanilag külön választott rétisasok közé tartozik. A világon több faja él, a legismertebb az amerikai fehérfejű rétisas. A többi fajt is jelzővel illetjük, csak a mi eurázsiai rétisasunk maradt jelző nélkül, így furcsának és helytelennek tűnhet a rétisas leírás, de a tudomány, az tudomány.

A rétisas a hazánkban költő ragadozó madaraink közül a legnagyobb méretű. Szárnyfeszávolsága 200-245 cm, testhossza 70-91 cm, súlya 3,4-6,5 kg. Az öreg rétisas könnyen felismerhető méreteiről, fehér, ék alakú farkáról és hatalmas, sárga csőréről. A fiatal madarak világos és sötétbarnás tollruhát viselnek, farkuk színében is a barna szín dominál. A csőr és a szem színének folyamatos változása a sötétbarnától a citromsárgáig szintén mutatja, hogy az adott példány milyen korú. Öregkori tollazatuk csak 5-6 éves korukra alakul ki, ekkorra válnak ivaréretté is.

További „legek” a testméretein kívül:

- A legnagyobb fészket e faj építi; a több éve használt, illetve egyes kedvező ágszerkezetű fák koronájában épült fészkek magassága elérheti a 3, átmérőjük a 2 métert!
- Legkorábban kezd költésbe, általában december második felétől kezdve tatarozzák fészkeiket, de új fészkek építése esetén ez akár novemberben megkezdődhet. Násztevékenységük főként januárban figyelhető meg. A tojásrakás fő ideje február, de a korán költő párok már január közepén, az újonnan kialakult fiatal párok viszont általában később, márciusban kezdik a kotlást (fészkekalja 1-3 tojásból áll).
- A fiókák a leghosszabb időt, 80-90 napot is a fészkekben töltenek, mire kirepülnek. Jellemzően március végén, április elején kelnek ki és főként júniusban hagyják el a fészket.

A rétisas táplálkozása

A költés során zsákmányállatai a fészkelő területén előforduló halak és vízimadarak közül kerülnek ki. Utóbbiak közül a szárcsa és a tőkés réce a leggyakoribb tápláléka, de a nagyobb méretű gémféléket, s néha a fekete gólyát is elfogja. Emellett előfordulhat, hogy más halfogyasztó fajoktól veszi el a zsákmányt (pl. a kárókatontól). Leggyakrabban a 40-50 dkg súlyú halakat zsákmányolja. Halastavak közelében elsősorban pontyot, ezüstkárászt, amurt és busát, folyóvizeink mellett pedig főként keszegféléket fog. A dél-dunántúli területeken, különösen Belső-Somogyban rendszeresen találni mocsári teknős pán-celeket is a fészkek alatt. A téli időszakban az alföldön



Rétisas (*Haliaeetus albicilla*)

rendszeresen fog sebzett, beteg vízimadarakat. A nagyvadas területeken az elhullott nagyvadak mellett a vadászatok során a területen maradó zsigereket is elfogyasztja, kedveli. Érdekességgént említhető, hogy csúcsragadozó szerepkörét betöltve más, gyakori ragadozó madárfaj állományát is szabályozza. Így leggyakrabban az egerészölyv fiókáit szedi ki a fészükéből, melyek közül néhány szerencsés túlélőt fel is nevel. Többször találkoztam már rétisas fióka gyűrűzésekor a zsákmányolást túlélő és rétisas által felnevelt ölyvfiókákkal. Ez esetekben az ölyvfióka a hasonló, csak kicsit nagyobb fészekben az első meglepetést követően a „nagytestvér” mellett éhségét ugyanúgy jelzi, mint a sas fióka. A fészekre érkező öreg madár a szülői ösztönöktől vezérelve már eteti a szomszédától zsákmányolt „idegen” fiókát is.

A rétisas európai és hazai állományának alakulása

A rétisas eurázsiai elterjedésű faj, a költőterülete az északi partvidéken Grönlandtól Kamcsatkáig terjed. Európai állománya az Oroszország európai részén költőkkel együtt 5.000-6.600 párba becsült.

A hazai állomány alakulásáról kicsit részletesebben, de mint a későbbi tevékenységeknél is, főként a Dél-Dunántúlra koncentrálni fogok. Irodalmi adatokat már az 1800-as évek végétől találunk. Ekkor még mint káros orvmadár szerepel a leírásokban. Bár már csökken a költő állománya és csak az ember által kevésbé látogatott helyeken fészkel, ennek ellenére – mint abban az időben minden horgas csőrű madárnak – kímélete szóba sem jöhetett. A 1940-1960 között a legjobb hazai költő területének az al-dunai szakaszt tartják. A bellyei uradalomban – e területek ma Horvátország, Szerbia és Magyarország területei – az 1943-ban végzett felméréskor 22 lakott és 19 lakatlan fészket jegyeztek fel. Emellett Somogy megyében Varásló, Rinyaszentkirály és Lábod határában jelzik költését; továbbá a Tolna megyei Németkéren 1946-ban költő rétisasról írnak, valamint Gemenc térségéről feljegyzik, hogy 1955-ben a vadvédelmi terület felső részein 5 pár, az alsó részeken további 4-5 pár lakott fészke ismert. Aztán a 70-es évek adatai a rétisas folyamatos és jelentős állomány csökkenéséről számolnak be. A hazai állományról azt írják, hogy az 50-es évek óta folya-

matosan csökken és a 70-es években végzett állományfelmérések alapján a költőpárok száma nem volt több 10-12 párnál. Az ország jelentős területeiről eltűnt, így a Tisza teljes magyarországi szakaszáról, s a Duna mellett is csak néhány pár maradt. A költési eredményesség alacsony volt és voltak olyan évek, hogy egy fióka sem repült a fészkekből. Végül az 1970-es években már csak a Dél-Dunántúlon ismertek rétisas költést. Később, az 1980-as évektől a védelmi intézkedések megkezdését követően a dél-dunántúli állományok keleti és északi irányú folyamatos terjedése volt megfigyelhető. E területek állománya még napjainkban is emelkedik. Terjeszkedése a következők szerint alakult: az Alföldön – a Közép-Tiszán – 1987-ben költött először sikeresen, majd az 1990-es évek elejétől folyamatosan jelentek meg újabb költő párok. Az első sikeres költések Csongrád megyében 1993-ban, a Hortobágyon 1995-ben, Békés megyében 1998-ban történtek. Az Alföldhöz hasonlóan a Dunántúl északi részén is sorra jelentek meg sikeresen költő párok: Veszprém megyében 1990-ben, Vas megyében 1992-ben, Fejér megyében 1995-ben, a Kisalföldön 1998-ban és Komárom-Esztergom megyében 2003-ban.

Minden túlzás nélkül állíthatjuk, hogy a dél-dunántúli állomány – természetesen a határon túl élő horvátországi és szerbiai állománnyal együtt (Kárpát-medencei) – volt a faj északi, északkeleti terjeszkedésének kiinduló pontja. Ennek az állománynövekedésnek köszönhető, hogy az ország korábban is rétisas által lakott területei újra benépesülhettek, továbbá, hogy megtelepedhetett Szlovákia nyugati és keleti részein, valamint Ausztria keleti területein. A Közép- és Délkelet-Európában költő állomány alakulása: Ausztria 7-10 pár, Csehország 60 pár, Szlovákia 4-8 pár, Szlovénia 7-11 pár, Horvátország 150 pár, Szerbia 70-100 pár. Hazai állománya folyamatos emelkedést mutat, jelenleg 300 költő párra tehető. Adataink alapján elmondható, hogy a hazai állomány fele - jelenleg mintegy 146 pár -, még mindig a Duna–Dráva Nemzeti Park Igazgatóság működési területén fészkel.

A rétisas védelmével kapcsolatos kezdeti tevékenységek, a szervezeti és személyi feltételek változása

Hogy mire is gondolok a szervezeti és személyi feltételek, illetve az őrszolgálat fejlődése kapcsán? Először talán néhány személyes – gondolom mások által is megélt - emlékkép a 90'-es évek első feléből. Az első munkanapjaim egyikén történt, hogy helyi tulajdonosokkal közöltem ki vagyok és a területük

országos jelentőségű védett terület, továbbá említettem, hogy itt védett növények és állatok élnek. Oda lépett hozzám az egyik gazda, s néhány percnyi hallgatás és fejbökés után csak ennyit mondott: „Fiatalember, nem akar keresni valami rendes munkahelyet és rendes állást? Mi lesz így magából?” Szóval, akkor még messze nem számított ismert és menő állásnak a természetvédelmi őrszolgálat tagjának lenni. S hogy érezhető legyen az akkori légkör, egy rétisas fészkek köré tervezett védőzóna egyeztetése kapcsán képzeljük el a következőket. Vizsgázott természetvédelmi őrként, zöld színű katonai gyakorlóruhában (zsávol), lengyel piacon vásárolt bakancsban, saját - kissé lehasznált - Trabant kombival befordultam a nagyhírű Somogy-megyei állami erdészet központjaiba és egyeztetést kezdeményeztem. E helyeken általában egy szépen faragott íróasztal mögött a szűrős tekintetű erdészeti igazgató, vagy az ágazatvezető fogadott. Helyszíni szemle következett, mely során végig kaptam a szidalmakat, az okítást, hogy mennyibe kerül 1 db fa ami megmarad, továbbá hangsúlyozták a gazdasági érdekek jelentőségét, illetve mit beszéljek én környezetvédelemről, mikor Trabanttal járok, stb... Aztán indigós papír segítségével megírtuk a jegyzőkönyvet. Szóval, így kezdődtek az első fészkek körüli védőzóna kijelölések. Így utólag azt gondolom, hogy az akkori gazdaságvezetők biztosra vették, hogy ez is egy újabb hóbort lesz, biztosan meg fog szűnni, meg minden tovább, mint eddig. Szerencsére nem így történt. Apránként megismertük a területeket, a rétisas fészkeket, véghez vittük a legszükségesebb védelmi intézkedéseket. A gazdálkodók hol több, hol kevesebb megértéssel, de valahogy elfogadtak minket. Mindezek következtében a rétisas állomány eleinte lassanként, a későbbiekben pedig robbanásszerűen emelkedett. A rétisas volt a kezdeti időszak mozgatórugója, az elkerülhetetlen egyeztetések, konfliktusok segítették a természetvédelem munkájának megismerését. Az eredmények pedig a hitünket erősítették, mégis van értelme, ettől aztán egyre elszántabbak lettünk. Persze, néha túlzásba is estünk. Raktunk műfészket, néha ki is meszeltük, hogy lakottnak tűnjön, hogy újabb öreg, természetvédelmi szempontból értékes erdőket őrizhessünk meg. De azt gondolom, így utólag megbocsájtható, hiszen a jó szándék és a tenni akarás vezérelt minket. Aztán napjainkra megtapasztalhattuk, hogy mekkorát változott a világ. Akkoriban az erdőgazdálkodók szemében még a termelés és a nyereségesség gátja, értelmetlen korlátozás, minden bajnak okozója a rétisas volt. Ma már vannak olyan erdészeti Zrt-k és erdészetek, amelyek honlapján időnként több szó és/vagy fotó emeli ki a rétisas

jelenlétét, mint a nemzeti parkokén. A rétisas idegenforgalmi attrakció, érték lett. Minden túrázót, fotóst és filmet érdekel, szeretné látni, megörökíteni e hatalmas, nemes madarat. Persze, a természetvédelmi őrszolgálat is felszerelkezett azóta, s azt gondolom, össze sem lehet hasonlítani a mai és a kezdeti állapotokat. De a lényeg, hogy továbbra is a faj minél jobb megismerése folyamatos igény és cél maradt számunkra (természetesen nem minden ör számára és nem csak egyedüli feladatként).

Műfészek, színes gyűrűzés, jeladós madarak

Ahogy korábban már utaltam rá, a korai időszak fontos feladata volt a műfészek kihelyezés, melyet főként Somogy megyében végeztünk, az irodalmi adatok alapján ismert fészkelőhelyeken. A sasok számos fészket elfoglaltak, több revír újra benépesült (pl. a Rinyaszentkirályi erdő TT-en), illetve teljesen új párok is megtelepedtek (pl. Drávatamási határában). Korábban minden sikeresen kirepült fióka fontos volt az állomány megmaradása szempontjából, ezért épültek a műfészek. Ma már szerencsére szép számban költ rétisas a működési területünkön, így a műfészek kihelyezése kevésbé indokolt. 2004-ben kezdődött a színes gyűrűzési program, melyet az MME Madárgyűrűzési Központ koordinálásával a nemzeti park teljes területén a természetvédelmi őrszolgálat szervezésével és irányításával hajtottunk végre, s ezt tesszük napjainkban is. E munka rendkívül sok érdekes és újszerű eredményt hozott. De szeretnék itt is rámutatni egy érdekességre. Megkeresésünkre az 1976 óta működő európai színes gyűrűzési program svéd koordinátora azt mondta, oly kevés rétisas él a Kárpát-medencében, hogy nincs értelme gyűrűzésbe kezdeni. Aztán elfogadta érveinket és adatainkat, kaptunk gyűrűt. A 2012-es évben Magyarország már az elsők közt volt a gyűrűzési tevékenység terén Európában, több mint 100 rétisast jelöltünk! Az eddigi gyűrűzési eredményekből tudjuk, hogy a nálunk kirepült sasfiókák közül többen költenek a Hortobágyon és a Kisalföldön. Egyértelművé vált, hogy a mi sasaink, illetve a horvátországi és szerbiai sasok nem tartják tiszteletben az országhatárokat, s a határ mindkét oldalán megfigyelhetünk a szomszédos területekről érkező fiatal és öreg madarakat egyaránt. De a színes gyűrűk alapján tudjuk azt is, hogy a tél végére kialakuló, összeverődött kóborló fiatal rétisas csapatokban vannak hazai, szlovák, lengyel, litván, észt, horvát és szerb sasok is. Ismert, hogy az északi rétisások öreg és fiatal egyedi vonulnak, viszont a Kárpát-medencében az öregek állandóan a fészkelőhely közelében maradnak, s elsősorban a fiatal egyedek kóborolnak.

Ezek kóborlásaik során bejárják akár az egész Kárpát-medencét. Persze, van, hogy távolabbra is eljut egy-egy madár: egy, a Boronka-melléki TK területén, Nagybajomnál gyűrűzött fióka – feltehetően az északi madarakból álló fiatal sas csapattal – eljutott Litvániáig. Felmerül a kérdés, ottmarad-e költeni vagy hazajön? A technika fejlődése már rég lehetővé tette a sasokra felszerelhető különböző típusú jeladók felhelyezését, a rétisas esetében az országban elsőként és talán eddig is egyedülállóként éltünk a lehetőséggel. Egy Darány határában jelölt jeladós fiatal madár hamar elhagyta a szülői fészkek közvetlen környezetét, és a környék legjobb élőhelyének számító halastavaknál kereste fiatal sasok társaságát. Ez a jeladós rétisas segített megérteni, miért is a Dél-Dunántúl az ország legjobb rétisasos élőhelye. A jeladó által adott koordináták alapján láthattuk, hogy elsősorban a vizes élőhelyek, halastavak környékén tartózkodott madarunk, majd a szeptemberi vadászati szezon idején vadzsígereteket evett és vadföldek közelében találtuk. Később, az őszi lehalászások idején ismét a tavakhoz húzódott, ahol a vizes iszapban elmaradó halakból zsákmányolt. A lehalászások befejezését követően, illetve ezekkel párhuzamosan az egyre intenzívebbé váló őszi-téli nagyvad vadászatokból származó bőséges mennyiségű zsigerekhez és a sebzésektől elpusztult nagyvadakhoz tért vissza. Majd a december végi erős fagyok következtében a befagyott állóvizektől a Duna közelébe húzódott, az ott összezsúfolódott vízimadár csapatok miatt. Tél végével a fagyok engedésének következtében újra a tavak közelében találtuk. A jelölt sas csupán két alkalommal hagyta el nemzeti parkunk működési területét, egy alkalommal Szlovákiát és szintén egy alkalommal Szlovéniát kereste fel, mindössze egy-egy napra. Véleményem szerint ha még tud revírt foglalni a Dél-Dunántúlon marad, ha nem, távozik tőlünk és újabb élőhelyet foglalva növeli a faj elterjedési területét. Az előzőekben utaltam arra, hogy gyűrűs madarak elhagyták a területünket és másutt költöttek. Természetesen vannak „maradó” egyedek is. Egy 2006-ban Fonyód közelében gyűrűzött kétfiókás fészkalj egyik fiókája évekkal később Somogyfajsznál állt párba. A pár első sikeres költéséből származó fióka szintén gyűrűt kapott, s e madár a Dráva mellett, Darányban került leolvasásra. Előzőekből érzékelhető, hogy a rétisasról korábban évtizedek alatt összegyűlt tapasztalat és megfigyelés ma már a színes gyűrűk és főként a jeladók világában néhány év alatt a rendelkezésünkre áll. Sőt, sokkal több információhoz jutunk, esetenként olyanokhoz is, melyet ezen adók nélkül soha nem tudnánk meg: korábban azt gondoltuk, hogy az öreg sasok fészkei

körül – főként a tavaszi időszakban – megfigyelt fiatal egyedek az előző évi fiókák, melyek visszajárnak a fészkekhez, nosztalgiából és persze egy kis szülői kosztért. Ma már a színes gyűrűk és a jeladók adatai alapján tudjuk, hogy nem (csak) a pár saját fiatalja jár az adott fészkekhez, hanem idegen madarak is.

Ugyanis, a fiatal sasok ebben az időszakban nehezebben jutnak könnyen megszerezhető táplálékhoz – legyengült, sérült madarakhoz, vagy a vadászatok melléktermékeihez -, mint pl. télen, így a fiókát nevelő stabil, jó zsákmányszerző képességű öreg madarak fészkeinél próbálnak táplálékot kéregetni.

Év	Ismert költő párok száma	Sikeres költés száma	Kirepült fiatalok száma
1987	12	4	6
1988	19	11	17
1989	18	9	14
1990	20	7	11
1991	20	9	13
1992	22	13	19
1993	28	18	26
1994	34	23	34
1995	36	24	36
1996	39	27	45
1997	42	27	38
1998	51	30	43
1999	56	31	44
2000	55	39	51
2001	58	39	56
2002	61	43	60
2003	70	46	63
2004	82	48	69
2005	85	48	72
2006	86	48	75
2007	93	63	96
2008	99	60	91
2009	105	64	105
2010	117	72	107
2011	120	73	116
2012	126	75	113
2013	129	76	117
2014	138	79	110
2015	146	90	140

A rétisas (*Haliaeetus albicilla*) állomány alakulása 1987-2015 között a Duna–Dráva Nemzeti Park Igazgatóság működési területén

(Mivel az igazgatóságunk működési területe többször változott az elmúlt két évtizedben, így a költési adatoknál a következő régiók adatait használtam fel egységesen: Baranya megye, Somogy megye, Tolna megye és az Alsó-Duna völgyi területeket, melyek átnyúlnak Bács-Kiskun megye egy kisebb részére.)

A további teendőkről

Az állomány megőrzése szempontjából a legfontosabb tevékenység az élőhelyek folyamatos ellenőrzése. Ezzel együtt az újabb költőpárok felkutatása, a védelmi intézkedések egyeztetése a hatóságokkal és a gazdálkodókkal, a szükséges időbeli és térbeli korlátozások életbe léptetése is indokolt. Erdőterületen végzendő véghasználatok esetén fontos a fészkek körüli védőzóna kijelölése. A védőzóna kijelöléseknél – főként az új, zavart élőhelyeken megtelepedő párok esetében –, az egyedi érzékenység és egyedi adottságok figyelembevételével kell eljárni. Véleményem szerint napjainkra két jelentős veszélyeztető tényező maradt, melyek elhárításához hosszú távra tervezett, kitartó munka szükséges. Komoly problémát jelent a közép feszültségű villanyvezetékek szigetetlen oszlopain bekövetkező áramütés, mely miatt a fészkelő és táplálkozó területek közelében található

középfeszültségű légvezetékek tartóoszlopainak szigetelése a jövőben elengedhetetlen. A másik jelentős gond a már rég betiltott, de sajnos napjainkban újra előkerült mérgező csalétkék kihelyezése miatti elhullás. E mérgezések megakadályozása érdekében együttműködést kell kialakítani a fészkelő területen az erdő-, mező- és vadgazdálkodókkal, és folyamatos széleskörű felvilágosító tevékenységet kell folytatni a további pusztulások megakadályozása érdekében.

Végezetül azt gondolom és hiszem is, hogy a réti-sas-védelmi program az egyik legjelentősebb, legismertebb és legsikeresebb fajvédelmi program hazánkban – mind a civil szervezetek, főként a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, a Somogy Természetvédelmi Szervezet, mind az állami szervezetek, elsősorban a Duna–Dráva Nemzeti Park Igazgatóság munkájának köszönhetően.



FENYŐSI LÁSZLÓ:

A DRÁVAI KAVICSÁTONYOK KÜLÖNLEGES MADÁRVILÁGA A KIS CSÉR (STERNULA ALBIFRONS) DRÁVAI ÁLLOMÁNYA (1994-2015.)

1996-ban tevékeny segítője lehettem a Duna-Dráva Nemzeti Park létrehozásának, de ezt megelőzően 1989-től már a Nemzeti Park Igazgatóság jogelődjeinél tevékenykedtem, reményeim szerint a Dráva-mente természeti értékeinek megóvása érdekében. Sosem távolodtam messze a Drávától és sosem titkoltam elfoglaltságom e folyóval kapcsolatban. Az Igazgatóságon különböző beosztásokban dolgoztam, de a Dráva-mente természeti értékeinek vizsgálata, a Dráva madárvilágának kutatása mindig része volt az életemnek.

A z évtizedekig elzárt Dráva folyó és természeti értékei alapos feltárása és megismerése részben a 28/1991.(IV.30.) Országgyűlési Határozattal vette kezdetét. E határozat kimondta, hogy az „Országgyűlés felkéri a Kormányt”, hogy „...a Duna Sió-torkolat és Dráva-torkolat közötti szakaszán és a Dráván a Magyar Köztársaság és a Jugoszláv Szocialista Szövetségi Köztársaság hozza létre a közös Duna-Dráva Nemzeti Parkot”. Az 1990-es évek első felében – a korábbi szigorú határőrizet enyhülésének is köszönhetően – megkezdődhetett a teljes Dráva mente természettudományos feltárása, a növény- és állatvilág részletes kutatása. 1992 augusztusában Bélavár határában a Drávánál 2 kis csért (*Sternula albifrons*) figyeltünk meg, s ezzel az észleléssel kezdetét vette hazánk egyik legritkább fészkelő madárfajának, illetve fészkelő állományának felmérése, vizsgálata.

Hazánkban egyedülálló folyami élőhelyek

A Dráva a Tiroli-Alpokban Olaszországban, az olasz-osztrák határ közelében ered. Vízgyűjtő területén öt ország osztozik: Olaszország, Ausztria, Szlovénia, Horvátország és Magyarország. A Dráva a forrástól számított mintegy 500 km-os út után Őrtilos határában éri el hazánk területét. Őrtilostól Mattyig – ahol végleg kilép hazánk területéről – 165 fkm a távolság, de a tényleges hazai Dráva-szakasz ennél rövidebb. A folyó gyors sodrású, sebessége 0,8-2 m/s. A meder esése Őrtilosnál még 45 cm/km, de Mattynál már csak 15-20 cm/km. A Dráva sokévi közepes vízhozama mintegy 500 m³/s, s viszonylag kiegyenlített vízjárású folyónak tekinthetjük. Magasabb vízállás és/vagy áradás elsősorban május-júniusban, illetve október-novemberben jellemző. A főmeder szélessége 150-400 m közötti,

Jellemző drávai élőhely





Kis csér (Sternula albifrons)

mélysége rendkívül változó (többnyire 1-4 m a jellemző). A Dráva hazai szakaszára még napjainkban is jellemző az aktív zátonyképzés, amikor a folyó folyami kavicsból, illetve folyami homokból különböző méretű zátonyszigeteket képez. Az Őrtilos és Heresznye közötti szakaszon a zátonyok anyaga még kavics, melynek szemcsemérete 16-52 mm közötti! E folyami kavicszátonyok különleges élőhelyek, dinamikusan változó növény- és állatvilággal, s olyan fajokkal, melyek megtelepedését a speciális élőhely mellett különösen a terület zavartalansága segíti. A Dráva felső szakaszának kavicszátonyain telepszik meg egy 4 fészkelő fajból álló különleges madárközösség, mely talán legérdekesebb madara a rendkívül ritka kis csér (*Sternula albifrons*).

A drávai zátonyok és szigetek lilealakú (Charadriiformes) fészkelői

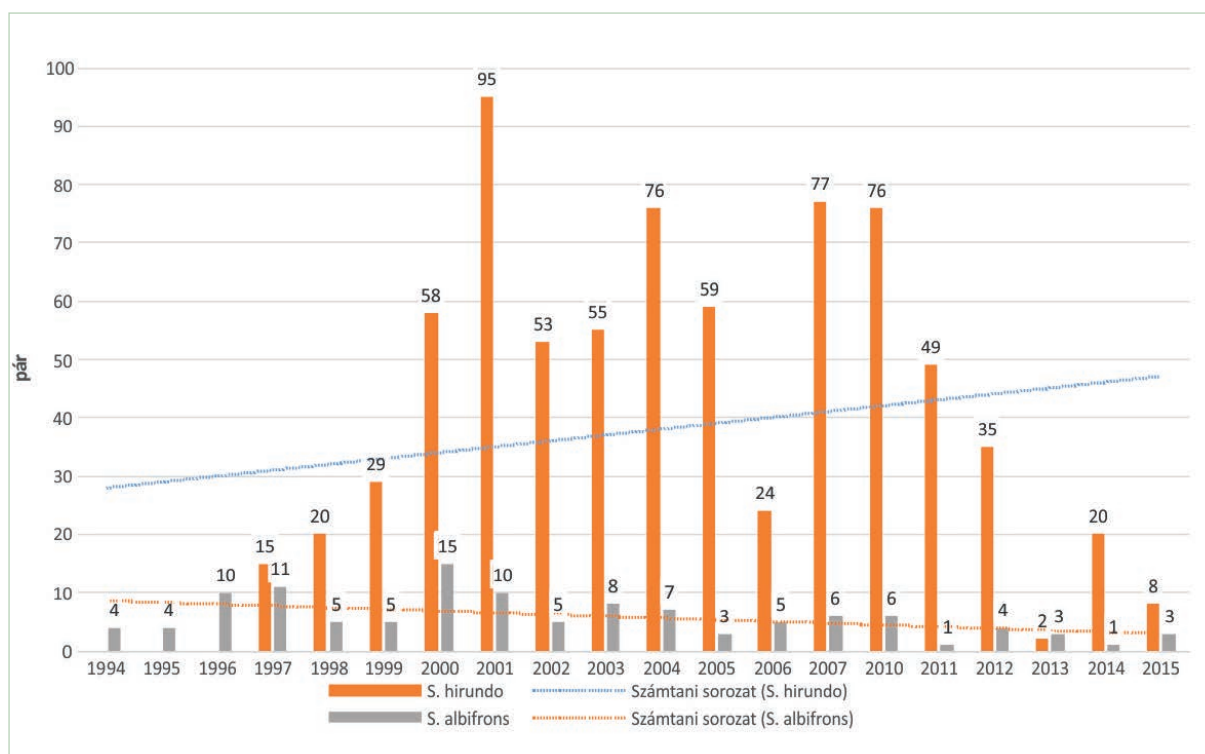
Különösen a Dráva hazai felső szakaszára jellemző az aktív zátony- és szigetképzés, esetenként rombolás. A keletkezett új élőhelyek kezdetben növényzet nélküli, nudum felszínűek, majd általában néhány tíz év alatt elnövényesednek, később beerdősülnek. Amíg ezek az élőhelyek nyíltak, illetve növényzetrel többé-kevésbé borítottak, lehetőség nyílik négy, rendszertanilag a lilealakúakhoz (Charadriiformes) tartozó madárfaj megtelepedésére. Ezek közül leggyakoribb a kis lile (*Charadrius dubius*). E faj a teljes (horvát-magyar) folyószakaszon fészkel, mind kavics, mind folyami homokból épült zátonyokon, övzátonyokon és szigeteken. Állománynagysága

a 4 faj közül a legerősebb. Legnagyobb sűrűséggel az Őrtilos-Bolhó közötti szakaszon fészkel, kedvező vízállású években csak ezen az 56 folyamkilométeren mintegy 100 pár. Becslésünk szerint a teljes drávai állománya egyes években elérheti a 200-300 párat is. Míg a kis lile fészkalját (tojásait) a teljesen nyílt felszín egy kisebb mélyedése rejti, addig a billegető cankó (*Actitis hypoleucos*) a szigetek és zátonyok lágyaszárú növényzettel fedett részein építi fészket. E faj hazánkban folyók mentén rendszeresen fészkel, de már kisebb egyedszámban. A drávai horvát-magyar állomány mintegy 50 pár körüli lehet. A kis lile és a billegető cankó szoliter (egyesével) fészkelő, velük ellentétben a csérek már tipikusan telepesen fészkelő madarak. Két faj költ a Dráva Bolhó feletti, horvát-magyar zátonyain: a küszvágó csér (*Sterna hirundo*) és a kis csér (*Sternula albifrons*). Mindkét csérfaj fokozottan védett, továbbá a Drávára, mint Natura 2000 területre jelölő faj. A kis csér 1992. évi első megfigyelését követően 1994-től vizsgáltuk céltudatosan a Dráva potenciális élőhelyeit, s jegyeztük fel a csértelepek helyét, a költőpárok számát. Az elmúlt húsz évben azt találtuk, hogy csértelepek kialakulására csak a Dráva Bolhó feletti felső szakaszán van esély, az élőhelyi sajátosságok miatt. Évente horvát-magyar területeken 1-4 helyen telepedtek meg csérek, ennyi fészektelep létesült. A fészektelepek gyakorlatilag egy költési szezonra alakulnak, a következő évben már másutt, akár más fajösszetételben fészkelnek a csérek. A telepek számának és a két faj állományának változását az 1. táblázat foglalja össze.

Év	Telepek száma	<i>Sterna hirundo</i> (pár)	<i>Sternula albifrons</i> (pár)
1994	1	?	4
1995	1	?	4
1996	1	?	10
1997	2	15	11
1998	1	20	5
1999	2	29	5
2000	2	56-60	14-16
2001	2	90-100	10
2002	1	50-55	5
2003	2	55	8
2004	3	76	7
2005	2	59	3
2006	2	24	5
2007	4	77	6
2008	0	0	0
2009	0	?	?
2010	3	76	6
2011	3	49	1
2012	1	35	4
2013	2	2	3
2014	2	20	1
2015	1	8	3

1. táblázat Csértelepek és költőpárok számának alakulása 1994-2015 között.





1. ábra A küszvágó csér és kis csér költőpárok számának alakulása, 1994-2015 között.

A kis csér (*Sternula albifrons*) elterjedése és hazai előfordulása

A kis csér elterjedési területe nagy, Földünkön szinte minden kontinensen előfordul. Fészkel Eurázsia, Afrika, Észak- és Közép-Amerika, illetve Ausztrália tengerpartjain, Közép-Ázsia nagy területein, továbbá nagy folyók mentén a szárazföldek belsejében is. Világállományát mintegy 200-400 ezer egyedre becsülik, európai állománya napjainkban 35-55 ezer pár körülre tehető. Magyarországhoz legközelebb Horvátországban költ (a Drávánál, a Szávánál és a horvát tengerparton). Hazánkban feltehetően mindig a ritkább fajok közé tartozott, Chernel I. 1899-ben ezt írta: „nem közönséges, helyenkint azonban akadnak egyes fészkelőpárok, különösen a Duna kavicsos szigetein”. Paks határában 1934-ben három dunai zátonyon még 51-60 pár fészkel. A Kiskunhalas közelében lévő Harka-tónál 1935-ben 1 pár, illetve a szegedi Fehér-tavon 1939-ben négy pár fészkelését állapították meg. Később, a szegedi Fehér-tavon 1948-ban 6-7 pár, 1949-ben 3 pár, 1950-ben 2 pár, 1952-ben 3 pár, 1953-ban 2 pár és 1954-ben 2 pár fészkelését látták. A Tömörkény melletti Csaj-tavon 1970 nyarán költött sikeresen. 1976-ban a Hortobágyi Nemzeti Park területén sikertelenül fészkel, ezt követően nincs fészkelési adata. Az 1990-es kiadású hazai Vörös Könyv szerint „eltűnt faj”. A 90-es években a faj újabb hazai költő-

helye vált ismertté, 1992-től feltételezhetően, 1994-től bizonyítottan fészkel a Drávánál. 2002-ben egy pár sikeresen fészkel a Hortobágyi-halastó Kondás medencéjében.

A kis csér (*Sternula albifrons*) drávai fészkeléseinek összefoglalása

A Drávánál első alkalommal 1992. augusztusában láttunk kis cséreket, ekkor Bélavár határában észleltünk 2 példányt. A felméréseket 1994-ben kezdtük meg, s évente vizsgáltuk a Dráva 237-70,5 fkm-ek közötti teljes szakaszát. Eredményeink a következők:

1994-ben Vízvárnál 8 példány (4 pár) kis csér etett küszvágó csérekkel vegyes csértelepen.

1995-ben a vízvári zátonyszigetnél 4 kis csér fészkelj került elő, majd később kirepült fiatal madarakat is megfigyeltünk.

1996-ban a vízvári telepen 10 pár kis csér fészkelését sikerült bizonyítani. Ekkor a fészkekben 1-3 tojást, illetve néhány napos fiókákat találtunk. Sajnos, a július 6-án Barcsnál +340 cm-rel tetőző árhullám a teljes fészektelepet elmosta.

1997-ben a vízvári telepen 5 kotló madarat és 3 fiókát etető párt figyeltünk meg. A június 26-án Barcsnál +237 cm-el tetőző árhullám elmosta a fészkeket, sikeres költést nem jegyezhetünk fel. Ez évben horvát területen is találtunk egy vegyes csértelepet, három pár kis csérrel.

1998-ban a vízvári zátonynál 5 pár kis csért és min. 20 pár küszvágó csért figyeltünk meg.

1999-ben a vízvári zátonyon legalább 1 pár kis csér foglalt revírt. Júliusban Zákány közelében, horvát zátonyon 4 pár kis csér és minimum 25 pár küszvágó csér telepedett meg.

2000-ben a vízvári zátonynál 4 kotló és 2 fiókát etető párt figyeltünk meg, 20-21 pár küszvágó csér társaságában. A zákányi horvát zátonynál az etető madarak alapján 8-10 pár kis csér és 36-40 pár küszvágó csér fészkelését valószínűsítettük.

2001-ben a vízvári telepénél 3 kotló kis csért láttunk, később ugyanitt 6 párt észleltünk, illetve egy közeli zátonyon további 2 párat. Itt 45-50 pár küszvágó csér fészkelte. Zákány közelében horvát zátonynál 2 pár kis csért figyeltünk meg 45-50 pár küszvágó csér társaságában.

2002-ben a vízvári zátony vegyes csértelepén 5 pár kis csér és 50-55 pár küszvágó csér fészkelte. A júniusi kánikula (35-36 °C) és később egy hatalmas zápor a fészkelőkben jelentős pusztítást okozott.

2003-ban a vízvári zátonyokon 6 pár kis csér és min. 40 pár küszvágó csér telepedett meg. A Dráva júniusi árhulláma a fészkelőtelepet elmosta, a küszvágó csérek közül 1-2 pár, a kis csérek közül biztosan csak egy pár fészkelte sikeresen. Később 1 pár kis csér pótköltésbe kezdett, e madarak július 23-án még fiókát etettek. A 218-as fkm közelében horvát zátonyon is kialakult egy (új) csértelep, itt 2 pár kis csér és minimum 15 pár küszvágó csér telepedett meg. Sajnos, ezt az alacsony fekvésű zátonyt is átöblítette a júniusi árhullám.

2004-ben a vízvári zátonyon 4 pár kis csér és min. 40 pár küszvágó csér telepedett meg. A még főleg tojásos fészkelőket június végén egy árhullám elmosta. Ezt követően a magas vízállás miatt a telep nem alakult újra, a madarak nem kezdtek pótköltésbe. A Zákány határában található fészkelőhelyen ez évben újra megjelentek a csérek, 1 pár kis csér és minimum 25 pár küszvágó csér. „Természetesen” a már említett árhullám e telepet is elmosta. A tavalyi évből ismert horvát zátonyon 2 pár kis csér és 11 pár küszvágó csér telepedett meg, de nagyrészt szintén sikertelenül fészkeltek, mindössze 1 fiatal, már repülő kis csért láttunk.

2005-ben Vízvár határában horvát zátonyon telepedtek meg a csérek. Itt 2 pár kis csért figyeltünk meg, s megszámláltunk 35 küszvágó csér fészkelőjét. Zákány határában, a 229 fkm-nél található horvát zátonyon 1 pár kis csér és 24 pár küszvágó csér fészkelte.

2006-ban a vízvári zátonyokon elnövényesedés miatt nem fészkeltek csérek. Csértelepet csak a zákányi horvát szigeten (küszvágó csér minimum 14 pár), továbbá a 218-as fkm-nél szintén horvát zátonyon (5 pár kis csér és minimum 10 pár küszvágó csér) találtunk.

2007-ben a Zákányhoz közeli horvát zátonyokon 4 pár kis csér fészkelte, továbbá megszámláltunk 45 küszvágó csér fészkelőjét. A 217-218 fkm-ek közötti horvát zátonyon 1 magányosan fészkelő kis csért találtunk, továbbá a 209,5 fkm-nél lévő horvát zátonyon 1 pár kis csért és min. 16 pár küszvágó csért észleltünk.

2008-ban július közepén nem találtunk csérkolóniát és nem figyeltünk meg cséreket egyik potenciális zátonynál sem. Ennek oka véleményünk szerint a Dráva tartósan magas vízállása volt, mely nem tette lehetővé a csérek megtelepedését. Feltételezzük, hogy az árhullám elvonulását követő „késői” időpontban a Dráván már nem alakultak ki fészkelőtelepek. Ezt valószínűsíti, hogy pl. gyékényesi kavicsbányák szigetein frissen megtelepedő küszvágó cséreket találtunk, melyek egyébként feltehetően a Dráván fészkeltek volna.

2009-ben a júliusi bejárás során a vízvári zátonyoknál nem találtunk sem küszvágó csért, sem kis csért. A horvát területekről nincs adatunk.

2010-ben a Zákány határában lévő zátonyokon 43 küszvágó csér fészkelte számláltunk (becslésünk szerint 55 pár fészkelte), és megfigyeltünk 4 pár kis csért. Mintegy 20 fkm-es távolságban szintén horvát zátonyon alakult egy csértelep, 20 pár küszvágó csérrel és 1 pár kis csérrel. A vízvári zátonynál 1 pár küszvágó csér és 1 pár kis csér jelent meg.

2011-ben 3 potenciális fészkelőtelepnél láttunk cséreket: a zákányi zátonyoknál 60 példány küszvágó csér, a 210 fkm-nél lévő horvát zátonynál 12 küszvágó csér és a vízvári zátonyoknál 25 példány küszvágó csér és 1 pár kis csér jelent meg. A júliusi bejárásakor már csak a zákányi területen észleltünk 20 öreg és 10 fiatal küszvágó csért. Másutt véleményünk szerint sikertelenek voltak a fészkelések, ezért tűntek el a madarak.

2012-ben a vízvári élőhelyen 4 pár kis csér és 35 pár küszvágó csér, a zákányi területen 1 pár kis csér és 2 pár küszvágó csér jelent meg. A magas vízállások miatt júliusban eltűntek a küszvágó csérek, majd a kis csérek is. A későbbi bejárás során sem horvát, sem magyar területen nem találtunk csértelepet, illetve fiókát nevelő párokat.

2013-ban a zákányi zátonyoknál 3 pár, illetve a vízvári fészkelőhelyen 1 pár kis csér jelent meg. A költési szezonra jellemző tartósan magas vízállások miatt ez évben csértelepek kialakulására és sikeres fészkelésre nem volt esély.

2014-ben 1 példány kis csér jelent meg a zákányi területen, de a júliusi bejárás során már csak egy horvát zátonynál észleltünk 4 pár küszvágó csért, 1 fiatal madárral. A vízvári zátonyoknál csak küszvágó csérek jelentek meg, de sikeres fészkelést itt sem jegyezhetünk fel.

2015. júliusban mindössze egy horvát zátonynál észleltünk 8 pár küszvágó csért és 3 pár kis csért.

A kis csér (*Sternula albifrons*) drávai fészkeléseivel kapcsolatos tapasztalatok

1. Megfigyeléseink szerint a drávai kavicszátonyokon megtelepedő kis csérek költési sikerességét elsősorban a folyó **május-júliusi vízállása, vízjárása** befolyásolja. A vízállások közvetlenül hatnak a csérek megtelepedésére, tartósan magas vízállások esetén nincs megtelepedésre alkalmas zátony, zátonyfelszín. A felmérések során azt láttuk, hogy a vizsgált időszakban árhullámok és/vagy magas vízállás miatt teljesen, vagy részben kiesett az adott évi szaporulat 1996-ban, 1997-ben, 2003-ban, 2004-ben, 2008-ban, 2012-ben, 2013-ban és 2014-ben. Vizsgálataink során úgy találtuk, hogy a barcsi vízmérce +150 cm feletti értékeivel jellemezhető árhullámok az Őrtilos-Barcs közötti folyószakaszon gyakorlatilag szinte minden fészkelésre alkal-

mas szigetet és övzátonyt átmosnak, átöblítenek. A fészkelések szempontjából azonban már kritikusnak látjuk a barcsi vízmérce +100 cm feletti értékeit is, ugyanis a csértelepek gyakran az alacsonyabb magasságú, homogenizálódó zátonyokon alakulnak ki, s nem feltétlenül a legmagasabb zátonyrészekben. A **2. ábrán** a 2013-as évben, a fészkelési időszakban (április 15. és július 31. között) a barcsi vízmércén reggel 7 órakor mért vízállásadatokat tüntetjük fel. Az ábrát tanulmányozva láthatjuk, hogy 2013-ban miért nem alakultak ki csértelepek, miért nem láttunk sikeres fészkeléseket. Az április végén érkező cséreket magasabb vízállás és vízzel borított zátonyok fogadták. Gyakorlatilag több kisebb-nagyobb árhullám következtében a Dráva vízállása tartósan a +100-as érték felett maradt egészen június végéig. Ilyenkor a madarak előbb-utóbb eltűnnek a területről, mert nem tudnak fészkelőhelyet foglalni.



2. ábra. A barcsi vízmérce vízállásai (2013. 04.15-07.31. 7 óra 00-kor mért adatok)

2. A sikeres fészkeléseket időnként a **zavarás** is veszélyezteti. Ez általában közvetett módon hat, amikor is a költőpárok a zavarás következtében magukra hagyják fészkeiket. A nyári hőségben a zátonyfelszínnek rendkívüli mértékben felforrósodnak, s ez a tojásos és/vagy fiókás fészkekre rövid idő alatt is végzetes lehet. A végtelen zavarásra jó példa a víziturizmus, amikor is nem elsősorban tudatosság és/vagy rossz szándék miatt károsod(hat)nak a fészkeik, hanem figyelmetlenség és tájékozatlanság következtében. A nyílt zátonyok-

nál megálló és megpihenő túrázók gyakran nem is sejtik, hogy a kavicsmélyedések fészkeiket rejtenek, tojásokkal, fiókákkal. Nagy nyári melegben pár óra is végzetes lehet ezekre. A zavarás napjainkban elsősorban a horvát területeken lévő telepekre jellemző, s ezek esetében sajnos, a közvetlen módon történő károsításra is találunk példát (megfigyeltük telepeket rejtő szigetek és övzátonyok elbányászását, továbbá kutya által feldúlt fészkeket és leölt fiókákat is találtunk).

3. Néhány esetben megfigyeltük rendkívül **heves záporok fészkalj pusztító hatását** is. Amennyiben a lezúduló nagy mennyiségű esővizet a kavicsfelszín nem tudja elnyelni, elfolyások képződnek, s ezek a kotló madarakat kimozdítják a fészekmélyedésekből és a tojásos fészkaljakból szétgörgetik a tojásokat.

4. Az elmúlt 20 év megfigyelései szerint **a kis csér a drávai kavicszátonyok jellemző, ritka és csak kis számban fészkelő madara**. Minden bizonnyal a folyó felső, horvát-magyar szakaszán a korábbi évtizedekben is fészkelte, de mivel e területeken ez irányú madártani felmérések nem történtek, így nem kerülhetett elő. Az 1994-2014. közötti időszakban a Dráva horvát/magyar szakaszát (237-70,5 fkm) vizsgálva azt találtuk, hogy csértelepek kialakulására gyakorlatilag csak a folyó felső szakaszán

van esély, a 180 fkm alatti szakaszon már alig. A kis csérek esetében **a megfigyelt költőpárok száma az 1994-2014. években 0-16 pár között változott**. A faj elsősorban küszvágó csérekkel (*Sterna hirundo*) vegyes telepben fészkelte, alkalmanként azonban izoláltan is találtunk 1-2 párt. A kavicszátonyokon a kis csér kifejezetten a nudum felszín kereste, fészkeit a legcsupaszabb részekben találtuk. Sajnos, a nyílt felszínű, növényzettől mentes zátonyok elnövényesedése és cserjésedése napjainkban is jellemző folyamat, s ez a potenciális fészkelőhelyek számának csökkenését vonja maga után. Amennyiben több sziget és zátony lesz növényzettel fedett, mint amennyi új képződik, hosszabb távon e folyamat a kis csér mellett a küszvágó csér és a kis lile állománycsökkenéséhez is vezethet.

A jövő

Láttuk, a kis csér fészkelési sikerességét és ezzel állományát különösen a Dráva május-júliusi árhullámai, rendkívüli időjárási körülmények, illetve helyenként a zavarás veszélyezteti. **A kiszámíthatatlan árhullámok és az időjárási körülmények ellen nem lehet védekezni, azonban a zavarás csökkentésére van esély**. A Dráva folyón a szigorú határőrizet 1989-1990-es években történt feloldását követően egyre jellemzőbbé vált a vízitúrázás, megjelent az addig szinte nem létező kenuzás, kajakozás, csónakhasználat. Ez a nyílt zátonyokon fészkelő fajokra potenciális veszélyforrás, így elengedhetetlen a kellően átgondolt szabályozás, bizonyos korlátozások bevezetése. A drávai vízitúrázás és csónakhasználat magyar oldalról megfelelően szabályozott, mind a túrázók, mind a területhasz-

nálók (pl. horgászok) figyelembe veszik az előírásokat, korlátozásokat. E korlátozásokat az illetékes természetvédelmi hatóság és a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság dolgozta ki, illetve követeli meg ezek betartását. Ezek közül talán legfontosabb a május-júliusi fészkelési időszakban a túrázók létszámának korlátozása, a nyílt zátonyoknál történő megállás és kikötés tiltása. Legalább ilyen fontos a túrázók és vízen közlekedők folyamatos tájékoztatása, informálása. Amennyiben sikerülne a Dráva magyar és horvát területeire azonos természetvédelmi koncepciót kidolgozni, sikerülne összehangolni az élőhely- és fajvédelmi elképzeléseket, az ökoturizmussal és bemutatással kapcsolatos terveket, úgy valószínűleg még nagyon sokáig gyönyörködhetnénk a folyó felett szárnyaló karcsú *küszvágó csérekben*, s a köztük fel-felbukkanó, fehér homlokú, ritka *kis csérekben*.



Drávai kavicszátony

FENYŐSI LÁSZLÓ: PARTIFECSE (*RIPARIA RIPARIA*) ÁLLOMÁNYFELMÉRÉSEK A DRÁVA-MENTÉN, 2003-2015 KÖZÖTT

1996-ban tevékeny segítője lehettem a Duna-Dráva Nemzeti Park létrehozásának, de ezt megelőzően 1989-től már a Nemzeti Park Igazgatóság jogelődjénél tevékenykedtem, reményeim szerint a Dráva-mente természeti értékeinek megóvása érdekében. Sosem távolodtam messze a Drávától és sosem titkoltam elfoglaltságom e folyóval kapcsolatban. Az Igazgatóságon különböző beosztásokban dolgoztam, de a Dráva-mente természeti értékeinek vizsgálata, a Dráva madárvilágának kutatása mindig része volt az életemnek.

A Dráva folyót kísérő természetes partfalak fészkelői – a partifecske (*Riparia riparia*), a gyurgyalag (*Merops apiaster*) és a jégmadár (*Alcedo atthis*) – jelentős természeti értéket képviselnek. A fészkelő-állományok feltérképezése 2000-ben kezdődött meg, ekkor még csak a Dráva Bélavár-Szentborbás közötti, mintegy 65 fkm-es szakaszán kezdtük meg a partfalban fészkelő fajok vizsgálatát. Később a felméréseket egyre nagyobb területre terjesztettük ki, s voltak évek, amikor már a Dráva teljes horvát-magyar szakaszán gyűjtöttük az adatokat. E tanulmány az Őrtilos-Barcs közötti horvát-magyar folyószakaszon 2003-2015 között végzett partifecske (*Riparia riparia*) állományfelmérések eredményeit foglalja össze.

A vizsgált terület

A vizsgált terület a Dráva Őrtilos-Barcs közötti (237-155 fkm-ek), mintegy 80 folyamkilométer hosszúságú szakasza. E szakasz a Belső-Somogyhoz sorolt *Közép-Dráva-Völgy* kistáj része. A kistáj a folyó bal partját 1-4 km szélességben kíséri, s jellegzetes elemei a zegzugos futású, helyenként 30 m magasságot is elérő magaspartok. A terület mérsékelt meleg, nedves éghajlatú. Az évi középhőmérséklet 9,7-10,2 C, az éves csapadék mennyisége 780-800 mm. A Dráva folyó szélessége a vizsgált területen 150-400 m közötti, mélysége többnyire 3-4 m. A folyó gyors sodrású, sebessége 0,3-1,9 m/s, esése Bélavár határában még jelentős (35 cm/km). Vízjárásában nagyvízi időszak május-júniusban és október-novemberben figyelhető meg. Kisvizek nyár végén és december-februárban jellemzőek. A magyar-horvát államhatár a somogyi folyószakaszon csak ritkán halad a sodorvonalon, természetes kanyarfejdések, átvágások és helyenként politikai okok miatt gyakoriak a bal parti horvát, illetve a jobb parti magyar területek.

A felmérésekről

A 2000-2002-ben végzett első felvételezéseket követően 2003-tól kezdtük meg egy hosszabb folyószakaszon a monitoring jellegű vizsgálatokat. A Dráva Őrtilos-Barcs (237-155 fkm-ek) közötti horvát-magyar szakaszán évente június-július hónapokban csónakból végeztük a felméréseket. Feljegyeztük a partfalak hosszát, magasságát, a fészektelepek helyét, függetlenül attól, hogy magyar vagy horvát területen találhatóak. A telepeken a fészeküregeket megszámláltuk, s nagyobb telepek esetében a számlálást fotóról esetenként visszaellenőriztük. A partifecske költőpárok számát az üregek számlálásával kapott eredményből számítottuk, a hazai szakirodalomban elfogadott 60%-os értékkel. Tapasztalataink szerint ez az érték a drávai telepek esetében is alkalmazható, hiszen sok a megkezdett és/vagy félbehagyott üreg, s ezekben nincs fészkelés.

Az Őrtilos-Barcs (237-155 fkm-ek) közötti Dráva-szakasz partifecske-állománya, 2003-2015-ben

2003-ban 15 telepen 4440 üreget számláltunk, mely alapján a költőpárok száma: 2664 pár. A legnagyobb telep a Bolhó-Heresznye határában található bal parti partfalban alakult ki, 1110 fészeküreggel.

2004-ben 15 telepen 5069 üreget számláltunk, mely alapján a költőpárok száma: 3041 pár. A fecskék közel 60%-a három nagyobb telepben fészkel, mindhárom helyen mintegy 600 pár.

2005-ben 15 telepen 5645 üreget számláltunk, mely alapján a költőpárok száma: 3387 pár. A legnagyobb telep ez évben a Bolhó-Babócsa határában található bal parti partfalban alakult ki, 1500 fészeküreggel.

2006-ban 14 telepen 6595 üreget számoltunk, mely alapján a költőpárok száma: 3957 pár. A legnagyobb telep a heresznyei partfalban alakult ki, 2130 fészeküreggel.

2007-ben 20 telepen 5710 üreget számoltunk, mely alapján a költőpárok száma: 3426 pár. A legnagyobb telep a heresznyei partfalban alakult ki, 1500 fészeküreggel.

2008-ban 16 telepen 4140 üreget számoltunk, mely alapján a költőpárok száma: 2484 pár. A legnagyobb telep a Bolhó-Babócsa határában található bal parti partfalban alakult ki, 1200 fészeküreggel.

2009-ben 7 telepen 3320 üreget számoltunk, mely alapján a költőpárok száma: 1992 pár. A legnagyobb telep a Bolhó-Babócsa határában található bal parti partfalban alakult ki, 1150 fészeküreggel.

2010-ben 8 telepen 3050 üreget számoltunk, mely alapján a költőpárok száma: 1830 pár. A legnagyobb telep a Bolhó-Babócsa határában található bal parti partfalban alakult ki, 1455 fészeküreggel.

2011-ben 8 telepen 1998 üreget számoltunk, mely alapján a költőpárok száma: 1199 pár. A legnagyobb telep a Bolhó-Babócsa határában található bal parti partfalban alakult ki, 920 fészeküreggel.

2012-ben 8 telepen 4545 üreget számoltunk, mely alapján a költőpárok száma: 2727 pár. A legnagyobb telep a Bolhó-Babócsa határában található bal parti partfalban alakult ki, 1520 fészeküreggel.

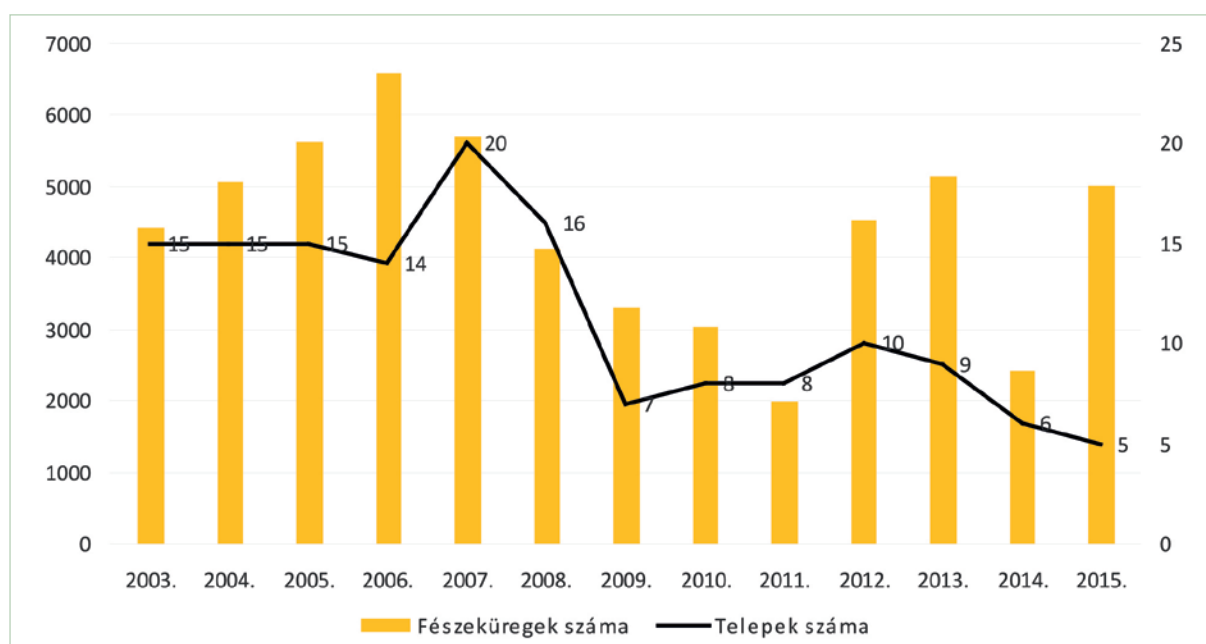
2013-ban 9 telepen 5150 üreget számoltunk, mely alapján a költőpárok száma: 3091 pár. A fecskék 62%-a két nagyobb telepben fészkel, az ismert heresznyei és bolhói telepeken.

2014-ben 6 telepen 2440 üreget számoltunk, mely alapján a költőpárok száma: 1464 pár. A legnagyobb telep a Bolhó-Babócsa határában található bal parti partfalban alakult ki, 1470 fészeküreggel.

2015-ben 5 telepen 5030 üreget számoltunk, mely alapján a költőpárok száma: 3018 pár. A fecskék 77%-a két nagyobb telepben fészkel, az ismert bolhói telepen, illetve egy új, horvát területen lévő telepen. (1. táblázat)

A Dráva 237-155 fkm-ek közötti szakaszán, a 2003-2015. években a partifecske (*Riparia riparia*) telepek és a fészeküregek száma az 1. ábra szerint alakult. Látható, hogy a 82 fkm-es folyószakaszon a telepszám 5-20 között, a fészeküregek száma 1998-6595 között, a költőpárok száma 1199-3957 pár között változott. Az állomány nagyság változására negatív trend volt a jellemző (2. ábra).

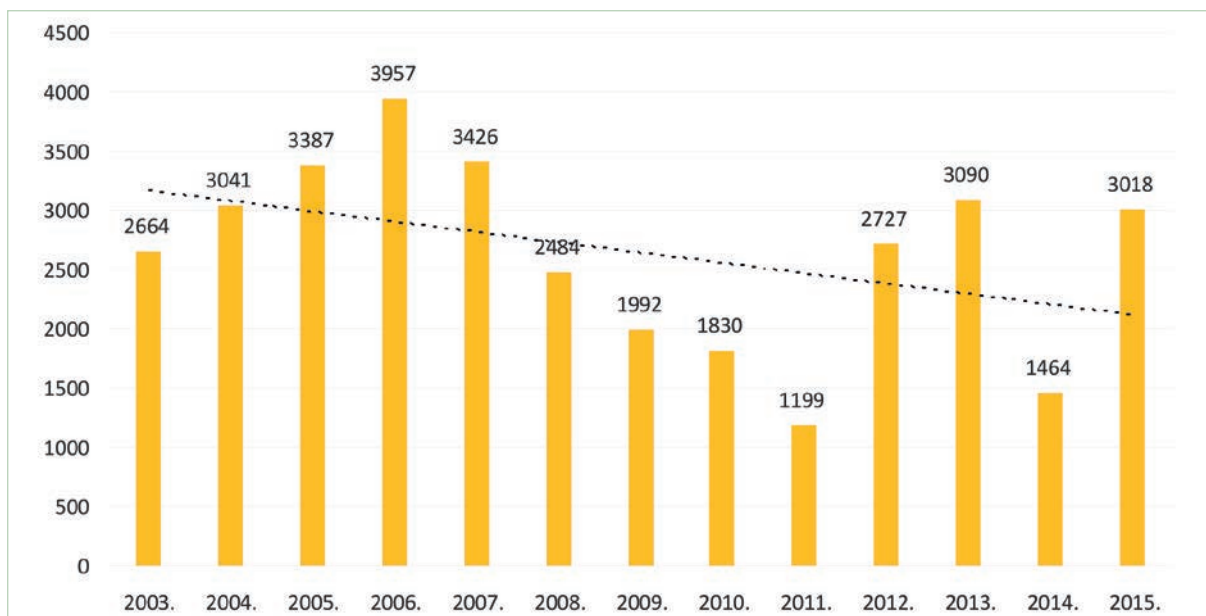
A telepek fészeküreg-szám szerinti megoszlását a 3. ábra mutatja. Az ábrát vizsgálva láthatjuk, hogy a vizsgált időszakból 6 évben (2003, 2004, 2007, 2008, 2011 és 2014) a 200 fészeküreg-szám alatti telepek összesített aránya volt a magasabb, két évben (2010 és 2012) 50-50% volt az arány, illetve öt évben (2005, 2006, 2009, 2013 és 2015) a 200 fészeküreg-szám feletti telepek összesített aránya volt a magasabb. Ez azt is jelenti, hogy bár a vizsgált területre alapvetően jellemzőek a kisebb telepek, a partifecske-állomány döntő hányada egyes években alig néhány telepben fészkel: pl. 2006-ban a 14 telepből 5 telepben 3225 pár (a fecskék 81,5%-a), 2009-ben 7 telepből 3 telepben 1548 pár (a fecskék 77,7%-a) és 2015-ben 5 telepből 3 telepben 2826 pár (a fecskék 93,6%-a). Mindez a nagyobb telepek fokozott védelmére hívja fel a figyelmet!



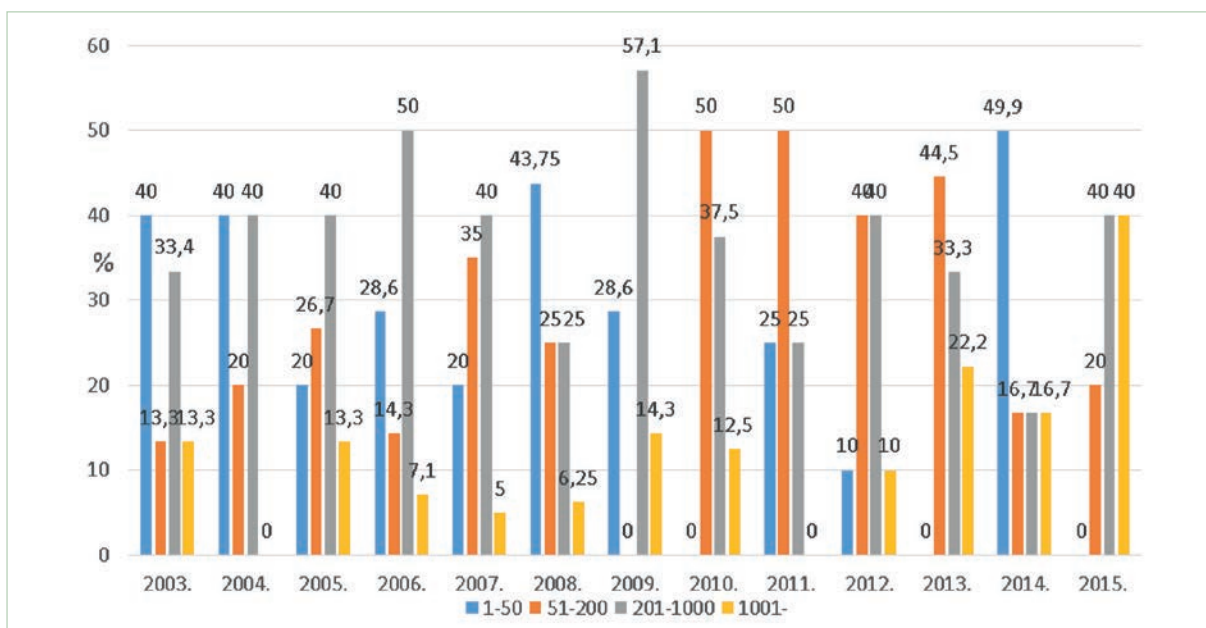
1. ábra. A telepek és fészeküregek számának alakulása a vizsgált területen 2003-2015-ben

ssz	Hely/fkm	Pozíció	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1.	234 fkm	jobb	100	40		330	720								
2.	233,5-233,7 fkm	jobb		30		100		720	350	130	40		700	650	1470
3.	232 fkm	bal					320								
4.	230,5 fkm	bal						120							
5.	229,5 fkm	bal			250							305			
6.	229,3 fkm	jobb										50			
7.	225,5-225,7 fkm	jobb						20						50	
8.	225 fkm	jobb		30			400	180	50	430			160		
9.	224,5 fkm	jobb					25								
10.	223,5 fkm	bal					330								
11.	223 fkm	jobb	10			240									
12.	222,6-222,7 fkm	bal	200	660		70									
13.	222 fkm	jobb	30		130			20							
14.	221,5-222 fkm	bal			35			150		100	18	60			
15.	221 fkm	jobb	500	330			700	40							
16.	220,3-220,6 fkm	jobb			420										
17.	219 fkm	bal											100		
18.	217 fkm	bal			210	30	350	220	40	95	145	140			70
19.	215,5-216 fkm	jobb		1000	250										
20.	215,4 fkm	jobb												30	
21.	215 fkm	jobb	250	180	150		70								
22.	214,5 fkm	bal											235		
23.	209 fkm	jobb	10												
24.	208,4 fkm	bal	40	40			80								
25.	206,5 fkm	bal	50	80	100		60								
26.	205,9 fkm	bal								60	155	200	120	200	250
27.	205 fkm	bal				10									840
28.	197,5 fkm	bal	20				80								
29.	195 fkm	jobb						120							
30.	191 fkm	jobb	300			50		50							
31.	190 fkm	jobb		9											
32.	190 fkm	bal					160								
33.	189,7 fkm	jobb													
34.	189,5 fkm	bal			350										
35.	188 fkm	bal	550	1000	850	2130	1500	600	300		200	650	1530		
36.	187,8 fkm	bal				950			780	380		1000			
37.	185 fkm	jobb					60								
38.	184-85 fkm	bal	1110	570	1250	855	320	450	650	400	340			40	
39.	183,5 fkm	bal			20	650						530			
40.	183,5 fkm	jobb										90			
41.	181,5 fkm	bal			100										
42.	181 fkm	bal				370	250	30					475		
43.	180,5 fkm	bal	230	110							180				
44.	178-179 fkm	jobb				20	30								
45.	177-177,5 fkm	bal	1040	985	1500	790	165	1320	1150	1455	920	1520	1680	1470	2400
46.	173,4 fkm	bal											150		
47.	173 fkm	bal			30		50	50							
48.	171 fkm	jobb					40	50							
49.	161 fkm	bal		5											
	Össz.		4440	5069	5645	6595	5710	4140	3320	3050	1998	4545	5150	2440	5030

1. táblázat Partifecske (*Riparia riparia*) fészeküregek száma
a Dráva 237-155 fkm-ek közötti szakaszán, 2003-2015-ben



2. ábra. A költőpárok számának alakulása a vizsgált területen 2003-2015 között, s az állományváltozás trendje.



3. ábra. A telep nagyságok fészeküreg-szám szerinti megoszlása, 2003-2015 között

A partifecske-állomány vizsgálatával kapcsolatos tapasztalataink

- 1. Az Őrtilos-Barcs közötti 82 fkm-es horvát-magyar Dráva-szakaszon 2003-2015 között vizsgáltuk a partifecske fészkelő állományát. A folyót kísérő partfalakban a telepek száma 5 és 20 között változott, a felmért fészeküregek száma 1998-6595 közötti volt. A költőpárok számát a fészeküregek számából képeztük, a hazai felmérésekben használt 60%-os értékkel.

Véleményünk szerint egyes években a foglaltság ennél magasabb is lehet, de az összevethetőség miatt a 60%-os aránynál maradtunk. Előzőek alapján a fészkelő-állomány 1199-3957 pár közötti volt. A legkisebb és legnagyobb állománynagyság közötti különbség több, mint háromszoros, s a vizsgált időszakra negatív trend volt a jellemző. Sajnos, ez a negatív trend az országos trendhez igazodik. A 13 évből 8 évben a költőpárok száma meghaladta a 2500 párat, 2008 és 2011 között volt egy erős visszaesés, illetve 2014-ben még egyszer.

- 2. A 2008-2011 közötti, illetve a 2014-es drasztikus csökkenés pontos okát nem ismerjük, azonban a drávai vízállások ismeretében tudjuk, hogy ezekben az években tartósan magas vízállások, illetve a fészkelési időszakban érkező árhullámok is jellemzőek voltak. A fészkelési időben (május-júliusban) kialakuló árhullámok és magas vízállások elmosásuk az alacsonyabban lévő telepeket és költőüregeket, s több alkalommal tapasztaltuk, hogy a partfalakat leszakítják, és így tojásos-fiókás fészkelőket zuhannak a folyóba. Ilyen években jellemző, hogy a júliusi felmérések idején a májusban még fellelt telepeket már nem találjuk. A fészkelőüregek eltűnnek, a felmérések során nem detektálhatóak. A fecskepárok egy része feltehetően elhagyja a területet, s a térségben másutt, pl. homokbányákban keres új fészkelőhelyet.
- 3. Mint az előzőekben írtuk, a drávai partfalak partifecskeinek költési sikerességét jelentősen befolyásolhatja a Dráva május-júliusban kialakuló egy-egy komolyabb árhulláma, illetve tartósan magas vízállása. Ekkor a partfalak leszakadásával együtt megsemmisülnek az alacsonyabban lévő fészkelőüregek, tojásostul-fiókástul. Ez ellen védekezni nem igazán lehet, ezért ezekben az években a nagyobb és magasabb térszíneken lévő telepek jelentősége felerősödik. Megfigyeléseink szerint a drávai partfalak fecskéi még mindig nagyobb sikerrel fészkelnek és repítenek fiókákat, mint a térség homokbányáiba kitelepülő madarak. Ezért, a természetes élőhelyek és fészkelőhelyek megőrzése kiemelt fontosságú a partifecske-állomány fennmaradása érdekében.



Fszeküreg maradványa partifecske-fiókákkal



Partifecske telep



Partifecskek (Riparia riparia)

DOMBI IMRE:

AZ ÁRTÉRI ERDŐK SZEREPE A DENEVÉRVÉDELEMBEN

2002 óta dolgozom természetvédelmi őrként a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóságnál, mellette a Tolna Megyei Természetvédelmi Alapítvány programvezetőjeként is tevékenykedem. Őrként, denevérgyűrűzőként, kutatóként jó rálátásom van nem csak Gemenc, ha nem az egész nemzeti park denevérfaunájára. Az itt eltöltött 20 kutatóév számos eredményt hozott, melyek hazai és külföldi szakirodalomban is megjelentek. Tapasztalataimat igyekszem az erdőhöz és vízhez kötődő denevérfajok élőhelyeinek megóvása érdekében hasznosítani.

Napjainkban Európában 45 denevérfaj található meg. Magyarországon 28 faj találja meg élőhelyét. Mindegyikük védett, 8 fajuk fokozottan védett, 10 denevérfaj pedig közösségi jelentőségű Natura 2000 jelölő faj. A Duna és Dráva hullámtere és mentett oldali védett erdei kimagasló jelentőségűek a hazai denevérállomány védelmében.

A Duna–Dráva Nemzeti Park területén összesen 22 faj található meg. A Duna menti részeken 19, a Dráva mentén szintén 19 faj. Ezek közül 5 fokozottan védett, országosan is ritka. A nagy fajgazdagság a kisebb-nagyobb víztestekkel, ártéri gyepekkel, mocsárrétekkel tagolt változatos természetes és természetserű erdei élőhelyeknek és a sok ezer hektárnyi, rovarokban

rendkívül gazdag vadászterületnek köszönhető. A vizek menti idős fűzesek, nyarasok és a magas ártéren található idős tölgyesek számtalan szálláshelyet – odvakat, repedéseket, elváló kérget – kínálnak szálláshelyként a denevérek számára. Megfelelő faodú esetén akár több száz denevérből álló kolóniákat is találhatunk itt. A folyók közelében álló épületek és egyéb építmények (hidak, átereszek, stb.) szintén több faj nagy kolóniáinak biztosítanak bújóhelyet. Európa talán legnagyobb ismert, 2000 példányos szoprán törpedenevér (*Pipistrellus pygmaeus*) kolóniája is ilyen helyen él Gemencben, több más faj, így a fokozottan védett tavi denevér (*Myotis dasycneme*) és néhány vízi denevér (*Myotis daubentonii*) társaságában.



Szoprán törpedenevér (*Pipistrellus pygmaeus*), a leggyakoribb denevérfaj a nemzeti parkban



A ritka tavi denevér (*Myotis dasycneme*)
itteni állománya az egyik legerősebb Európában

A 20 éve folyó denevérkutatások kimutatták, hogy a nemzeti park különböző élőhely típusaihoz más-más fajösszetételű denevérközösségek tartoznak. A vizek mentén, az idős fűz-nyár ligeterdőkben találja meg életfeltételeit a vízi denevér (*Myotis daubentonii*), Európa talán legerősebb tavi denevér (*Myotis dasycneme*) állománya és a durvavitorlájú törpedenevér (*Pipistrellus nathusii*).

A fehér fűz és fehér nyár egyaránt nagyon jól odvasodik, így akár 2-300 példányos szülőkolóniák is otthont találnak bennük. A folyók, a mellékágak, a holtágak és időszakos vizek elsőrangú vadászterületek. Az áradások után itt „termelődő” milliárdnyi szúnyog szinte kizárólagos tápláléka a vizek fölött vadászó vízi és tavi denevéreknek, a szoprán törpedenevéreknek. Egy ilyen 5 grammos denevér esténként akár 1000 szúnyogot is elfogyaszt! A védett területen tilos a vegyszeres szúnyogirtás, így elkerülhető a madarak és denevérek mérgezése is, táplálékbázisuk szintén megmarad.

Az idős keményfa ligeterdőkben, tölgyes állományokban egy egészen különleges denevérközösséget találunk. Az itt előforduló fajok a síkvidéki, alföldi tölgyesek eltűnésével nap-

jainkban már csak a domb- és hegyvidéki területeken találhatók meg nagyobb számban. A Duna és Dráva menti védett erdőkben azonban fellelhetők még azok a kocsányos tölgyes - magyar kőrises, vénic szillel, mezei juharral elegyes erdők, melyek a nem védett területeken már régen eltűntek.

Itt találjuk a fokozottan védett nyugati piszedenevért (*Barbastella barbastellus*), a barna hosszúfülű denevért (*Plecotus auritus*), a horgasszörű denevért (*Myotis nattereri*), a bajuszos denevért (*Myotis mystacinus*), a brandt denevért (*Myotis brandtii*), a szőrös-karú koraidenevért (*Nyctalus leisleri*), és az eddig csak a Dráva mentéről ismert nagyfülű denevért (*Myotis bechsteini*) és nimfadenevért (*Myotis alcathoe*).



Idős fehérfüzes Gemencen

Ezen erdőállományok gazdag fás és lágyszárú vegetációja, nagy fajszerű rovargyűjtést tart el, mely terített asztallal várja denevéreket. Ezek között több táplálékspecialista is van: a nyugati piszedenevér szinte kizárólag apró lepkékkel táplálkozik, a horgasszörű denevér pedig sok pókot fogyaszt. A kultúrerdők, az intenzív gazdálkodás alá vont, nem őshonos erdők nem tudják sem a táplálékigényét, sem a szálláshelyigényét kielégíteni a denevéreknek. Csak a tölgyesek, mint Magyarország legfajgazdagabb erdőtüszulási képesek erre. Őshonos fafajaink jól odvasodnak, a harkályok és gombák nagy üregeket képeznek bennük. A gyenge, lábön száradó fák elváló kérge szintén elsőrangú szálláshely a denevérek számára. Ezek a védett területen nagy számban állnak rendelkezésre, és erre szükség is van, hiszen a denevérek a szálláshelyek egész hálózatát igénylik.

Létezik a denevéreknek egy harmadik csoportja is, az opportunisták, „akik” bármilyen erdőtípusban megtalálják életfeltételeiket. Ezek a leggyakoribbak, legelterjedtebbek. A szoprán törpedenevér (*Pipistrellus pygmaeus*), a rőt koraidenevér (*Nyctalus noctula*) sokezes állománya él a nemzeti park területén.

A hatalmas táplálékkínálat a környékbéli települések épületlakó denevérei számára is rendkívül vonzó. A gyakori közönséges késeidenevér (*Eptesicus serotinus*), a szürke hosszúfülű denevér (*Plecotus austriacus*) mellett olyan ritka fajok is megjelennek az ártéren, mint a fehérszélű törpedenevér (*Pipistrellus kuhlii*), az alpesi denevér (*Hypsugo savii*), vagy a fokozottan védett nagy patkósdenevér (*Rhinolophus ferrumequinum*) és csonkafülű denevér (*Myotis emarginatus*). Bár padlásokon, tornyokban egyéb épületrészekben laknak, ezek a denevérek mégis több kilométert elrepülnek az árterekre táplálékért.



Idős tölgyes. Az erdei utak, nyiladékok fontos vadászösvények a denevéreknek is.

A Duna és a Dráva menti védett területek kiemelt jelentőségűek a hazai denevérvédelemben. Bizonyítja ezt az itt élő denevérek nagy fajszerű és még inkább hatalmas egyedszáma, mely európai viszonylatban is kiemelkedő. Az itt található vizes élőhelyek, természetes erdőtüszulások védelmével ez a természeti érték megőrizhető. Védelmük az ember saját jól felfogott érdeke is, hiszen minden éjjel (esetenként akár mezőgazdasági károkozó) rovarok tonnáit fogyasztják el. Az ökológiai kutatások, az évről évre végzett monitoring a védett terület denevéralományának folyamatos nyomon követését és végső soron a még hatékonyabb védelmet szolgálják.



*Nyugati piszedenevér (*Barbastella barbastellus*), az idős tölgyesek egyik legritkább, fokozottan védett faja*



*A nagyfülű denevér (*Myotis bechsteinii*) ritka és fokozottan védett. A nemzeti parkból csak a Dráva mellől ismert*



*A rőt koraidenevér (*Nyctalus noctula*) erdőkben és városokban egyaránt gyakori*

LÖFFLER ATTILA: RÉGI MAGYAR HÁZIÁLLATOK TARTÁSA

Feladatom az állattenyésztéssel kapcsolatos ügyek intézése a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóságon.

A Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság génmegőrzési, valamint élőhely-fenntartási céllal régi magyar háziállat fajták tartásával 2000 óta tervszerűen foglalkozik. Igazgatóságunk 900 hektár természetvédelmi oltalom alatt álló gyepterület kezelését végzi magyar szürke szarvasmarha, racka- és ciktajuhok legeltetési állattartásával. A szaporulat felnevelésével javítani tudjuk az állatállomány genetikai értékét, újabb gyepterületek természetvédelmi kezelését tudjuk megoldani. A Béda-Karapancsa tájegységében a magyar szürkemarha legeltetési tartása az ártéri mocsárrétek természeti értékeinek fenntartását szolgálja. A Közép-Dráva tájegységben és a Darányi borókásban magyar szürkemarhákkal, valamint hortobágyi racka-juhokkal tartjuk fenn az erdőirtásokat követően a rendszeres legeltetés, kaszálás következtében kialakult gyepeket. A legeltetési állattartás megakadályozza az erdő és a cserjék térhódítását, valamint elősegíti az itt

található életközösségek természetes fennmaradását. Mindemellett a hús feldolgoztatásával vegyszermentes élelmiszert tudunk a fogyasztókhoz eljuttatni – a szarvasmarhák takarmányozása nyáron legelőn, télen a védett rétekről betakarított szénával történik, ebből eredően teljesen természetes körülmények között nevelődött jószágok húsa kerül feldolgozásra.

Az Igazgatósághoz 2000 decemberében érkezett 100 db vemhes magyar szürke szarvasmarha. Az állatokat a kölkedi Nagy-rét kezelésére állítottuk be. A töltésen kívül bérelt területen karámrendszert alakítottunk ki, amely több felújításon is átesve azóta is üzemel. Kezdetben ezen a telepen történt a párosztatás és az elletés. Választás után a borjakat nevelés céljából átszállítottuk a drávaszentesi, saját területünkön 2001-ben kialakított marhatelephelyünkre. Innen a növendék állatok nagy része értékesítésre került, a kisebb része pedig a tehénállomány utánpótlásra visszakérült Kölkedre. 2006-ban változás

Szürkemarha borjak a Dráva Kapu Bemutatóközpontban



történt a két telep funkciójában: a tenyésztés átkerült Drávaszentesre, míg a növendéknevelés Kölkedre. Ez azóta is így van, és a marhalétszám sem nagyon változott, 100 db körüli a tehén létszám.

A rackajuh állomány a barcsi borókás fenntartásban vesz részt. A rackajuh tartása 2001-ben indult Darányban, mintegy 10 db anyajuhval, amelyeket a környékbeli gazdáktól vásároltak össze a kollégák. Kezdetben a juhász telkén voltak elszállásolva a juhok, de ahogy növekedett az állomány, szükségessé vált új, nagyobb hely számukra. 2007-ben létesült Drávaszentesen a marhakarántól nyugatra egy 400 m²-es juhodály, mely a téli teletetést, és a tavaszi elletést biztosítja. Kezdetben a fekete és fehér színváltozatot vegyesen tartottuk, 2014 óta a két színváltozat tartása külön tenyészetben történik. A feketéket Darányban, a fehérreket Nagybjomban tenésztjük. Mára a fekete állomány elérte a 240 anyajuhot, míg a fehér a 120 darabot. Drávaszentesen létesült 2005-ben egy állatbemutató is, amelyben a juhok mellett kecskét, mangalicát, hucul lovat, és szamarat is bemutatunk.



*Szürkemarka borjak
a Dráva Kapu Bemutatóközpontban*



Szürkemarka szalámi

A 2015-ben átadott Ős-Dráva Látogatóközpontban működő állattartó telepen (Major) igazgatóságunk igyekszik a régi magyar háziállat fajtákból minél többet bemutatni, emberközelbe hozni. A tartásmód a jelenleg elfogadott extenzív technológia szerint folyik, a lehető legtöbb időt a legelőn töltik. Ez alól kivételt képeznek a mangalica és a baromfifélék, melyek csak a bemutató telepi kifutóban tölthetik az idejüket. Zöldtakarmány igényüket kaszálással biztosítjuk. Természetesen állataink állategészségügyi felügyelet alatt állnak, azaz minden hatósági előírás szerinti állatorvosi beavatkozáson átesnek. A téli szálaskarmányt a saját kezelésű, természetvédelmi oltalom alatt álló rétekről takarítjuk be, mely azt jelenti, hogy szénából teljesen vegyszermentes takarmányt tudunk biztosítani. Abraktakarmányt vásárolunk, mert a juhok télen, a sertések és a baromfifélék egész évben igénylik a szemestakarmányt. E célra zabot, búzát, árpát és kukoricát vásárolunk. Az Ős-Dráva Látogatóközpontban tartott állatfajták a következők: magyar szürkemarka, mangalica, hortobágyi racka, cikta, magyar tyúkfajták, parlagi szamár, hucul, kecske.



Rackanyáj

VARGA ZSOLT: TERMÉSZETVÉDELMI ŐRSZOLGÁLAT A 20 ÉVES DUNA-DRÁVA NEMZETI PARKBAN

1996-ban a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság Kis-Balatoni tájegységben kezdtem el dolgozni, majd 1999-től a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság Természetvédelmi Őrszolgálatának vezetője vagyok. Feladatom az őrszolgálati hatósági munka szervezése, irányítása, felügyelete, valamint gondoskodom a természetvédelmi őrkök képzéséről, eszköz-, és egyenruha ellátásáról. Feldolgoztam, és publikáltam a természetvédelmi őrzés közel száz éves történetét.

Már a Duna–Dráva Nemzeti Park létrejötte előtt is álltak természetvédelmi oltalom alatt területek a Duna és a Dráva mentén. Gemencet, Béda-Karapancsát, vagy a Barcsi Borókást már évekkel, évtizedekkel korábban természetvédelmi körzetté nyilvánították. A természeti értékek védelmének biztosítása érdekében már korábban, 1996 előtt is alkalmaztak természetvédelmi őrköket.



*Az özönnövények visszaszorítása -
kései meggy gyűrzés*

A Duna-Dráva Nemzeti Park alapításakor, 1996-ban 10 természetvédelmi őr teljesített szolgálatot nemzeti parki területen. Gemencen, Buzetzký Győző, Felső Barnabás, Szarvas Pongrácz, Blaskovits Zoltán, Béda-Karapancsán Deme Tamás és Kammermann Péter, valamint a Dráva mellett Fenyősi László, Horváth Zoltán, Mezei Ervin és Stix József.

A természetvédelmi őrkök munkáját az ebben az időszakban folyamatosan erősödő, bővülő jogszabályi háttér szabta meg, mely elsősorban a természeti és a védett természeti területek és értékek megóvása, őrzése, károsításának megelőzése jelentette. Ennek érdekében egyenruhával, szolgálati igazolvánnyal és jelvénnel, szolgálati maroklőfegyverrel és más technikai eszközökkel látták el őket, jogosítványaik köre pedig egyre inkább közelített a rendőréhez. Alapvető feladatuk a természeti értékek és területek – kiemelten a védett természeti értékek és a védett természeti területek hatósági őrzése mellett –, magába foglalta védett természeti értékek és a védett természeti területek felmérése, nyilvántartása, megóvása, őrzése, fenntartása, bemutatása és helyreállítása érdekében végzett tevékenységeket.

A hatósági őrzési munkán, valamint az ezt megalapozó monitoring tevékenységen túl, fontos feladattá vált a védett területek és természet értékek bemutatása. Az új nemzeti parkra egyre többen voltak kíváncsiak. A természetvédelmi őrkök szakmai- és helyismeretüknek is köszönhetően egyre több tanösvény, bemutatóhely kialakításában, létrehozásában közreműködtek, valamint számos csoportot kísértek.

A 2000-es évek elejétől kezdődően a nemzeti park igazgatóság vagyonkezelésébe egyre nagyobb arányban kerültek erdők, gyepek, vizek, kezelőépületek.

A nemzeti parki területeken, különösen a Dráva mellett és Béda-Karapancsán jelentősen megnőtt a saját vagyonba került, kezelést igénylő területek aránya. A Természetvédelmi Őrszolgálat tagjainak munkája innentől kezdve újabb feladatkörrel bővült. A gyept-, erdőgazdálkodás, halastavi kezelés, állattenyésztés már szélesebb körű szakmai ismeretet is maga után vont, és az Őrszolgálatnál már elvárás volt ennek a szaktudásnak a megszerzése és alkalmazása. 2005. január 1-től a hatósági jogkör az igazgatóságoktól a felügyelőségekhez került, viszont a szabálysértésekkel kapcsolatos feladatokat továbbra is az Őrszolgálat végezte. A szabálysértési jogkör egészen a kormányhivatalok létrejöttéig a nemzeti park igazgatóságoknál volt.

2013. január 1-jén lépett hatályba az egyes rendészeti feladatokat ellátó személyek tevékenységéről szóló 2012. évi CXX. törvény, valamint megjelennek annak végrehajtási rendeletei is. Az új jogszabályok megalkotásának az volt a célja, hogy egységes szabályozás és követelményrendszer jöjjön létre a Magyarország területén tevékenykedő azon szervezetek és személyek vonatkozásában, amelyek rendészeti jellegű tevékenységet is ellátnak és ennek során kényszerítő eszközök és intézkedések alkalmazására jogosultak. A Természetvédelmi Őrszolgálat esetében megmaradtak a különböző hatósági jogosultságok, de azok szabályozása részletesebb lett.



Madarászat Drávaszentesen

A Természetvédelmi Őrszolgálat a Duna és a Dráva mellett egyaránt szoros együttműködésben dolgozik a rendőrséggel. Jellemzőek a közös járőrözések, területbejárások, helyszínelések, eltűnt személyek keresése. Az Őrszolgálat elsősorban helyismeretével, technikai eszközeivel segíti a rendőrség munkáját. Sok olyan, külterületekhez köthető bűnelkövetési forma van, amelyek esetében kölcsönösen tudják segíteni egymás munkáját.



Madármegfigyelés a nemzeti parkban



Az ismeretterjesztés a természetvédelmi örök egyik feladata



Együttműködés a rendőrséggel

A természetvédelmi örök állandó kapcsolatban állnak a területükön működő állami és magán gazdálkodókkal, oktatási intézményekkel, szervezetekkel és csoportokkal, koordinálják és ellenőrzik a területükön zajló gazdálkodást, fejlesztést, látogatást.

Napjainkban a 20 éves Duna-Dráva Nemzeti Park természetvédelmi őrei 50.000 hektár nagyságú védett területen látják el feladatukat Tolna, Baranya, Somogy, valamint Bács-Kiskun megye dunai és drávai területein. Kiemelt feladatuk még a Natura 2000-es területek, számos védett- és fokozottan védett faj, a természeti területek (erdők, gyepek, nádasok, természetes vizek), a természeti értékek (vadon élő nem védett növény- és állatfajok, földtani értékek), valamint több száz régészeti lelőhely őrzése, károsításának megelőzése. A klasszikus értelemben vett őrzési, hatósági munkán túl – amelyre a jogszabályok egyébként kötelezi őket – ellátnak számos egyéb feladatot is. Szakvezetést tartanak, vagyont kezelnek, kutatnak, kiadványt szerkesztenek, hatósági egyeztetéseken vesznek részt, élőhely-rekonstrukciókat koordinálnak, fészekből kiesett madarat mentenek, odút helyeznek ki, télen etetnek, nyáron tüzet oltanak, felügyelik a kezelőépületeket, iskolában oktatnak, gyerekeket táboroztatnak, állatokat kezelnek. A természetvédelmi őrök hívják segíteni, ha árvíz van, és ő megy a földhivatalba, ha sorba kell állni a tulajdoni lapért,

sőt neki kell megvédeni a régészeti lelőhelyeket is. Értenie kell a joghoz, a zoológiához, botanikához, a mezőgazdasághoz, az állattenyésztéshez, az erdőgazdálkodáshoz, a vadászathoz, a halászathoz, a hidrológiához, a geológiához, a geomorfológiához, az ökológiához, a térképészethez, a régészethez, az építészethez, a pedagógiához, a pszichológiához és a térinformatikához.

A Duna-Dráva Nemzeti Park területén összesen 17 fő teljesít szolgálatot. A működési terület öt természetvédelmi tájegységet foglal magába, kettő a Duna mentén, Gemenc és Béda-Karapancsa, valamint három a Dráva mentén, Kelet-, Közép-, és Nyugat-Dráva. A tájegységek élén a természetvédelmi tájegységvezető áll. A természetvédelmi tájegységeket természetvédelmi örkerületek alkotják. A természetvédelmi örkerületekben a természetvédelmi feladatokat a természetvédelmi tájegységvezető közvetlen irányítása mellett, a természetvédelmi terület-felügyelők, természetvédelmi örkerület-vezetők végzik el. Mindegyik természetvédelmi őr több település közigazgatási területéért felelős. A gondjukra bízott terület rendszeres bejárásával, állapotuk és változásaik nyomon követésével, továbbá aktív védelmi feladatok ellátásával biztosítják az ott található természeti értékek megóvását és fennmaradását.

Munkájukkal hozzájárulnak a csodálatos természeti környezet fennmaradásához.



Előadást hallgatnak a nemzeti parkról a Duna Kincsei vetélkedő résztvevői

A DUNA-DRÁVA NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG

ÖKOTURISZTIKAI ÉS KÖRNYEZETI NEVELÉSI OSZTÁLY MUNKATÁRSAI:

ÖKOTURIZMUS, KÖRNYEZETI NEVELÉS, TÁRSADALMI KAPCSOLATOK

Az osztály munkatársai a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság természeti értékeinek nagyközönséggel való megismertetését, programok szervezését, az intézmény PR tevékenységét végzik.

Ökoturizmus és környezeti nevelés

Legfontosabb küldetésünk a lakosság körében a természet- és környezettudatos életmód kialakulásának elősegítése. A Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóságon folyó ökoturisztikai és környezeti nevelési tevékenység révén lehetővé válik a társadalom sokezer tagjának megszólítása. Működésünk eddigi 20 évében több tízezer látogató juthatott a védett területeken olyan ismeretanyaghoz, amelyeket az iskolai oktatás, a média nem tud nyújtani. Azáltal, hogy a lakosságot élményt adó programok segítségével közel hozzuk a természethez, elérhetjük hosszú távú céljainkat: a természeti értékek iránt felelősséget érző, környezettudatosan élő generációk felnevelkedését.

A kezdetek

A Duna-Dráva Nemzeti Park területén az 1996-ban történt megalakulástól a 2000-es évek elejéig a szervezett idegenforgalom a természetfotózásra, valamint előzetesen bejelentkezett csoportok részére tartott szakvezetésekre korlátozódott. A természetjárók a kijelölt túraútvonalakon – például a Gemenci Tájegységben a Rockenbauer Pál Dél-Dunántúli Kéktúra nyomvonalán – vagy a gemenci erdei vasúton tehetek látogatást.

A társadalom részéről folyamatosan megvolt az igény a nemzeti parki területek szervezett formában történő látogatása iránt, ezért külföldi példákat, tapasztalatokat alapul véve, a 2000-es évek első felében fokozatosan megkezdődött az idegenforgalom tudatos fejlesztése, bővítése. Ez érintette egyrészt a fogadó infrastruktúra létrehozását, másrészt programok szervezését.

Magyar Pásztorkutyák Terelőversenye



A természeti értékek védelme és megőrzése érdekében az idegenforgalom a védett területeken illetve ezen területek közvetlen környezetében csak ellenőrzött formában történhet. Ez jelenti egyrészt a turisták mozgásának térbeli, másrészt időbeli koordinálását - például a drávai vízitúrák esetében létszámkorlátozás van érvényben éves szinten és az egyes csoportok létszámát illetően is. A gyalogos turizmus a kijelölt gyalogos túraútvonalakon, valamint a tanösvényeken lehetséges. A kijelölt útvonalról a természeti értékek védelme – pl. taposás elkerülése – miatt nem szabad letérni. A nem fokozottan védett területeken előzetes engedélyeztetés nélkül van lehetőség túrázni. Az értékek jobb, alaposabb megismerése érdekében lehetőség van szakvezető kíséretében részt venni a túrákon. A fokozottan védett területek a jogszabályi előírásoknak megfelelően csak előzetes engedélyeztetést követően, szakvezető kíséretével látogathatóak. A turizmus résztvevőinek adott helyszínekre terelésével, látogatóközpontok, bemutatóhelyek létesítésével csökkenthető a védett területeken jelentkező terhelés nagysága.

Bemutatóközpontok, oktatóközpontok

A Duna-Dráva Nemzeti Park természeti értékeinek komplex bemutatása elsőként a Barcs-Drávaszentse-
sen megépült *Dráva Kapu Bemutatóközpontban* történt meg. A létesítmény a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság adminisztratív központjaként működik, a három drávai tájegység szakmai munkájának irányítása innen folyik. A bemutatóközpont jelenlegi formáját fokozatosan nyerte el: a főépületet és az állattartó telepet 2004-ben, a kiállítást és a Grill kávézót 2008-ban adtuk át. A létesítmény komplex ökoturisztikai és környezeti nevelési programokat kínál, természetismereti táborok, szakmai rendezvények, konferenciák, kiállítások megvalósítására alkal-



*Nyári tözike
(Leucojum aestivum)*

mas. A szakmai munka magas színvonalát jelzi, hogy a bemutatóközpont 2010-ben II. díjat nyert Az Év Ökoturisztikai Létesítménye országos pályázaton.

A Dráva mentén a második jelentős ökoturisztikai beruházás a Szaporcán, 2015-ben átadott *Ős-Dráva Látogatóközpont*, mely a Duna-Dráva Nemzeti Parkot, a Dráva folyót, az egykori ormánsági életet és a tradicionális gazdálkodási formákat mutatja be.



Túra a Dráva mentén

Fő küldetése az ormánsági táj jellegzetes élőhelyeinek, néprajzi hagyományainak bemutatása, illetve a természet erőforrásainak egykori, természetközeli hasznosításának megismertetése. A látogatóközpont majorjában őshonos magyar háziállatokkal találkozhatunk. A három, interaktív elemekkel gazdagított tanösvény bejárásával a Dráva élővilága, a hagyományos gazdálkodás, valamint az Ős-Dráva program ismerhető meg. A látogatóközpontban természetismereti programok, túrák, nagyrendezvények, táborok szolgálják az ismeretbővítést. Az Ős-Dráva Látogatóközpont 2015-ben I. díjat nyert Az Év Ökoturisztikai Létesítménye országos pályázaton.

A *Szentborbási Oktatási Központ* a nemzeti park életének emblematikus helyszíne, hiszen az épület udvarán került sor 1996-ban a Duna-Dráva Nemzeti Park avatására. Az épület több mint egy évtizedig a nemzeti park vendégházaként üzemelt, 2000-től az épület előtti terület vált a drávai vízitúrák egyik legkedveltebb táborhelyévé. 2010-től oktatási központként funkcionál, célja, hogy az ide látogató diákok megismerjék a Dráva menti területek természeti értékei mellett a két szomszédos ország határ menti vidékeinek kultúráját, néprajzát is. A Mura-Dráva Bioszféra Rezervátum kihirdetése szintén itt történt meg, 2012-ben.

Vízváron 2014-ben környezeti nevelési foglalkozásoknak otthont adó oktatóközpont létesült, az ott korábban meglévő épület átalakítását, felújítását követően.

A nemzeti park Duna menti területeinek ökoturisztikai bázisa a Béda-Karapanca Tájegységben található kölkedi *Fehér Gólya Múzeum*. A 2002-ben civil kezdeményezésre létrehozott múzeumot 2007 óta üzemelteti a Duna-Dráva Nemzeti Park

Igazgatóság. A gólyák életét, vándorlását, táplálkozását, fészkelését bemutató tárlat az évek folyamán lépésről lépésre bővült, a gólyák élőhelyét, az ártéri területeket bemutató szemléltető eszközökkel, installációkkal – homokterepasztal, árvízmodell, folyószabályozást és annak hatásait bemutató érintőképernyős bemutató. A múzeum a térségbe szervezett kirándulások – gyalogos és kenutúrák, lovaskocsis kirándulások bázishelye. A Fehér Gólya Múzeum 2013-ban II. díjat nyert Az Év Ökoturisztikai Létesítménye országos pályázaton.

A térségre egykor jellemző halászati módszereket és eszközöket a *Boki-Duna Halászati Bemutatóhely* ismerteti meg a látogatókkal. A Duna régi kanyarulata mellett létrehozott bemutatóhely több év alatt, alkotóelemenként megvalósított fejlesztések nyomán nyerte el mai formáját. A halak kifogásának módszereitől a kifogott zsákmány tartósításán keresztül a halételek elkészítéséig és elfogyasztásáig a teljes folyamatot nyomon követhetik a vendégek.

Az ezrdforduló idején három ökoturisztikai létesítmény nyitotta meg kapuit a Gemenci Tájegységben: a Szekszárd-bárányfoki *Élet az ártéren* kiállítás, az érsekcsanádi *Ártéri Bemutatóház*, valamint a *Táplós-Gógai Bemutató Övezet*. Mindezek annak a korszaknak jelentős fejlődési fázisai voltak az ökoturizmus fejlesztése terén, azonban a kor túllépett felettük. Mivel a létesítmények felszereltsége a mai ember igényeinek már nem felel meg, az érdeklődés rohamosan csökkent irántuk, ezért működésük szüneteltetése mellett döntöttünk. Újragondolásuk, esetleges megújításuk és korszerű eszközökkel történő felszerelésük a jövő egyik fontos feladatát jelenti.



Kölked, fehér gólyák

Gyalogtúrák, kenutúrák, aktív természetvédelem

A felelősségteljes, természet- és környezettudatos életmód kialakításához a megismerésen át vezet az út. A bemutató/látogatóközpontokhoz kapcsolódóan, vagy a természeti szempontból figyelemre méltó helyszínen kialakított tanösvényeket egyéni turisták, csoportok, iskolai osztályok egyaránt nagy számban keresik fel. A tanösvények mennyiségi növelése helyett célunk a minőség fejlesztése, az átadásra kerülő információk aktualizálása, a technikai eszközök alkalmazásának bevezetése – például internetről letölthető vezetőfüzettel látogatható „E-tanösvények” létrehozása, az egyes tanösvény tábláknál QR-kód segítségével további információk, kisfilmek, animációk legyenek elérhetőek; okostelefon-alkalmazások bevezetése. A túrázók kényelmét, valamint a szabadtéri bemutatást, foglalkozások tartását fa padok, asztalok, szabadtéri foglalkoztatók és játékok segítik, melyek a Dráva és a Duna mentén is több helyen rendelkezésre állnak.

A természeti értékek alaposabb megismerése céljából a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság a 2000-es évek közepétől rendszeresen indít *szakvezetési túrákat*, amelyeken a felkeresett tájegységek védett értékeit, a természetben lejátszódó folyamatokat a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság Természetvédelmi Őrszolgálatának tagjai mutatják be a túrázóknak. A túrák egyrészt tanösvényeken, jelzett turistautakon, erdészeti utakon zajlanak, másrészt olyan területeken, ahol nincsenek kiépített, vagy kitaposott útvonalak. Utóbbi területek kizárólag vezetővel látogathatóak, így az ilyen típusú túrák rendszerint jelentős számú érdeklődővel zajlanak.

A védett ártéri területeken a gyalogtúrákhoz képest más élményeket kínálnak a vízitúrák. Hazai és nemzetközi együttműködések révén hozzáférhető pályázati források (DanubeParks, IPA), továbbá nagyvállalati társadalmi felelősségvállalási programhoz kapcsolódó támogatás (Coca-Cola) segítségével

2007 és 2015 között több lépésben megvalósulhatott a víziturizmus infrastruktúrájának jelentős fejlesztése. A Dráván, a gemenci Vén-Dunán, a Béda-Karapancsán található Külső-Bédán, kenuk, evezőlapátok, mentőmellények beszerzése történt meg, a Külső-Bédán az eszközök tárolását szolgáló ponton épült. Pályázati támogatások segítségével vásároltunk kenuszállító trélereket és két mikrobuszt a vízitúrázás feltételeinek javítása, a kínálat bővítése céljából. A kenutúrák iránt az utóbbi években különösen nagy kereslet mutatkozik. A Dráván, és a Dráva mellékfolyóján, a Fekete-vízen szintén van lehetőség kenutúrákon való részvételre. A teljes Dráva-szakaszon végigevező kenutúrázók adminisztrációját, engedélyek kiadását intézzük; az Ős-Dráva Látogatóközpont közelében, a Dráván és a Fekete-vízen utazási irodával előre meghirdetett időpontokban, valamint előzetes időpont-egyeztetéssel van lehetőség kenutúrákon részt venni.

A kerékpáros turizmus résztvevői számára jelent fontos kínálati elemet, hogy a Dráva Kapu Bemutatóközpont, az Ős-Dráva Látogatóközpont, valamint a Fehér Gólya Múzeum szolgáltatásai között megvalósult a kerékpár bérlés lehetősége is. A nemzeti parki területek mentén létesült kerékpáros túraútvonalakon – pl. Mura-Dráva-Duna Kerékpáros Túraútvonal, EuroVelo13 – alkalmanként szakvezetési kerékpártúrákat bonyolítunk le.

Az igazgatóságon folyó természetmegőrzési munkákba engednek betekintést az *Aktív természetvédelem* címmel meghirdetett programok. Ezekben, az évente 3-4 alkalommal meghirdetett eseményeken a résztvevők nem csupán megismerhetik például a békamentés, az orchidea számlálás, vagy a tájidegen fajok visszaszorításának tevékenységét, hanem a munkafolyamatokba bekapcsolódva, tevékenyen részt vehetnek azokban. Igen nagy népszerűségnek örvendenek a június második felében Baja térségében megvalósuló „Gólya Road Show” elnevezésű programok,



Kajak túra a Dráva egyik mellékágán



Szakvezetési túra Gemencen

melyeken a gólyafiókák gyűrűzése áll a közép-pontban – e program kiváló alkalom arra, hogy a madárgyűrűzés jelentőségét a résztvevők gyakorlati tevékenység megfigyelése során sajátítsák el.

Kínálatunk speciális elemei a *természetfotós programok*, melyek előzetes egyeztetéssel a Gemenci Tájegységben kérhetők. A természetfotósokat szolgálják a pályázati források segítségével beszerzett lessátrak és álcahálók, melyek a dunai és a drávai tájegységekben egyaránt megtalálhatók. A programlehetőségek között szerepel leskunyhóból történő fotózás, cserkelő fotózás, valamint tájképfotózás. Több, nemzetközi vagy hazai fotópályázaton díjat nyert kép készült már nemzeti parkunkban. Természetfotózásra továbbá a Béda-Karapancsa Tájegységben és a Dráva mentén is van lehetőség.

Környezeti nevelés

A természeti értékekkel való ismerkedést, és hosszú távon a természet- és környezettudatos magatartás kialakulását segítik a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság *környezeti nevelési programjai*. A sok élményt, gyakorlati tapasztalatot kínáló foglalkozások, érdekes ismeretterjesztő előadások az óvodás gyerekektől kezdve a diákokon át a felnőttekig minden korosztályt megszólítanak.

Rendszeresen szervezünk gyermekek részére táborokat, változatos természetismereti foglalkozásokkal, kirándulásokkal.

Óvodások és kisiskolások részére bábelőadások keretében mutatjuk be például a fehér gólyák éle-

tét (Kamilla és Koszta a gólyák birodalmában), vagy az ártéren egykor élő és ott gazdálkodó emberek mindennapjait (Matula bácsi és Tutajos kalandjai a Boki- Dunánál).

A vetélkedők, versenyek az ismeretek elmélyítését, az önálló kutatások végzését és a csoportos munkát hivatottak elősegíteni. Helyi és országos vetélkedők lebonyolításában kollégáink egyaránt közreműködnek, szervezőként, lebonyolítóként, zsűritagként. Ezekre példa az ifjú Kócsagőr Program, az Európai Együttműködés Napja program, és a Duna vetélkedő.

Környezeti nevelési programjaink helyszínei a bemutató- és oktatóközpontok, és nem utolsósorban maga a természet: az erdők és rétek területén húzódó túraútvonalak, tanösvények. Munkatársaink igény esetén oktatási intézményekben, művelődési házakban, könyvtárakban is tartanak foglalkozásokat, előadásokat. Fontos célunk, hogy a nemzeti park közvetlen környezetében élők megismerjék azokat a pótolhatatlan értékeket, melyek körülveszik őket, érezzék magukénak azokat és vigyázzanak rájuk, legyenek büszkék rájuk.

Szakmai együttműködések

Kölcsönös előnyöket jelentő hazai és nemzetközi szakmai együttműködések segítik a hatékony munkavégzést igazgatóságunk és az együttműködő partnerek között. Az együttműködések kiterjednek a turisztikai termékfejlesztésre, az értékesítésre, a környezeti nevelésre, valamint a kommunikációra egyaránt.

Gyerekcsoport az Ős-Dráva
Látogatóközpontban



Infrastruktúra fejlesztés

Ökoturisztikai és környezeti nevelési fejlesztéseket, beruházásokat hazai és nemzetközi együttműködések révén elérhető pályázati források segítségével valósítunk meg. A Duna-Dráva Nemzeti Park a DanubeParks, a Duna menti országok védett területeinek hálózatának tagja. Ehhez kapcsolódóan váltak lehetővé fejlesztések, eszközbeszerzések a Gemenci és a Béda-Karapancsa Tájegységben.

Nagyvállalatok társadalmi felelősségvállalás programjai keretében rendszeresen érkeznek támogatások igazgatóságunk részére. Így a ilyen támogatásának segítségével nyílt lehetőségünk kenuk beszerzésére a Gemenci Tájegység részére, valamint a MOL évenként nyújtott támogatásával többek között a Réti-asvédelmi Program egyes elemeinek megvalósítására, a Közép-Dráva Tájegységben a szentborbási oktatóközpont fejlesztését szolgáló eszközvásárlásra, az Ős-Dráva Látogatóközpontban néprajzi kiállítás muzeális értékű tárgyainak beszerzésére.

Ökoturizmus

A térségben tevékenykedő turisztikai szolgáltatókkal történő együttműködés elsősorban a turisztikai termékfejlesztés, a közös programkijelölés, a csomagajánlatok összeállítása terén valósul meg. Elméleti céljainkat – a térség desztinációként való értelmezését, egységben való megfogalmazását és felkínálását – a gyakorlatban valósítjuk meg. Erre példa a Béda-Karapancsa Tájegységben rendszeresen megvalósuló szakvezetést, lovaskocsis kirándulást, szabadterei étkezést magába foglaló egész napos program. Az Ős-Dráva Látogatóközponttól induló drávai kenu- és kajak-túrákat utazási irodával együttműködve valósítjuk meg és hirdetjük meg közösen. Szakvezetési túráink között szerepelnek olyan programok, melyeken a természeti értékek bemutatását egy-egy helyi mesterember műhelyének meglátogatása teszi teljessé – például méhészt, tejfeldolgozót, sajt készítő, hangszerkészítőt.



Madármegfigyelés Béda-Karapancsán



Fotósok a Fehér Gólya Múzeum udvarán

Nemzetközi együttműködések keretében valósult meg a természet hangjait megismertető program, egy módszertani képzés, valamint egy vízitúrazvezetői tanfolyam. A Fehér Gólya Múzeumban 2010 folyamán több hónapon át bemutatott *Duna Hangjai* elnevezésű installáció kínált virtuális utazást végig a Duna mentén: a Fekete-erdőtől a Fekete-tengerig számos helyszínen rögzített természeti hangok (a víz hullámlása, madarak) és a Duna menti élet jellegzetes hangjai (hajók nyikorgása, láncsörgés, rövid interjú) voltak meghallhatóak. Szintén 2010-ben kollégáink közül többen részt vettek a *Hangséták* elnevezésű, a természet hangjait középpontba helyező, amerikai szakember által tartott módszertani képzésen. A képzésen megszerzett ismeretek a túrákon, programjainkon alkalmazhatóak: lényeges, hogy a látható, tapintható értékek bemutatása mellett miként lehet felhívni a figyelmet a vadon hangjaira – vagy éppen a természet csendjére, további egyedi élményeket adva a résztvevőknek. 2010-ben kenu-túrák szervezésében és lebonyolításában részt vevő kollégáink *vízitúrazvezető képzésen* vehettek részt.

Környezeti nevelés

Oktatási intézményekkel, óvodákkal, iskolákkal, egyetemekkel fenntartott kapcsolataink révén rendszeresen érkeznek a nemzeti parkba, bemutatóhelyeinkre, oktatóközpontjainkba gyerek- és diákcsoportok. Felsőoktatási intézmények hallgatói részére szakmai gyakorlati lehetőséget, szakdolgozati konzultációt, interjúlehetőségeket biztosítunk. Nemzetközi együttműködések keretében fogadunk külföldi diákokat – erre példa az EUROPARC szövetség támogatásával megvalósult Working For Nature elnevezésű önkéntes programban való részvételünk.

Társadalmi kapcsolatok

A Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóságon folyó szakmai munka megismertetését, valamint a természeti értékek bemutatását, megkedveltetését rendezvények, kiállítások, családi programok, szakmai események, ismeretterjesztő előadások szolgálják.

Kiállítások

Elsősorban a nemzeti park mentén fekvő települések kiállítótermeinek, művelődési házainak, könyvtárainak közönsége tekintheti meg évek óta a *Dr. Kalotás Zsolt természetfotóiból összeállított két vándorkiállítást*, amelyek bemutatják a Duna-Dráva Nemzeti Park természeti értékeit, növény- és állatritkaságait. A fotókon túl, *Molnárné Lénárd Éva növényfestményeinek vándorkiállítása* szintén a védett területek szépségeit tárják a nagyközönség elé.

Gyermekek és felnőttek részére évről évre meghirdetünk alkotói pályázatokat. A fiatalabb korosztály részére *rajz-, képzőművészeti-, illusztrációs pályázatokat*, a felnőtteknek pedig rendszerint speciális fotóstúrákhoz kapcsolódóan *fotópályázatokat*. A beérkezett alkotásokból kiállításokat, vagy diavetítéseket rendezünk. A hazaiak mellett nemzetközi pályázatok állandó közreműködőiként kölcsönzünk, illetve fogadunk vándorkiállításokat, például a Chance for the Blue Danube pályázatra beérkezett művekből.

A nemzeti park igazgatóság a birtokában levő kiállítási anyagok kölcsönzése mellett befogadó intézményként is működik, más tárlatok anyagából bemutatóhelyein rendszeresen kiállításokat rendez. Ezekre példa a Varázslatos Magyarország fotókiállítás másodbemutatója, vagy külföldi nemzeti parkokat, eltérő kultúrákat, hagyományokat bemutató fotókiállítások, műtárgyakból berendezett tárlatok.



Dr. Iványi Ildikó megnyitja Dr. Kalotás Zsolt fotókiállítását 2006-ban



Osztrák partnereink rendezvényünkön

Rendezvények

A Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság fontos feladatának tekinti a speciális témájú programok, kiállítások mellett nagy tömegeket megmozgató események szervezését. A természetvédelem és a hagyományörzés jegyében került 2010-ben megszervezésre Mohácson a Duna menti országok védett területeinek bemutatkozásával a *Nemzetközi Duna Nap*, melyhez csatlakozott a helyi szervezésű, azóta évről évre megrendezett, horvát hagyományokat felelevenítő Dunai Mosás. A nagyrendezvények sorába illeszkedik a Magyar Pásztorkutyák Terelőversenye, amely az elmúlt évtizedekben Drávaszentesen került megrendezésre több alkalommal, megmérettetési lehetőséget biztosítva a kutyatulajdonosoknak, és tartalmas kikapcsolódást kínálva a közönségnek.

A nagyrendezvények mellett partnerszervezetként rendszeresen csatlakozunk rendezvényekhez, környezetvédelmi akciókhoz és más eseményekhez. Ezekre példa a DanubeParks hálózat partnerszervezeteinek közreműködésével megvalósuló fesztiválok sora, például az Internationales Donaufest (Ulm, Németország), a Duna-menti népek folkfesztiválja (Tulcea, Románia), a Bodrog Festival (Bački Monostor, Szerbia), illetve Magyarországon a nemzeti parki területek közelében fekvő településeken zajló rendezvények többek között Mohácson, Barcson, Sellyén, Harkányban.

Konferenciák, nemzetközi találkozók

A nemzeti parki területek természetvédelmével és a térségben élők társadalmi-gazdasági fejlődésével kapcsolatosan konferenciákat, szakmai találkozókat szervezünk. A résztvevők ezeken bemutatják legújabb kutatási eredményeiket, tapasztalataikat. Ezen rendezvények mindemellett alkalmasak a gyakorlati szintű kapcsolatépítésre, közös gondolkodás és cse-



Nemzetközi Duna Fesztivál Ausztriában (Orth)

lekvés elindítására. A saját szervezésű konferenciák, workshopok mellett kollégáink más szervezetek által megvalósított szakmai programok rendszeres résztvevői, szakmai közreműködőként, előadóként, levezető elnökként.

Az elmúlt 20 év legjelentősebb nemzetközi szakmai rendezvénye a Gemenci Tájegységben megszervezett *Természetvédelmi Örök II. Európai konferenciája* volt 2008. szeptemberében. Európa számos országából és nemzeti parkjából érkeztek

természetvédelmi örök a rendezvényre, akik megismerkedtek hazánk természeti értékeivel, védett természeti területeivel, valamint a Magyarországon folyó természetvédelmi szakmai munkával.

2007 szeptemberében a Béda-Karapancsa Tájegységben találkozott a magyar, a horvát és a szerb köztársasági elnök, akik szándéknyilatkozatot írtak alá egy közös, határokon átnyúló nemzeti park létrehozásáról. A résztvevő elnökök 3 fekete golyót engedtek szabadon, jelképezve a közös szándékokat.



Bajai halászlé készül Ausztriában - Duna Fesztivál, Orth



A szerb, a horvát és a magyar köztársasági elnök találkozója (2007)



Dr. Iványi Ildikó igazgató interjút ad (2006. december)



Závoczky Szabolcs igazgató Stjepan Mesić horvát és Sólyom László magyar köztársasági elnök társaságában (2007) - Kölked

Nemzeti Parki Termék Védjegy

A Földművelésügyi Minisztérium kezdeményezésére indult el 2013-ban a hazai nemzeti park igazgatóságok bevonásával a Nemzeti Parki Termék Védjegy program. Célja a természetvédelmi oltalom alatt álló területeken működő helyi vállalkozások, gazdálkodók, gazdálkodó szervezetek támogatása, eladásra szánt termékeik megbecsülésének növelése, piaci lehetőségeinek bővítése. A programban a Duna-Dráva Nemzeti Park területén előállított alapanyagokból készült szörpök, valamint saját előállítású szürkemarha termékek (szalámik, kolbászok, sonkák, májasok) képviselik magukat.

Kommunikáció

A Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóságon folyó munka nagyközönséggel történő megismertetését, a programlehetőségekről szóló tájékoztatást szolgálja a kommunikációs tevékenység.



Sajtótájékoztató Horvátországban

A kézzel fogható kommunikációs eszközöket kiadványaink jelentik, melyek nagyrészt a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság által kínált programlehetőségeket ismertetik meg a nagyközönséggel. Kiemelt jelentőségű az éves eseménynaptár, továbbá fontos szerepük van a bemutatóhelyeink szolgáltatásait ismertető leporellóknak, térképeknek, és a tájegységeket bemutató füzeteknek. Szintén kiadványok segítségével mutatjuk be az igazgatóságunk munkatársai által végzett természetmegőrzési szakmai munkát a kutatási eredményektől kezdve a fajvédelmi programokon át az élőhely-rehabilitációs tevékenységek bemutatásáig. Programjainkról szórólapok készülnek – a 2000-es évek második felében ezeket postai úton juttattuk el a nagyközönség részére, az internet tömeges térnyerésével ez napjainkra megszűnt, a kapcsolattartás jelenleg e-mailben történik.

A nemzeti park megalakulását követően a *Zöld-Hír-Futár* című, nyomtatott *hírlevél*ben tájékoztattuk elsősorban a nemzeti park közelében elhelyezkedő településeken élőket a legfrissebb hírekről, eseményekről. A nyomtatott hírlevelet 2008. májusában váltotta az elektronikus formában terjesztett *Békalencse* című hírlevél, amely eleinte időszakosan, majd 2012 január óta havi rendszerességgel jut el partnereink részére, jelenleg közel 6000 címre. A hírlevél elérhető honlapunkon, valamint az ISSUU-n is.

Legfontosabb kommunikációs csatornánk a saját „központi” *honlap*, valamint bemutatóhelyeink honlapjai. Mindezek mellett a közösségi oldalak térnyerésével a *Facebook* megkerülhetetlen médium, így természetesen igazgatóságunk is él e kedvező megjelenési lehetőséggel, a nemzeti park mellett bemutatóhelyeink is rendelkeznek Facebook-oldalakkal. Működik *YouTube*-csatornánk, *Pinterest* galériánk, valamint ISSUU-oldalunk, mindhárom folyamatosan bővülő tartalommal bír. A közönségkapcsolat gyakorlati példája, hogy az internetes felületeinkre túráink, rendezvényeink résztvevőinek fotói, élménybeszámolóik is felkerülnek, az oldalak kedvelői bejegyzéseiket megosztják egymással, így az információk, visszajelzések hatékonyabban, gyorsabban terjednek. A nemzeti park igazgatóság programkínálata megjelenik okostelefon-alkalmazásokban, nyomtatott turisztikai kiadványokban, prospektusokban, útikönyvekben, turistatérképeken, ifjúság részére készülő könyvekben, tankönyvekben egyaránt. A Hungary Card országos kedvezménykártya katalógusában nemzeti parki bemutatóhelyeink közül a kölkedi Fehér Gólya Múzeum szerepel; az Irány Pécs Kártya és a Harkány Kártya kedvezményt nyújtó partnerei között megtalálható a szaporcai Ős-Dráva Látogatóközpont.

Az igazgatóságunk koordinálásával zajló beruházások előkészületeiről, megvalósulásáról, valamint befejezéséről, jelentős szakmai eredményekről, természeti eseményekről *sajtóanyagokat*, *sajtóközleményeket* juttatunk el médiapartnereink felé. Rendszeresen kapunk interjú megkereséseket ezekkel, valamint a hírlevélben megjelent anyagokkal kapcsolatosan, valamint természeti jelenségek – például madárvonulás, virágok nyílása – vonatkozásában. Ökoturisztikai és környezeti nevelési programjainkat állandóan a média figyelme kíséri, programajánló műsorokhoz, cikkekhez rendszeresen készítenek telefonos, vagy személyes *interjúkat* munkatársainkkal rádiók, televíziók szerkesztői.

Igazgatóságunk rendszeresen részt vesz *szakmai vásárokon*, amelyeken a nagyközönség az elérhető kiadványokon túl, munkatársainktól személyesen kaphat információkat a kínálatunkról, tevékenységünkről. Turisztikai kiállítások, melyeken részt vettünk az elmúlt 20 évben: Utazás (Budapest, Veszp-

rém, Pécs), WTM (London), ITB (Berlin), Place2go (Zágráb), Holiday World (Prága), IFT (Belgrád). Állattartást, gazdálkodást, Nemzeti Parki termékeket bemutató kiállítások: Országos Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Kiállítás (Budapest), Gazdanapok (Szentlőrinc), Kaposvári Állattenyésztési Napok.



TARTALOMJEGYZÉK

Bevezető – <i>Závoczky Szabolcs</i>	3
Vízhez köthető élőhelyek helyreállítása a Duna-Dráva Nemzeti Park területén – <i>Parrag Tibor</i>	8
A Duna árterének erdei – <i>Schmidt Tamás</i>	19
Fokozottan védett madárfajok megőrzése a Duna árterületén – <i>Mórocz Attila</i>	23
A rétisas (<i>Haliaeetus albicilla</i>) állomány alakulása – <i>Horváth Zoltán</i>	27
A drávai kavicsátonyok különleges madárvilága – <i>Fenyősi László</i>	34
Partifecske (<i>Riparia riparia</i>) állományfelmérések a Dráva-mentén, 2003-2015 között – <i>Fenyősi László</i>	41
Az ártéri erdők szerepe a denevérvédelemben – <i>Dombi Imre</i>	46
Régi magyar háziállatok tartása – <i>Löffler Attila</i>	50
Természetvédelmi Őrszolgálat a 20 éves Duna-Dráva Nemzeti Parkban – <i>Varga Zsolt</i>	52
Ökoturizmus, környezeti nevelés, társadalmi kapcsolatok – <i>ÖKNO</i>	56



Vadmacska (Felis silvestris)

