

KALOTÁS ZSOLT

# Láperdő az atomerőmű árnyékában

A Dunaszentgyörgyi-láperdő növényvilágát Farkas Sándor jóvoltából már megismerhettük a Természet Világa 2006. évi novemberi számából. Az írás megjelenésekor a láperdő még nem állt természetvédelmi oltalom alatt, az országos védelmi státuszt a terület csak hat évvel később, 2012-ben nyerte el.

A Dunaszentgyörgyi-láperdő Természetvédelmi Terület a Tolnai-Sárköz legészakibb csücskében található a Paksi Atomerőmű déli szomszédságában, az erőműtől alig néhány száz méterre. Ezen a csupán 332 hektár nagyságú, a mezőgazdasági környezetben szigetként fennmaradt egykori ártéri területen a Duna szabályozása előtt, a XVII–XVIII. század fordulóján még egy vagy több lefűződött holtág és morotvató lehetett, amit a folyó áradásai rendszeresen feltöltöttek. Ennek a vadvízi mocsárvilágnak a végét a Duna gátak közé szorítása jelentette, a folyótól elvágtott ártér kiszáradt, és csupán a mélyebb fekvésű részeken maradt fenn az egykori vízi világot idéző vegetáció és az árterekre jellemző állatvilág. A Duna a jelenlegi védett területtől

szárazódása azonban oda vezetett, hogy gyakorlatilag megszűnt a vízutánpótlás a homokvidékről, a Csámpai-patak kiszáradt, és a láperdő hosszú évekig szárazon állt. Ezen az állapotban a Csámpai-csatorna létesítése hozott lényeges változást, amelyen a Paksi Atomerőműből származó, a Dunából kiemelt hűtővíz egy részét a Faddi Holt-Dunába vezették. A Dunaszentgyörgyi-láperdőn keresztül folyó Csámpai-csatornából a talajfelszín alatt átszivárgó víz, valamint a zsilipeken keresztül az erdőbe beengedett éltető víz hatására a terület újjáéledt, és a sok vizes élőhelyet kedvelő állatfaj visszatért.

A védett terület átfogó zoológiai feltárására a források hiánya miatt a mai napig nem került sor. Még a védettséget előkészítő szakmai anyag is csupán az itt élő vagy időszakonként előforduló gerinces állatfajokra tudott hivatkozni, mivel e fajokról csupán alkalmi megfigyelések álltak rendelkezésre.

Az elmúlt évben a Paksi Atomerőmű felkerésére rendszeresen látogattam a védett területet, és számtalan érdekes, gyakran megle-

A védett területet vizes, és az alkalmilag vízhatás alatt álló élőhelyek, égerláperdők, szürkenyaras foltokkal vegyes fűzláperdők, rekettyefűzes nádasok, sásláprétek, csatornaparti magaskórósok, nyárfacsoportokkal tarkított botlófűzes kaszálók, apró kiszáradó kékperjés láprétek és galagonyás-kövényes cserjések egymásba átmenő mozaikossága jellemzi, amelyek közé árkokkal és erdősávokkal, fasorokkal szegett szántóföldcsíkok ékelődnek. Ez az élőhelyi diverzitás már eleve előjelzi az állatvilág sokféleségét, a viszonylagosan apró természetes élőhelynagyság viszont sajnos magában hordozza a sérülékenységet is.

A hazánkban általánosan elterjedt éti csiga (*Helix pomatia*) mellett a nyári esők után további két védett puhatestűvel találkozhatunk a puhafás erdők aljnövényzetében: a ligeti csigával (*Caepae nemoralis*) és a nagyon változékony héjmintázatú kerti csigával (*Caepae hortensis*).

A vízborította rekettyefűzes mocsárréteken mindkét védett vidrapókfajunk, a parti vidrapók (*Dolomedes plantarius*) és a szegé-



A pézsmacincér a nevét jellegzetes fanyar, pézsmaszerű illatáról nyerte (A szerző felvételei)



A szívárványos öklék ikráikat tavi kagylókba juttatják, a kikelt ivadékok egy ideig a kagylók védelmében fejlődnek

12–14 km távolságra került, és a vízutánpótlást ezt követően már csak a környező területeken összefolyó csapadékvizek biztosították. A Dunaszentgyörgyi-láperdő északnyugatról Csámpánál, pár méteres letöréssel már közvetlenül a Dél-Mezőföldhöz tartozó Tengelici-homokvidékkel érintkezik. A hajdan szebb napokat látott Csámpai-patak volt az a vízfolyás, amely időszakosan vízzel látta el a vidéket. A dél-mezőföldi területek általános

petésszámba menő megfigyelést tettem. Sikertült összeírni a védett terület természetvédelmi értékét jelentő állatvilágát is. Az adatok a terület fajgazdagságáról tanúskodnak. Védett állatfajaink közül 3 puhatestű, 3 pók-, 3 egyenesszárnyú-, 1 fogólábú-, 2 szitakötő-, 21 lepke-, 12 bogár-, 2 hal-, 11 kételtű-, 6 hüllő-, 92 madár-, 29 emlősfaj előfordulása bizonyosodott be, és ha a szisztematikus vizsgálatok elkezdődnek, a lista még tovább bővíülhet.

lyes vidrapók (*D. fimbriatus*) is megfigyelhető, amint a vízre boruló levelek szélén meghúzódva lesnek zsákmányukra. A nádasok szegélyében érdemes keresni az ugyancsak védett nádi állaspókot (*Tetragnatha striata*). Kerek hálójának közelében a pók a nádszálhoz simulva szinte beleolvad a környezetébe.

A védett terület egyenesszárnyú faunája még teljesen feltáratlan. A Tengelici-homokvidék szoknyájának is nevezhető csámpai határ

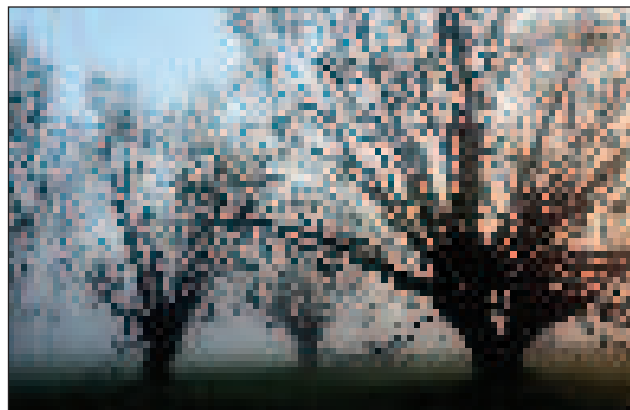
nyugati részén levő apró homoki gyeper nyár végén rendszeresen megfigyelhetők a nagy termetű, bizarr fejformájú sásakos sáskák (*Acrida ungarica*), amint lépéseink előtt tért öléllő ugrással kombinált szárnyalással menekülnek. A dűlőutak menti magaskórós növényzetben mindennél nagyobb számban él a ragadozó életmódot folytató zöld lomb-szöcske (*Tettigonia viridissima*), és helyenként az igazán dekoratív málnaszöcskét (*Barbitistes serricauda*) is megpillanthatjuk.

A Csámpai-csatorna állandó nyílt vízfelülete felett tavasztól késő ősziig szitakötők járőröznek vagy őrzik territóriumukat. A leggyakrabban látható fajok a laposhasú acsa (*Libellula depressa*), a kék és a fehér pásztor (*Orthetrum coerulescens*, *O. albistylum*), a közönséges és az alföldi szitakötő (*Sympetrum vulgatum*, *S. sanguineum*), a csapongva repülő gyönyörű sávós szitakötő (*Calopteryx splendens*), valamint a fűge és a kék légivadász (*Erythromma najas*, *Ischnura elegans*). A védett feketelábú szitakötő (*Gomphus vulgatissimus*) és az ugyancsak védelem alatt álló lápi acsa (*Aeshna isoceles*) nem túl gyakori, de a nyílt vizektől távolabbi területezéseken is felbukkanhat.

A megfigyelt gerinctelenek közül a nappali lepkék azok, amelyek között a legnagyobb számban fordulnak elő védett fajok. Legkiemelkedőbb jelentőségű közülük az endemikus fajként számon tartott fokozottan védett magyar színjátszólepké (*Apatura metis*). Az itt fellelt erős populációjának különlegessége, hogy ennek az állománynak az élőhelye a faj klasszikus élőhelyétől, a Duna-menti puhafás galériaerdőktől meglehetősen távol esik, ezért feltételezhető, hogy nem újraneveléséről, hanem valódi maradványpopulációról van szó. A másik, természetvédelmi szempontból különös jelentőségű faj a szürkés hangyaboglárka (*Maculinea alcon*), amelynek apró populációi a kiszáradó kékperjés lápréteken nyíló komistámicsához (*Gentiana pneumonanthe*) ragaszkodnak, hiszen a nőstények kizárólag a tárnics virágaira rakják petéiket, amelyekből a kikelő hernyókat a hangyák fészükbe szállítva nevelik fel. A mocsárréteken itt még általánosan elterjedt a Nyugat-Európa nagy részéről már kipusztult nagy tűzlepké (*Lycaena dispar*). Közeli rokona, a hazánkban az elmúlt évtizedekben nagyon megritkult kis tűzlepké (*L. thersamon*) a virágzó lápréteken figyelhető meg, amint a

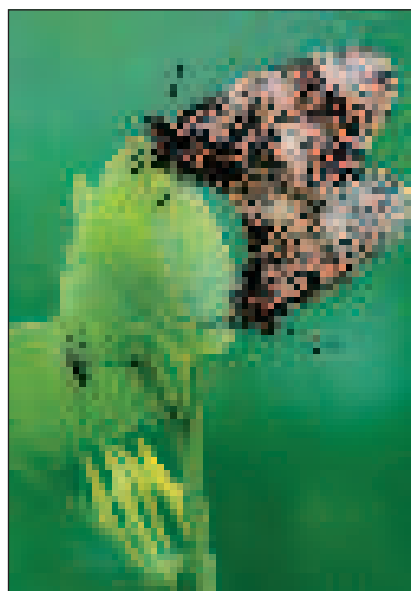


A reketyefüzekkel tarkított mocsárréten májustól hallhatjuk a berki tücsökmadár jellegzetes monoton énekét



A Felső-rét botlólífűzes kaszálója a védett terület talán leghangulatosabb része

A monofág farkasalmalepkéket mindig a tápnövényük közelében lehet megfigyelni, a kopoláció is gyakran a farkasalmán történik



fészkes virágzatokból nektárt szívogat. A védett terület három védett pillangófajunk tenyészőhelye. A farkasalmalepkék (*Zerynthia polyxena*) helyhez kötöttek, és májusban mindig a csatornapartokon nagyobb csoportokban termő farkasalmához (*Aristolochia clematitis*) vonzódnak. A fecskéfarkú lepké (*Papilio machaon*) hernyói a lápréteken nagy számban nőve pasztinákra (*Pastinaca sativa*), a kardoslepké (*Iphiclides podalirius*) hernyók pedig az itt igen gyakori kökényen (*Prunus spinosa*) és galagonya-fajokon (*Crataegus sp.*) fejlődnek, de az imágók nagy területeket repülnek be, hogy nektártermő virágokat találjanak. A közelmúltban védetté nyilvánított málna-gyöngyházlepkének (*Brenthis daphne*) is igen erős populációja él a védett terület puhafaligetiben.

Az éjjeli lepkék közül az eredeti élőhelyein, a lápréteken is ritkává vált védett galajszerű (*Hyles galii*) előfordulásának van különös jelentősége.

A Dunaszentgyörgyi-láperdő része a hazai Natura 2000 hálózatnak. Jelölő fajai között olyan Európában veszélyeztetett bogárfajokat is találunk, mint a nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*) és a nagy höscincér (*Cerambyx cerdo*).

Ezek a fajok azonban az idős tölgyek hiányában csak nagyon kis számban fordulnak elő a védett területen. Sokkal gyakoribb faj az irizáló fémcs fényű pézsmacincér (*Aromia moschata*), amelynek lárvái a fűzfák törzsében fejlődnek. Általánosan elterjedt a diófá-cincér (*Megopis scabricornis*) is, amelyek lárvái nemcsak a „varjak által ültetett diófákban”, hanem fűzekben és nyárfákban fejlődnek ki. A kiszáradóban levő nyárasokban a kéreg alatt találhatunk rá a védett skarlatbogár (*Cucujus cinnabarinus*) lárváira és késő tavasszal a cinöbervörös színű imágókra. Az Öreg-Brinyó idős égeresének védett rovarfajára, az égerfa díszbogárra (*Dicerca alni*) a tavasi hónapokban csak nagy szerencsével bukkanhatunk rá, mert a fák törzsén megbújó példányok szinte teljesen beleolvadnak a kéregbe.

Az idei évben sikerült kimutatni a védett területről hazánk legnagyobb termetű hártvány szárnyúját, az 5 cm nagyságot is elérő védett óriás törösdarazsát (*Megascolia maculata*). Ez a tiszteletet parancsoló küllemű darázs arról is nevezetes, hogy a szintén védett orrszarvúbogár (*Oryctes nasicornis*) lárváját parazitálja. A fakérget keresztülszúr-

va anélkül tojja petéjét a bogár lárvájába, hogy látná azt. Ezt a tulajdonságát még a viselkedéskutatók sem tudják megmagyarázni. A petéből kikelő darázslárva a pajor élő szövetéből táplálkozva fejlődik ki, bábozódik be, és átteleve a következő évben válik imágóvá. A parazitáltság ellenére is úgy tűnik azonban, hogy a Dunaszentgyörgyláperdőben nagyon nagy állománya él az orrszarvúbogárnak, hiszen a védett terület határához közeli benzinkútnál júniusban minden éjjel tucatszámra lehet látni a lámpák fényei-re repülő „orrszarvúakat”.

A védett területet átszelő Csámpai-csatornában meglehetősen sokféle halfaj fordul elő. Nagy részük a Dunából kiemelt vízzel került ide, de nem zárható ki, hogy a Faddi-Holtág vízből is több őshonos és behurcolt, de már meghonosodott faj felúszott és megtelepedett a csatorna vizében. A meglehetősen zavart vízi élőhelynek számító vízfolyásban azonban két védett halfaj is előfordul. A réticsík (*Misgurnus fossilis*) talán még a rég-

sót a csatorna vizében olykor az apró halakra vadászó kockás siklót (*N. tessalata*) is megpillanthatjuk. A nedves réteken és a csatorna töltésein állandó lakó a fűrge gyík (*Lacerta agilis*), de nagyobb termetű rokonát, a zöld gyíkot (*L. viridis*) csak a terület északi szárazabb, homokos talajú részein van esélyünk megtalálni. Egyetlen őshonos teknősfajunknak, a mocsári teknősnak (*Emys orbicularis*) kifejezetten erős populációja él a Csámpai-csatornában. Az alkalmi horgászok igen gyakran halak helyett a csalíra ráharapó teknősöket fogják ki. Ha a csatornaparton egyotason közlekedünk, láthatjuk is ezeket az égyébként félénk páncélos hullóket, ahogyan a parton, vízközben sülkereznek.

A terület madárvilága a Duna árterét idézi, azonban annál még gazdagabb is, lévén, hogy a szegélyekben és a szárazulatokon már nem csak a vizes élőhelyet előnyben részesítő fajok fordulnak elő. És ugyan a Dunaszentgyörgyláperdő aprócska területnek számít, az élőhelyek mozaikossága, természetessége és zavaratlansága miatt több fokozottan védett madárfajnak is otthont képes nyújtani. Az egyik idős égererdőben évek óta sikeresen költ a fekete gólya (*Ciconia nigra*), és a fás legelőn kihelyezett műfészkekben a kerecsensólyom (*Falco cherrug*) is megtelepedett. Az atomerőmű mellett, a védett területen kívül eső egykori vízfolyás medrében kialakult erdősav egy óriási nyárfáján a rétisas (*Haliaeetus albicilla*)

is fészket rakott, és halzsákmányát jórészt az erőmű horgásztavain szerzi meg. Hazánk egyik legritkább ragadozó madara a fokozottan védett vörös kánya (*Milvus milvus*), amely vélhetően egy dunai sziget erdejében fészkel, ősztől tavaszig rendszeresen őrjázatozik a láperdőben és annak közvetlen közelében, ami reményt ad arra, hogy egyszer talán fészket is fog itt építeni. A felső-rét botolófűzes kaszálóján nedves években a fokozottan védett haris (*Crex crex*) költésére lehet számítani. A réti tücsökmadár (*Locustella naevia*) is ez az élőhely jelenti a fészkelő területét. Közeli rokona, a berki tücsökmadár (*L. fluviatilis*) zsezségésszerű énekét pedig a rekettyefűzes sásláprétekről hallani. Az öreg nyárasok, fűzések és égeresek karakterfaja a fekete harkály (*Dryocopus martius*) szinte egész évben hallatja messze hangzó, nyávogásszerű és pirregő hangját. Meglepő módon, egy nálunk síkvidékeken igazán nem jellemző harkályfaj, a közép fakopánc (*Dendrocopos medius*)

is költ az Öreg-Brinyó égeresében. A harkályok által „megmunkált” fák odvaiban nagy számban fészkelnek az odulakó cinegefajok (*Parus sp.*) és a csuszkák (*Sitta europaea*). A kidölt öreg fák gyökérzete közé építi fészket az ökörszem (*Troglodytes troglodytes*) és a vörösbeigy (*Erethacus rubecula*). A nagy kócsagok (*Egretta alba*), szürke gémekek (*Ardea cinerea*) és bakcsók (*Nycticorax nycticorax*) nem fészkelnek a védett láperdőben, mégis gyakran lehet látni halászó példányaikat, kisebb csoportjaikat a Csámpai-csatorna mentén, ahol a repülő drágakőnek nevezett jégmadár (*Alcedo atthis*) is rendszeresen megjelenik.

A Dunaszentgyörgyláperdő a Tolnai-Sárköz talán utolsó természetes állapotban fennmaradt része, és éppen ezért nagyon lényeges mozaikja a hazai zöld folyosó hálózatnak. Ennek egyik bizonyossága az, hogy a terület fontos átvonuló- és pihenőhelye a nádiposztátnak, rigóknak, posztátnak, fűzikéknek, billegetőknek és fecskéknek, de sok más délre költöző énekesmadárnak is.

Az odvasodó fák nappalozó- és ellőhelyeket jelentenek a denevéreknek, az élőhely rovarvilága pedig a táplálékbőséget biztosítja. A láperdő denevérfaunájának felmérése még várat magára, de a Natura 2000 terület jelölőfajai alapján tudjuk, hogy olyan ritka és fokozottan védett fajok élnek itt, mint a közönséges- és a nagyfülű denevér (*Myotis myotis*, *M. bechsteini*) vagy a piszedenevér (*Barbastella barbastellus*).

Az országosan túltartott nagyvadállomány itt is komoly gondokat okoz. A Dunaszentgyörgyláperdő ember által járhatatlan ingoványos sűrűségeiben a védett nyugalomban pihen nappal, és csak éjszaka váltanak ki a környező mezőgazdasági területekre táplálkozni, amikor a vadászati lehetőségek már korlátozottak. Bár a helyi vadásztársaságok mindent megtesznek azért, hogy csökkentsék a túlszaporodott gimzárvas- és vaddisznóállományt, félő, hogy a jelenleg folyó intenzív vadászati gyakorlat is csak a sok gondot okozó nagyvadállomány szinten tartásához elegendő. A láperdő csúcsragadozója a pár évtizede a Kárpát-medencébe visszatelepített aranyasakál (*Canis aureus*), amely szintén éjszaka aktív. Hihetetlenül rejtett életet él, jelenlétét gyakran csak a puha talajon hagyott jellegzetes nyomai árulják el.

A védett terület természetszerű állapotának fenntartása nem könnyű feladat a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóságának, a láperdő természetvédelmi kezelőjének. Kiemelten fontos a terület kiszáradásának megakadályozása. A Paksi Atomerőműnek a folyamatos vízutánpótlás biztosításában meghatározó szerepe lehet. Hosszú távon az inváziós növényfajok visszaszorítása, a rétek rehabilitációja és az idegenhonos fajokból álló erdőfoltok őshonos fajokra cserélése lehet a záloga a különleges állatvilág megőrzésének. 🌍



**A mocsári teknősök gyakran napoznak a vízbe dőlt fatörzseken, ahonnan veszély esetén azonnal a vízbe menekülhetnek**

múltból maradt vissza, míg a vízben nagy rajokban megfigyelhető szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus*) minden bizonnyal a Dunából kerülhetett a csatorna vizébe.

Az alacsonyabban fekvő részeken tél végén, a hóolvadások után belvízfoltok alakulnak ki. Ezek a könnyen melegedő, sekély vizek kiváló szaporodó helyei a kétél-tűeknek. Az erdei békák (*Rana dalmatina*) és a barna varangyok (*Bufo bufo*) inkább az erdei környezetben kialakult vízállásokat, a vöröshasú unkákat (*Bombina bombina*), a kecskebéka fajkomplexushoz tartozó (*Rana esculenta agg.*) zöld vízibékák pedig inkább a nyíltabb mocsári környezetet választják. A farkos kétél-tűeknek két faja is előfordul a védett területen. A dunai tarajosgöte (*Triturus dobrogicus*) és a pettyes göte (*Triturus vulgaris*) szinte minden típusú felszíni vízben megtalálható.

Mint minden hazai síkvidéki vizes élőhelyen, itt is gyakori a vízisikló (*Natrix natrix*),