

# A Zselic denevérfaunája

## SOMOGYVÁRI ORSOLYA – DOMBI IMRE

SOMOGYVÁRI O., DOMBI I.: *Bat fauna in the Zselic hills.*

**Abstract:** The results of batfaunistic survey in Zselic (South-West Hungary) are presented in this study. We took samples at 18 points in woods and near ponds in four years (1998–2001). Bats were caught with a net, besides flying bats were identified with bat detector. The presence of 17 bat species was reported, including two threatened species, *Barbastella barbastellus* and *Myotis bechsteini*.

### Bevezetés

A Zselic denevérfaunisztikai szempontból az ország legkevesbé kutatott területei közé tartozik. Néhány szórványos régebbi adatot ismerünk a területről, azonban 1998 előtt rendszeres denevérkutatás nem zajlott a Zselicben. A régi adatok Topál Györgytől származnak, ő 1954–68 között három fajt írt le a térségből. A hegyesorrú denevér (*Myotis blythi*) négy gyűrűs példányát, és a közönséges denevér (*Myotis myotis*) egy gyűrűs példányát találta meg Kaposváron illetve Bükkösdön. Ezeket az állatokat előzőleg az Abaligetibarlangnál jelölte meg (TOPÁL, 1956). A szürke hosszúfülű-denevért (*Plecotus austriacus*) Murai említi Mosdósról parazitákkal foglalkozó munkájában, a megfigyelés azonban valószínűleg szintén Topál Györgytől származik (MURAI, 1976).

Az irodalomban leírtaknál a terület adottságai alapján várható volt, hogy több faj fordul elő a Zselicben. A jelenlegi faunisztikai vizsgálatunk célja a Zselic denevérfaunájának minél teljesebb leírása, az itt élő denevérekolonóriák feltérképezése és mennyiségi viszonyainak feltárása.

### Módszerek és területleírás

Vizsgálatunkat 1998-ban kezdtük meg a Zselicben. A Zselic a Mecsekhez nyugaton kapcsolódó dombvidék, melynek fő tömegét pannonkori üledékek építik fel (agyag a központi területeken, és lösz a peremvidéken). A pannon agyagban kialakult mély völgyek, és a Zselicre jellemző Dél-Dunántúli bükkösök hegység jellegű kölcsönöznek a dombságnak. Itt található az ország legalacsonyabban elhelyezkedő klimatikus bükkösei. A zselici állományra jellemző a kettős lombkoronaszint, a felsőt az ezüsthárs alkotja (*Tilia tomentosa*) tölgygel (*Quercus cerris*), míg az alsó szintet alkotja a bükk (*Fagus sylvatica*) elegyedve a gyertyánnal (*Carpinus betulus*). A Zselic zonális erdőtársulása a Délnyugat-dunántúli gyertyános- kocsánytalan tölgyes, melynek szintén kettős zárt lombkoronaszintjét a kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*) és csertölgy (*Quercus cerris*), illetve a gyertyán (*Carpinus betulus*) és ezüsthárs (*Tilia tomentosa*) alkotja (BORHIDI,

1984). Az idős erdőrézletek odvas fái megfelelő szálláshelyet biztosítanak a denevérek számára. A természetközeli társulások a Tájvédelmi Körzet területén még nagyobb kiterjedésben megtalálhatók amelyeket, sajnos helyenként, elsősorban a széleken más ültetett tájidegen kevéssé odvasodó fajok váltanak fel, mint az akác és a bálványfa.

A Tájvédelmi Körzet lényegében egy 9000 ha összefüggő erdőség kisebb tisztásokkal, emellett a zárt erdőrészeket sűrűn tagolják utak, nyiladékok. A belső területeken kevés a víz, csak néhány patak szeli át a vidéket. Szárazabb években ezek a patakok is időszakosá válnak, és nyár közepére teljesen kiszáradhatnak. Kisebb vízmegállások előfordulnak még elszórtan, ezek elsősorban vaddisznódagonyák kevés szabad vízfelülettel.

Két nagyobb tömbben található erdők a Tájvédelmi körzettől keletre, ezek azonban degradáltabb területek, sokkal inkább jellemzőek a tájidegen akácosok és fenyvesek. Néhány helyen megmaradtak kisebb kiterjedésű öreg bükkösök, ilyenek például a Vörösalma, Lukafa, és Berzsényoc erdőrészek. A peremterületeken több patak, sok halastó, és kisebb tó található. Az épületlakó denevérek számára jó szálláshelyet jelentenek a faluk környékén épült pincék. Vadászházak, kisebb kúriák is találhatóak elsősorban az erdőkben, ezeket azonban szinte kivétel nélkül felújították, rendbe hozták, így már nem alkalmasak denevérszálláshelynek.

Ezen összefoglalásban a kutatás első négy évének eredményeit mutatom be (1998–2001). A vizsgálati időszakban 18 ponton végeztünk denevérbefogást, 44 alkalommal. Az állatokat függőnyhálóval fogtuk be, emellett detektoros megfigyelést alkalmaztunk. A detektoros fajhatározáshoz Petterson D240X típusú denevérdetektor és Sony WND-6C típusú walkmant használtunk. A hálózások egyik része erdőkben utak nyiladékok mentén történt, azokat az útvonalakat próbáltuk lefogni, amelyeket a denevérek leginkább használnak. A hálózások másik része erdőben levő többé-kevésbé állandó vízmegállások, patakok illetve lakott területekhez közeli kisebb halastavak mellett folyt. Ezek a halastavak kiváló vadászterületet jelentenek a denevéreknek, így egy-egy ilyen vízfelülethez nagyobb területről összegyűlnek éjszakánként. Felmértük továbbá az épületlakó denevérek potenciális szálláshelyeit a térségben.

### Eredmények

A Zselic területéről 17 denevérfaj került elő. Ezek közül 16 faj egyedeit hálózásos módszerrel fogtuk be, egy faj a kis patkósdenevér (*Rhinolophus hipposideros*) szülőkolóniáját épületben (templomtoronyban) találtuk meg.

A vízi denevér (*Myotis daubentoni*) volt az a faj, amely legnagyobb példányszámban került kézre hálózásos befogás során. A sikeres befogási helyszínnek többségénél előfordult, összesen 109 példányt fogtunk be hálóval. Legnagyobb számban kisebb tavaknál került kézre, mint Vörösalma és Sasrétpusztá, ahol az utóbbinál a befogott állatok 80%-a ehhez a fajhoz tartozott. A Dél-Dunántúlon zajló vízi denevér vonulásának vizsgálatához kapcsolódva a befogott állatokat gyűrűvel jelöltük meg. Egy esetben fogtunk vissza gyűrűs denevért Sasrétpusztán, egy évvel később ugyanott ahol megjelöltük.

A korai denevér (*Nyctalus noctula*) gyakori faj a Zselicben úgy, mint az ország egész területén. Hálóval ugyan csak 15 példányt fogtunk be, azonban jellegzetesen felismerhető hangja alapján szinte minden mintavételi helyen leírtuk a jelenlétét. Megtaláltuk még Kaposváron számos épületben, panelházak repedéseiben. A kései denevér (*Eptesicus serotinus*) szintén megtelepszik épületekben. Ez a faj azonban a padlásokat, templomtornyokat, templompadlásokat részesíti előnyben. A kései denevérből 10 példány került kézre hálózáskor, épületben 18 egyedet találtunk, és két padláson láttunk még ürületet, régebbi kolóniákra utaló nyomokat.

Két fokozottan védett faj került elő a területről, a piszedenevér (*Barbastella barbastellus*) és a nagyfülű denevér (*Myotis bechsteini*). Piszte denevér nyolc helyről is előkerült, viszonylag nagy példányszámban, 25 példányt fogtunk be és minden alkalommal erdei hálózóhelyeken került kézre. A nagyfülű denevérről öt helyen talákoztunk, mindenhol egy-egy, összesen hat példányt sikerült befogni.

Közönséges denevér (*Myotis myotis*) 21 példányát fogtuk be hat helyen. Valószínűleg a közel levő településeken épületben, padláson vagy toronyban van a szálláshelyük, mi azonban még nem találtunk szülőkolóniát a környéken. A közönséges denevérről közel rokon faj a hegyesorrú denevér (*Myotis blythi*) összesen egy példányát fogtuk be meglepő módon egy erdei hálózóhelyen.

A bajszos denevér (*Myotis mystacinus*), és a brandt denevér (*Myotis brandti*) néhány példányát került kézre, életmódjuknak megfelelően elsősorban erdei hálózóhelyekről. A horgasszőrű denevér (*Myotis nattereri*) 3 példányát és a szőröskarú denevér (*Nyctalus leisleri*) hat példányát került elő a Zselic különböző részein.

Az országsherte gyakori törpe denevér (*Pipistrellus pipistrellus*) 10 példányát fogtuk meg, ám több helyen is észleltük detektoros megfigyelések során. Míg a törpe denevér odú és épületlakó faj is, a vele közel rokon durvavitorlájú denevér (*Pipistrellus nathusii*) elsősorban faodvakban talál megfelelő szálláshelyet. Ennek megfelelően ez a faj az erdei mintavételi helyeken nagyobb példányszámban került elő. A fehérszélű denevér (*Pipistrellus kuhli*) jelenlétét a magyar faunában 1993-ban mutatta ki Fehér Csaba (FEHÉR, 1995). A Zselicben két Kaposvár közeli helyszínen fogtunk be összesen három példányt. 2000-ben egy példány ke-

rült kézre a Hódosi-tónál, 2001-ben ugyanott és a Tókaji-parkerdőben is egy-egy példányt fogtunk. Várhatóan közeli faházakban található a szálláshelyük.

A törpe hosszűfűlű denevér (*Plecotus austriacus*) hat példányát fogtuk be hálóval, három különböző helyen. Elsősorban életmódjának megfelelően lakott terület közelében került elő, épületben azonban még nem találtuk meg a szálláshelyét. A barna hosszűfűlű denevér (*Plecotus auritus*) az erdei mintavételi helyek szinte mindegyikéről kimutattuk, összesen 16 példányt fogtunk be.

A kispatkós denevér (*Rhinolophus hipposideros*) hálózások során ugyan nem került elő, azonban épületben, találtunk egy kisebb szülőkolóniáját, amely öt felnőttből és három kölykből állt.

### Következtetések

Eredményeink szerint a nagy fajgazdagság, mellett kis egyedszám jellemző az itt élő denevérállományra. A terület fajgazdagsága megerősíti azt a meglátásunkat, hogy a Zselic jó élőhely a denevérek számára. A még meglévő idős erdők megfelelő szálláshelyet jelentenek. az odúlakó denevérfajoknak, ezekből az idős állományokból azonban sajnos egyre kevesebb van. Az itt élő denevérek hatékony védelme a szálláshelyül szolgáló erdők megtartásával lenne lehetséges. A Tájvédelmi Körzet területén, ahol még megtalálhatók ezek az igazán jó erdők, azonban kevés a víz. Így a denevérek számára ivásra alkalmas vízfelületet csak az időszakosan megmaradt dagonyák, és a messzebb levő környező halastavak jelentenek. Több kisebb tó található a Zselic keleti és déli részén, a lakott, kevésbé erdős vidéken ahol azonban a megfelelő odvas erdőrézlet kevesebb. Ezekben a területeken mégis több denevért észleltünk, mivel a vízfelületek összegyűjtik a környező erdőkből az állatokat, emellett itt a településről jövő épületlakó fajok is megjelentek. A kis egyedszám valószínűleg az erdős területen a vízhiánynak, a többi területen a kevés szálláshelynek köszönhető.

Elképzelhető az is, hogy az alkalmazott módszer hibájából regisztráltunk alacsony egyedszámot. Meglátásunk szerint az erdei denevéreket nehéz hálózásos módszerrel vizsgálni. A befogott állatok száma nem tükrözi megfelelően a valódi mennyiségi viszonyokat. Emellett a hálóval történő befogás nem reprezentatív mintavétel, mivel a különböző fajok különböző mértékben észlelik a hálót. Azokra a nyiladékokra helyeztünk ki befogóhálót, amelyeket valószínűleg közlekedő folyosóként használnak a denevérek. Ezeket a folyosókat azonban nem mindegyik faj használja egyforma mértékben, és sokszor ilyen folyosót nem is lehet találni. Például vannak fajok amelyek nem feltétlenül nyiladékok mentén közlekednek (nagyfülű denevér), másrészt a magasan repülő állatok ritkán kerülnek hálóközelségbe (korai denevér). Az erdei denevérek vizsgálatában a megoldást valószínűleg az új detektoros módszerek jelentik. A jövőben ezen technikák alkalmazásával pontosabb képet kaphatunk majd az itt élő denevérállományról.

**Köszönetnyilvánítás**

Köszönjük a Tolna Megyei Természetvédelmi Alapítványnak a támogatást és, hogy megteremtette a munkafeltételeinket.

Köszönjük Horváth Róbertnek, Kelemen Csabának és Szűcs Erzsébetnek munkájukat és lelkesedésüket,

emellett a nyári táborok résztvevőinek a segítségét. Köszönjük még Pintér Andrásnak a javaslatait és a sok segítségét.

Továbbá köszönjük a Duna-Dráva Nemzeti Parknak, hogy engedélyezte munkánkat a területükön.

1. táblázat: A sikeres befogási helyszíneken hálóval befogott denevérfajok felsorolása (1998–2001)

*M.dau* (*M.daubentoni-vizi denevér*), *M.natt* (*M.nattereri-horgasszörű denevér*), *M.bran* (*M.brandti-brandt denevér*), *M.mys* (*M.mystacinus-bajuszos denevér*), *M.bech* (*M.bechsteini-nagyfülű denevér*), *M.my* (*M.myotis-közönséges denevér*), *M.bly* (*M.blythi-hegyesorrú denevér*), *E.ser* (*E.serotinus-kései denevér*), *N.noc* (*N.noctula-korai denevér*), *N.leis* (*N.leisleri-szöröskarú denevér*), *P.aus* (*P.austriacus-szürke hosszűfűlű denevér*), *P.aur* (*P.auritus-barna hosszűfűlűdenevér*), *B.barb* (*B.barbastelluspisze denevér*), *P.kuh* (*P.kuhli-fehérszélű denevér*), *P.nath* (*P.nathusii-durvavitórlájú denevér*), *P.pip* (*P.pipistrellus-törpe denevér*)

Befogási helyszín	Befogási hely típusa	1998	1999	2000	2001
Berki-patak	erdei patak			B.barb, M.bech, M.bran, M.mys, P.aur	
Deseda	horgasztó				M.dau, N.leis, N.noc, P.nat
Feneketlen kút	erdei forrás				B.barb, M.bech, M.bly, M.bran, M.dau, M.my, M.natt, P.aur, P.pip
Hódosi-tó	kiránduló-tó			M.dau, M.my, P.aur, P.kuh, P.nat, P.pip	E.ser, M.dau, M.my, M.natt, N.noc, P.aus, P.kuh, P.nat
Ibafai-patak	erdei patak	B.bar, M.dau, M.myo, N.lei, N.noc, P.aust, P.pip	B.bar, M.dau, M.myo, M.bech	B.barb, M.dau	M.mys
Kishárság	erdő			B.barb, M.mys, P.aur	
Nyerges-tó	kiránduló-tó			M.dau, P.aur	
Pölöske	erdő		B.bar, E.ser, M.dau, M.myst	B.barb	B.barb, M.bech, M.bran, P.aur
Sasrét	erdei tó	M.dau, N.noc	M.dau	M.dau, P.aur	M.dau, N.leis, N.noc, P.aur, P.pip
Szilvásszent-márton-árok	erdő	B.bar		B.barb, E.ser, M.bech, M.bran, M.my, N.leis, N.noc, P.aur, P.nat, P.pip	
Tókaji parkerdő	tó parkerdőben			E.ser, M.dau, N.noc, P.aur, P.nat	E.ser, M.dau, M.my, P.kuh
Töröcskei-tó	horgász-tó	M.dau, M.nat, P.aust	M.dau, M.bech, P.nat,	M.dau, P.nat	M.dau, M.my, P.nat, P.pip
Vörösalma	erdei tó	M.dau, P.aust	M.dau	M.dau, P.nat	B.barb, E.ser, M.dau, N.leis, N.noc, P.pip
Zsippó	halastó				B.barb, P.aur, P.pip