

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 legkevésbé 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 homszűfűlű-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 denevérek kolóniák feltérképezése és mennyiségi viszonyainak feltárása.

Módszerek és területeírás

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 jellegét kölcsönözik 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 erdőrészeket 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 fafajok 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 akácok 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 elszórvva 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 függőhálóval 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 helyszínek többségénél előfordult, összesen 109 példányt fogtunk be hálóval. Legnagyobb számban kisebb tavaknál került kézre, mint Vörösalma és Sasrépuszta, 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 Sasrépusztán, 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 találkoztunk, 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 bajuszos denevér (*Myotis mystacinus*), és a brandt denevér (*Myotis brandti*) néhány példánya került kézre, életmódjuknak megfelelően elsősorban erdei hálózóhelyekről. A horgasszörű denevér (*Myotis nattereri*) 3 példány és a szőröskarú denevér (*Nyctalus leisleri*) hat példány került elő a Zselic különböző részein.

Az országsgazerte 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 szürke 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 kölyökből állt.

Következtetések

Eredményeink szerint a nagy fajgazdagság, mellett kis egyedszám jellemző az itt élő denevérállományra. A terület fajgazdagsága megerősíti azt a megítélésünket, 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 erdőréteg kevesebb. Ezek 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.

Elképzeltető az is, hogy az alkalmazott módszer hibájából regisztráltunk alacsony egyedszámot. Megítélésünk 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 segítséget.

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*-vízi denevér), *M.natt* (*M.nattereri*-horgasszűrű denevér), *M.bran* (*M.brandt*-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*-szőröskarú denevér), *P.aus* (*P.austriacus*-szürke hosszúfülű denevér), *P.aur* (*P.auritus*-barna hosszúfülű denevér), *B.barb* (*B.barbastellus*-pisze denevér), *P.kuh* (*P.kuhli*-fehérszélű denevér), *P.nath* (*P.nathusii*-durvavitorlájú 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	horgásztó				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
Szilvásszentmárton-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

Irodalom

- BORHIDI, A. 1984. A Zselic erdei. Dunántúli dolgozatok-Pécs
- MURAI, É. 1976. Cestodes of bats in Hungary. *Parasit.Hung.* 9:41–62
- FEHÉR, CS. 1995. A fehérszélű denevér (*Pipistrellus kuhli*) első magyarországi adatai. *Denevérkutatás* 1:16-17
- TOPÁL, Gy. 1956. The movements of bats in Hungary. *Ann.hist.nat.Musei nat.hung.*, 7:477–48

Bat fauna in the Zselic hills

ORSOLYA SOMOGYVÁRI – IMRE DOMBI

We have found 17 bat species in the Zselic including two threatened species, *Barbastella barbastellus* and *Myotis bechsteini*. 16 species were caught with net and the *Rhinolophus hipposideros* was found in a church tower. We identified the *Nyctalus noctula* and *Pipistrellus pipistrellus* with bat detector in several places. The most common species what we caught

was the *Myotis daubentoni*. We marked each of this species with bat ring, because we joined the bat migration research in South-West Hungary.

We found the Zselic is originally a good habitat for the bats, because of the many species. However, the quantity of the bats is low, we think because of the not enough old wood, and water in the field.

Author's address:

Somogyvári Orsolya

Dombi Imre

Tolna Megyei Természetvédelmi Alapítvány,

H-7100 Szekszárd

Szent István tér 10.

e-mail: