

A Pilis-, Visegrádi- és Gerecse-hegység denevérfaunisztikai vizsgálata 1992-97

Molnár Zoltán

Budapesti Denevérvédelmi Csoport 1131 Budapest, Futár u. 7.

Abstract

Bat-fauna examination in Pilis-, Visegrádi- and Gerecse Mountains 1992-97

The Association for Bat Protection, Budapest has done the bat-fauna examination and protection of the following region since 1992: Budai-, Pilis-, Visegrádi-, Gerecse-, Vértes-, Velenicei Mountains; Szentendrei-, Csepel Island and Budapest, the capital of Hungary. In this present work we summarised the measurements performed in Pilis-, Visegrádi-, Gerecse Mountains.

We were examined all the churches of this area, we detected the presence of seven species. We control these habitats every 1-3 years with a monitoring system, in case of necessity we are making conversion and cleaning. We are checking the most significant caves and mining holes of this region at least once every winter. Besides we use radio monitoring system for detecting the bats in the forest habitat.

At the moment we have detected the presence of 20 species from this region. There are some species of which we know the parent's colonies as well Lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros*), Greater mouse-eared bat (*Myotis myotis*), Lesser mouse-eared bat (*Myotis blythi*), Serotine (*Eptesicus serotinus*), Noctule (*Nyctalus noctula*), Grey long-eared bat (*Plecotus austriacus*) but there are some others of which we do not know the parent's colonies, but in general these are relatively frequent species, Whiskered bat (*Myotis mystacinus*), Daubenton's bat (*Myotis daubentoni*), Geoffroy's bat (*Myotis emarginatus*), Natterer's bat (*Myotis nattereri*), Bechstein's bat (*Myotis bechsteini*), Brown long-eared bat (*Plecotus auritus*), Barbastelle (*Barbastella barbastellus*). There also can be found a few rare or sporadic species as well Greater horseshoe bat (*Rhinolophus ferumequinum*), Mediterranean horseshoe bat (*Rhinolophus euryale*), Brandt's bat (*Myotis brandti*), Nathusius' pipistrelle (*Pipistrellus nathusii*), Parti-coloured bat (*Vespertilio murinus*), Long-winged bat (*Miniopterus schreibersi*), Leisler's bat (*Nyctalus leisleri*).

UTM (Universal Transverse Mercator) system nat-maps was made on each species and the data shown the maximum number of the observed individuals by 10x10 km fields (below you may find the numbers of examination points).

A Budapesti Denevérvédelmi Csoport 1992 óta végzi a Budai-, Pilis-, Visegrádi-, Gerecse-, Vértes- és a Velenicei-hegységek, a Szentendrei- és a Csepel-sziget, valamint a főváros denevér-faunisztikai vizsgálatát és az itt élő denevérek védelmét. Jelen munkában a Pilis-, a Visegrádi- és a Gerecse-hegység felméréseit összegezzük.

A terület jellemzése

Földrajzilag a kutatási terület a Dunántúli-középhegység északkeleti tagjaként helyezkedik el. A Dunazug-hegység nagyobb részben vulkanikus, kisebb részben üledékes

eredetű tagja a Pilis, mely földrajzilag a Budai-hegységgel, míg a Visegrádi-hegység a vulkanikus Börzsönnyel áll összefüggésben. A Gerecse fő kőzetalkotói szintén földtörténeti középkorból származó mészkövek és dolomitok. Legmagasabb pontjaik a Pilis (756 m), a Dobogókő (699 m) és a Gerecse (634 m).

A terület éghajlatára a Duna vízfelülete és az erdős táj kedvező befolyással van. A nyár mérsékelt meleg, a tél nem túl szigorú, a napfényes órák száma közepes. A hegység nem tartozik a csapadékban gazdag területek közé, mivel a hegyvonulat iránya megegyezik a csapadékot hozó uralkodó széliránnyal. Az évi csapadékmennyiség 600-700 mm között változik. Az eloszlás nem egyen-

letes, lényegesen több jut a nyugati és északnyugati részekre. A hőmérséklet évi átlaga 9°C körül változik.

A jobbára mészkőből felépült Pilis, illetve Gerecse vízszegény vidék. A lehullott csapadékvíz leszivárog a sziklák repedésein, ami meggátolja a vízhálózat kialakulását. Néhány vízszegény patak is szinte teljesen kiszárad a nagyobb szárazságok idején. A Visegrádi-hegység vulkanikus kőzete nem engedi olyan könnyen át a vizet, mint a mészkő, így ez a vidék lényegesen alkalmasabb patakok kialakulására. A hegység területén számos forrás fakad: Szent-kút, Trézsi-forrás, Kinizsi-forrás, Eszperantó-forrás, Lajos-forrás, Gyopár-forrás stb.

Növényföldrajzi szempontból ez a terület a Holarktikus flórabirodalom, Pannónia flóratartományán belül a Dunántúli-középhegység flóraidékéhez tartozik. A felosztás legkisebb egysége a Pilis-Budai-hegység flórajára, amely növénytakarójára a sok tisztással, virágos réttel tagolt zárt erdőtakaró jellemző. A Pilis mészkővonulata, a hárshegyi homokkőből, mészkőből és dolomitból álló Budai-hegység és a Tétényi-fennsík mészkőplatóján kívül ide tartozik a Gerecse-hegység is.

E terület zonális erdőtársulásai a cseres-tölgyes és a gyertyános-tölgyes. Északi lejtőkön kisebb tölgyelegyes bükkös foltok fordulnak elő. Tölgyeseket, melyek közé gyertyánok és szilfák vegyülnek, az alacsonyabb szinteken és főleg a déli hegyoldalakon találunk. A sziklai vegetáció különösen dolomiton nagyon gazdag. A befűvesedés a deres csenkesz (*Festuca pallens*) gyepeivel indul meg. Ezeken él a bennszülött pilisi len (*Linum dolomiticum*), a magyar gurgolya (*Seseli leucospermum*) és több más melegkedvelő faj, pl. az ezüstvirág (*Paronychia cephalotes*). Déli fekvésben az ún. sziklafüves lejtők sztyeppje alakult ki a lappangó sás (*Carex humilis*) gyeptársulásával, északi lejtőkön a sudár rozsnok (*Bromus erectus*) és a hegységben bennszülött budai nyúlfarkfű (*Seslera sadleriana*) sziklai gyepe díszlik.

A beerdősődés során a déli lejtőkön a cserszömörccés karsztbokorerdő, északi oldalon elegyes karszterdők élnek Fagus-Fraxinus-ornus koronaszinttel. A zárt erdő mészkőn és dolomiton a mészkedvelő tölgyes. Mészsiklás lejtők, görgetegek társulása a hárs-körös törmelékletjeterdő. A hárshegyi homokkőn cseres-tölgyesek, északi fekvésben mészkerülő tölgyesek élnek.

Megfigyelési és befogási módszerek

Kutatásainkat e területen 1992 ősze óta végezzük. A különböző élőhelyeken más és más módszerekkel vizsgáltuk a denevérek előfordulását.

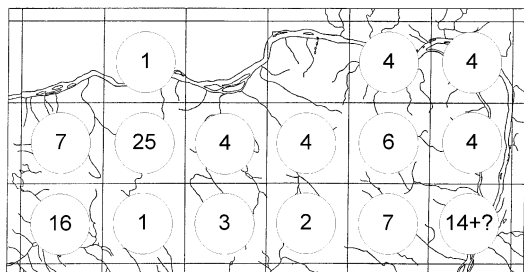
A nagyobb, jelentősebb barlangokat évente többször ellenőriztük. Barlangi bejárások során számoltuk és faj szerint elkülönítve regisztráltuk a denevéreket. A barlangok szája előtt függönyhálóval végeztünk befogásokat. Ezen alkalmakkor feljegyeztük az állatok fajtát, ivarát, korát, fontosabb biometriai adataikat, valamint parazitákat gyűjtöttünk róluk.

Ugyanezt a módszert alkalmaztuk erdei biotópok esetében, lehetőség szerint tó vagy patak mentén. A korán, már szürkületkor aktív állatok esetében egyszerű kirepülés-számlálást is végeztünk. Az összes biotóp esetében használtunk ultrahangátalakító detektorokat is.

Az elmúlt öt évben felmértük a terület épületlakó denevéreinek állományát, melynek során 7 faj jelenlétét mutattuk ki. A munka során nemcsak a kolóniákat jegyeztük fel, hanem a denevérekre utaló egyéb nyomokat (guanómaradványok, hullák stb.) és az épület jellegzeteségeit (tájolás, szabad berepülőnyílások, egyéb állatok előfordulása stb.) is. Az egyes településeket monitoring rendszerben 1–3 évente, a nagyobb kolóniákat évente többször is ellenőriztük. A templomok kezelőivel való jó kapcsolat érdekében – ahol igényelték – a padlás és kupolatereteket ősz végén, tél elején letakarítottuk. Potenciális élőhelyeket, illetve egykor lakott templomokat tettünk ismét lakhatóvá (speciális berepülőnyílás, sötétség, huzatmentesség biztosítása). Ezen tevékenység közben végeztük a gyöngybaglyok (*Tyto alba*) állományának felmérését és ellenőrzését is.

Eredmények

A vizsgálatok eredményeit faji bontásban tárgyaljuk, az előfordulásokat UTM (Universal Transverse Mercator) rendszerű hálótérképeken tüntetjük fel. A 10×10 km-es mezőkben található értékek az egy alkalommal észlelt maximális egyedszámot (alul a megfigyelési helyek számát) jelölik. Az 1. ábrán szereplő értékek az adott mezőkben általunk rendszeresen felkeresett helyek számát jelölik.

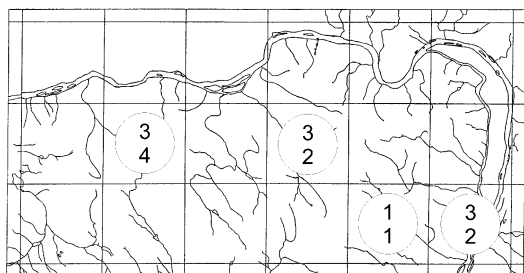


1. ábra Rendszeresen felkeresett helyek száma

Nagy patkósdenevér (*Rhinolophus ferrumequinum*)

A fajt területünkön néhány helyen észleltük téli barlangellenőrzések és őszi hálózásos befogások során. Komolyabb, több egyedet számláló kolóniáját, illetve nyári szülőszállítását sehol nem észleltük. A barlangokban fellelt egyedek mindig elszórtan helyezkedtek el, a hálóval befogottak pedig zömmel hímek voltak.

A területen való ritkasága miatt védelmi probléma nem merült fel e fajjal kapcsolatban.



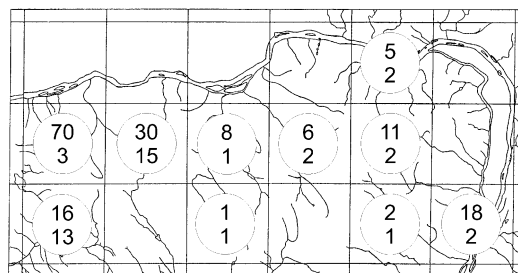
2. ábra Nagy patkósdenevér (*Rhinolophus ferrumequinum*) megkerülései az adott területen

Kis patkósdenevér (*Rhinolophus hipposideros*)

E fajt a téli barlangellenőrzések során igen sok helyen megtaláltuk. Teelő állományaik 1-30 állatból állnak, magányos egyedei gyakran egészen kicsiny, néhány méteres barlangokba is behúzódnak. Szülőkolóniáját három helyen találtuk, 16-35, illetve 70-es egyedszámban a Denevér- és a Papp-Ferenc-barlangban, illetve épületben. A bikoli kúria kápolnájában lévő állomány valószí-

nüleg a mellette található kastály pincéjéből költözött át, annak felújítása során.

Ezek a kolóniák több éve stabilak, védelmük jelenleg megoldottnak látszik.



3. ábra Kis patkósdenevér (*Rhinolophus hipposideros*) megkerülései az adott területen

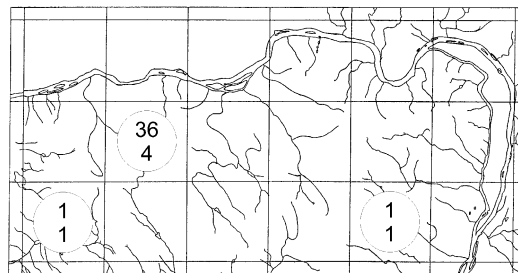
Kereknyergű patkósdenevér (*Rhinolophus euryale*)

E fajnak a Pilisben egyetlen – szórvány – őszi előfordulását ismerjük a solymári Ördöglyuk-barlangból. Magányos egyedei több gerecsei barlangból előkerültek, 10 egyed feletti megkerülése csak a Pisznice-barlang környékéről ismert. Egyelőre nem tudjuk, hogy ez egy egykori nagyobb állomány maradványpopulációja vagy pedig az Északi-középhegység állományából idelátogató egyedek.

Kisebb csoportjuk rendszerint nyár végén bukkan fel, a hálóval befogottak fiataloknak bizonyultak.

Védelmi intézkedésként a Gerecse Barlangkutató és Természetvédelmi Egyesülettel a Határ-barlang bejárata előtt elhordtuk a bejárást megkönnyítő törmelékét.

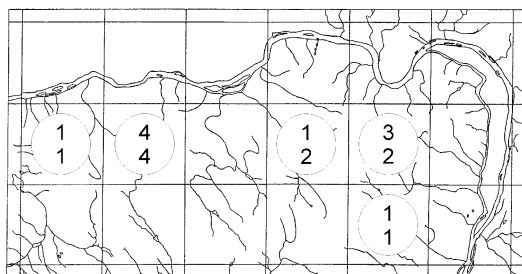
A faj további vizsgálata – a feltétlen védelem mellett – további kutatásokat érdemel.



4. ábra Kereknyergű patkósdenevér (*Rhinolophus euryale*) megkerülései az adott területen

Bajszos denevér (*Myotis mystacinus*)

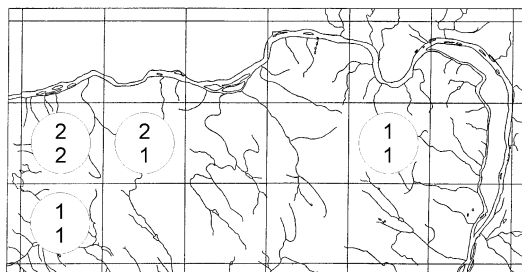
Tíz erdei vizes és barlangi élőhelyről mutattuk ki. Megkerülése sehol nem volt nagyszámú. Ennek ellenére valószínűleg nem ritka, de mivel erdőlakó, s az őszi párzaskor sem kötődik sem igazán a barlangokhoz, állományát nehéz megbecsülni.



5. ábra Bajszos denevér (*Myotis mystacinus*) megkerülései az adott területen

Brandt denevér (*Myotis brandti*)

Gyakorlatilag a Brandt-denevérré is igazak a bajszos denevévről elmondottak, de csak öt élőhelyről mutattuk ki, vélhetőleg ritkább annál.

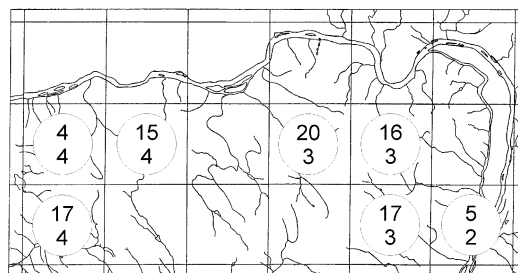


6. ábra Brandt denevér (*Myotis brandti*) megkerülései az adott területen

Vízi denevér (*Myotis daubentoni*)

Gyakorinak mondható, az erdei dagonyáktól a Duna főágáig szinte minden vizes élőhelyen előfordul. Esti kirepülés után detektoros és vizuális megfigyeléseket végeztünk, az őszi hálózások során pedig barlangok előtt fogtuk be egyedeit.

Célzott védelmi intézkedést nem igényel, az az általános erdei élőhelyek védelmével megoldott.

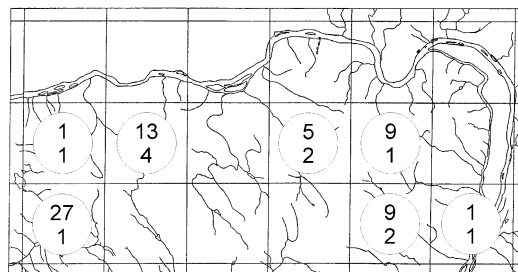


7. ábra Vízi denevér (*Myotis daubentoni*) megkerülései az adott területen

Csonkafülű denevér (*Myotis emarginatus*)

A csonkafülű denevér több általunk vizsgált barlangból, illetve környékéről előkerült. Maximálisan 27 egyedét fogtuk be, zömük hím volt. Szülőkolóniáját nem ismerjük, de az őszi párzaskor használják a terület barlangjait. Épületben egyetlen esetben észleltük magányos példányát a bikoli kúria kriptájában.

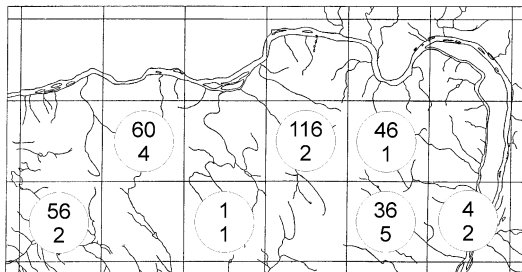
Védelmét a párzóbarlangok háborítatlanságával segíthetjük elő.



8. ábra Csonkafülű denevér (*Myotis emarginatus*) megkerülései az adott területen

Horgasszórú denevér (*Myotis nattereri*)

A horgasszórú denevér életmódját igen hasonlóknak találtuk a nagyfülű denevéréhez, bár az őszi párzaskor tovább aktív, még a fagyok beálltával is észleltük repülő példányait. Maximálisan 116 egyedét fogtuk be egyetlen éjszaka során.

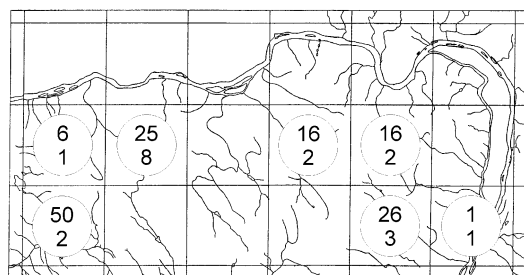


9. ábra Horgasszórú denevér (*Myotis nattereri*) megkerülései az adott területen

Nagyfülű denevér (*Myotis bechsteini*)

E fajt főként ősszel, a pászóbarlangoknál sikerült kézre kerítenünk, de megkerült már nyáron, erdei élőhelyeken is. A befogott egyedek száma alapján (egy alkalommal maximálisan 50) sejthető, hogy nem annyira ritka, mint ahogy azt régebben gondolták. Múltbéli kisszámú megkerülésének oka a középhegységekben való hálózás hiánya lehet. Gyűrűzések során több esetben kerültek elő – akár évek múltán is – ősszel ugyanannál a barlangnál, esetenként nyáron a környező erdőkben. Az állatok tehát vagy ugyanahhoz a barlanghoz térnek vissza az őszi pászókor, vagy területhűek, s megfelelő élőhely esetén egész évben a környéken maradnak.

Ezek alapján igen fontos a jelentős pászóbarlangok és az azokat övező erdők védelme.



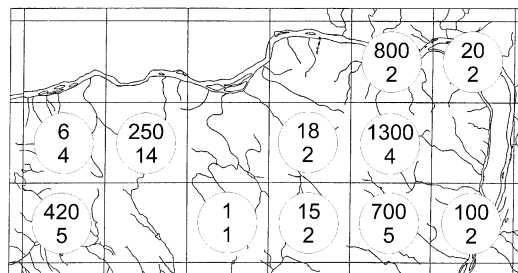
10. ábra Nagyfülű denevér (*Myotis bechsteini*) megkerülései az adott területen

Közönséges (*Myotis myotis*) és hegyesorrú denevér (*Myotis blythi*)

A két fajt biztosan elkülöníteni csak befogáskor lehet, ráadásul közös kolóniákat is alkotnak, így együtt tárgyaljuk őket.

Minden nagyobb barlangban megtaláltuk legalább néhány teelő példányát, néhol igen nagy számban fordultak elő pászóbarlangoknál. Gyűrűzések során jó néhány esetben fogtuk vissza egyedeit ugyanannál a barlangnál, de távolabbi megkerüléseik is ismertek. Ilyenek pl. a Bakony – Pisznice, a Bajóti Öregkő – Burda hegység (Szlovákia), vagy a Macska-barlang – solymári római-katolikus templom kapcsolatok. Szülőkolóniái ismertek épületekből (Visegrád, Solymár, Dunabogdány) és bányavágatokból (Keselőhegy, Dömösi Vizes-barlang) egyaránt.

Igen fontos a teelő állatok védelme – akár barlanglezárással is (pl. Szopláki Ördöglyuk) – de rendkívül hatékony az épületeknek, mint élőhelyeknek a megőrzése is. Ezt templomtakarítással, speciális berepülő-nyílások felhelyezésével érhetjük el.

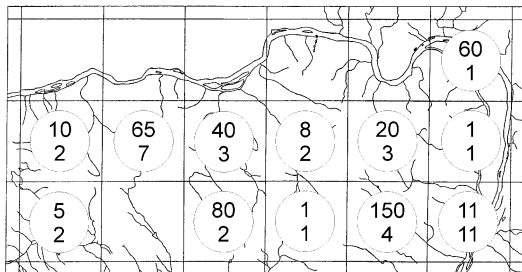


11. ábra Közönséges (*Myotis myotis*) és hegyesorrú denevér (*Myotis blythi*) megkerülései az adott területen

Kései denevér (*Eptesicus serotinus*)

Az ország egyes más területeihez hasonlóan a leggyakoribb épületlakó fajunk. Általában 20-50 fős kolóniákat találtuk, de a solymári római-katolikus templomban 150 egyed él több éve. Szállása iránt nem túl igényes, könnyen megtelepszik a felújítások után is.

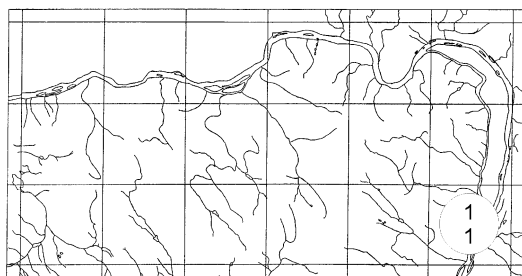
Célzott védelmet nem igényel.



12. ábra Kései denevér (*Eptesicus serotinus*) megkerülései az adott területen

Durvavitorlájú denevér (*Pipistrellus nathusii*)

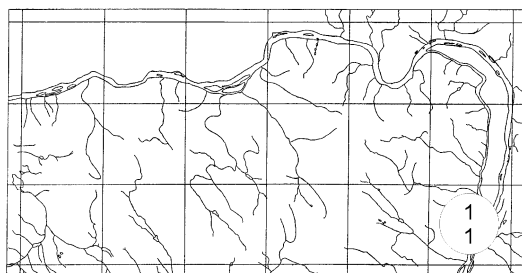
Egyetlen példányról van eddig tudomásunk, ami vadászat során berepült egy belvárosi lakásba.



13. ábra Durvavitorlájú denevér (*Pipistrellus nathusii*) megkerülései az adott területen

Fehértorkú denevér (*Vespertilio murinus*)

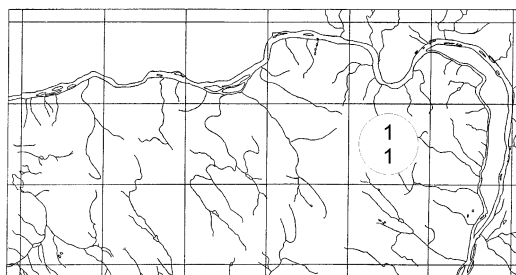
A durvavitorlájú denevérhez hasonlóan szintén csak egy, Budapesten megkerült fiatal sérült állatról tudunk.



14. ábra Fehértorkú denevér (*Vespertilio murinus*) megkerülése az adott területen

Hosszúszárnyú denevér (*Miniopterus schreibersi*)

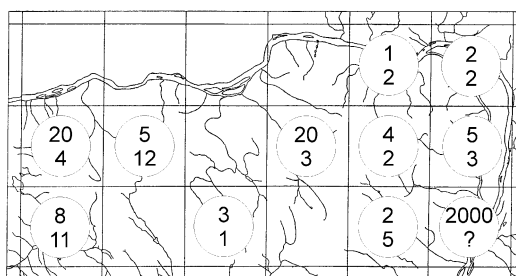
Egy alkalommal észleltük egy – vélhetően kóborló – példányát a Dömör-kapui kőbányában. Az állat másnapra elhagyta szállását, ahova valószínűleg csak a rossz idő miatt szorult be. Régebbi ismert élőhelyein pl. a Szopláki Ördöglyuknál az elmúlt öt évben egyetlen egyedével sem találkoztunk.



15. ábra Hosszúszárnyú denevér (*Miniopterus schreibersi*) megkerülése az adott területen

Korai denevér (*Nyctalus noctula*)

Mint az ország egyéb területein, nálunk is igen gyakori faj. Több vidéki nagyvárosban és Budapest egyes részein (Békásmegyér, Pesterzsébet stb.) külön problémát okoz a lakótelepekre való beköltözésével. Az ún. "paneldenevérek" nyílászáró szerkezetek feletti hasadékokban élnek, ahonnan az építőipar kihagyta a szigetelőanyagokat. E kérdéskörben igen sokan megkerestek bennünket, évente 5-6 televíziós, illetve egyéb médiaprodukció készül ezen állapotról.

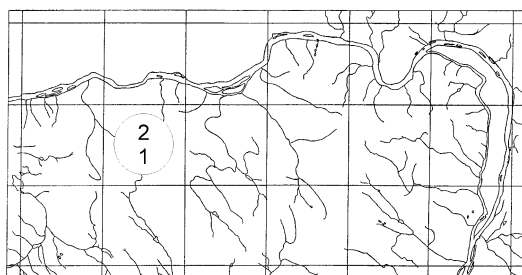


16. ábra Korai denevér (*Nyctalus noctula*) megkerülései az adott területen

Eredeti élőhelyén célzott védelmet nem igényel, a lakótelepeken viszont folyamatosan szükség van felvilágosító és propagandamunkára.

Szöröskarú denevér (*Nyctalus leisleri*)

Két példányát fogtuk be a Kis-Gerecse oldalában levő bükkös erdei tavacsokánál nyári időszakban. Egyikőjük szopott emlőjű nőstény volt, így valószínű, hogy a környéken szülőkolóniája is előfordul. A terület védett, így fennmaradásuk biztosított.

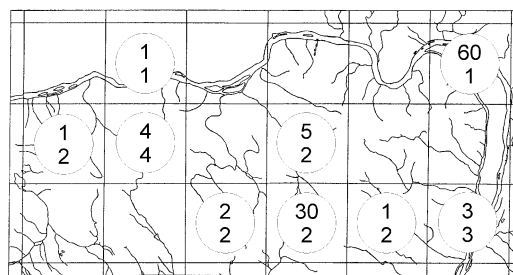


17. ábra Szöröskarú denevér (*Nyctalus leisleri*) megkerülései az adott területen

Szürke hosszúfűlű denevér (*Plecotus austriacus*)

Hálózások és épületellenőrzések során is több helyről kimutattuk, de sehol nem mondható igazán gyakorinak. Épületlakó kolóniára jellemző, hogy azok nagysága évről-évre hullámzik, sőt néha teljesen el is tűnik. Legnagyobb egyedszámban 1994-ben észleltük a dunabogdányi Donát-kápolnában 60 egyedét, de a következő évben e kolónia egyedszáma is 20 alá esett.

Ismert élőhelyein próbáljuk biztosítani a zavartelenséget, más különösebb beavatkozást nem végzünk.

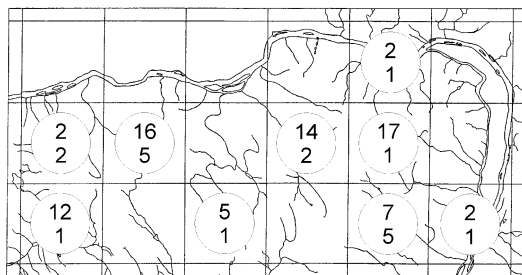


19. ábra Szürke hosszúfűlű denevér (*Plecotus austriacus*) megkerülései az adott területen

Barna hosszúfűlű denevér (*Plecotus auritus*)

Főként az őszi párzóbarlangoknál való hálózások során találtunk egyedeivel, ahol detektorral és vizuálisan is megfigyeltük kergetőzésüket. Szinte minden, barlang előtti hálózásnál előkerült, így vélhetően a területen nem ritka, szülőkolóniáit azonban egyelőre nem ismerjük.

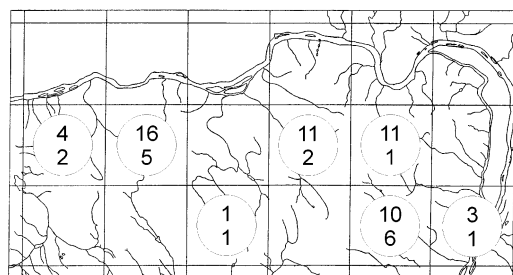
Védelmét elősegítheti a jelenleg folyó erdei élőhelyvédelmi program.



18. ábra Barna hosszúfűlű denevér (*Plecotus auritus*) megkerülései az adott területen

Pisze denevér (*Barbastella barbastellus*)

A barna hosszúfűlű denevérhez hasonlóan szinte minden barlangnál befogtuk egyedeit, de találtunk velük nyári, erdei hálózásokkor is. A pisze denevér területhűségének vizsgálatára indított gyűrűzéseinket a befogott kis egyedszám miatt leállítottuk, de érdekességként elmondható, hogy e munka során a Macska-barlangban három egymást követő évben találtuk egy, pontosan ugyanazon a helyen telelő, példányát (Csanádi szóbeli közl.).



20. ábra Pisze denevér (*Barbastella barbastellus*) megkerülései az adott területen

Összefoglalás

A Budapesti Denevérvédelmi Csoport 1992 óta végzi a Budai-, Pilis-, Visegrádi-, Gerecse-, Vértes- és a Velenicei-hegységek, a Szentendrei- és a Csepel-sziget, valamint a főváros denevérfaunisztikai vizsgálatát és az itt élő denevérek védelmét. Jelen munkában a Pilis-, a Visegrádi- és a Gerecse-hegység felméréseit összegezzük.

A terület összes templomát átvizsgáltuk, hét faj jelenlétét mutattuk ki. Ezen élőhelyeket 1-3 évente monitoring rendszerben ellenőrizzük, szükség szerint átalakításokat és takarítást végzünk. A terület legjelentősebb barlangjait, bányavágatait telente legalább egyszer bejárjuk. Mindezek mellett erdei élőhelyeken hálózásokat és detektoros megfigyeléseket is végzünk.

A területről ez idáig 20 faj jelenlétét mutattuk ki, melyek közül egyeseknek szülőkolóniáit ismerjük (kis patkósdenevér, közönséges denevér, hegyesorrú denevér, kései denevér, korai denevér szürke hosszúfűlű denevér), másoknak szülőkolóniáját ugyan nem ismerjük, de viszonylag gyakori fajok (bajuszos denevér, vízi denevér, csonkafűlű denevér, horgasszörű denevér, nagyfűlű

denevér, barna hosszúfűlű denevér, pisze denevér), és előfordulnak ritka vagy szórványos megkerülésű fajok (nagy patkósdenevér, kereknyergű patkósdenevér, Brandt denevér, durvavitorlájú denevér, fehér-torkú denevér, hosszúszárnýú denevér, szőrös-karú denevér).

Köszönetnyilvánítás

Az eddigi kutatásokat anyagilag és erkölcsileg a Magyar Denevérvédők Baráti Köre, a Magyar Denevérvédelmi Alapítvány, valamint a Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium támogatta.

Köszönettel tartozom a Budapesti Denevérvédelmi Csoport tagjainak, akik terepi munkájukkal lehetővé tették az adatok gyűjtését és az aktív denevérvédelmet.

Külön köszönet Juhász Mártonnak, aki rendelkezésemre bocsátotta a Gerecse Barlangkutató és Természetvédelmi Egyesület barlangi ellenőrzéseinek denevéreket illető részét, valamint Molnár Viktornak és Csanádi Dávidnak, akik az adatok feldolgozásában, kiértékelésében és e munka végleges formára rendezésében voltak hathatós segítségemre.