

Földalatti denevérszállások az Aggteleki-karszt és a Galyaság területén

Boldogh Sándor

Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, 3758 Jósvafő, Tengerszem oldal 1.

E-mail: sandorboldogh@yahoo.com

Abstract – Underground bat roosts of the Aggtelek and Galyaság Mountains (N. Hungary)

The Aggtelek Karst region is very rich in caves; several of them provide good shelters for bats. Owing to the natural conditions, there is a very rich bat fauna in terms of both species and their populations. Among the known underground sites the most significant ones are the largest caves, such as Baradla, Béke and Meteor. Based on the number of species and size of populations, these roosts are of international importance. As far as it is known, caves are used rather as winter roosts in the area. Nursery colonies have been hardly observed in caves and artificial underground sites. The traditional large cave roosts, mainly of Mediterranean horseshoe bat (*Rhinolophus euryale*) and Schreibers' bat (*M. schreibersii*), are today rather depleted due to disturbance by tourists and speleologists. According to the recent data, continuous monitoring and effective management is essential for the conservation of these underground bat roosts.

Bevezetés

A Gömör-Tornai-karszt Magyarország területére eső része az Aggteleki-karszt, mely hazánk egyik legváltozatosabb karsztos tája. A nagyszámú barlang, ill. a kiterjedt erdőségek eredményeként a terület rendkívül értékes denevérfaunával rendelkezik (Topál 1989, Boldogh 2006a). Kiemelkedő jelentőségű telelőhelyek a nagyméretű barlangok, melyek nem csupán hazai, de nemzetközi mértékkel mérve is nagyon fontos szálláshelyek. Az Aggteleki-karszt és a Galyaság területén jelenleg mintegy 250 természetes földalatti üreg ismert, melyek többsége többé-kevésbé alkalmas denevérek számára. Mivel a szálláshelyek egy részének bejárása komoly kötéltechnikai felkészültséget kíván, a hazai denevérkutatók között azonban a napjainkban is csak nagyon kevesen rendelkeznek ilyen irányú szaktudással, a technikailag nehezen bejárható üregek (pl. zombolyok) jelentős része sajnos adathiányos. A barlangkutatók adatainak köszönhetően a megfigyelt denevérek mennyisége alapján számos szálláshely denevérvédelmi jelentősége ismert (pl. Vecsembükki-zomboly), ezek az észlelések azonban általában semmilyen információt nem szolgáltatnak az állatok faji hovatartozásáról. Az összes földalatti szálláshely chiropterológus által elvégzett szisztematikus felmérése, ill. az adatok denevérvédelmi szempontú feldolgozása olyan nagyságrendű feladat, melynek végrehajtására a mai napig nem került sor. Ennek megfelelően, ez a munka közel sem tekinthető egy részletes faunisztikai feldolgozásnak, hanem sokkal inkább egy olyan előzetes eredményközlésnek, mely kiindulási alapot kíván nyújtani a további adatgyűjtésekhez és értékelésekhez.

Anyag és módszer

A terület fejlődése és felépítése alapján alapvetően két részre, az Aggteleki-hegységre és az Alsó-hegyre különíthető (Marosi & Somogyi 1990). Az Aggteleki-hegység töréses-gyűrt szerkezetű sásbércvonulat, töbörös aszóvölgyekkel és fennsíkokkal tagolt, alacsony

középhegységi terület. Az adottságok alapján a hegység keleti részén valamennyire elkülönül a jórészt harmadidőszaki üledékekkel borított Galyaság, amely morfológiáját tekintve már sokkal inkább dombsági jellegű. Az Aggteleki-hegységet döntően jól karsztosodó triász kori mészkő és dolomit építi fel, kisebb részen alsótriász márga és homokkő. A takarórétegekben pleisztocén kavics és homok található (Marosi & Somogyi 1990; Móga 2003). A jól oldódó mészkövek számtalan karsztos képződmény kialakulását tették lehetővé, így a hegység területe Európa egyik legismertebb barlangos területe. Itt található hazánk első és harmadik leghosszabb barlangja, a Baradla- és Béke-barlang (Székely 2003). Az Aggteleki-hegység a közeli magashegységek közvetlen hatása miatt hazánk egyik leghűvösebb területe, az évi középhőmérséklet 8,5 °C (Marosi & Somogyi 1990, Ujvárosy 1998). A csapadékmennyiség 630-710 mm, melynek eloszlása nagy területi különbségeket mutat. A terület éghajlata alapján a hűvös-mérsékelt nedves éghajlati típusba sorolható. A Kárpátok magasabb részeinek közelsége miatt, a hegység élővilága sokkal inkább hegyvidéki jellegű, mint azt a tengerszint feletti magasság alapján várnánk (Varga 1999). Az Aggteleki-hegység területének túlnyomó része országos jelentőségű védett terület, az Aggteleki Nemzeti Park része. A terület barlangjait a Szlovák-karszt többi barlangjával együtt 1995-ben a Világörökség részévé nyilvánították.

A denevérek előfordulási adatait legnagyobb részben a telelőhelyeken végzett bejárások alkalmával gyűjtöttük. A téli felmérések november végétől március végéig tartottak, a legintenzívebb időszak január és február hónapokra esett. A denevérek számlálása általában évente 1-2 alkalommal, néhány helyszínen és időszakban azonban (pl. Baradla- és Béke-bg.) havi rendszerességgel történtek (Boldogh 2006b). Az adatok kisebb része a szaporodási és párzási időszakból (májustól október végéig) származik. A földalatti szálláshelyeken élő denevérek felmérését a vizuális felmérését mellett, MiniBat-3 és Petterson 200 típusú denevérdetektorral, ill. függönyhálóval végeztük.

A szálláshelyeken 2004. december 31-ig gyűjtött adatok feldolgozása és közzlése a közelmúltban megtörtént (Boldogh 2006a). Ebben a közleményben ezért csak a 2004. december 31. után gyűjtött adatok, ill. a korábban gyűjtött, de csak ebben az időszakban feldolgozott és máshol nem publikált megfigyelések szerepelnek (pl. recens csontanyag, múmiák). Az irodalmi adatok felsorolásánál []-be az eddig megfigyelt legnagyobb egyedszámok kerültek. A közlemény 2006. december 31-ig tartalmazza az összegyűlt és feldolgozott adatokat.

Eredmények

Musztáng-barlang

Település: Aggtelek (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések: -

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5440/4

UTM-kód: DU67B3

Tszf.: 460 m

Leírás: A bontott bejáratú inaktív víznyelőbarlang a Haragistya fennsíkján, az Ocsicsnya-tetőtől DNy-ra található. A Haragistya magyar oldalának legnagyobb barlangja, mely kb. 100 m hosszú és 23 m mély. Kialakulása középső-triász wettersteini mészkőben történt. A barlangban jelentős vastagságú agyagkitöltés volt, járatainak nagy része bontás során tárult fel.

Megfigyelési adatok:

<i>Dátum/date</i>	<i>Rhip</i>	<i>Mmyo</i>	<i>Paur</i>	<i>Bbar</i>	<i>Author</i>
2005.03.01.	4	2	1	5	Boldogh S.

1. táblázat. Megfigyelési adatok a Musztáng-barlangból (2005-2006).
Table 1. Data of visual observations in Musztáng Cave (2005-2006).

Egyéb adatok: -

Irodalmi adatok: *Mmyo* [3], *Mbly* [1], *Mmys* [2], *Mdau* [2], *Mbec* [2] *Bbar* [13], *Nnoc* [1], *Paur* [2] teelőként és nászidőben is (Boldogh 2006a).

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: A barlangban a megelőző barlangi feltárás és bontás eredményeként jelentős mennyiségű hulladék halmozódott fel. Ennek mielőbbi eltávolítása feltétlenül indokolt. Egyéb szempontból a szálláshely nem veszélyeztetett.

Meteor-barlang

Település: *Bódvaszilas* (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések: Kisvizes-töbri-víznyelő

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5452/1

UTM-kód: DU77C3

Tszf.: 415 m

Leírás: Bódvaszilastól 2400 m-re, az Alsó-hegy fennsíkján a Kisvizes-töbör víznyelőjének sziklafallal tagolt aljában található a -127 m mély, 1672 m hosszú időszakosan aktív víznyelőbarlang. A helyenként omladékos járatrendszere középső-triász wettersteini mészkőben és felső-triász hallstatti mészkőben alakult ki, amiben több helyen becsípődött permii evaporitos öszlet látható (Sásdi & Nyerges 2000, Nyerges 2003f). A barlang Titánok Csarnoka az ország második legnagyobb barlangterme, mely 110 m hosszú, 20-30 m széles, egybefüggő terem. Barlangbiológiai szempontból a Meteor-barlang hazánk egyik alaposabban kutatott földalatti ürege (Bajomi 1969).

Megfigyelési adatok:

<i>Dátum/date</i>	<i>Rhip</i>	<i>Reur</i>	<i>Rfer</i>	<i>Mema</i>	<i>Author</i>
2005.03.02.	33	174	14	2	Boldogh S. – Rózsa S.

2. táblázat. Megfigyelési adatok a Meteor-barlangból (2005-2006).
Table 2. Data of visual observations in Meteor Cave (2005-2006).

Egyéb adatok: -

Irodalmi adatok: *Rhip* (Bajomi 1969).

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: A barlang első szakaszában a teelő állatok (*Rhip*, *Rfer*) a szűk járatban függeszkednek, a mellettük és alattuk történő elhaladás nagy körültekintést kíván. A közelmúltban előkerült *Reur* állománya az Aggteleki-karszt második legnagyobb ismert téli kolóniája. A faj legkisebb zavarásra is nagyon érzékeny, így indokolt a barlangban a téli szakmai bejárások számát minimálisra korlátozni. A barlang fokozottan védett, lezárt, csak engedéllyel látogatható.

Porlyuk-barlang

Település: Jósvafő (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések: Por-lyuk, Fiatalok-barlangja

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5440/18

UTM-kód: DU67D1

Tszf.: 475 m

Leírás: A természetes bejáratú barlang Jósvafőtől É-ra, a Lófej-völgy K-i, meredek, karszt-bokorerdős oldalában található. A 90 m hosszú, -16 m mély üreg legnagyobb horizontális kiterjedése 46 m. Kialakulása középső-triász (ladini) wettersteini világosszürke tömött vastagpados gyúrt mészkőben történt (Sásdi & Nyerges 2000). A barlang relatíve nagy bejáratú rendelkezik, melyen lemászva egy száraz fosszilis 7x6 m-es háromszög szelvényű terembe lehet jutni. Innen egyenesen egy fokozatosan elkeskenyedő, üledékkel feltöltődött járat vezet. Jelenleg szenilis, pusztuló barlang, ahol csak csepegő vizek fordulnak elő.

Megfigyelési adatok:

<i>Dátum/date</i>	<i>Rhip</i>	<i>Author</i>
2005.02.08.	3	Boldogh S. – Bartha Cs.

3. táblázat. Megfigyelési adatok a Porlyuk-barlangból (2005-2006).

Table 3. Data of visual observations in Porlyuk Cave (2005-2006).

Egyéb adatok: A barlangban kisebb mennyiségű guanó található, ami alapján az üreget néhány példány nyári szállásként is használhatja. Konkrét előfordulási adat azonban nincs.

Irodalmi adatok: *Rhip* [3] (Boldogh 2006a).

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: A barlangot nehéz felfedezni, azt nagyon ritkán zavarják, így a szálláshely ebből a szempontból nem veszélyeztetett. A barlang bejáratát a felnövő bokrok egyre inkább takarják, ez azonban egyelőre nem akadályozza a denevérek bejárását.

Kuriszláni víznyelő-barlang

Település: Jósvafő (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések: Kuriszláni-víznyelő, Kuriszláni-barlang, Kuriszlán-völgyi víznyelő-barlang, Kuriszláni-beszakadás

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5440/22

UTM-kód: DU67D4

Tszf.: 270 m

Leírás: Aktív víznyelőbarlang, mely Jósvafőtől 2 km-re K-ÉK-re található. A barlang járatai középső-triász wettersteini mészkőben alakultak ki, bejáratánál azonban perm agyagpala is található (Sásdi & Nyerges 2000). A barlang 30 m hosszúságú és -16 m mélységű. Bejárata -2 m-ig négyszögletes betonaknával, -4 m-ig betonozott rakott fallal megerősített. Alsóbb szakasza omlásveszélyes!

Megfigyelési adatok:

<i>Dátum/date</i>	<i>Rfer</i>	<i>Author</i>
2005.03.01.	1	Boldogh S.

4. táblázat. Megfigyelési adatok a Kuriszláni víznyelő-barlangból (2005-2006).

Table 4. Data of visual observations in Kuriszláni víznyelő Cave (2005-2006).

Egyéb adatok: -

Irodalmi adatok: *Rhip* [1], *Mmyo* [1] (Boldogh 2006a).

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: A víznyelőbarlang adottságai miatt nem kedvező denevérszállás. Az üreg alján CO₂ feldúsulás fordulhat elő! A barlangot emberek nagyon ritkán keresik fel, ebből a szempontból a szálláshely nem veszélyeztetett.

Baradla-Domica–barlangrendszer

Település: Aggtelek - Jósavfő (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések: -

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5430/1

UTM-kód: DU66A3, DU66C1, DU67D2

Tszf.: 261–342 m

Leírás: Hazánk legjelentősebb barlangja, melynek hossza megközelíti a 25 km-t, mélysége pedig a -116 métert. A rendkívül összetett járatrendszer középső-triász guttensteini, steinalmi és wettersteini mészkőben alakult ki. 5,2 km-es szakasza a Domica-barlang, mely Szlovákia területe alatt húzódik. A barlang jelentőségére való tekintettel igen alaposan feltárt (pl. Kessler 1936, 1961; Jakucs 1952, 1975; Székely 1998; Gyuricza et al. 2003), így részletesebb leírásával nem foglalkozunk. A barlangnak két mesterséges bejárata Jósavfő mellett, három mesterségesen átformált természetes és két mesterséges bejárata Aggtelek határában nyílik.

Megfigyelési adatok:

<i>Dátum/date</i>	<i>Rfer</i>	<i>Rhip</i>	<i>Reur</i>	<i>Author</i>
2005.03.19.	9	4	446	Boldogh S.
2006.01.21.	33	32	1067	Boldogh S.

5 táblázat. Megfigyelési adatok a Baradla–Domica-barlangrendszerből (2005-2006).

Table 5. Data of visual observations in Baradla–Domica Cave System (2005-2006).

Egyéb adatok:

<i>Dátum/date</i>	<i>Rfer</i>	<i>Rhip</i>	<i>Reur</i>	<i>Mbly</i>	<i>Mmyo</i>	<i>Mdau</i>	<i>Mema</i>	<i>Mmys</i>	<i>Malc</i>	<i>Mbec</i>	<i>Author</i>
2005.09.01.	4	3	-	1	3	1	1	1	-	1	Boldogh S.
2006.09.21.	1	1	3	1	1	3	2	-	1	2	Boldogh S.

6. táblázat. A Baradla–Domica-barlangrendszerénél végzett hálózások eredményei.

Table 6. Data of mist-netting at the Kis-Baradla entrance of Baradla–Domica Cave System in Aggtelek.

A barlang Kis-Baradla víznyelőjénél, illetve a sziklafal alatti főbejáratnál több esetben történtek hálózások. Az eredmények alapján a Baradla kiemelt jelentőségű nászhely: *Reur*, *Rhip*, *Rfer*, *Mbec*, *Mdau*, *Mmyo*, *Mbly*, *Mmys*, *Mema*, *Bbar*, *Msch* (lásd. még Bihari & Gombkötő 1993). Több nem konkrét előfordulást említ Vásárhelyi (1964) kéziratosa munkájában, jórészt más szerzőkre/adatgyűjtőkre való utalással. Recens csontanyagként *Reur*, *Mbly*, cf. *Msch* (Rácz 1977).

Irodalmi adatok: *Rhip*, *Rfer*, *Reur*, *Mmyo*, *Mbly*, *Mbec*, *Mema*, *Paus*, *Msch* (Grossinger 1793, Hanák 1848, Petényi 1854, Kolenati 1860, Frivaldszky 1865, Méhely 1900, Dudich 1930, Topál 1954, 1956, 1962, 1966, Boldogh 2006a).

Mérete és adottságai miatt a barlang mindig igen jelentős denevérszállás lehetett, az előforduló állatokról a XVIII–XIX. századtól vannak írásos feljegyzések (lásd. irodalmi adatok) A régi megfigyelések részletes értékelése megtörtént (Boldogh in press), így erre külön nem térek ki. Az

elmúlt évtizedekben, több járatszakasban vizsgálták a barlang pleisztocén és holocén denevérfaunáját is (Topál 1964, Kordos 1978, Rácz 1978). A Baradla-barlang denevéreinek kutatása jelenleg is intenzíven folyik. Az eredmények nagyon komoly állománycsökkenésre hívják fel a figyelmet, melyek azonnali természetvédelmi beavatkozásokat sürgetnek. A vizsgálatok eredményei szerint a barlang napjainkra megszűnt, mint nyári szálláshely. A régi publikált adatok, illetve a barlangban talált nyomok (csontok, guanóhalmok, stb.) alapján feltérképeztünk számos hajdani jelentős szálláshelyet, melyek napjainkra kivétel nélkül elnéptelenedtek. Az elmúlt években, szaporodási időszakban ellenőriztük a barlangnak a denevérek által átjárható bejáratait, azonban egyiknél sem tapasztaltunk érdemi denevérmozgást (Boldogh 2004a, 2005, 2006b).

Baradla-barlang kiemelkedő jelentőségű téli szálláshely. A barlang nagysága miatt a teljes járatrendszer átvizsgálása reménytelen vállalkozás, így a telelő állatok faji összetételének és mennyiségének megállapítására állandó felmérési útvonalakat jelöltünk ki (bővebben lásd. Boldogh 2004 b, 2005). A turisták által látogatott szakaszok a kivilágítás és a folyamatos zavarás mellett is jelentős nagyságú telelő állománynak adnak otthont (*Rfer* [95], *Rhip* [158], *Mmyo* [3], *Mbly* [2], *Mdau* [1], *Mema* [1], *Mmys* [1]). A számolások eredményei alapján az elmúlt néhány évben drasztikus állománycsökkenést lehetett a kijelölt szakaszoknál is megfigyelni (a Pitvar pl. 2004-re teljesen elnéptelenedett). A barlangon belül legértékesebb telelőhely a Morea-hegy és környéke, ahol nemzetközi szinten mérve is figyelemre méltó nagyságú denevérkolónia telel (*Reur* [1384], *Rhip* [5], *Rfer* [2], *Msch* [30]).

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: A Baradla denevérállományának összeomlása számos tényezőre vezethető vissza. Ezek között az egyik legfontosabb, hogy napjainkban a denevérek bejutása már csak nagyon korlátozottan lehetséges. A Kis-Baradla bejáratától eltekintve, egyetlen nagyobb nyílást sem ismerünk a barlangon! Jelenlegi állapotában a Kis-Baradla bejárat is csak korlátozottan alkalmas, mivel a vegetációs időszakban felnövő növényzet jelentős részben elzárja a földközelen lévő nyílásokat. A nyílások elhelyezkedése egyébként sem kedvező, rajtuk csak azok a fajok tudnak bejutni, melyek hajlandóak leszállni a földre és begyalogni, illetve közvetlen földközelen berepülni. Ennek megfelelően alkalmas bejáronyílásokat kell kialakítani a barlang összes bejáratánál. Azt, hogy a *Reur* és *Msch* példányok hogyan jutnak be, egyelőre nem tudjuk. A bejáratok átépítésének és a járatok kivilágításának következményeként drasztikusan megváltozott a barlang klímája, ami szintén oka lehet a denevérek eltűnésének. Hazánk jelenleg ismert legnagyobb *Reur* telelő kolóniájának megőrzése érdekében, a kifejezetten felszínesen alvó faj telelőhelyén az Igazgatóság korlátozza a látogatásokat. A barlang denevérvédelmi szempontból is kidolgozott természetvédelmi kezelési tervvel rendelkezik (Boldogh 2004b).

Baradla Hosszú Alsó-barlang

Település: Jósvafő (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések: -

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5430/7

UTM-kód: DU67D2

Tszf.: 230 m

Leírás: Jósvafő határában található aktív forrásbarlang, melynek kiépített bejárata a Törőfej-völgy tetején, a Rövid Alsó-barlang tárójától 75 m-re ÉNy-ra nyílik. A középső-triász gutensteini mészkőben kialakult üreg 128 m hosszú és -17,5 m mély. A bejáraton behatolva 16 m hosszú betonozott faló lejtős táróban, majd 6 m-nyi továbbra is befelé lejtő rövid robbantott folyosón keresztül érhető el a -6 m-es meredek akna, ami a Patakos-járat végére nyílik. A törmeléken elfolyó patakot a vízfolyással szemben még kb. 30 m hosszan lehet követni a 1,5-2 m magas folyosóban, mely szakasz végén a jelenlegi végponti szifonhoz jutunk. A barlang jelentős részét robbantással tárták fel és csak kevés helyen láthatóak az eredeti oldott járatok falai (Sásdi & Nyerges 2000).

Megfigyelési adatok:

<i>Dátum/date</i>	<i>Rfer</i>	<i>Author</i>
2005.02.08.	1	Boldogh S.

7. táblázat. Megfigyelési adatok a Baradla Hosszú Alsó-barlangból (2005-2006).
Table 7. Data of visual observations in Baradla Hosszú Alsó Cave (2005-2006).

Egyéb adatok: -

Irodalmi adatok: *Rhip* [3], *Paus* [2] (Boldogh 2006b).

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: A fokozottan védett barlang bejárata a denevérek közlekedését lehetővé tévő vasajtóval van lezárva. Az üreg csak engedéllyel látogatható. A barlangot barlangászok is nagyon ritkán keresik fel, a szálláshely ebből a szempontból nem veszélyeztetett.

Baradla Rövid Alsó-barlang

Település: Jósvafő (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések: -

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5430/2

UTM-kód: DU67D2

Tszf.: 218 m

Leírás: Az 1 km hosszú aktív forrásbarlang Jósvafő NY-i határában, a Törőfej-völgy völgyfője közelében, a Jósva-forrás szökevény forrásának helyén épített mesterséges táróban nyílik. A járatrendszer triász alsó-anizuszi gutensteini mészkőben és helyenként dolomitos mészkőben alakult ki. Denevérek számára csak barlang kb. 250-300 méteres első szakasza alkalmas, a belső rész egy sűrű szifonsornak tekinthető, mely jelentős részét víz tölti ki.

Megfigyelési adatok:

<i>Dátum/date</i>	<i>Rfer</i>	<i>Author</i>
2005.02.27.	1	Boldogh S.

8. táblázat. Megfigyelési adatok a Baradla Rövid Alsó-barlangból (2005-2006).
Table 8. Data of visual observations in Baradla Rövid Alsó Cave (2005-2006).

Egyéb adatok: A barlangban kisebb mennyiségű denevérguanó található, az üreget néhány példány használhatja nyári szállásként, konkrét előfordulási adatok azonban nincsenek. A barlang szájánál 2004 őszén hálózást végeztünk, az eredmények alapján azonban a járatrendszer nem tekinthető nászbarlangnak: *Rfer* [2], *Mdau* [1] (Boldogh 2006a).

Irodalmi adatok: -

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: A fokozottan védett barlang, melynek bejárata a denevérek közlekedését lehetővé tévő vasráccsal lezárható (a vasrács azonban évek óta nyitva van). A barlangból folyamatosan kiáramló víz a turisták jelentős részét elriasztja, a barlangászok pedig csak nagyon ritkán keresik fel a járatot.

Béke-barlang

Település: Aggtelek – Jósvalfő –Teresztenye (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések: -

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5430/3

UTM-kód: DU66C1, DU67D2

Tszf.: 338, 271 m

Leírás: Három bejárattal rendelkező barlang, mely az aggteleki Nagy-völgy víznyelőjétől a jósvalfői Komlós-forrásig húzódik. A barlang hossza a legújabb felmérés alapján 6802 m, függőleges kiterjedése 97 m. A barlang középső-triász gutensteini, steinalmi és wettersteini mészkőben alakult ki. A barlang morfológiai szempontból hazánk egyik legalaposabban feldolgozott barlangja (Szunyogh & Kisbán 2004). Az aktív patakos barlang elágazó, meanderező, színlökkel tagolt keskeny 4-5 m széles, és 4-10 m magas főággal rendelkezik, melynek hossza 4350 m (Szunyogh 2003a). A Fő-ághoz több oldalág kapcsolódik, melyek közül denevérvédelmi szempontból a 684 m hosszú Felfedező-ág a legjelentősebb.

Megfigyelési adatok:

<i>Dátum/date</i>	<i>Rfer</i>	<i>Rhip</i>	<i>Reur</i>	<i>Mbly</i>	<i>Mmyo</i>	<i>Mema</i>	<i>Mnat</i>	<i>Author</i>
2005.03.19.	53	86	min. 3	9	6	2	1	Boldogh S.
2006.01.21.	114	196	-	6	2	7	-	Boldogh S.

9. táblázat. Megfigyelési adatok a Béke-barlangból (2005-2006).
Table 9. Data of visual observations in Béke Cave (2005-2006).

Egyéb adatok:

<i>Dátum/date</i>	<i>Rfer</i>	<i>Rhip</i>	<i>Reur</i>	<i>Mdau</i>	<i>Mema</i>	<i>Mbec</i>	<i>Paur</i>	<i>Author</i>
2005.08.30.	4	6	2	4	9	2	1	Boldogh S.
2006.08.24.	2	3	4	1	1	2	-	Boldogh S.

10. táblázat. A Béke-barlangnál végzett hálózások eredményei.
Table 10. Data of mist-nettings at Béke Cave.

Irodalmi adatok: *Rfer*, *Rhip*, *Reur*, *Nnoc*, *Mdau*, *Mema*, *Mbec*, *Mnat*, *Mmyo*, *Mbly*, *Paur*, *Paust*, *Msch* (Boldogh 2006a). A barlang kiterjed járatrendszerében alapvetően nehéz a denevérek számolása, a helyenként 10 méter magas, színlökkel tagolt Fő-ágban nagyon kicsi az esélye az állatok felfedezésének. A vizsgálatokat a közel 7 km hosszú járatrendszerben egyébként sem lehet rendszeres elvégezni. Az eddigi felmérések tapasztalatai alapján 3, a denevéreközösségek faji összetétele és mennyisége alapján jól elkülönülő barlangrészt határoltunk le, ahol a rendszeres felméréseket végezzük: (1) Keleti-ág teljes egészében a végpontig, (2) a főbejárattól a Felfedező-ág kezdetéig, (3) Felfedező-ág elejétől a kúszó szakasz elejéig.

A viszonylag kiterjedt méretű folyosóval rendelkező Keleti-ágban a többi barlanghoz képest a *Myotis*-fajok nagyobb arányú előfordulását tapasztalni. Különösen figyelemre méltó a

barlangszakaszban található *Mema* [13] teelő állománya. A barlangrészen jelentős számban teel *Rfer* [23] és *Rhip* [24]. Nagyobb létszámú teelő denevérközösség alapján határozható le a mesterséges főbejárattól a Felfedező-ág bejáratáig tartó szakasz. Ezen a részen jól elkülönül a bejárati terem és a függő-folyosó közvetlenül a bejárat után, illetve a Fő-ágnak a mesterséges bejárati folyosó betorkolásától a Felfedező-ágig tartó szakasza. Az első részben kizárólag *R.*-ok szoktak előfordulni, jelenlétüket az elmúlt néhány évben azonban már alig tapasztaltuk. A belső részben jelennek meg más fajok (pl. *Mbly/myo* [13]). Denevérfaunisztikai és -védelmi szempontból kiemelkedő jelentőségű a Felfedező-ág. Az oldalágban a denevérek általában nagyon veszélyeztetett helyen (lábmagasságban) fordulnak elő. A barlangban szállást foglaló denevérek közül több gyűrűs példány adatait sikerült leolvasni, melyek alapján megtudtuk, hogy az állatok egy része Szlovákiából érkezik ide. Nyári szaporodó közösségről egyelőre nincsenek információink. A hálózott példányok alapján kisebb szaporodó *Reur* állományt sejtünk a barlangban, az összetett járatrendszerben azonban eddig egyetlen szaporodó példányt sem sikerült megtalálni.

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: Az eddigi vizsgálatok alapján a függő-folyosó és a Felfedező-ág kivételével, a barlangot látogató emberek nem zavarják különösebben a denevéreket. A Felfedező-ág azonban rendkívül veszélyeztetett, mert a szűk járatban a denevérek közvetlenül térd- és vállmagasságban helyezkednek el, így az óvatlan barlangászok nagyon könnyen leverik és megtapossák az állatokat. A látogatók zaja és testmelege a legnagyobb óvatosság mellett is közvetlenül zavarja az állatokat, ezért az Igazgatóság 1998-tól látogatási tilalmat rendelt el az oldalágban. A tilalom ellenére több alkalommal is bejárták a barlangjáratot, aminek eredményeként előfordult, hogy több megtaposott és elpusztult patkósdenevért találtunk. A barlangjáratban számos helyen lehet friss karbid-nyomokat találni, ami azért különösen aggályos, mert az Igazgatóság évek óta előírja a karbidlámpák használatának tilalmát. A barlang fokozottan védett, csak engedéllyel látogatható.

Danca-barlang

Település: Égerszög (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések: Dancza-lyuk

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5430/5

UTM-kód: DU66C4

Tszf.: 320 m

Leírás: A barlang időszakos forrásként működő természetes bejárata Égerszögtől NY-ra, a Tót-völgy oldalában nyílik. A középső-triász wettersteini mészkőben és dolomitban keletkezett járat hossza 1390 m, horizontális kiterjedése 570 m, függőleges kiterjedése 30 m. A barlang szűk, omladékos kisebb termekkel megosztott bejárati szakaszát 520 m-nél lévő rövid vizes-iszapos szifonsor követi, mely természetes védelmet nyújt a barlangnak, mivel azon áthatolni csak a víz leszívása után lehet (Sásdi & Nyerges 2000; Szunyogh 2003b). A járatok mérete befelé haladva egyre bővül, a magassága eléri a 10 métert, szélessége pedig 2 m. Az elmúlt években a barlangot bejáró emberek között heves allergiás reakcióval járó légúti megbetegedések fordultak elő, melyet nagy valószínűséggel penészgombák váltottak ki. Ennek következtében a barlang denevérfaunisztikai szempontú felmérése nem történt meg.

Megfigyelési adatok: -

Egyéb adatok: A barlangból nagyobb mennyiségű denevér kihúzását figyelte meg Varga Zs. 2000 tavaszán.

Irodalmi adatok: A barlang szájánál 2004 őszén hálózást végeztünk, az eredmények alapján a járatrendszer csak kisebb jelentőségű nászbarlangnak tekinthető: *Rfer* [3], *Mbec* [1], *Mmyo* [1], *Bbar* [2], *Paur* [1] (Boldogh 2006a).

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: A barlang bár fokozottan védett és csak engedéllyel látogatható, lezárás hiányában az első szakaszba bárki be tud menni. A szifonok lezáródása védelmet nyújt a belső részek számára, ide azonban denevérek sem tudnak bejutni.

Szabadság-barlang

Település: Égerszög (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések:

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5430/4

UTM-kód: DU66C4

Tszf.: 322 m

Leírás: A Dász-töbörben mesterséges bejárattal nyíló barlang Égerszögtől ÉNY-ra. A középső-triász steinalmi mészkőben, gutensteini mészkőben és dolomitban, valamint alsó-triász lemezes mészkőben alakult ki járatrendszer teljes hossza 3219, függőleges kiterjedése 35,4 m. Az időszakosan aktív patakos barlangban a járatok a közettani adottságoknak megfelelően, több szintre osztott képződményekben gazdag meanderező, képződményszegény lapos kuszoda, illetve „kulcslyuk-szelvényű” szakaszokra osztható. A barlang gerinctelen faunája kutatott (Szunyogh 2003c). A Szabadság-barlangnak soha nem volt nyitott bejárata, az 1955-ben kialakított mesterséges bejáraton nagyon korlátozottan van a denevéreknek lehetősége a barlangba jutni. A felméréseket a Kuszoda elejéig végeztük, de denevéreket csak a barlang legelején találtunk.

Megfigyelési adatok: -

Egyéb adatok:

Irodalmi adatok: *Rfer* [1], *Rhip* [9], *Mmyo* [4] telelőként (Boldogh 2006a). Nem jelentős nászbarlang (*Mdau* [1], *Mmys* [1], *Bbar* [1]), ill. átmeneti szálláshely (*Rfer* [1], *Rhip* [3]) (Boldogh 2006a).

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: A barlangot és 210 ha felszíni területét már 1956-ban védetté nyilvánították. A barlang első szakaszát 1957-ben látogathatóvá is tették, de a barlangjárással okozott károk miatt ezt a lehetőséget rövid időn belül beszüntették. A barlang napjainkban már fokozottan védett, lezárt, és csak engedéllyel látogatható. A bejárat azonnali átalakítást kíván, mivel a jelenlegi helyzet rendkívül balesetveszélyes az állatok számára. Az ajtó kinyitását lehetővé tevő benyúló-nyílás bárki által könnyen lezárható és kinyitható, így a barlangba húzódott denevérek csapdába kerülnek. A nyílás eltakarására szolgáló elfordítható fémlapot el kell távolítani.

Szőlő-hegyi kőfejtő barlangja

Település: Aggtelek (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések: -

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5430/10

UTM-kód: DU66A3

Tszf.: 325 m

Leírás: Az aggteleki Szőlő-hegy kőfejtőjében középső-triász wettersteini mészkőben kialakult, min. 7 m hosszú hasadékbarlang. Bejárata 1,2 m magas, 1 m széles. A fokozatosan elkeskenyedő töredezett falú hasadék átlagosan 2 m magas és 0,7 m széles.

Megfigyelési adatok: -

Egyéb adatok: A barlangot – a benne található guánó vizsgálata alapján – legalább két faj használja rendszeresen nyári szállásként (*Rhip* (?), *Rfer* (?)).

Irodalmi adatok: -

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: A település közelében lévő barlang teljesen nyitott. Az üreget rendszeresen gyerekek keresik fel, akik gyakran fáklyákkal próbálnak bemenni.

Babot-kúti 3. sz. inaktív forrásbarlang

Település: Jósvafő (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések: -

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5440/13

UTM-kód: DU67D2

Tszf.: 255 m

Leírás: Középső-triász wettersteini dolomitos mészkőben kialakult inaktív forrásbarlang a Kecső-völgy É-i oldalában, a Babot-kúti vízmű közelében. A barlang hossza kb. 6 m.

Megfigyelési adatok: -

Egyéb adatok: A barlangot – a benne található guánó alapján – néhány állat rendszeresen nyári szállásként használja.

Irodalmi adatok: *Mmyo* (?) [1] (Sásdi & Nyerges 2000)

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: A település közelében lévő barlang teljesen nyitott. A vízmű közvetlen közelében lévő üreget egy ideig primitív módon, döngkútnak használták. A barlangot jelenleg nem zavarják.

Babot-kúti forrásbarlang

Település: Jósvafő (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések: -

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5440/14

UTM-kód: DU67D2

Tszf.: 250 m

Leírás: Vízmű védterületen nyíló középső-triász wettersteini dolomitos mészkőben kialakult foglalt forrásbarlang. Vízrel teljesen kitöltött járata tároshajtás során vált ismertté.

Megfigyelési adatok: -

Egyéb adatok: A vízmű üzemeltetőjének tájékoztatása szerint, néhány alkalommal találkoztak denevérekkel a bejárati szakaszban.

Irodalmi adatok: -

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: A denevérek számára gyakorlatilag alkalmatlan, lezárt barlang. Mivel a forrás több település vízellátását szolgálja, a barlang denevérszállásként szóba sem jöhet.

Magas-tetői-barlang

Település: Szögliget (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések: Magastetői-barlang, Magas-tetői-zsomboly, Macska-lyuk, Macskalyuk barlangja.

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5451/19

UTM-kód: DU77C2

Tszf.: 430 m

Leírás: A középső-triász wettersteini mészkőben kialakult, közel 170 m hosszú barlang a Vápenyica oldalában található. A tágas szelvényekkel rendelkező mélyebb részeiben csak kötéltechnikai eszközökkel járható barlang képződményekben rendkívül gazdag. Hasadékjárataiban számos cseppkőképződmény található (Nyerges 2003e).

Megfigyelési adatok: -

Egyéb adatok:

<i>Dátum/date</i>	<i>Rfer</i>	<i>Rhip</i>	<i>Reur</i>	<i>Mdau</i>	<i>Mbec</i>	<i>Paus</i>	<i>Paur</i>	<i>Bbar</i>	<i>Author</i>
2005.09.09.	3	-	3	1	-	1	1	6	Boldogh S.
2006.09.13.	1	1	6	1	5	2	1	5	Boldogh S.

11. táblázat. A Magas-tetői-barlangnál végzett hálózások eredményei.

Table 11. Data of mist-nettings at Magas-tető Cave.

Irodalmi adatok: *Rfer* [4], *Rhip* [7], *Bbar* [6] teelőként (Boldogh 2006a). A csontmaradványok feldolgozása alapján még a közelmúltban is értékes barlangi denevérközösséggel (*Reur*, *Msch*, *Mmyo*) rendelkezett a barlang (Boldogh 2006a), mely napjainkra eltűnt. Értékes nászbarlang (*Reur* [7], *Rfer* [2], *Eser* [2], *Mema* [1], *Mnat* [1], *Mbec* [1], *Mdau* [2], *Msch* [3], *Bbar* [6]) (Boldogh 2006a).

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: Fokozottan védett, de nem lezárt barlang. A barlangok engedély nélkül rendszeresen látogatják. A zavarás megszüntetése nagyon fontos denevérvédelmi érdek. Különleges formakincse és ritka cseppkő, valamint borsókő képződményeinek veszélyeztetettsége miatt is különleges védelmet érdemel (Sásdi & Nyerges 2000).

Széki-zsomboly

Település: Bódvaszilas (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések:

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5452/6

UTM-kód: DU77C2

Tszf.: 504 m

Leírás: A Szilasi-fennsíkon, az államhatár közelében nyíló zsomboly, mely -51,5 m mély, 120 m hosszú. Az aknabarlang középső-triász wettersteini anizuszi lagúna faciesben kialakult szürkés mészkőben alakult ki (Sásdi & Nyerges 2000, Nyerges 2003h).

Megfigyelési adatok:

<i>Dátum/date</i>	<i>Rfer</i>	<i>Rhip</i>	<i>Mmyo/bly</i>	<i>Paus</i>	<i>Author</i>
2005.02.20.	2	5	4	-	Szenthe I. - Dobrosi D.
2006.05.11.	-	2	-	1	Boldogh S.

12. táblázat. Megfigyelési adatok a Széki-zsombolyból (2005-2006).

Table 12. Data of visual observations in Széki Cave (2005-2006).

Egyéb adatok: -

Irodalmi adatok: Értékes nászbarlang (*Rhip* [1], *Rfer* [1], *Mmyo* [1], *Mema* [11], *Mnat* [7], *Mbec* [10], *Mdau* [4], *Mmys* [2], *Malc* [1], *Paur* [1], *Bbar* [7]) (Boldogh 2006a).

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: Fokozottan védett, engedéllyel látogatható barlang, mely nagyon jelentős terhelés alatt áll.

Vass Imre-barlang

Település: Jósvafő (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések:

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5540/2

UTM-kód: DU67D2

Tszf.: 273 m

Leírás: A kb. 1000 m hosszú és 422 m horizontális kiterjedésű barlang Jósvafőtől 2 km-re ÉNY-ra, a Tohonya-völgyben nyílik. Középső-triász wettersteini mészkőben alakult ki, jellemző törésvonalak mentén (Sásdi & Nyerges 2000). Helyenként dolomit is található benne. Az időszakosan aktív barlang elágazó rendszerében öt emeleti szint alakult ki. A főként hasadék jellegű, alagút szelvényű, helyenként meanderező. A barlang hazánk legalaposabban tanulmányozott karsztobjektuma (Sásdi & Nyerges 2000, Maucha 2003). A barlangot és 12 ha felszíni területét 1958-ban védetté nyilvánították. Fokozott védelem alá helyezése főként hidrológiai jelentőségének köszönhető.

Megfigyelési adatok:

<i>Dátum/date</i>	<i>Rfer</i>	<i>Rhip</i>	<i>Mmyo</i>	<i>Mdau</i>	<i>Author</i>
2006.02.22.	1	37	1	1	Boldogh S.

12. táblázat. Megfigyelési adatok a Vass Imre-barlangból (2005-2006).

Table 12. Data of visual observations in Vass Imre Cave (2005-2006).

Egyéb adatok: -

Irodalmi adatok: *Rfer* [1], *Rhip* [27], *Mmyo* [2], *Mdau* [2] telelőként (Boldogh 2006a). Nem igazán értékes nászbarlang (*Rhip* [2], *Eser* [1], *Mmyo* [3], *Mmys/bra* [1], *Bbar* [1]) (Boldogh 2006a). A barlangban található Lagunás-szifon a nagyobb áradások alkalmával teljes elzárja a kivezető utat, így a mögötte lévő denevérek egy hosszú idejű lezáráskor elpusztulnak. A szifon mögötti részen a 2002-ben és 2004-ben történt pusztulás során előkerült *Rhip*, *Mmyo*, *Mbec*, *Mnat*, *Mdau*, M. cf. mys (Boldogh 2006a).

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: Fokozottan védett, engedéllyel látogatható barlang. A denevérek olyan szakaszokban telelnek, ahol a látogatók különösebben nem zavarják őket, így a világitással és a szervezett túrákkal kapcsolatban nem indokolt külön denevérvédelmi előírásokat tenni.

Rejtek-zsomboly

Település: Szögliget (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések: Mudrán-lyuk, Szilvástetői Rejtek-zsomboly

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5451/1

UTM-kód: DU77C2

Tszf.: 407 m

Leírás: Középső-triász wettersteini dolomitban és mészkőben kialakult, -74 m mély zsomboly Szögligettől ÉK-re a Dusa-hegy D-i peremén. A Rejtekszomboly felépítését tekintve két függőleges és az azokat felső harmadában összekötő vízszintes szakaszra osztható fel. Az üreg vízszintes kiterjedése csaknem 70 m, mely a közeli hegyoldal lankái felé húzódik egy határozott K-DK-i (kb. 110o-os) tektonikus zóna mentén (Sásdi & Nyerges 2000, Nyerges 2003g).

Megfigyelési adatok: -

Egyéb adatok: Hegedűs (1978) a bejárat denevérvédelmi szempontokat figyelembe vevő biztosításáról ír, így feltételezhetjük, hogy jelentős mennyiségű denevért találtak a barlangban.

Irodalmi adatok: *Rfer* [3], *Rhip* [25] (Boldogh 2006a).

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: Fokozottan védett, engedéllyel látogatható barlang. A barlang teljes felmérése még nem történt meg.

Kuriszláni-beszakadás

Település: Jósvalfő (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések: Kuriszlán-völgyi-víznyelőbarlang, Kuriszláni-víznyelő, Kuriszláni-barlang

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5440/22

UTM-kód: DU67D4

Tszf.: 315 m

Leírás: Jósvalfőtől KÉK-re 2 km-re található, középső-triász wettersteini mészkőben kialakult, mintegy 30 m hosszúságú, -16 m mélységű időszakos víznyelőbarlang. Bejárata -2 m-ig négyszögletes betonaknával, -4 m-ig betonozott rakott fallal megerősített (Sásdi & Nyerges 2000).

Megfigyelési adatok: -

Egyéb adatok: -

Irodalmi adatok: *Rfer* [1], *Rhip* [1], *Mmyo* [1] (Boldogh 2006a).

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok:

Kossuth-barlang

Település: Jósvalfő (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések: -

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5440/1

UTM-kód: DU67D4

Tszf.: 218 m

Leírás: Az 1956-ban felfedezett, középső-triász wettersteini mészkőben, helyenként dolomitban kialakult barlang Jósvalfő É-i szélén, a Nagy-Tohonya-forrás mellett található. Jelenleg ismert járatrendszere 1410 m hosszú. A barlang vertikális kiterjedése 57 m. Kialakulását tekintve aktív patakos forrásbarlang (Nyerges & maucha 2003).

Megfigyelési adatok: -

Egyéb adatok: A barlangból kifolyó vizek a barlangszáj közelében eredő Nagy-Tohonya-forrást táplálják. A forrás közelében számos esetben történtek hálózások az innen kimutatott állatoknak azonban csak egy része kötődhet a barlanghoz, mint nászhelyhez/ szaporodóhelyhez: *Rhip*, *Rfer*, *Mmyo*, *Mbra*, *Mmys*, *Mdau*, *Nnoc*, *Nlei*, *Eser*, *Ppip*, *Ppyg*, *Bbar*, *Paur*, *Msch* (Boldogh 2006a)

<i>Dátum/date</i>	<i>Eser</i>	<i>Ppip</i>	<i>Msch</i>	<i>Author</i>
2006.09.03.	2	2	1	Boldogh S.

13. táblázat. A Kossuth-barlang közelében (Nagy-Tohonya–forrás) végzett hálózások eredményei.
Table 13. Data of mist-nettings at Nagy-Tohonya spring, near Kossuth Cave.

Irodalmi adatok: *Reur* [5] szaporodási időben, *Rhip* [1], *Eser* [1], *Paur* [1] teelőként (Boldogh 2006a).

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: A barlang bejáratát denevérek számára szabadon kell hagyni.

Csempész-barlang

Település: Szögliget (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések: -

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5451/15

UTM-kód: DU77A3

Tszf.: 380 m

Leírás: Szögligettől ÉK-re 4 km-re az államhatár mellett található, középső-triász wettersteini mészkőben kialakult, 74,9 m hosszú, -17,9 m mély, inaktívvá vált víznyelőbarlang. Széles természetes bejárat, 1,5-2 m széles és 5-6 m magas bevezető folyosóval rendelkezik.

Megfigyelési adatok: -

Egyéb adatok: -

Irodalmi adatok: *Rfer* [1], *Rhip* [4] teelőként (Boldogh 2006a).

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: denevérvédelmi szempontból nem veszélyeztetett barlang.

Frank-barlang

Település: Szögliget (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések: Acskói-barlang-

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5451/3

UTM-kód: DU77C2

Tszf.: 325 m

Leírás: A Bódvaszilastól ÉNy-ra található aktív patakos barlang középső-triász gutensteini mészkőben alakult ki. A rendszer hossza 182 m, mélysége -46.7 m, legnagyobb horizontális kiterjedés: 79 m (Sásdi & Nyerges 2000, Nyerges 2003c). Fokozott védelem alatt áll. Bejáratát mesterséges kőrákással építették ki 1996-ban.

Megfigyelési adatok: -

Egyéb adatok: -

Irodalmi adatok: *Rfer* [3], *Rhip* [7], *Mdau* [3], *Mmyo* [1] teelőként (Boldogh 2006a).

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: a teelő állatok egy része közvetlenül a mászási útvonalban kapaszkodik, így a barlang téli bejárását kerülni kell.

Kopaszgaly-oldali 2. sz. víznyelőbarlang

Település: Szögliget (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések: 404-es víznyelőbarlang

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5452/5

UTM-kód: DU77C3

Tszf.: 404 m

Leírás: A felső-triász hallstatti és középső-triász derenki mészkőben kialakult, 410 m hosszú és - 116 m mély víznyelőbarlang. A hasadék jellegű, viszonylag szűk bejáratú, lépcsőzetesen mélyülő időszakosan aktív víznyelőbarlangot 5-15 m mélységű, 2-4 m átmérőjű korróziós aknák (I-IV.) tagolják (Sásdi & Nyerges 2000, Nyerges 2003d).

Megfigyelési adatok: -

Egyéb adatok: Minden teelési időszak elején nagyobb mennyiségű denevér (feltételezhetően *R. spp.*) nem dokumentált előfordulása ismert (Gruber P. szóbeli közl.).

Irodalmi adatok: *Rfer* [1], *Rhip* [29], *Mmyo* [1] teelőként (Boldogh 2006a).

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: a teelő állatok egy része közvetlenül a mászási útvonalban kapaszkodik, így a barlang téli bejárását kerülni kell.

Fenyves-zsomboly

Település: Bódvaszilas (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések:

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5452/20

UTM-kód: DU77C3

Tszf.: 495 m

Leírás: -19.6 m mélységű, 45 m hosszú, természetes bejáratú zsomboly, mely középső-triász wettersteini mészkőben alakult ki (Sásdi & Nyerges 2000).

Megfigyelési adatok: -

Egyéb adatok: -

Irodalmi adatok: *Mdas* [1], *Bbar* [1] teelőként (Boldogh 2006a).

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: a barlang denevérvédelmi jelentősége nem ismert kellően.

Őz-zsomboly

Település: Bódvaszilas (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések:

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5452/35

UTM-kód: DU77C3

Tszf.: 535 m

Leírás: Középső-triász wettersteini mészkőben kialakult -45 m mély, kb. 60 m hosszú és 22 m legnagyobb horizontális kiterjedésű természetes bejáratú zsomboly (Sásdi & Nyerges 2000).

Megfigyelési adatok: -

Egyéb adatok: -

Irodalmi adatok: *Rhip* [2], *Mmyo* [1], *Mbly* [2] teelőként (Boldogh 2006a).

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: a barlang denevérvédelmi jelentősége nem ismert kellően.

Körte-zsomboly

Település: Komjáti (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések:

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5452/47

UTM-kód: DU77C3

Tszf.: 520 m

Leírás: Középső-triász wettersteini mészkőben kialakult, -20 m mély, 25 m hosszúságú, nagyméretű bejárati szádával rendelkező zsomboly (Sásdi & Nyerges 2000).

Megfigyelési adatok: -

Egyéb adatok: -

Irodalmi adatok: *Bbar* [3] teelőként (Boldogh 2006a).

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: a barlang denevérvédelmi jelentősége nem ismert kellően.

Szabó-pallagi-zsomboly

Település: Komjáti (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések: Baglyok-szakadéka

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5452/3

UTM-kód: DU77C3

Tszf.: 520 m

Leírás: Középső-triász wettersteini mészkőben kialakult Szabó-pallagi-zsomboly a legösszetettebb Alsó-hegyi zsomboly. A 850 m függőleges járat csupán 41x34 m-es területen összpontosul. Az aknák és kürtők szorosan egymás mellett húzódnak. A párhuzamos hasadékok mentén kibővülő aknákat helyenként csak vékony falak választják el, esetenként teljesen vagy részlegesen egybeforrnak. A barlang jelenleg ismert legmélyebb pontja: -151 m, hossza eléri a 850 métert (Sásdi & Nyerges 2000, Nyerges 2003a).

Megfigyelési adatok:

Dátum/date	Rfer	Rhip	Mmyo/bly	Author
2005.02.20.	9	69	22	Szenthe I. - Dobrosi D.
2006.06.06.	1	-	1	Boldogh S.

14. táblázat. Megfigyelési adatok a Szabó-pallagi-zsombolyból (2005-2006).

Table 14. Data of visual observations in Szabó-pallagi Cave (2005-2006).

Egyéb adatok: Jelentős téli szálláshelyként nyilvántartott barlang, konkrét faunisztikai adatok azonban nem ismerünk. Jelentős szaporodóhely.

Dátum/date	Rfer	Rhip	Mbly	Mmyo	Mbec	Mnat	Mdau	Mema	Malc	Paur	Bbar	Author
2006.09.15.	1	1	2	7	3	5	2	9	1	5	1	Boldogh S.

15. táblázat. A Szabó-pallagi-zsombolynál végzett hálózások eredményei.

Table 15. Data of mist-nettings at Szabó-pallagi Cave.

Irodalmi adatok: *Rfer* [1], *Mmyo* [2], *Mmys* [1], *Mdau* [1], *Mema* [1], *Bbar* [2] nászidőben (Boldogh 2006a).

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: a zomboly a nagyszámú látogató miatt jelentős terhelés alatt áll, bár telelési időszakban nem lehet látogatni.

Almási-zomboly

Település: Bódvaszilas (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések: Almási-lyuk, Almás-zomboly

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5452/2

UTM-kód: DU77C3

Tszf.: 514 m

Leírás: Triász időszakból származó mészkőben kialakult, 2 m átmérőjű bejárati nyílású, -100 m mélységű és 358 m hosszúságú zomboly. A barlang fő részét egyetlen hatalmas – lefelé jórészt táguló – hasadékkakna alkotja (Sásdi & Nyerges 2000, Nyerges 2003b).

Megfigyelési adatok:

Dátum/date	Rfer	Rhip	Mema	Mmyo/bly	Plecotus sp.	Bbar	Author
2005.02.10.	5	9	-	5	1	1	Szenthe I. - Dobrosi D.
2006.05.11.	2	2	1	-	-	-	Boldogh S.

14. táblázat. Megfigyelési adatok az Almási-zombolyból (2005-2006).

Table 14. Data of visual observations in Almási Shaft (2005-2006).

Egyéb adatok: Jelentős téli szálláshelyként nyilvántartott, konkrét faunisztikai adatok azonban nem ismerünk. Szaporodási időszakban értékes nászhely.

Dátum/date	Rfer	Rhip	Mbly	Mmyo	Mbec	Mnat	Mdau	Mema	Malc	Paur	Bbar	Author
2006.09.15.	1	1	2	7	3	5	2	9	1	5	1	Boldogh S.

15. táblázat. A Szabó-pallagi-zombolynál végzett hálózások eredményei.

Table 15. Data of mist-nettings at Almási Shaft.

Irodalmi adatok: Rfer [1], Mmyo [2], Mmys [1], Mdau [1], Mema [1], Bbar [2] nászidőben (Boldogh 2006a).

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: a barlang denevérvédelmi jelentősége a telelő állatok száma alapján ismert. Jelentős terhelés alatt álló szálláshely.

Vecsem-bükki-zomboly

Település: Bódvaszilas (Borsod-Abaúj-Zemplén megye)

Egyéb elnevezések: Pongrác 5. sz. zombolya, Nagyvecsembükki-zomboly, Vecsembükki-zomboly

Közhiteles barlang-nyilvántartási azonosító: 5451/1

UTM-kód: DU77C3

Tszf.: 412 m

Leírás: A világosszürke, középidői wettersteini triász mészkőben kialakult zomboly legmélyebb pontja -235,5 m, felmért hossza 900 m. Lényegében 4 nagymélységű akna adja a zomboly fő részét. Függetlenes járatrendszere 14 x 28 m-es alapterületen koncentrálódik. Hatalmas méreteivel az Aggteleki-karszt legmonumentálisabb zombolya (Sásdi & Nyerges 2000; Nyerges 2003).

Megfigyelési adatok:

Dátum/date	Rfer	Rhip	Mema	Mmyo/bly	Myotis sp.	Plecotus sp.	Bbar	Author
2005.02.10.	37	113		101	1	1	4	Szenthe I. – Dobrosi D.
2006.06.06.	-	1	-	-	-	-	-	Boldogh S.

14. táblázat. Megfigyelési adatok a Vecsembükki-zsombolyban (2005-2006).
Table 14. Data of visual observations in Vecsembükki Shaft (2005-2006).

Egyéb adatok: Jelentős téli szálláshelyként nyilvántartott, konkrét faunisztikai adatokat azonban csak keveset ismerünk. Szaporodási időszakban értékes nászhely.

Dátum/date	Rfer	Rhip	Mbly	Mmyo	Mbec	Mnat	Mdau	Mema	Mbra	Mmys	Eser	Paur	Bbar	Author
2005.09.06.	-	-	4	5	1	2	-	-	1	2	-	4	-	Boldogh S.
2006.09.15.	1	4	3	2	5	3	3	6	-	1	1	5	5	Boldogh S.

15. táblázat. A Vecsembükki-zsombolynál végzett hálózások eredményei.
Table 15. Data of mist-nettings at Vecsembükki Shaft.

Irodalmi adatok: *Rhip* [1], *Mbec* [6], *Mmyo* [3], *Mdau* [1], *Mnat* [7], *Mdas* [4], *Mbly* [4], *Mmys* [2], *Mema* [2], *Ppip* [1], *Eser* [2], *Paur* [4], *Bbar* [8] nászidőben (Boldogh 2006b).

Veszélyeztető tényezők, védelmi javaslatok: a barlang kiemelt jelentőségű telelőhely, így téli időszakban nem látogatható. A telelési időszak zavartalanságát fokozottan ellenőrizni kell.

Köszönetnyilvánítás: Köszönöm Dobrosi Dénesnek és Szenthe Istvánnak adataikat, ill. Gruber Péternek, Burinda Tamásnak, Bartha Csabának, Somogyvári Orsolyának, Rózsa Sándornak, Matis Istvánnak, Peter Pjenčaknak és Bihari Zoltánnak és felmérések során nyújtott segítséget.

Irodalom

- Bajomi, D. 1969. A Meteor-barlang faunisztikai vizsgálata. *Karszt és Barlang*, 2: 61-64.
- Bihari, Z. & Gombkötő, P. 1993. Az Északi-középhegység denevérfaunisztikai felmérése. *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis*, 18: 163–189.
- Boldogh, S. 2004a. Denevérek (Mammalia: Chiroptera) faunisztikai és populációdinamikai kutatása az Aggteleki Nemzeti Park illetékességi területén (2004). NBmR kutatási jelentés: III. PROJEKT Magyarország élőhelyei. Az élővilág állapotváltozásának tájszintű monitorozása a denevérek vizsgálata alapján. Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvafő.
- Boldogh, S. 2004b. Az Aggteleki-karszt fokozottan védett barlangjainak természetvédelmi kezelési tervei: Denevérvédelmi fejezetek I. Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság – KvVM Természetvédelmi Hivatal, Jósvafő – Budapest.
- Boldogh, S. 2005. Denevérek (Mammalia: Chiroptera) faunisztikai és populációdinamikai kutatása az Aggteleki Nemzeti Park illetékességi területén (2005). NBmR kutatási jelentés: III. PROJEKT Magyarország élőhelyei. Az élővilág állapotváltozásának tájszintű monitorozása a denevérek vizsgálata alapján. Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvafő.
- Boldogh, S. 2006a. The bat fauna of the Aggtelek National Park and its surroundings. *Vespertilio*, 9-10: 33-56.

- Boldogh, S. 2006b. Denevérek (Mammalia: Chiroptera) faunisztikai és populációdinamikai kutatása az Aggteleki Nemzeti Park illetékességi területén (2006). NBmR kutatási jelentés: III. PROJEKT Magyarország élőhelyei. Az élővilág állapotváltozásának tájszintű monitorozása a denevérek vizsgálata alapján. Aggteleki Nemzeti Park Park Igazgatóság, Jósvalfő.
- Boldogh, S. 2007. Denevérek kutatása és védelme az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság illetékességi területén. V. Magyar Denevérvédelmi Konferencia Tanulmánykötete. CSEMETE, Szeged. p. 11-17.
- Dudich, E. 1930. Az Aggteleki-barlang állatvilágának élelemforrásai. *Állattani Közlemények*, 27: 62–85.
- Frivaldszky, J. 1865. Adatok a magyarhoni barlangok faunájához. *Magyar Tud. Akadémia Matematikai és Természettudományi Közleményei*, 11: 1–274.
- Grossinger, J. 1793. *Universa Historia Physica Regni Hungariae, Pars II. Ornithologia. Posonii et Comaromii.*
- Gyuricza, Gy., Piros, O., Szilágyi, F. & Salamon, G. 2003. Baradla-barlangrendszer. In: Székely, K. (szerk.): *Magyarország fokozottan védett barlangjai*. Mezőgazda Kiadó, Bpest. p: 26-36.
- Hanák, K. J. 1848. *Természetrajz, I. kötet: emlősök és madarak*. Pest.
- Hegedűs, Gy. 1978. A KPVDSZ VM TE Tektonik barlangkutató csoport 1978. évi jelentése. KvVM Természetvédelmi Hivatal. /kutatási jelentés/
- Jakucs, L. 1952. Aggteleki cseppkőbarlang. Művelt Nép Könyvkiadó, Budapest.
- Jakucs, L. 1975. Aggteleki karsztvidék. Útikalauz. Sport Kiadó, Budapest.
- Kessler, H. 1936. *Barlangok mélyén*. Franklin Társulat.
- Kessler, H. 1961. *Föld alatti ösvényeken*. Móra Könyvkiadó, Budapest.
- Kolenati, F. A. 1860. *Monographie der europaischen Chiropteren. Jahreshefte d. naturw. der k. mahr.schles. Gesellsch. für das Jahr 1859, Brünn.*
- Kordos, L. 1978. Historico-zoogeographical and ecological investigation of the subfossil vertebrate fauna of the Aggtelek Karst. *Vertebrata Hungarica Museo Historico-Naturalis Hungarici*, 18: 85–100.
- Marosi, S. & Somogyi, S. (szerk.) 1990. *Magyarország kistájainak katasztere*. MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest.
- Maucha, L. 2003. Vass Imre-barlang. In: Székely, K. (szerk.): *Magyarország fokozottan védett barlangjai*. Mezőgazda Kiadó, Budapest. p. 54-57.
- Méhely, L. 1900. *Monographia Chiropteorum Hungariae*. Budapest. 96 pp.
- Móga, J. 2003. Az Aggteleki-karszt és a Rudabányai-hegység. In: Székely, K. (szerk.): *Magyarország fokozottan védett barlangjai*. Mezőgazda Kiadó, Budapest. p. 19-25.
- Nyerges, A. & Maucha, L. 2003. Kossuth-barlang. In: Székely, K. (szerk.): *Magyarország fokozottan védett barlangjai*. Mezőgazda Kiadó, Budapest. p. 47-50.
- Nyerges, A. 2003a. Szabó-pallagi–zsomboly. In: Székely, K. (szerk.): *Magyarország fokozottan védett barlangjai*. Mezőgazda Kiadó, Budapest. p. 76-80.
- Nyerges, A. 2003b. Almási-zsomboly. In: Székely, K. (szerk.): *Magyarország fokozottan védett barlangjai*. Mezőgazda Kiadó, Budapest. p. 58-60.
- Nyerges, A. 2003c. Frank-barlang. In: Székely, K. (szerk.): *Magyarország fokozottan védett barlangjai*. Mezőgazda Kiadó, Budapest. p. 61-63.

- Nyerges, A. 2003d. Kopaszgaly-oldali 2. sz. víznyelőbarlang. In: Székely, K. (szerk.): Magyarország fokozottan védett barlangjai. Mezőgazda Kiadó, Budapest. p. 65-67.
- Nyerges, A. 2003e. Magas-tetői-barlang. In: Székely, K. (szerk.): Magyarország fokozottan védett barlangjai. Mezőgazda Kiadó, Budapest. p. 69-70.
- Nyerges, A. 2003f. Meteor-barlang. In: Székely, K. (szerk.): Magyarország fokozottan védett barlangjai. Mezőgazda Kiadó, Budapest. p. 70-73.
- Nyerges, A. 2003. Rejtekek-zsomboly. In: Székely, K. (szerk.): Magyarország fokozottan védett barlangjai. Mezőgazda Kiadó, Budapest. p. 74-76.
- Nyerges, A. 2003. Széki-zsomboly. In: Székely, K. (szerk.): Magyarország fokozottan védett barlangjai. Mezőgazda Kiadó, Budapest. p. 80-81
- Petényi, S. J. 1844. Pár szó az emlősökről általában és a magyar honiakról különösen. Magyar Orvosok és Természetvizsgálók IV. (pécsi) Nagygyűlésének munkálatai, Pest.
- Rácz, J. 1977. Beszámoló a VMTE Vass Imre Csoport 1977. évi csonttani gyűjtéseiről - A Vörös Meteor Természetbarát Egyesület barlangkutatói által eljuttatott leletek listája. KPVDSZ VMTE Vass Imre Csoport 1977. évi jelentése. KvVM Természetvédelmi Hivatal. /kutatási jelentés/
- Rácz, J. 1978. „Denevértemetők” a Baradlában. Karszt és Barlang, 1–2: 19–22.
- Sásdi, L. & Nyerges, A. 2000. Az Aggteleki Nemzeti Park barlangjai I. Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvafő. (kutatási jelentés)
- Székely, K. 1998. A Baradla hazánk természeti csodája. In: Baross, G. (szerk.): Az Aggteleki Nemzeti Park. Mezőgazda Kiadó, Budapest. p: 201-222.
- Székely, K. (szerk.) 2003. Magyarország fokozottan védett barlangjai. Mezőgazda Kiadó, Budapest. pp. 425
- Szunyogh, G. 2003a. Béke-barlang. In: Székely, K. (szerk.): Magyarország fokozottan védett barlangjai. Mezőgazda Kiadó, Budapest. p. 38-44.
- Szunyogh, G. 2003b. Danca-barlang. In: Székely, K. (szerk.): Magyarország fokozottan védett barlangjai. Mezőgazda Kiadó, Budapest. p. 45-47.
- Szunyogh, G. 2003c. Szabadság-barlang. In: Székely, K. (szerk.): Magyarország fokozottan védett barlangjai. Mezőgazda Kiadó, Budapest. p: 51-53.
- Szunyogh, G. & Kisbán, J. 2004. Béke-barlang – A Komlós-patak felszín alatti útja. Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvafő.
- Topál, G. 1954. A Kárpát-medence denevéreinek elterjedési adatai. Ann. hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 5: 471-483.
- Topál, G. 1956. The movement of bats in Hungary. Ann. hist.-nat. Mus. Nat. Hung., 7: 477–489.
- Topál, G. 1962. A magyarországi denevérek ivararánya. Vertebrata Hungarica Musei Historico-Naturalis Hungarici, 4: 141–163.
- Topál, G. 1964. The Subfossil Bats of the Vass Imre cave. Vertebrata Hungarica Museo Historico-Naturalis Hungarici, 6: 109–120.
- Topál, G. 1966. Some Observations on the Nocturnal Activity of Bats in Hungary. Vertebrata Hungarica Musei Historico-Naturalis Hungarici, 8: 139–165.
- Topál, G. 1989. An overview of research on bat cave bats in Hungary. Karszt és Barlang (Special Issue), p. 65-68.

- Ujvárosy, A. 1998. Földrajzi helyzet, éghajlati viszonyok.. In: Baross, G., (ed): Az Aggteleki Nemzeti Park. Mezőgazda Kiadó, Budapest, p. 22–25.
- Varga, Z. 1999. Biogeographical outline of the invertebrate fauna of the Aggtelek Karst and surrounding areas. In: Mahunka, S. (ed.) The Fauna of the Aggtelek National Park. Natural History of the National Parks of Hungary, 10: 21-28.
- Vásárhelyi, I. 1964. Borsod-Abaúj-Zemplén megye gerinces faunája. Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvafő. (kézirat)