



GERECSE
Barlangkutató Egyesület

2800 Tatabánya
Táncsics M. út 61.
GBE-12/1997.

Beszámoló a
GERECSE Barlangkutató Egyesület
1996. évi tevékenységéről

Tatabánya, 1997.február

Kézirat





Tartalom

| | |
|---|-----|
| Bevezető | 2. |
| 1. FELTÁRÓ KUTATÁS | |
| 1.1. Szelim-barlang | 3. |
| 1.2. Veres-hegyi-barlang | 4. |
| 1.3. Pisznicsei kutatási terület | 5. |
| 2. BARLANGVÉDELEM, TERMÉSZETVÉDELMI MUNKÁK | |
| 2.1. Barlanglezárások helyreállítása | 6. |
| 2.2. Állagmegóvási munkák gerecsei barlangokban . | 7. |
| 2.3. A Pisznicsei Határ-barlang védelme | 9. |
| 3. SZPELEOLÓGIAI MEGFIGYELÉSEK ÉS VIZSGÁLATOK | |
| 3.1. Ásványtani vizsgálatok gerecsei barlangokból | 10. |
| 3.2. Gerinces maradványok a Szelim-barlangból ... | 11. |
| 3.3. Régészeti leletek a Szelim-barlangból | 13. |
| 3.4. Denevérmegfigyelések gerecsei barlangokban . | 14. |
| 3.5. Meteorológiai mérések gerecsei barlangokban | 16. |
| Melléklet: a barlangi meteorológiai mérések adatai. | |

Bevezető

Egyesületünk munkájában az 1996. évben igazolt tagként 18 fő, rendszeres segítőként 14 fő vett részt. A munkatúrákra fordított napok száma - ebbe beleértve a kutatótáborokat is - 59, a túranapok száma 15 volt, s ezek mellett 45 klub-foglalkozást is rendeztünk.

Feltáró barlangkutatót a Nagy-Pisznice területén, a Veres-hegyi-barlangban és a Szelim-barlangban folytattunk, de egyéb speleológiai tevékenységünk - ellenőrző bejárások, adatfelvételek, állagmegóvási-helyreállítási munkák, klímamérések, denevérmegfigyelések, stb. - kiterjedt a Gerecse-hegység szinte valamennyi barlangjára.

Kutatótáboraink:

- Június 14-21. Ifjúsági Barlangkutató és Természetvédő Tábor a tatabányai Kő-hegyen a Móra Ferenc Általános Iskolával közös rendezésben, a Nemzeti Sportalap Alapítvány és a Soros Alapítvány pályázati támogatásával.
- Július 26.-augusztus 4. Gerecsei Denevérkutató Tábor a tardosi Malom-völgyben a Budapesti Denevérvédelmi Csoporttal közös szervezésben.
- Augusztus 17-25. Veres-hegyi Kutatótábor a tatabányai Veres-hegyen a Magyar Természetvédők Szövetségének pályázati támogatásával.

Túráink közül a júliusi 7 napos mecseki és az októberi 4 napos jósvafői kirándulás emelhető ki.

Speleológiai kutatási témáink közül a denevérkutatási munka érdemel külön említést. Az immár tíz éve folyamatosan végzett barlangi megfigyelések mellett a Budapesti Denevérvédelmi Csoporttal közösen végzett terepi - de nagyrészt barlangokhoz kapcsolódó - vizsgálatok eredményeként a Gerecse-hegység denevérfaunájára vonatkozó ismereteinket igen jelentős mértékben sikerült bővíteni.

1. FELTÁRÓ KUTATÁS

1.1. Szelim-barlang

A Tatabánya külterületén, az Ujvárostól É-ra emelkedő Kő-hegy peremi letörésében nyíló barlang kutatását Egyesületünk a Budapesti Természetvédelmi Igazgatóság által BTI-718/2/93. szám alatt kiadott kutatási engedély, valamint az Ásatási Bizottság által 381-069-1/93A. számon kiadott ásatási engedély alapján folytatja.

A barlang végpontja felett megnyitott felszíni munkagödörben jelentősebb munkát ez évben sem tudtunk végezni. Tavasszal helyreállítottuk a védőkerítést, pótoltuk az ellopott rácselemeket. /Sajnos a kerítést a nyár folyamán újra meg rongálták./ A feltárás körül a depóterület a már korábban kibontott anyaggal telített. Az ennek elszállításához, illetve az e feltárás folytatásához szükséges anyagiakat /markoló-rakodógép és tehergépkocsik költségét/ nem tudtuk biztosítani. Megnyugtató, hogy a feltárás falai megfelelően állékonyak, így a falak suvadására vagy omlására nem kell számítanunk.

Számottevő munka a barlang csarnokában, az É-i /hasadék/ bejárat melletti terület rendezésének folytatásával történt. Az 1930-as évek ásatásai során ide felhalmozott agyagos-löszös anyagból ez évben kb. 6 m³-nyit vizsgáltunk át és távolítottunk el. Ebből az anyagból kézi - de rendkívül aprólékos - válogatással megközelítőleg 900 db csontmaradványt, 1 csigamaradványt, 5 faszéndarabot, kereken 100 kerámiatöredéket és 1 tüzkőszilánkot gyűjtöttünk be.

A csontmaradványokat a Magyar Állami Földtani Intézetben dr. Kordos László határozta meg, a régészeti leleteket a Tatabányai Múzeumban Kisné Cseh Júlianna dolgozta fel.

1.2. Veres-hegyi-barlang

A Tatabánya külterületén, az Alsógallától É-ra emelkedő Veres-hegy /Kopasz-hegy/ DNY-i oldalában kb.300 m tszf. magasságban nyíló barlang kutatását Egyesületünk a Budapesti Természetvédelmi Igazgatóság által BTI-678/2/95. számon kiadott kutatási engedély alapján folytatja.

A barlang feltáró kutatására az év folyamán több hétvégi munkatúrát szerveztünk, augusztus 17-25. között pedig egy kilencnapos kutatótábort rendeztünk.

A barlang alsó végpontjának bontási munkáit megelőzően befejeztük a Bejárati-terem és a Fehér-terem közötti átjáró rendezését, eltávolítottuk a fellazult omladékot. A tábor megelőzően a vertikális szakaszokat belétráztuk, a Ferde-aknába hágcsót építettünk be. Így a végpontot lényegesen gyorsabban és biztonságosabban lehet elérni.

A végpont bontását a nyári kutatótáboron kezdtük meg. Kb.10 m³ kőtörmelékes agyag kibontásával 2-2,5 métert tudtuk süllyeszteni, így a barlang mélysége jelenleg 45 méter. A kibontott anyagot a Nagyakna alatt NY-ra nyíló vakjáratban helyeztük el.

Problémát okozott - jelentősen lassította a munkát - a barlang alsó szakaszaiban észlelt CO₂-feldúsulás. A lassú kiszellőzés miatt 2-4 órás lenntartózkodás után "pihentetni" kellett a barlangot, így naponta a tervezett egy hosszú helyett két rövid műszakban dolgoztunk. A CO₂-tartalom változásait napi több méréssel vizsgáltuk.

1.3. Pisznicei kutatási terület

A Gerecse-hegység központi részén emelkedő Nagy-Pisznice területén található barlangok kutatását Egyesületünk a KVM Észak-dunántúli Felügyelősége által 74/88. számon kiadott kutatási engedélye alapján folytatja.

E kutatási területünkön tevékenységünk 1996-ban is elsősorban adatgyűjtő és feldolgozó jellegű volt, számottevő feltáró munkát nem végeztünk.

A Pisznicei-zsomboly bejáratánál kialakított munkaállás beszakadt /beszakították?/ az aknába. E nagymennyiségű faanyag kiemelését követően kb. 6 m³ már korábban leprított sziklaanyagot is eltávolítottunk a barlangból.

A Pisznicei Határ-barlangnál végzett munkánkról beszámolónk 2.3. fejezetében számolunk be.

Megkezdjük annak a barlangindikációnak a feltáró kutatását, melyre 1995-ben bukkantunk rá a hegy meredek, sziklás D-i oldalának alsó harmadában. A teljesen akkumulálódott boltíves nyílást megbontva, több m³ humuszos kötörmelékeltávolítva eddig 2 m hosszúságban tártuk fel az üreget. Reményeink szerint itt lehetséges a bejutás a Pisznice-barlang alatt feltételezett nagyméretű rendszerbe.

2. BARLANGVÉDELEM, TERMÉSZETVÉDELMI MUNKÁK

2.1. Barlanglezárások helyreállítása

A Budapesti Természetvédelmi Igazgatósággal megkötött BTI-826/7/1996. számú megbizási szerződés alapján a nyár folyamán elvégeztük öt geressei barlang bejáratí lezárásának javítását, helyreállítását.

Az elvégzett munkák:

Jura-zsomboly - a K-i bejárat fix lezárása. A régi, megsemmisült lezárás betonkeretére 0,4 m vastagságú új betonkeret került, melybe 0,15 x 0,3 m megosztású rácsozat lett fixen beépítve.

Keselő-hegyi-barlang - a barlanglezárás hiányzó alkatrészeinek pótlása, a meghibásodott zárszerkezet javítása.

Lengyel-barlang - a meghibásodott zárszerkezet javítása.

Öreg-kői l.sz. zsomboly - a barlanglezárás hiányzó alkatrészeinek pótlása, a meghibásodott zárszerkezet javítása.

Pisznice-barlang - a barlanglezárás hiányzó alkatrészeinek pótlása, a zárszerkezet felújítása.

A lezárások fenti módon történt helyreállításával e barlangok védelme megnyugtatóan megoldódott. Az év végéig behatolási kísérlet nyomait csak a Pisznice-barlangban észleltük. Itt az ajtó körüli betonpillér megvésésével történt kisebb mértékű rongálás, de ez a lezárás biztonságát még nem veszélyezteti.

2.2. Állagmegóvási munkák gerecsei barlangokban

Gerecsei terepi tevékenységünk során a hegység szinte valamennyi jelentősebb barlangját több alkalommal is ellenőriztük, ahol szükséges volt elvégeztük az állagmegóvási, tisztítási munkákat és a műszaki létesítmények karbantartását. Az alábbiakban barlangonként ismertetjük az 1996-ban elvégzett munkákat.

Baits-barlang - a barlang előteréből és felső járatából négy, az alsó járatból két alkalommal távolítottunk el szemetet.

Bajnai Öreg-lyuk - a barlangból két alkalommal távolítottunk el szemetet.

Jankovich-barlang - a barlangból két alkalommal távolítottunk el szemetet és felszámoltunk több tüzrakóhelyet.

Jura-zsomboly - elvégeztük a NY-i bejárat lezárásának karbantartását.

Kálvária-hegyi 1.sz. barlang - a barlangból két alkalommal távolítottunk el szemetet.

Kálvária-hegyi 2.sz. barlang - a barlangból két alkalommal távolítottunk el szemetet.

Keselő-hegyi 6.sz. barlang - elvégeztük a lezárás karbantartását.

Keselő-hegyi 7.sz. barlang - a barlangból két alkalommal távolítottunk el szemetet, a már korábban feltört lezárást /leszakított ajtót/ nem tudtuk helyreállítani.

Keselő-hegyi 11.sz. barlang - elvégeztük a lezárás karbantartását.

Keselő-hegyi 12.sz. barlang - elvégeztük a lezárás karbantartását.

Nagy-somlyói-barlang - a barlangból egy alkalommal távolítottunk el nagymennyiségű szemetet.

Nagy-somlyói Árkádos-barlang - a barlangból egy alkalommal távolítottunk el szemetet.

Szalay-barlang - a barlangból és előteréből két alkalommal távolítottunk el szemetet.

Törekvés-barlang - elvégeztük a lezárás karbantartását, a bejárat térségéből két alkalommal távolítottunk el szemetet.

Tüzköves-barlang - elvégeztük a lezárás karbantartását, a bejárat térségéből két alkalommal távolítottunk el szemetet.

Vértess László-barlang - a barlangból és a bejárat térségéből két alkalommal távolítottunk el szemetet, a már korábban megrongált lezárást nem tudtuk helyreállítani.

Állandó kutatási területeinken a védelmi munkákat folyamatosan végeztük. A Szelim-barlangban a felszíni védőkerítés helyreállítása mellett négy nagyobb tisztítási akciót rendeztünk, s minden esetben nagymennyiségű szemetet távolítottunk el.

A Pisznice-barlang előteréből és a Bejárati-teremből nyolc alkalommal távolítottuk el a szemetet s rendszeresen megszüntettük az előtérben újra és újra "képződő" tüzrakóhelyeket.

A Veres-hegyi-barlang Bejárati-terméből hat alkalommal kellett eltávolítani a bejárati lezárás rácsozatán keresztül bedobált nagymennyiségű szemetet. A barlang lezárását kétszer megrongálták, de a feltörési kísérletek szerencsére sikertelenek maradtak. A barlangajtót egyszer a helyszínen tudtuk javítani, a második alkalommal azonban a nagyfokú deformáció miatt le kellett szállítani, csak műhelyben lehetett kellőképpen helyreállítani.

2.3. A Pisznicei Határ-barlang védelme

A Pisznicei Határ-barlang a Gerecse-hegység egyik legjelentősebb denevér-élőhelye, a kereknyergű patkósorrú denevérek egyetlen térségbeli kolóniájának nyári-őszi szálláshelye.

Miután a denevéreket a megelőző években több durva zavarás is érte, 1994. tavaszán kezdeményeztük a barlang lezárását. A lezárási munkák kivitelezését a Budapesti Természetvédelmi Igazgatóság megbízásából Egyesületünk végezte el 1994. májusában. Még ez év októberében a barlanglezárást feltörték, a denevérek közül többet - bizonyíthatóan négyet - elpusztítottak. Ezt követően a lezárás többszöri helyreállítását mindig újabb feltörés követte, folytatódtak a zavarások, melyek következtében a barlang denevérállománya végveszélybe került.

Mivel a lezárási kísérletek nem bizonyultak megfelelően hatékonynak, a barlangbejárat helyzetéből adódó másik védelmi megoldás kivitelezése került előtérbe. E szerint a megfelelő védelem biztosítása a bányafalból nyiló bejárat előtti törmelék-hányó szintjének olyan mértékű süllyesztésével oldható meg, hogy a térszinből így kiemelt bejáratot csak kötéltechnikával lehessen megközelíteni.

A munkát tél elején, már a denevérek távozása után kezdtük meg, közösen a Budapesti Denevérvédelmi Csoport tagjaival. Eddig mindegy 60 m^3 agyagos kőtörmelék eltávolításával a meddőhányó szintjét 2,5-3 m-rel sikerült lesüllyeszteni. A megnyugtató állapot eléréséhez még további 1-1,5 m-es szintsüllyesztésre lesz szükség, de a "mezei" kirándulók és az eddig be-be járó muflokók már most sem tudnak behatolni a barlangba.

3. SZPELEOLÓGIAI MEGFIGYELÉSEK ÉS VIZSGÁLATOK

3.1. Ásványtani vizsgálatok gerecsei barlangokból

Egyesületünk néhány ásványminta begyűjtésével kapcsolódott be a Miskolci Herman Ottó Múzeum Ásványtárának kutatási programjába, mely hazánk ásványelőfordulásainak teljes feltárását tűzte célul maga elé. E program keretében most került előtérbe a barlangi - elsősorban guánóhoz kapcsolódó - ásványok, ásványtársulások kutatása.

A Pisznice-barlangban és a Veres-hegyi-barlangban törmelékből, kitöltésből és falmálladékból gyűjtött minták röntgenpordiffraktométeres meghatározása a Múzeum visszajelzése alapján az alábbi:

Pisznice-barlang

- 1.minta: brushit. Gyűjtve a D-i kupola felső járatából, guánó alatti üledékrétegből. Fehér-piszkosfehér színű, földes megjelenésű, puha, nedvesen képlékeny anyag. /RTG G387/
- 2.minta: brushit. Gyűjtve a Főágból, a K-i ág bejárata melletti oldalfalról. Fehér-sárgásfehér színű kivirágzás és mm alatti kristályok. /RTG G386/
- 3.minta: kalcit. Gyűjtve a Főág középső részéből, a barlangfal felületi málladékából. Piszkosfehér-barnásfehér színű, puha, nedvesen képlékeny anyag a mészkő felületén 1-5 mm vastagságban. /RTG G384/
- 4.minta: kalcit. Gyűjtve a Főág középső részéből, a barlangfal felületi málladékából. Tulajdonságai megegyeznek a 3.mintáéval. /RTG G385/

Veres-hegyi-barlang

- 1.minta: apatit. Gyűjtve a Fehér-terem guánós-kőtörmelékes kitöltéséből. Piszkosfehér színű, földes megjelenésű, puha, nedvesen képlékeny anyag a mészkőtörmelék felszínén és apró rögök formájában a guánóban. Az apatit-csoporton belüli pontosabb meghatározására további vizsgálatokra van szükség. /RTG G383/

3.2. Gerinces maradványok a Szelim-barlangból

A barlang csarnokából, az É-i /hasadék/ bejárat közeléből átforgatott, az 1930-as évek ásatásai során ide felhalmozott agyagos-löszös anyagból a tereprendezési földmunkák során kézi válogatással megközelítőleg 900 gerinces maradvány került elő. A begyűjtött anyagot dr. Kordos László /Magyar Állami Földtani Intézet/ határozta meg.

1. Felső-pleisztocén fauna:

Pelobates fuscus - ásóbéka
Aves indet. - madarak
Lagopus sp. - fajd
Miniopterus schreibersi - hosszúszárnjú denevér
Chiroptera indet. - denevérek
Ochotona sp. - füttyentő nyúl
Cricetulus cricetulus - törpe hörcsög
Microtus arvalis - mezei pocok
Microtus gregalis - szibériai pocok
Microtus oeconomus - patkányfejű pocok
Lagurus lagurus - nyúlfarkú pocok
Arvicola terrestris - vizi pocok
Dicrostonyx sp. - örvös leming
Citellus sp. - ürge
Ursus spelaeus - barlangi medve

E gerinces maradványok a pleisztocén különböző szakaszaiból származnak. A legidősebb kb. 70.000 éves, lehetséges egy kb. 40.000 év körüli és feltételezhető egy pleisztocén végi, 16-18.000 éves faunaegyüttes. A kisemlős maradványok ez utóbbiba sorolhatók.

2. Holocén fauna:

Homo sapiens - ember
Vulpes vulpes - róka
Lepus europaeus - mezei nyúl
Capreolus capreolus - őz
Cervus elaphus - szarvas

Ovis seu Capra - juh vagy kecske

Equus caballus - ló

A holocén csontanyag is több korból származik, nem valószínűsíthető, hogy a neolitikumnál idősebb lenne.

Itt említjük meg, hogy az anyagból előkerült egyetlen csiga - az ugyancsak dr. Kordos László által meghatározott Zebrina detrita - recensnek minősül.

3.3. Régészeti leletek a Szelim-barlangból

A barlang csarnokából, az É-i /hasadék/ bejárat közeléből átforgatott, az 1930-as évek ásatásai során ide felhalmozott agyagos-lössös anyagból a tereprendezési földmunkák során kézi válogatással kerekén 100 db kerámiatöredék került elő. A begyűjtött anyag feldolgozását Kisné Cseh Júlianna, a Tatai Múzeum régésze végezte el.

Az 1996. évi feltárás során előkerült kerámiatöredékek egy kivételével őskoriak. Jelentősebb részük a zselizi kultúra /neolitikum/ edénművességének terméke. Megtalálható közöttük a vékonyfalú, jól égetett, szürke színű, bekarcolással diszitett finomkerámia, melyek közül két darab fekete-vörös festett. A töredékek nagyobb része egyenes peremű, gömbös testű tálakhoz vagy csészékhez tartozik, színük a már említett szürke és barna-fekete foltos. Egy szintén jól égetett, kívül barna, belül fekete színű, samottos soványítású oldaltöredéken körömbecsapós minta fut körbe, ami alatt az edény falát vékony bekarcolásokkal diszitették.

Mindezek mellett előkerültek a vastagabb falú, szintén jól égetett, samottos soványítású, barna-fekete foltos, fényezett nagyobb tárolóedények oldaltöredékei is. Egyik töredék kívül fekete, fényezett, belül barna színű, samottos soványítású. Néhány jellegtelen őskori töredék mellett az előkerült leletanyag jelentős része ehhez a kultúrához tartozik.

Egy sóderrel soványított, rosszul iszapolt, kifelé háromszögletűen megvastagodó peremű töredék középkori.

Az egyetlen radiolarit nyersanyagú, megmunkálatlan mikropenge töredék T.Dobosi Viola /Magyar Nemzeti Múzeum/ meghatározása alapján feltehetően a késői őskorból származik, nem paleolit.

3.4. Denevérmegfigyelések gerecsei barlangokban

Egyesületünknek 1986. óta kiemelten kezelt kutatási témája a Gerecse-hegység barlangjaiban előforduló denevérek megfigyelése. E munka célja a denevérállomány nagyságának felmérése, a téli és nyári szálláshelyek behatárolása, a denevérek barlangi tartózkodási körülményeinek rögzítése, a változások figyelemmel kísérése, az eredmények értékelése. Mindez illeszkedik a Természettudományi Múzeum által az 1980-as évek elején megfogalmazott kutatási irányelvekhez.

Az 1996. év folyamán a terület 152 barlangjában összesen 313 számlálást végeztünk, törekedve arra, hogy az egyes barlangokban legalább egy nyári és egy téli megfigyelés történjen.

A már korábban is megkülönböztetett figyelemmel kezelt Veres-hegyi-barlang, Lengyel-barlang, Pisznice-barlang, Pisznicei Határ-barlang és Pisznicei-zsomboly mellett több "denevéres" vagy denevérgyanús barlangban is igyekeztünk a megfigyeléseket lehetőség szerint süríteni.

Az év folyamán felkeresett 152 barlang közül mindössze 17-ben tapasztaltunk denevérlakottságot. A 313 számlálás közül 42 volt pozitív. A 140 téli bejárás során 13 barlangban talákoztunk denevérekkel, míg a 173 nyári számlálás 4 barlangban járt eredménnyel. Három barlangban mind a téli, mind a nyári ellenőrzéskor tartózkodott denevér.

A regisztrált denevérfajok:

Rhinolophus hipposideros /kis patkósorrú denevér/
Rhinolophus ferrumequinum /nagy patkósorrú denevér/
Rhinolophus euryale /kereknységű patkósorrú denevér/
Myotis emarginatus /csonkafülű denevér/
Myotis daubentoni /vizi denevér/
Myotis nattereri /horgasszűrű denevér/
Myotis myotis /közönséges denevér/
Myotis blythi /hegyesorrú denevér/
Eptesicus serotinus /kései denevér/
Plecotus auritus /barna hosszúfülű denevér/
Barbastella barbastellus /pisze denevér/

A vizsgált terület legfontosabb denevér-telelőhelye továbbra is a Pisznice-barlang. Itt 1996. február 4-én az utóbbi évek legnagyobb állományát, 51 példányt regisztráltunk, s 1996. december 7-én is már 45 denevér tartózkodott a barlangban. Sajnos a kereknyergű patkósorrú denevérek korábban rendszeresen itt telelő kolóniája ez évben sem tért vissza.

A Lengyel-barlangban az "igazi" téli hónapokban csupán 4-6 denevért figyeltünk meg, de 1996. március 24-én a közönséges denevér 21 példányát számláltuk. Mindez egy koratavaszi szálláshelyváltást jelez.

Ugyancsak jelentős téli szállás a Pisznicei-zsomboly /14 példány/, a Tüzköves-barlang /22 példány/, a Veres-hegyi-barlang /12 példány/ és a Vértes László-barlang /6 példány/. A Keselő-hegyi 11.sz. barlang és az Öreg-kői 1.sz. zsomboly téli bejárása ez évben elmaradt, de e két barlangot is ide kell sorolni. További barlangokban csak 1-2 példányos állománnyal találkoztunk.

A Gerecse-hegység legértékesebb denevértelőlőhelyének, a Pisznicei Határ-barlangban tanyázó kereknyergű patkósorrú denevérek állományának a sorsa továbbra is kérdéses. 1996. június 30-án 4 példányukat, október 8-án 19 példányukat figyeltük meg a barlangban. A köztes időszakban ismeretlen helyen tartózkodtak, s az ősz végen sem megszokott téli szállásukba, a Pisznice-barlangba váltottak át. Jelenlegi helyzetük ismeretlen.

Örömteli viszont a Denevér-barlangban megfigyelt, 1996. július 3-án 11 példánnyal, július 8-án 16 példánnyal regisztrált kis patkósorrú denevér kolónia, melynek több egyede vemhes nőstény volt. Jelenlegi ismereteink szerint ez e faj egyetlen gerecsei barlangi szülőkolóniája.

3.5. Meteorológiai mérések gerecsei barlangokban

Egyesületünk hosszú évek óta végez rendszeres meteorológiai megfigyeléseket, elsősorban léghőmérséklet méréseket a Gerecse-hegység több barlangjában. E mérésekkel egyidejűleg több célt is szeretnénk elérni:

- megismerni az adott barlang általános meteorológiai jellemzőit,
- kiszűrni a rendellenességeket, melyek esetleg lehetséges feltárási irányra utalnak,
- adatokat nyerni a denevérek életmódmegfigyeléséhez,
- adatokat szolgáltatni a párhuzamosan folyó radon vizsgálatok értékeléséhez.

1996-ban a már évek óta vizsgált Pisznice-barlangban, Pisznicei-zsombolyban, Lengyel-barlangban és Veres-hegyi-barlangban végeztünk léghőmérséklet méréseket, s a két utóbbi barlangban CO₂-méréseket is folytattunk.

A Veres-hegyi-barlang feltáró kutatása során tapasztalt CO₂ feldúsulás megismerésére kutatótáborunkon napi többszöri méréssel vizsgáltuk a CO₂ értékeket.

A mérési adatokat mellékelten közöljük.

Az MTA debreceni Atommagkutató Intézetével együttműködve a Pisznice-barlangban és a Lengyel-barlangban 1991. óta, a Pisznicei-zsombolyban és a Veres-hegyi-barlangban 1993. óta végezzük a radon-koncentráció mérését. Az 1996. évi észlelések eredményeit az ATOMKI még nem igazolta vissza.

Pisznice-barlang - 1996.évi léghőmérséklet mérések /°C/

| | Felszín | K-i ég bejárata | Főág végpontja | Tízek-terme |
|-------------|---------|-----------------|----------------|-------------|
| 1996.02.04. | -1,8 | 10,0 | 9,3 | 9,0 |
| 1996.03.15. | 4,2 | 10,0 | 9,3 | 9,2 |
| 1996.04.13. | 0,8 | 10,0 | 9,4 | 9,3 |
| 1996.05.11. | 18,8 | 10,2 | 9,5 | 9,5 |
| 1996.06.30. | 21,8 | 9,9 | 9,4 | 9,4 |
| 1996.10.08. | 14,9 | 9,9 | - | 9,4 |
| 1996.11.09. | 8,7 | 9,9 | 9,3 | 9,3 |
| 1996.12.07. | -2,4 | 10,0 | 9,4 | 9,3 |

Pisznicei-zsomboly - 1996.évi lég hőmérséklet mérések /°C/

| | Felszín | Akna, -10 m | Aknatalp, -20 m | Vízsz. ég bejáró | Cseppkőlefoly. |
|-------------|---------|-------------|-----------------|------------------|----------------|
| 1996.02.04. | -2,5 | 0,1 | 1,0 | 2,1 | 5,2 |
| 1996.03.15. | 3,7 | 1,0 | 1,4 | 2,0 | 4,6 |
| 1996.04.13. | -0,4 | 1,5 | 2,4 | 2,5 | 4,9 |
| 1996.05.11. | 18,2 | 3,4 | 4,5 | 3,6 | 5,0 |
| 1996.06.30. | 21,2 | 5,4 | 5,2 | 5,5 | 6,5 |
| 1996.10.08. | 15,4 | 6,7 | 7,0 | 6,8 | 7,1 |
| 1996.11.09. | 8,4 | 5,2 | 6,1 | 5,5 | 6,2 |
| 1996.12.07. | -3,1 | 1,4 | 1,4 | 2,0 | 4,9 |

Lengyel-barlang - 1996.évi lég hőmérséklet és CO₂-tartalom mérések

| | Felszín | | Akna-terem | | Kiskupola | | Guánó-terem | |
|-------------|---------|-------------------|------------|-------------------|-----------|-------------------|-------------|-------------------|
| | °C | CO ₂ % | °C | CO ₂ % | °C | CO ₂ % | °C | CO ₂ % |
| 1996.02.17. | 0,8 | - | 9,4 | 0,8 | 9,0 | 1,0 | 9,1 | 1,2 |
| 1996.03.24. | 5,2 | - | 9,4 | 2,2 | 9,0 | 2,2 | 9,1 | 3,4 |
| 1996.05.25. | 19,6 | - | 9,2 | 2,2 | 9,0 | 5,4 | 9,2 | 6,5 |
| 1996.07.20. | 14,6 | - | 9,1 | 2,2 | 9,2 | 3,8 | 9,3 | 6,6 |
| 1996.10.19. | 11,2 | - | 9,8 | 1,6 | 9,2 | 4,2 | 9,2 | 5,5 |

Veres-hegyi-barlang - 1996.évi léghőmérséklet és CO₂-tartalom mérések

| | Felszín | | Fehér-terem | | Kerülőjárat | | Végpont | |
|-------------|---------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|---------|-------------------|
| | °C | CO ₂ % | °C | CO ₂ % | °C | CO ₂ % | °C | CO ₂ % |
| 1996.02.17. | 0,3 | - | 9,9 | 0,6 | 9,1 | 1,0 | 9,5 | 1,0 |
| 1996.03.24. | 6,9 | - | 9,6 | 1,0 | 9,0 | 1,2 | 10,5 | 1,2 |
| 1996.05.31. | 18,8 | - | 10,0 | 1,1 | 10,1 | 1,1 | 11,4 | 1,1 |
| 1996.07.10. | 15,2 | - | 10,5 | 1,3 | 9,4 | 2,2 | 11,0 | 2,8 |
| 1996.10.19. | 12,0 | - | 10,5 | 1,2 | 10,1 | 2,5 | 11,0 | 3,0 |

Veres-hegyi-barlang - lég hőmérséklet és CO₂-tartalom mérések a kutatótáboron

| 1996. 08.21. | Felszín | | Fehér-terem | | Kerülőjárat | | Végpont | | Megjegyzés |
|-----------------|---------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|---------|-------------------|---------------------------------------|
| | °C | CO ₂ % | °C | CO ₂ % | °C | CO ₂ % | °C | CO ₂ % | |
| 13.20 | 26,2 | - | 10,6 | 3,0 | 10,5 | 3,3 | 11,0 | 3,3 | A végponti zónában 6 fő dolgozott. |
| 18.00 | 24,6 | - | 10,7 | 3,3 | 10,7 | 4,0 | 11,5 | 4,4 | |

| 1996. 08.22. | Felszín | | Fehér-terem | | Kerülőjárat | | Végpont | | Megjegyzés |
|-----------------|---------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|---------|-------------------|---|
| | °C | CO ₂ % | °C | CO ₂ % | °C | CO ₂ % | °C | CO ₂ % | |
| 9.20 | 21,2 | - | 10,7 | 2,8 | 10,5 | 3,0 | 11,0 | 2,8 | A végponti zónában 5-7 fő dolgozott. |
| 11.40 | 23,3 | - | 10,5 | 2,8 | 10,5 | 3,3 | 12,0 | 4,0 | |
| 13.00 | 26,4 | - | 10,8 | 3,6 | 10,5 | 3,3 | 11,2 | 3,2 | A végponti zónában |
| 14.50 | 27,4 | - | 10,6 | 2,8 | 10,6 | 3,2 | 12,1 | 4,5 | 7 fő dolgozott. |

Veres-hegyi-barlang - lég hőmérséklet és CO₂-tartalom mérések a kutatótáboron

| 1996. 08.23. | Felszín | | Fehér-terem | | Kerülőjárát | | Végpont | | Megjegyzés |
|-----------------|---------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|---------|-------------------|---------------------------------------|
| | °C | CO ₂ % | °C | CO ₂ % | °C | CO ₂ % | °C | CO ₂ % | |
| 13.30 | 24,8 | - | 10,7 | 1,8 | 10,5 | 2,2 | 11,2 | 3,0 | A végponti zónában 8 fő dolgozott. |
| 16.30 | 23,2 | - | 10,8 | 2,0 | 10,6 | 3,2 | 12,5 | 4,4 | |

| 1996. 08.24. | Felszín | | Fehér-terem | | Kerülőjárát | | Végpont | | Megjegyzés |
|-----------------|---------|-------------------|-------------|-------------------|-------------|-------------------|---------|-------------------|---------------------------------------|
| | °C | CO ₂ % | °C | CO ₂ % | °C | CO ₂ % | °C | CO ₂ % | |
| 9.30 | 27,8 | - | 10,5 | 2,2 | 10,5 | 3,0 | 11,0 | 3,3 | A végponti zónában 9 fő dolgozott. |
| 12.00 | 24,2 | - | 11,0 | 3,5 | 10,7 | 3,0 | 12,2 | 4,5 | |
| 13.30 | 25.0 | - | 10,7 | 3,2 | 10,6 | 3,2 | 11,5 | 3,8 | Avégponti zónában 9 fő dolgozott. |
| 16.00 | 24,8 | - | 11,4 | 3,0 | 10,8 | 4,0 | 12,8 | 4,6 | |