

Veress Balázs igazgató és
Gruber Péter igazgatóhelyettes
úrak részére

Aggteleki Nemzeti Park részére
3758 Jósvafő,
Tengerszem oldal. 1

Tárgy:Pócsakői- víznyelő-barlang kutatási jelentés 2024 évre.
Kataszteri száma:5452-14 Bódvaszilas

Tisztelt Igazgató és helyettes úrak.

A fent nevezett barlang kutatási jelentés..

ADATOK	
Kérelmező neve:	Tóth Attila
Címe (lakóhely, ennek hiányában tartózkodási hely, jogi személy esetében székhely):	
Levelezési címe:	
Képviseli (jogi személy esetén):	
E-mail címe:	vizitoth@gmail.com
Telefonszáma:	
BARLANGRA VONATKOZÓ ADATOK	
Barlang neve:	Pócsakői- víznyelő-barlang
Kataszteri száma:	5452-14 Bódvaszilas
A barlang jelenlegi ismert hossza, mélysége:	200m/70m
A KUTATÁSVEZETŐRE ILLETVE KUTATÁSVEZETŐ-HELYETTESRE VONATKOZÓ ADATOK	
Kutatásvezető neve (anyja neve, születési helye és ideje):	
Lakcíme, e-mail címe, mobiltelefonszáma:	
Kutatásvezetői igazolvány száma:	14/280
Kutatásvezető-helyettes neve (anyja neve, születési helye és ideje):	Kalotai Zsófi
Lakcíme, e-mail címe, mobiltelefonszáma:	
Kutatásvezetői igazolvány száma:	291
Kutatásvezető-helyettes neve (anyja neve, születési helye és ideje):	Mészáros József
Lakcíme, e-mail címe, mobiltelefonszáma:	
Kutatásvezetői igazolvány száma:	294
Kutatásvezető-helyettes neve (anyja neve, születési helye és ideje):	Gyovai Tamás

Lakcíme, e-mail címe, mobiltelefonszáma:	
Kutatásvezetői igazolvány száma:	289
A KÉRELMEZETT TEVÉKENYSÉG FŐBB ADATAI	
A kérelmezett tevékenység rövid összefoglalása:	Barlang feltáró tevékenység
Kérelmezett tevékenység tervezett kezdése:	2021.11.30
Kérelmezett tevékenység tervezett befejezése:	2026.11.30
A kutatás tervezett gyakorisága és/vagy évenkénti száma, tervezett létszáma:	Havonta
A feltáró kutatás barlangon belüli helyszíneinek megnevezése (barlangszakasz vagy terem):	Az Évforduló - teremben eltűnő patakot követve új barlang szakaszok feltárása bontás segítségével.

2021 December 15.-én megkapott engedély miatt kutatási tevékenységet a barlangban jelentősen nem tudtunk folytatni. Szilveszterkor próbáltunk a munkát folytatni, de sajnálattal vettük tudomásul, hogy a bejárat alatt 10 méterrel a barlang jelentősen beomlott. Valószínűleg a bejáratra helyezett lezárási műtárgy, egyes vizeket nem enged lefolyni és ezek máshol találnak utat. Ezért fordulhatott elő, hogy ez az eddig nem bolygatott rész, megomlott. Kiásás megkezdtük. Jövőre szeretnénk folytatni.

Sajnos a fent leírtak annyira megbolygatták a bejárat zóna omladékát, hogy a többszöri kiásási kísérlet életveszélyessé tette a bontás. Nagy tömbök mozdultak meg, mivel tovább omlott a kérdéses rész. Így a barlang kutatása teljesen kilátástalanná vált. Sajnos az anyagi és emberi erőforrásaink nem teszik lehetővé a kutatás folytatását. Hosszú távon a teljes bejárat szakasz betonozása, stabilizálása oldaná meg a problémát.

Üdvözlettel. Tóth Attila.
Kutatásvezető.
Szentendre. 2025.02.15



Veress Balázs igazgató és
Gruber Péter igazgatóhelyettes
úrak részére

Aggteleki Nemzeti Park részére
3758 Jósvafő,
Tengerszem oldal. 1

Tárgy:Hana-lyuka kutatási 2024 évi kutatási jelentés..
Kataszteri száma:5452-82 Bódvaszilas

Tisztelt Igazgató és helyettes úrak.

A fent nevezett barlang 2024 évi kutatási jelentése.

ADATOK	
Kérelmező neve:	Tóth Attila
Címe (lakóhely, ennek hiányában tartózkodási hely, jogi személy esetében székhely):	
Levelezési címe:	
Képviseli (jogi személy esetén):	
E-mail címe:	
Telefonszáma:	
BARLANGRA VONATKOZÓ ADATOK	
Barlang neve:	Hanna - lyuka
Kataszteri száma:	5452-82 Bódvaszilas
A barlang jelenlegi ismert hossza, mélysége:	65/55m
A KUTATÁSVEZETŐRE ILLETVE KUTATÁSVEZETŐ-HELYETTESRE VONATKOZÓ ADATOK	
Kutatásvezető neve (anyja neve, születési helye és ideje):	Tóth Attila
Lakcíme, e-mail címe, mobiltelefonszáma:	
Kutatásvezetői igazolvány száma:	14/280
Kutatásvezető-helyettes neve (anyja neve, születési helye és ideje):	Kalotai Zsófi
Lakcíme, e-mail címe, mobiltelefonszáma:	
Kutatásvezetői igazolvány száma:	291
Kutatásvezető-helyettes neve (anyja neve, születési helye és ideje):	Mészáros József
Lakcíme, e-mail címe, mobiltelefonszáma:	
Kutatásvezetői igazolvány száma:	294
Kutatásvezető-helyettes neve (anyja neve, születési helye és ideje):	Gyovai Tamás

Lakcíme, e-mail címe, mobiltelefonszáma:	
Kutatásvezetői igazolvány száma:	289
A KÉRELMEZETT TEVÉKENYSÉG FŐBB ADATAI	
A kérelmezett tevékenység rövid összefoglalása:	Barlang feltáró tevékenység a végpont bontásával.
Kérelmezett tevékenység tervezett kezdése:	2021.11.30
Kérelmezett tevékenység tervezett befejezése:	2026.11.30
A kutatás tervezett gyakorisága és/vagy évenkénti száma, tervezett létszáma:	Havonta
A feltáró kutatás barlangon belüli helyszíneinek megnevezése (barlangszakasz vagy terem):	A végponton bontás segítségével feltáró tevékenység

A barlangban 2023 - idő hiányában kutatási tevékenységet nem folytattunk.

Üdvözlettel. Tóth Attila.
Kutatásvezető.
Szentendre 2025. 02.15.

Tóth Attila kutatásvezető



Veress Balázs igazgató és
Gruber Péter igazgatóhelyettes
úrak részére

Aggteleki Nemzeti Park részére
3758 Jósvafő,
Tengerszem oldal. 1

Tárgy:Lujza-lyuka kutatási jelentés.
Kataszteri száma:5452-82 Bódvaszilas

Tisztelt Igazgató és helyettes úrak.

A fent nevezett barlang 2024 évi kutatási jelentése.

ADATOK	
Kutatásvezető neve:	Tóth Attila
Címe (lakóhely, ennek hiányában tartózkodási hely, jogi személy esetében székhely):	
Levelezési címe:	
Képviseli (jogi személy esetén):	
E-mail címe:	vizitoth@gmail.com
Telefonszáma:	
BARLANGRA VONATKOZÓ ADATOK	
Barlang neve:	Lujza - lyuka
Kataszteri száma:	5452-38 Bódvaszilas
A barlang jelenlegi ismert hossza, mélysége:	88/78m
A KUTATÁSVEZETŐRE ILLETVE KUTATÁSVEZETŐ- HELYETTESRE VONATKOZÓ ADATOK	
Kutatásvezető neve (anyja neve, születési helye és ideje):	
Lakcíme, e-mail címe, mobiltelefonszáma:	
Kutatásvezetői igazolvány száma:	14/280

Kutatásvezető-helyettes neve (anyja neve, születési helye és ideje):	
Lakcíme, e-mail címe, mobiltelefonszáma:	
Kutatásvezetői igazolvány száma:	291
Kutatásvezető-helyettes neve (anyja neve, születési helye és ideje):	Mészáros József

Lakcíme, e-mail címe, mobiltelefonszáma:	
Kutatásvezetői igazolvány száma:	294
Kutatásvezető-helyettes neve (anyja neve, születési helye és ideje):	Gyovai Tamás
Lakcíme, e-mail címe, mobiltelefonszáma:	
Kutatásvezetői igazolvány száma:	289
TEVÉKENYSÉG FŐBB ADATAI	
A kérelmezett tevékenység rövid összefoglalása:	Barlang feltáró tevékenység bontás segítségével a végponton.
Kérelmezett tevékenység tervezett kezdése:	2021.11.30
Kérelmezett tevékenység tervezett befejezése:	2026.11.30
A kutatás tervezett gyakorisága és/vagy évenkénti száma, tervezett létszáma:	Havonta
A feltáró kutatás barlangon belüli helyszíneinek megnevezése (barlangszakasz vagy terem):	Lakna akna alján bontás segítségével új barlangszakaszok feltárása.

2024-ben egy kis oldal ágot fedeztünk fel. Ennek tágítását megkezdjük. Ezt 2025 ben is

szeretnénk folytatni.

Üdvözlettel. Tóth Attila.
Kutatásvezető.



Köszönettel Tóth Attila kutatásvezető.
2025.02.15. Szentendre Szitakötő u.23

Veress Balázs igazgató és
Gruber Péter igazgatóhelyettes
úrak részére

Aggteleki Nemzeti Park részére
3758 Jósvafő,
Tengerszem oldal. 1

Tárgy:Baradla - barlang Óriás termi víznyelő kutatási jelentés 2024 re..
Kataszteri száma:5430-1. Jósvafő.

Tisztelt Igazgató és helyettes úrak.

A fent nevezett barlang 2024 évi kutatási jelentése.

ADATOK	
Kérelmező neve:	Tóth Attila
Címe (lakóhely, ennek hiányában tartózkodási hely, jogi személy esetében székhely):	
Levelezési címe:	
Képviseli (jogi személy esetén):	
E-mail címe:	
Telefonszáma:	
BARLANGRA VONATKOZÓ ADATOK	
Barlang neve:	Baradla - barlang Óriás termi víznyelő
Kataszteri száma:	5430-1. Jósvafő.
A barlang jelenlegi ismert hossza, mélysége:	150m
A KUTATÁSVEZETŐRE ILLETVE KUTATÁSVEZETŐ-HELYETTESRE VONATKOZÓ ADATOK	
Kutatásvezető neve (anyja neve, születési helye és ideje):	Tóth Attila
Lakcíme, e-mail címe, mobiltelefonszáma:	
Kutatásvezetői igazolvány száma:	14/280
Kutatásvezető-helyettes neve (anyja neve, születési helye és ideje):	Kalotai Zsófi
Lakcíme, e-mail címe, mobiltelefonszáma:	
Kutatásvezetői igazolvány száma:	291
Kutatásvezető-helyettes neve (anyja neve, születési helye és ideje):	Mészáros József
Lakcíme, e-mail címe, mobiltelefonszáma:	
Kutatásvezetői igazolvány száma:	294
Kutatásvezető-helyettes neve (anyja neve, születési helye és ideje):	Gyovai Tamás

Lakcíme, e-mail címe, mobiltelefonszáma:	
Kutatásvezetői igazolvány száma:	289
A KÉRELMEZETT TEVÉKENYSÉG FŐBB ADATAI	
A kérelmezett tevékenység rövid összefoglalása:	Barlang feltáró tevékenység bontással.
Kérelmezett tevékenység tervezett kezdése:	2021.11.30
Kérelmezett tevékenység tervezett befejezése:	2026.11.30
A kutatás tervezett gyakorisága és/vagy évenkénti száma, tervezett létszáma:	Havonta
A feltáró kutatás barlangon belüli helyszíneinek megnevezése (barlangszakasz vagy terem):	Az Óriás -termi - víznyelőben a végpont bontása.

2022 ben az engedély megkapása után vettük észre, hogy a víznyelő folytatásának bejáratí szakasza teljesen beomlott, így egyenlőre a továbbkutatása nem megoldható.

Üdvözlettel. Tóth Attila.
Kutatásvezető.
Szentendre 2025. 02. 15.
Tóth Attila kutatásvezető



JELENTÉS

**A BEKEY IMRE GÁBOR
BARLANGKUTATÓCSOPORT**

2024. ÉVI MUNKÁJÁRÓL

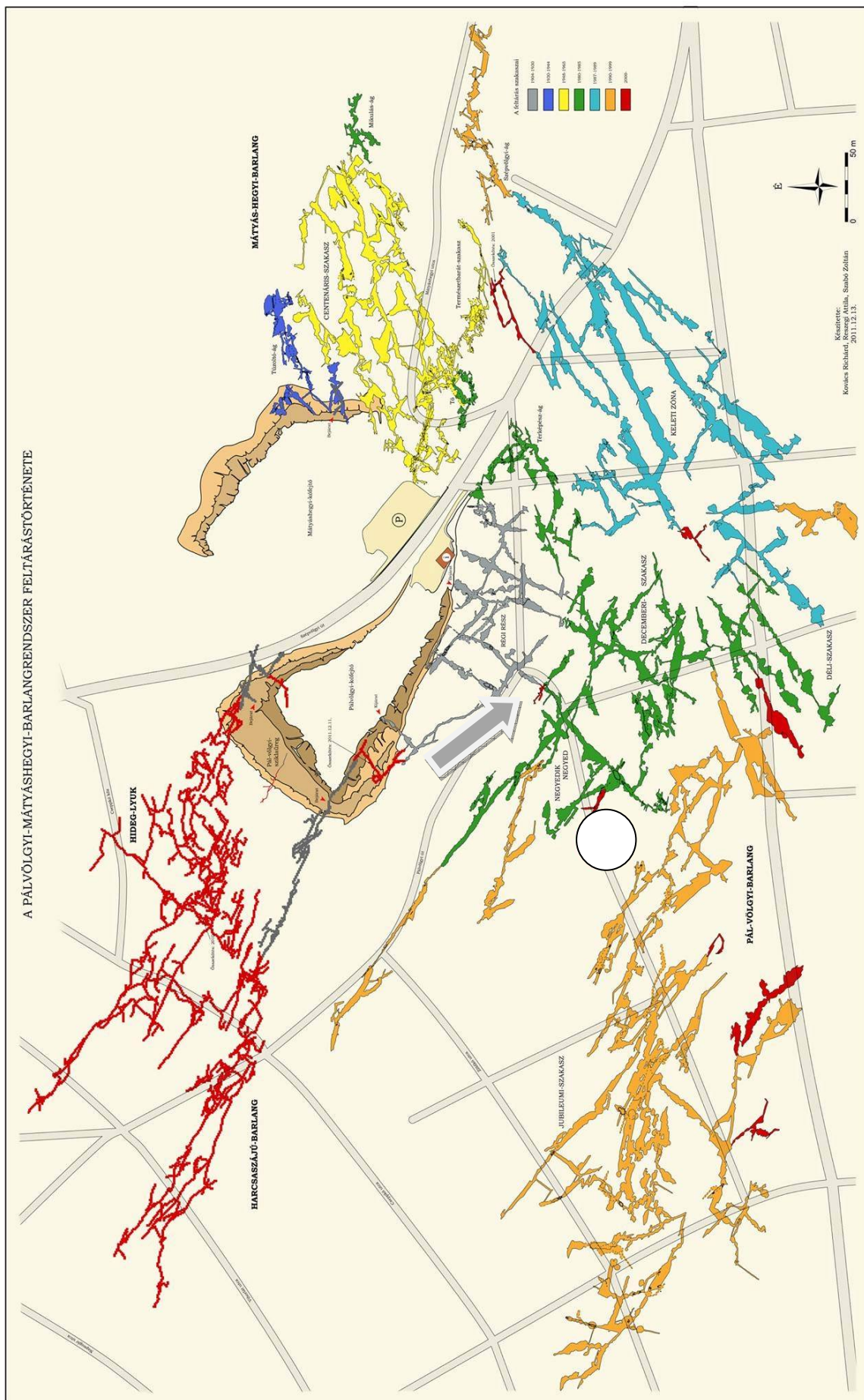


Tartalomjegyzék

1.	FELTÁRÓ TEVÉKENYSÉG	3
1.1.	<i>Pentasis folyosó feletti járat bontása</i>	3
3.	<u>DOKUMENTÁCIÓS MUNKÁK</u>	
	- Denevér számlálás	
	- Kriogén kiválások CCC kutatása	
4.	Egyéb tevékenység.....	
	- Létra cserék	

1. FELTÁRÓ TEVÉKENYSÉG

Kutatócsoportunk 2024. évben is a Pál – völgyi – barlang feltárását végezte. Idén a Pentasix folyosó feletti járat bontása volt a célunk. 150 munkaórában.



Denevér számlálás

Átfogó denevérszámlálás a Pál-völgyi-barlangban

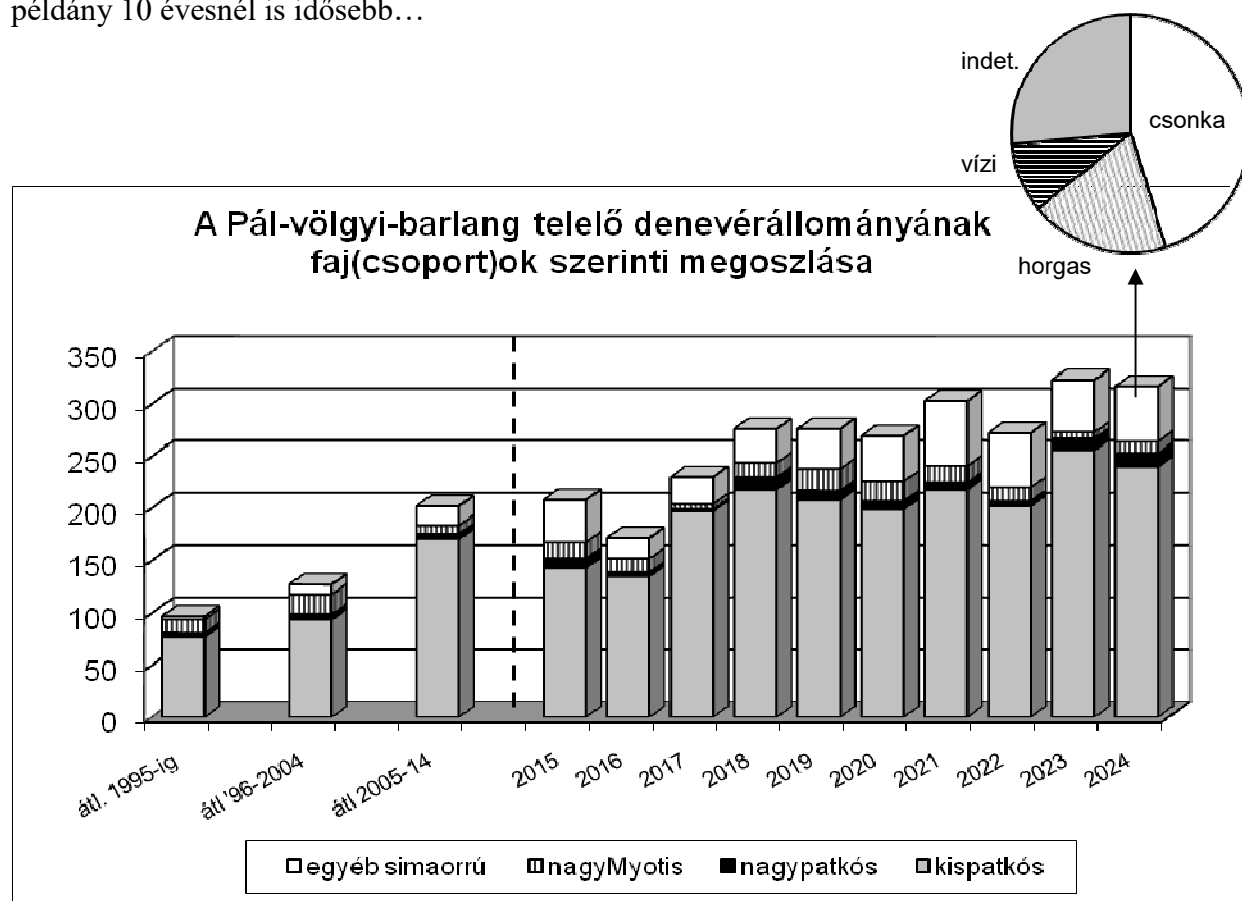
A Pál-völgyi-barlangrendszer szűkebb értelemben vett Pál-völgyi szakaszán telelő denevér-állomány közel 40 esztendő óta végzett átfogó felmérésére idén is a szokásos, január vége – február közepe közötti időszakban, 2024. február 4-én került sor. Az állatok érintése nélkül, kizárólag szemrevételezéssel történő vizsgálatban 8 brigádban összesen 24 fő vett részt; köztük két, faj-határozásban jártas szakember is. Ez az eddigi gyakorlatnak megfelelően, a barlang denevérek által látogatott, kb. 6 km-es „központi” zónájára terjedt ki, ahol a tavalyi 323 példányos rekorddal közel azonos számú, **összesen 317 denevért** sikerült regisztrálni.

Az eredmények barlangszakaszok és fajcsoportok szerinti megoszlása az alábbi volt:

barlangszakasz	kis	nagy	nagy Myotisok	kistermetű simaorrú fajok	Összesen
	patkósdenevér				
Régi Rész	116	3	5	20	144
Decemberi-szakasz	86	5	6	24	121
Térképész-ág	12	2	-	2	20
Déli-szakasz	5	1	-	4	10
Negyedi Negyed	6	1	-	-	7
Keleti-zóna	6	-	-	1	7
Jubileumi-előtér	5	1	-	2	8
Összesen	240	13	11	53	317

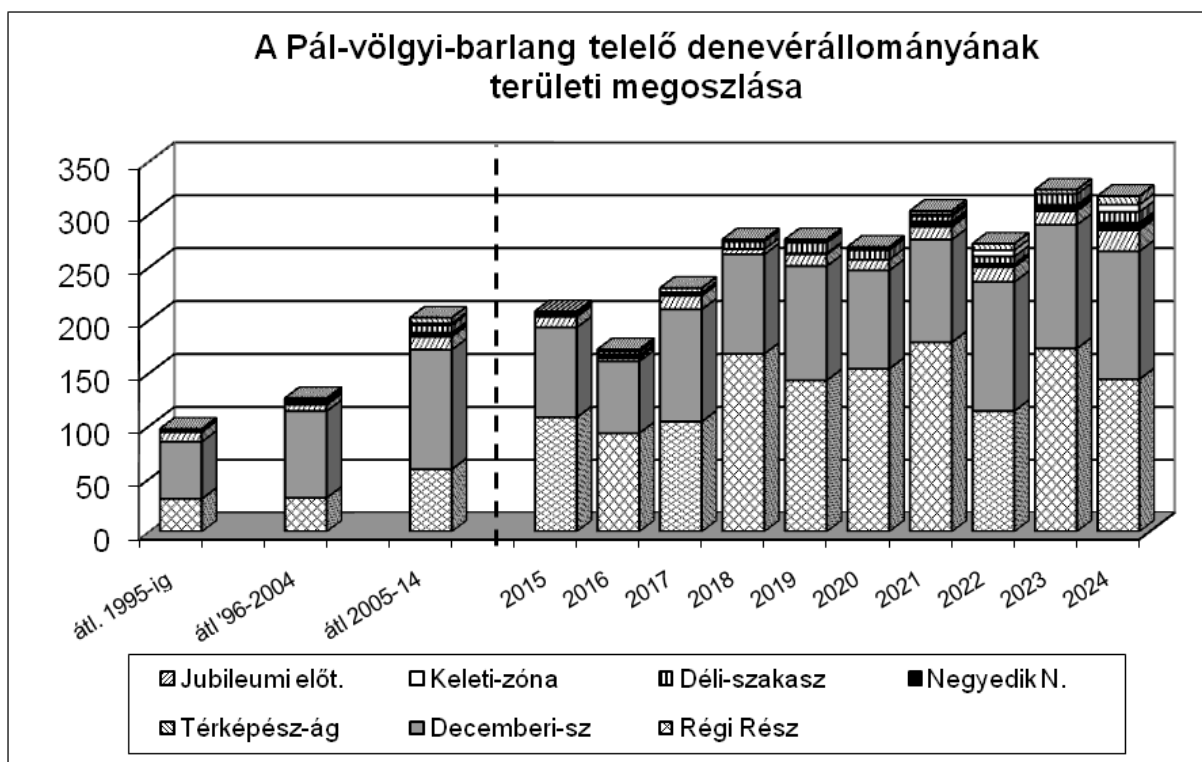
A **fajösszetételt** (1. ábra) tekintve, az állomány zömét most is (mint 1986 óta minden évben) a kis patkósdenevérek (*Rhinolophus hipposideros*, 240 pld, 75,7%) alkották. Mellettük – a 2010 óta tapasztaltakkal összhangban – ismét jelentős arányt képviseltek a kisebb termetű simaorrú fajok: 53 észlelt példányuk (16,7%) az eddigi második legmagasabb érték (a csúcs 2021-ben 62 pld volt). Ebből 39-et látott szakember is – közülük 24 csonkafülű denevért (Myotis emarginatus), 10 horgasszörű denevért (Myotis nattereri), 5 pedig vízi denevért (Myotis daubentoni) bizonyult.

A nagy patkósdenevérek idei létszáma (*Rhinolophus ferrumequinum*, 13 pld, 4,1%) viszont új rekordot jelent – a korábbi csúcs 2018-ban 12 pld volt. Ennek ellenére, a 2018-2022 között rendszeresen észlelt, N 8777 gyűrűszámú nőstény most sem került látótérbe. A két nagy *Myotis*-faj képviselőiből 11-et regisztráltunk (3,5%), ami nemcsak az 1990. évi 27 példányos csúcstól, de az utóbbi tíz esztendő átlag 15 példányától is elmarad. Közülük hetet sikerült faj-szinten is meghatározni, ebből 4 hegyesorru (*Myotis blythi*) és 3 közönséges denevér (*Myotis myotis*) volt. Ezek 1-1 egyedén gyűrűt is láttunk, de a gyűrűszámot csak a Pentacon-terem Előszobájában függeszkedő közönséges denevér esetében lehetett leolvasni: N 9122. Őt 2018-ban egyszer már észleltük (akkor a Technikás-ágban tartózkodott), a gyűrűszáma alapján pedig kiderült, hogy hím, s 2015 augusztusában, már ivaréretten gyűrűzték itt a Pál-völgyi-barlangnál – ezek szerint e példány 10 évesnél is idősebb...



1. ábra

Az állomány **területi megoszlását** (2. ábra) elemezve, a csúcs-közelí összlétszám a barlang két „fő” denevéres szakaszán ugyan átlagon felüli, de nem kiugróan magas egyedszámokat eredményezett. A legtöbb denevér (mint 2015 óta szinte minden esztendőben) ismét a **Régi Részen** volt, itt most összesen **144** egyed tartózkodott (45,4%) –



ennél többet a megelőző hat évben már négyszer is észleltünk. A többségük most is az évente csupán az átfogó számlálás alkalmával felkeresett járatokban függeszkedett, amelyek közül a legnagyobb „népsűrűséget” immár 12 éve következetesen a *Vészkijárat-hasadék* alatt tapasztaltuk (60 pld), s viszonylag sokan voltak a *Rádium-terem* térségében is. A kiépített-kivilágított túraútvonalon viszont a tavalyi 56-nál jóval kevesebb denevért láttunk (27 pld); itt most feltűnően sűrűn benépesült járatrész sem akadt.

2. ábra

A 2015 előtt következetesen, majd 2017-ben és 2022-ben is az állomány zömét (átl. 60 %-át) magába foglaló **Decemberi-szakaszon** idén összesen **121** egyedet regisztráltunk (38,2%). Itt 2003-2007 között ennél jóval több denevér tartózkodott – a szakasz-csúcsot 186 pld (61,8%) képviselte 2006-ban. A korábbi tapasztalatokkal összevetve, most se feltűnően néptelen, se feltűnően népes járatrész nem volt, a legsűrűbb „lakottságot” két, csak a számlálás során felkeresett járatban, az *Előszobában* és a *Technikás-ág ÉK-i* végén észleltük (14-14 pld).

A mindig is gyérebben lakott egyéb barlangrészek közül hasonló volt a helyzet a **Déli-szakaszon** is, ahol a 2006-2009 közt észlelt 12-18 példányhoz képest most csak 10 denevér (3,2%) tartózkodott. A *Keleti-zóna* idei 7 példánya (2,2%) viszont szakasz-csúcs, hiszen itt csupán néha-néha fordul elő pár denevér. De csúcs-közel egyedszámokat tapasztaltunk a

fennmaradó három szakaszon is: a *Térképész-ág* 20 példánya (6,3%), a *Negyedik Negyed* 7 példánya (2,2%) és a *Jubileumi-szakasz 1993-ban feltárt előterének* 8 példánya (2,5%) egyaránt azok eddigi második legmagasabb értékét jelenti. E szakaszok csúcslétszáma 2006-ban 28 pld, illetve 2010-ben 9 pld és – szintén 2006-ban – 17 pld volt. A két utóbbi szakasz esetében említést érdemel az is, hogy egy-egy olyan járatukban is függeszkedett denevét, ahol eddig még sohasem, nevezetesen a *Delfin-folyosó* végén, illetve a *K-2* omladékhegyének egyik hatalmas sziklatömbjén.

A fentiekkel egyidejűleg, a rendszer másik két „denevéres” tagjában is végeztek az ott kutató csoportok denevérszámlálást. Ez a **Harcaszájú-barlangban** a tavalyi rekordot is meg-haladva, újabb csúcslétszámot: **összesen 207 példányt** eredményezett, amelyen belül az észlelt 172 kis- és 10 nagy patkósdenevér szintén az eddigi legmagasabb érték. A simaorrú denevéreket itt 19 hegyesorrú és 4 közönséges denevér, valamint 1-1 nagyfülű és horgasszűrű denevér képviselte, ami a két nagy *Myotis*-faj esetében alig a fele, míg a kistermetű sima-orrúaknál alig a negyede e fajcsoportok eddigi csúcslétszámának (2021-ben 45 pld, illetve 2016-ban 9 pld).

A **Hideg-lyuk** kutatói viszont csak szerényebb eredményekről számolhattak be. A 2016-2022 közötti adataikkal összevetve (itt tavaly nem történt számlálás), az általuk most észlelt 43 kis- és 3 nagypatkós, 2 kis- és 1 nagytermetű simaorrú denevér, azaz **összesen 49 példány** az átlagosnál is kevesebbnek tekinthető. Ugyanakkor pozitív fejlemény, hogy a simaorrúakról készített fotók alapján sikerült azokat fajra is meghatározni: 2 horgasszűrű és 1 hegyesorrú denevér – ez utóbbin egy méretes kullancs is volt.

A **Pál-völgyi-barlangrendszer** regisztrált telelő állománya tehát 2024. február 4-én **mind-összesen 573 példány** (455 kis és 26 nagy patkósdenevér, 57 kis- és 35 nagytermetű simaorrú denevér) volt. Ez úgy az összlétszám, mint a kis- és nagypatkósok egyedszáma tekintetében új rekordot jelent, és a kis simaorrúak esetében is a második legmagasabb eddigi érték; egyedül a két nagy *Myotis*-faj képviselőinek létszáma maradt el jelentősen a 2019-2022 között észlelt 58-63 példánytól.

Kriogén kiválás CCC felfedezése a Negyedik negyedben

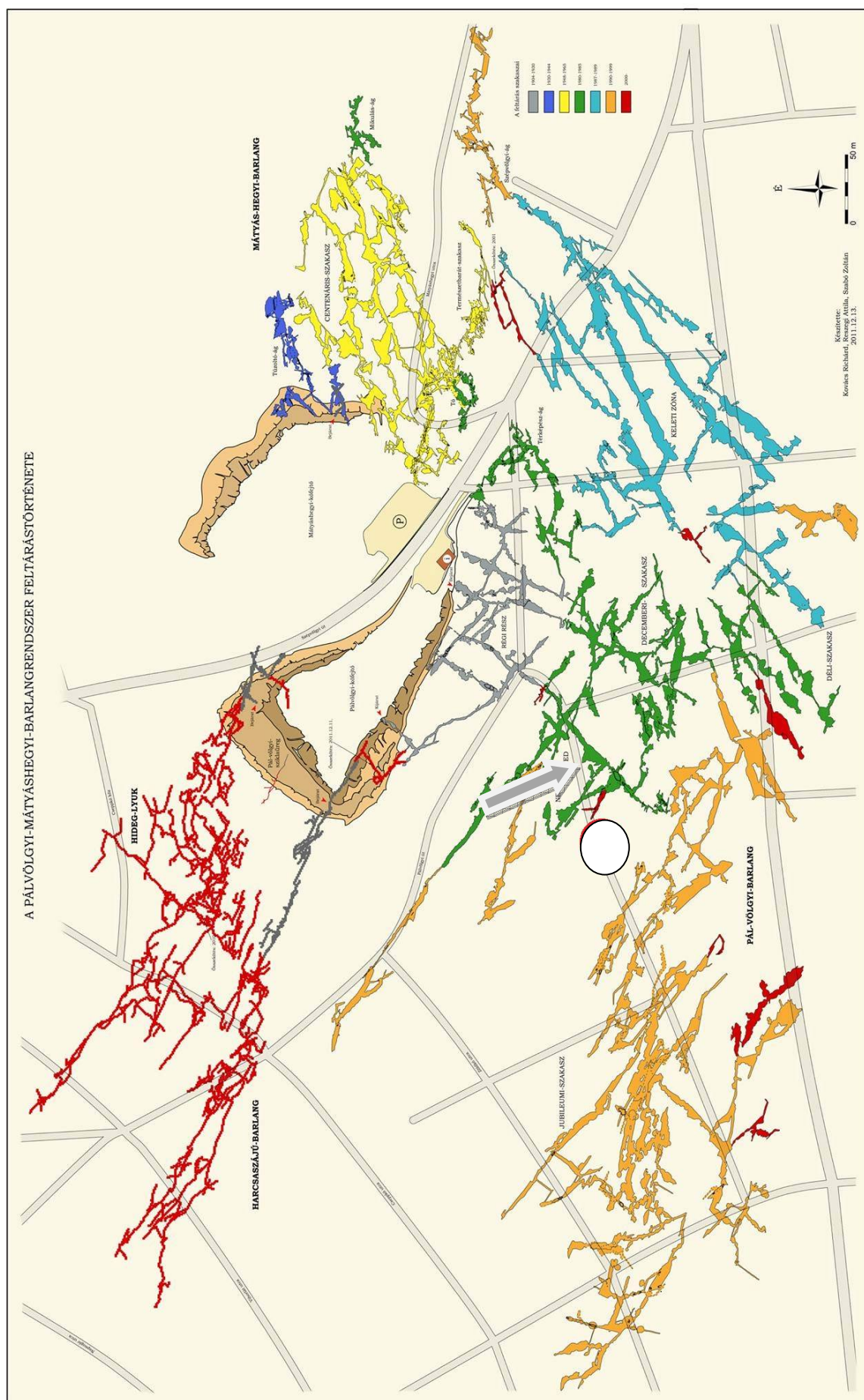
Koltai Gabriella Földtani Intézet Innsbrucki Egyetem

végezte a kutatásokat.

Nagy köszönet neki az önfeláldozó munkásságáért.

Kriogén barlangi karbonátok (CCC) Hogyan alakulnak ki a kriogén barlangi karbonátok? A kriogén barlangi karbonát (továbbiakban CCC) kiválások barlangi jégben képződnek, amikor a barlangi levegő hőmérséklete enyhén 0°C alatt van (Žak et al., 2012). A CCC képződése a felszínről beszivárgó csepegő vizekhez köthető, amelyek a barlangi jégben folyékony halmazállapotú medencéket képeznek. Mivel a barlang hőmérséklete kicsivel 0°C alatt található, a víz lassan megfagy, majd a fagyás következtében a maradandó oldat túltelítetté válik, és az oldatból kalcit válik ki. A lassú fagyás következtében a CCC jellegzetes $d_{18\text{O}}$ és $d_{13\text{C}}$ összetétellel rendelkeznek. Később a barlangi levegő hőmérséklete felemelkedik, a jég elolvad, szerencsés esetben a CCC megőrződnek a járatban. Legtöbbször az üledékek, illetve kövek felszínén találhatóak. Sok esetben töredezett cseppkőfolyások és állócseppkövek találhatóak a CCC közelében, amelyek szintén barlang múltbeli eljegesedésére utalnak (Žak et al., 2018, Spötl et al., 2023).

Mikor a Laci- zombolyban Gabi először fedezett fel ilyen kiválásokat rögtön beugrott a Negyedik negyedben az Óriás folyosóban található különleges formájú enyhén rózsaszínes kalcit kristályok, hogy azok is így keletkezhettek. Előtte nem volt rá magyarázat.







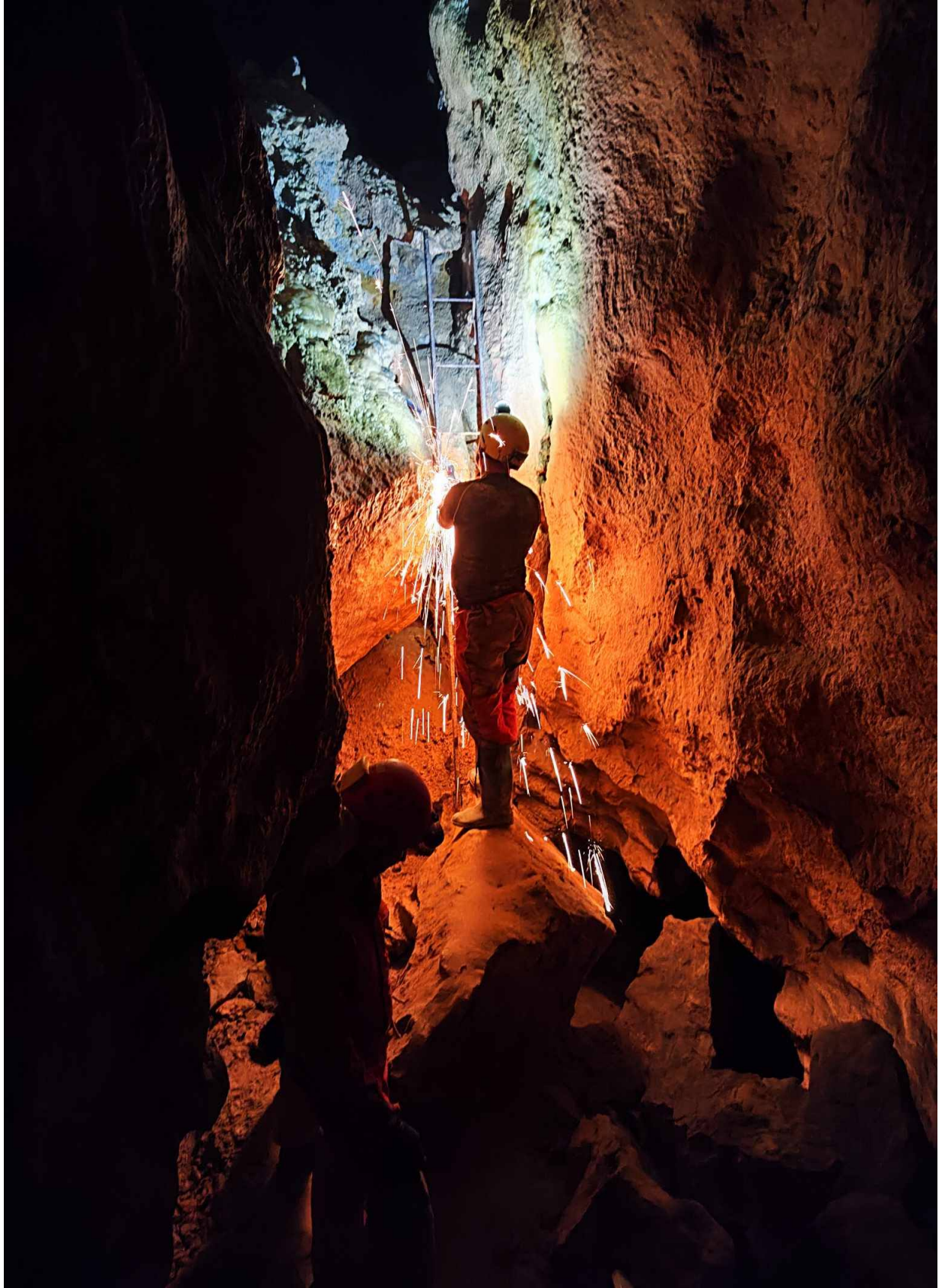
A kriogen barlangi karbonatot sikerült a kínai kollégamnak bekorolnia U-Th módszerrel. Az egyik nagyobb kristályt elvagtam és világos barna részből vettem mintát, mivel ez a világos barna rész reprezentálja a kristály növekedés kezdetét.

Az U-Th kormeghatározás alapján a CCC 23.940 ± 97 BP (BP- before present, 1950 AD) éves. Ez azt jelenti, hogy kb. 23.900 éve jég volt a barlangnak ezen a pontján és a barlangi levegő hőmérséklete 0°C alatti volt, de nem volt sokkal hidegebb, mivel a CCC a víz lassú fagyása során képződnek.

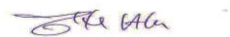
Írta még Koltai Gabriella.

2. EGYÉB TEVÉKENYSÉGEK

2 db. el rozsdásodott létrát cseréltünk a Decemberi szakaszban alumíniumra.



2024. Február 15.

A handwritten signature in purple ink, appearing to read 'Tóth Attila'.

Tóth Attila kutatásvezető. Ig.szám: 2014/280