

Jelentés a a Beremendi-kristálybarlangban végzett kutatásról (vízmintavételről)

A Pécsi Tudományegyetem Földrajzi Intézetének nevében alulírott, engedélyt kért a Beremendi kristálybarlang tavának vizéből egy alkalommal vízminta vételére általános vízkémiai paraméterek mérése céljából. Az engedélyt a Dél-Dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi felügyelőségtől (mint I. fokú hatóságtól) megkaptuk, iktatószáma: 2551-2/2005.

A barlangba történő leszállásra 2005. február 20-án került sor. A barlang bejárásakor jelen volt Havasi Ildikó a Duna-Dráva Nemzeti Park részéről, valamint Mangult István és Dezső József. A vízvételhez steril egyliteres üveget használtunk, amit PVC burkolattal láttunk el. A szulfidion meghatározásához szükséges mintát külön tartósítóval ellátott palackba vettük. A helyszínen megtörtént a vízhőmérsékleti- és redoxipotenciál érték felvétele. A vízkémiai vizsgálatokat Miseta Roland (ANTSZ, Pécs, mikrobiológiai laborvezető) végezte el.

A következő komponensek kerültek meghatározásra:

Barlang levegő hőmérséklet: 16,1 °C

Víz hőfok: 18 °C

Redoxpotenciál: +187 mV

Vizsgált komponens	mértékegység	ihatósági határérték	vízvizsgálati eredmény
Fajlagos vezetőképesség	μS/cm	1600	520
KOI ps	mg/l	4	1,85
Ammonium	mg/l	2	0,23
Nitrit	mg/l	1	<0,02
Nitrát	mg/l	80 (felnőtt) 40 (csecsemő)	80
Klorid	mg/l	350	20
Szulfát	mg/l	300	50
Vas	μg/l	1000	<20
Mangán		500	<20
Lúgosság		-	3,6
Keménység	CaO mg/l	50-450	133
Szulfid	mg/l	-	0,00

Laborvizsgálat készült: 2005. február 22.

A munka a Villányi-hegység keleti része hidrogeológiai ismereteinek a bővítését szolgálja, amelynek központi témája a karsztvíz-feláramlási rendszerek vizsgálata.

Összehasonlítva a kistapolcai forrás paramétereivel, a Beremendi Kristálybarlang vízmintájának redoxipotenciál értéke a felszíni vizekéhez hasonlít. Kistapolcán a forráscsőnél

rendre -70 és -140 mV értékek mérhetők. Beremenden vasból és szulfidból szintén igen kevés, illetve semennyi nem mutatható ki, e komponensek a mélyből, zárt áramlási pályák mentén feláramló vizek indikátorai. A szulfát-tartalom viszonylag alacsony (50 mg/l), mely eltér a hasonló ((nagyharsányi (92 mg/l) siklósi (68-95mg/l), kistapolcai (95-130mg/l)) karsztos rögökben mérhetőktől és azonos kategóriába esik a mélységi harkányi vízzel. A későbbiekben érdemes nátrium iont is mérni, mivel a nátrium magas %-os aránya utal a mélységi eredet arányára. A nitrát a határértékkal egyező mennyiségben van jelen a karsztvízben.

2006. május 27.

Dezső József
PTE Környezettudományi Intézet
tanársegéd

Jelentés a Pécsi Tudományegyetem Barlangkutató Egyesülete által a Váraljai-barlangban végzett kutatásról (búvármerülésről)

A barlangban érdemi feltáró kutatás nem történt a 2005 évben. Az 2005. április 1.-től szeptember 30.-ig érvényes (4290-2/2005 ikt.sz.) búvármerülési engedélyt pedig időpontegyetések miatt nem tudtuk kihasználni, ezért azt újrakérlelmeztük a 2006 év elején. A búvármerülések 2006. telén kezdődtek egy újabb érvényes engedély birtokában.

Tudományos eredménynek tekinthető a Villányi-hegység gömbfülkéiről (benne a Váraljai-barlang formakincséről) szóló elfogadott, de technikai okok miatt nyomtatásba még nem került publikáció elkészítése, amelynek a megjelenő változatát a 2006. évi jelentéshez csatolom.

Egy alkalommal 2005. április 30-án vízkémiai elemzés céljára vettünk vízmintát.

Barlang levegő hőmérséklet: 17 °C

Víz hőfok: 20 °C

Redoxpotenciál: +220 mV

Vizsgált komponens	mértékegység	ihatósági határérték	vízvizsgálati eredmény
Fajlagos vezetőképesség	μS/cm	1600	960
KOI ps	mg/l	4	2,6
Ammonium	mg/l	2	0,3
Nitrit	mg/l	1	<0,02
Nitrát	mg/l	80 (felnőtt) 40 (csecsemő)	46,3
Klorid	mg/l	350	38
Szulfát	mg/l	300	95
Vas	μg/l	1000	0,05
Mangán		500	-
Lúgosság		-	8,8
Keménység	CaO mg/l	50-450	275
pH		-	7,4

Laborvizsgálat készült: 2005. május 9.

A vízkémiai vizsgálatokat Miseta Roland (ÁNTSZ, Pécs, mikrobiológiai laborvezető) végezte, illetve irányította. A barlang vize meglepően tiszta, szerves szennyeződésre utaló értékek az ammonium, a KOI, a szulfát és a fajlagos vezetőképesség esetében nem tapasztalható.

Pécs 2006. május 28.

Dezső József
PTE BE elnök