

KUTATÁS JELENTÉS

Készült az Őröm térségében, a Csókavár-kőfejtőben található Amfiteátrum-barlang szennyezésével kapcsolatos vízminőségi kutatások jelenlegi állásáról.

Az 1996-évi LIII-as természetvédelmi törvény 13/1998-as végrehajtási utasítás értelmében a nyáron beadott kutatásjelentésünk tartalmazta az év közben elkészült cianid-tartalom táblázatát. Azóta egy alkalommal végeztünk vizminta vételezést, melynek a kiértékelése még folyamatban van.

Időközben azonban összeállítottunk egy táblázatot, melyben a felszínen található mosóiszap kétféle színárnyalatú rétegéből vett minták anyagát a barlangi üledékek, és vizminták hasonló elemeinek mennyiségével, illetve arányaival hasonlítottuk össze.

A táblázatból kitűnik, hogy a felszíni vörös színű mosóiszapban, és a barlangba beszivárgó, elszineződött anyagból vett mintákban, a -40 és a -50 méteres szinteken, valamint az ugyancsak -50 méteren, a Répakert nevű helyenvett csepegő vízben, a legnagyobb százalékban a vas és annak vegyületei /vasoxid, pirit/ található. Véleményünk szerint a felszínen 50%-ot meghaladó vastartalom már eléri a hasznosíthatóság határát. Mindenképpen előnyösebb lenne ezt a jelentős mennyiségű /számításaink szerint 60 000 m³/ anyagot újra feldolgozni, mint újabb problémákat felvállalva lerakóban elhelyezni.

A zöld iszapban a legmagasabb b-os értéke a kénnek van, és ez az az anyag a többi mintában is, mely számottevő mennyiségben van jelen. Nyilván emiatt húzodoznak a feldolgozó vállalatok az újrafeldolgozástól.

A barlangi üledékekben, és a vizmintákban a Ca mutat még kiemelkedő értéket, ami érthető is. Felveti azonban annak lehetőségét is, hogy az iszapból beszivárgó víz agresszívabb a szokásosan beszivárgó vizeknél, és ezért nagyobb mennyiségű kalciumot tud feloldani. Ez megmagyarásná a környezetében sehol sem található, észlelhető igen magas széndioxid-koncentrációkat.

KUTATÁS JELENTÉS	
1999 FEBR. 16.	
637/99	
Készítette: <i>[Handwritten Signature]</i>	

különösen ennek az utóbbi 10 évben történt érezhető emelkedését.

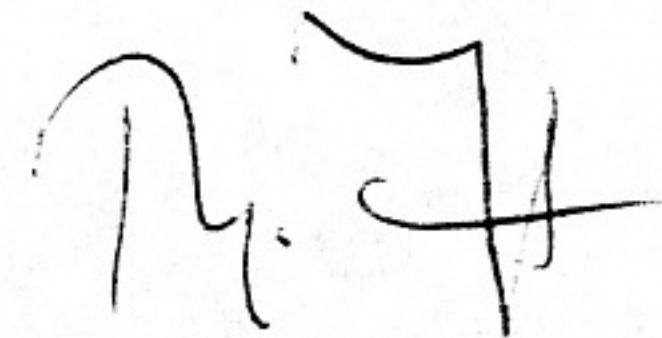
A százalékos eloszlásban ezenkívül még az alumíniumoxid tartalom mértéke a számottevő.

A kristályvizes feltárás₂1 kimutatott anyagok közül a felszínen jelenlévők, mennyiség szerinti sorrendben a cink, a réz, az arzén és a bárium, a barlangi üledékben a sorrend a báriummal kezdődik, a cinkkel, réz, stronciummal és a krómmal folytatódik, a csepegő vízben a réz, cink, stroncium, króm, a tóban pedig stroncium, réz, bárium és a cink mennyisége a kiemelkedő. A vizekben természetesen ezek az értékek jóval meghaladják az ivóviz minőségi határértékeket.

Ugy gondoljuk, hogy a szennyeződés fennállásáig mindenképpen, de még utána is szükséges a rendszeres vizsgálat, amit igyekszünk végrehajtani.

Ezért kérjük hogy a kutatások további folytatását engedélyezni sziveskedjék.

Jószerencsét:



Regős József

kutatásvezető / 073./

A BUDAI XI.SE. Myotis barlangkutató csoport nevében.

Budapest 1999. február 10.

anyag	felszíni %		barlangi üledék %			vizminták mg/l	
	vörös	zöld	-4om	-5om	-7om	tó	csepegő
Al ₂ O ₃	1,226	0,8	1,23	1,34	2,84	1,4	490,0
Fe össz	56,73	28,41	10,0	12,0	9,4	8,8	1500,0
Mn	0,013	0,009	0,041	0,017	0,012	0,07	0,35
Ca	0,82	0,858	9,1	9,7	12,4	91,0	830,0
Mg	0,091	0,039	0,061	0,112	0,127	4,4	218,0
Na	0,666	0,245	0,015	0,023	0,021	11,0	60,0
P	0,02	0,02	0,05	0,019	0,049	0,17	8,1
S	5,4	32,0	4,02	4,54	1,89	48,0	960,0
Ba	0,268	0,186	0,082	0,087	0,54	0,14	0,76
Sr	0,006	0,005	0,004	0,006	0,011	0,42	2,0

izzitási

veszteség:

24,3	33,0	7,9	3,5	3,1
------	------	-----	-----	-----

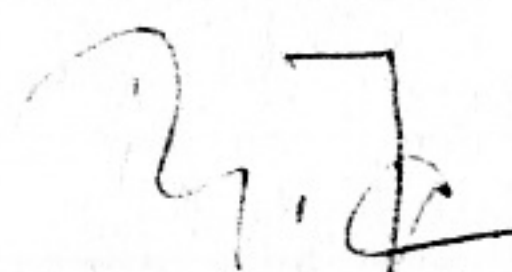
királ, vizes

feltárás:

	mg/kg			mg/l			
Cr	36,1	24,0	74	57	62	0,02	1,4
Zn	2135,0	1291,0	574	302	1170	0,13	13,5
Ni	16,7	3,35	22	14	14	0,05	0,05
Ba	119,5	371,9	820	874	5400	0,14	0,76
Cu	1415,0	951,5	335	304	1100	0,16	20,0
Sr	16,6	19,5	41	58	110	0,42	2,0
As	850,0	580,0	0,8	0,5	0,05	0,008	0,005

Mivel a számadatok különböző időpontban vett minták adatai, ezért, inkább csak az arányokat ajánlatos figyelembe venni.

Készült Budapesten 1998 évben.


Regős József

kut.vez.