

DUNA-IPOLY NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG	
Érkezett:	2013. MÁRC. 08.
Érk. azonosító:	1759

Eötvös Loránd Tudományegyetem TTK-FFI-GKK
Általános és Alkalmazott Földtani Tanszék
1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/c

DUNA-IPOLY NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG	
Budapest	
Iktatás időpontja	2013. MÁRC. 08. Mellékletek
Iktatás száma	BGY-45/2013 325/1/2013
Előirányzat	Ugyintéző Fehér H

L. O. 108

Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi,
Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség
Dolla Eszter igazgató asszony részére

Tárgy: kutatási részjelentés Budai
Termálkarszton (Szemlő-hegyi-, Molnár
János-, Aragonit-barlangban, és a gyógy-
fürdők forrásaiban végzett kutataásainkról

1077 Budapest, Nagydíófa u. 10-12./ 1447 Budapest, Pf. 541.

Kutatási részjelentés a budai termálkarszton (Szemlő-hegyi-barlang,
Molnár János-barlang, Gellért-hegyi-aragonitbarlang, továbbá a
Lukács-fürdő, Gellért-fürdő, Rudas-fürdő és a Rác-fürdő területén
2012-ben folytatott kutatásainkról

A KDV-KTVF-től kapott 3345-4/2011. sz. kutatási engedélyünk alapján a címben
megjelölt barlangokban, ill. fürdőkben 3 csoportban folyt tanszékünk részéről kutatási
tevékenység.

Az első munkacsoport a Molnár János-barlangban dolgozott Leél-Össy Szabolcs
vezetésével. Itt Nagy Hedvig folyamatosan, több hónapon át végzett radon méréseket aktív
detektor segítségével. Eredményeit nagy sikerrel (100 %-al!) megvédett PhD értekezésében
foglalta össze.

Surányi Gergely kísérleti méréseket folytatott a táróban a KFKI saját fejlesztésű műon
csapdájával a világűrből érkező, nagy sebességű elemi részecskék befogására.

A második munkacsoportban Virág Magdolna koordinálásával, Mindszenty Andrea és
Leél-Össy Szabolcs részvételével számos mérés és mintavételezés történt a Gellért-hegyi
Aragonit-barlangban, ill.- a Rudas- és a Gellért-fürdő területén. A megfigyelések és minták
elemzése, értékelése folyamatban van, eredményeket a későbbiekben közlünk. Az észlelések
és mintagyűjtések időpontja a következő volt:

Dátum	Helyszín	Vizsgálat
2012.02.23	Rudas-fürdő, Török nagymedence	- Kiválás geometriájának és jelenségeinek megfigyelése, - Vízmintavétel, - Helyszíni mérések: víz hőmérséklet, pH, fajlagos elektromos vezetőképesség
2012.05.08	Gellért 1.-forrás (Ősforrás)	- Kalcitlemez mintagyűjtés, vízmintavétel - helyszíni mérések: víz hőmérséklet, pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, redox
2012.05.08	Gellérthegyi-aragonitbarlang	- helyszíni megfigyelések
2012.08.07	Rudas-fürdő, Török nagymedence	- Kiválás geometriájának és jelenségeinek megfigyelése, - Vízmintavétel, - Helyszíni mérések: víz hőmérséklet, pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, redox; Levegő hőmérséklet, víz hőmérséklet, levegő harmatpont, relatív nedvesség, CO ₂ (5 perces adatrögzítés)
2012.08.14	Rudas-fürdő,	- Kiválás geometriájának és jelenségeinek megfigyelése,

	Török nagymedence	- Vízmintavétel, karbonát mintavétel, - Helyszíni mérések: víz hőmérséklet, pH, fajlagos elektromos vezetőképesség; Levegő hőmérséklet, víz hőmérséklet, levegő harmatpont, relatív nedvesség, CO ₂ (5 másodperces és 1 perces adatrögzítés)
2012.10.19	Molnár János-barlang, Kessler-terem	- kovás telérek, elváltozások megfigyelése, mintavétel
2012.10.30	Rudas-fürdő, Török nagymedence	- Kiválás geometriájának és jelenségeinek megfigyelése, - Vízmintavétel, - Helyszíni mérések: víz hőmérséklet, pH, fajlagos elektromos vezetőképesség
2012.10.26	Gellért 1.-forrás (Ősforrás)	- Kalcitlemez mintagyűjtés, vízmintavétel - helyszíni mérések: víz hőmérséklet, pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, redox
2012.11.06	Gellért 1.-forrás (Ősforrás)	- Kalcitlemez mintagyűjtés, vízmintavétel - helyszíni mérések: víz hőmérséklet, pH, fajlagos elektromos vezetőképesség, redox
2012.11.22	Rudas-fürdő, Török nagymedence	- Kiválás geometriájának és jelenségeinek megfigyelése, - Vízmintavétel, - Helyszíni mérések: víz hőmérséklet, pH, fajlagos elektromos vezetőképesség
2012.12.20	Rudas-fürdő, Török nagymedence	- Kiválás geometriájának és jelenségeinek megfigyelése, - Vízmintavétel, - Helyszíni mérések: víz hőmérséklet, pH, fajlagos elektromos vezetőképesség

A Rudas-fürdő Török nagymedencéjénél képződő travertínó kiválás részletes megfigyeléseit és a vízmintavételezést, valamint a méréseket Várallyai Anikó hozzájárulásával és segítségével valósítottuk meg. Két alkalommal: 2012. augusztus 7-én és 14-én egész, ill. fél napos, több paraméterre kiterjedő folyamatos (először egész nap 5 perces, majd a következő héten fél napon keresztül 1 perces, ill. 5 másodperces) víz és levegő méréseket végeztünk.

A harmadik munkacsoportban Erőss Anita és Zsemle Ferenc témavezetésével Csordás Julianna és Pataki Lili geológus MSc hallgatók TDK dolgozatot készítettek a 2012. december 14-én megrendezésre került geológus TDK konferenciára, ahol III. helyezést értek el. Diákköri munkájukban a Malom-tó vizét a Dunába vezető felszín alatti csatornában, továbbá a Molnár János barlangból közvetlenül a Lukács-fürdőbe bevezetett víz mintavételi csapjánál végeztek négy naponta hőmérséklet, pH és elektromos vezetőképesség mérést valamint a csatornában forgószárnyas vízsebességmérővel hozamot is mértek. Emellett közvetlenül a Boltív-forrásba egy Dataqua mérőműszert is kihelyezésre került, mely óránként észleli a hőmérséklet, elektromos vezetőképesség és vízszintváltozásokat. A dolgozat célja a mért paraméterek változékonyságának valamint a környező terület csapadékadatával való esetleges összefüggésének vizsgálata, mellyel a karsztrendszer dinamikájáról nyerhető információ. Mérési eredményeik alapján kiszámolták a víz hőpotenciálját is. A mérési eredményeket az 1. melléklet tartalmazza.

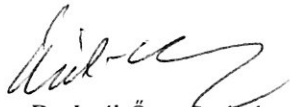
A "Hipogén karsztosodási folyamatok tanulmányozása különös tekintettel a mikrobák szerepére" című OTKA NK (101356) pályázat keretében vízmintavételre és biofilm mintázásra került sor Szilágyi Zsolt bűvár bevonásával:

- 2012. július 9-én a Rudas-fürdő Török-forrásából;

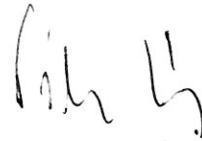
- 2012. december 6-án a Lukács-fürdő Római-forrásából, a Molnár János-barlangból, a Rác-fürdő Nagy-forrásából, a Széchenyi-fürdő II.kútjából, a Rudas-fürdő Diana-Hygieia-forrásából valamint a Gellért-fürdő Ősforrásából.

A minták feldolgozása és az elemzések folyamatban vannak. Majdani kutatási zárójelentésünkben részletesen be fogunk számolni az elért eredményekről.

Budapest, 2013. február 15.



Dr. Leél-Össy Szabolcs
a földtudomány kandidátusa
egyetemi docens
felelős barlangi kutatásvezető



Dr. Pálffy József
MTA doktora
tanszékvezető egyetemi tanár