

ADATOK A BUDAÖRSI FESTÉKFÖLD ISMERETÉHEZ

ALMÁSSY BÁLINT

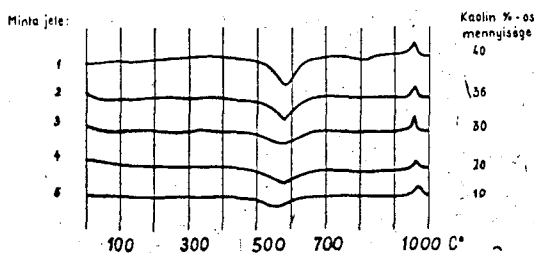
Összefoglalás. Budaörsről nyugatra a Csiki-hegységben hidrotermális hatásokra elbomlott „budai” márga van, amely festékföldnek alkalmas. Röntgen- és DTA-vizsgálatok szerint anyaga a régebbi hiedelemmel szemben nem halloysit, hanem kaolinit, amelyet kvarc és kevés kalcit szennyez.

Budaörs környékének földtani felépítéséről és az itteni hévvíz-tevékenységről az irodalomban többen megemlékeznek. A területen a Budai-hegység túlnyomóan törzses szerkezetével összefüggő hévforrás működés nyomai jól tanulmányozhatók. A Budaörs környéki, különböző magasságú röghegyekből álló vonulatok tektonikai felépítésére vonatkozólag V e n d l A. [4] közöl adatokat. Az egyes vonulatokat „árkos vetődések révén lesüllyedt mélyedések választják el egymástól, melyek fiatalabb képződményekkel, budai márgával és kiscelli agyaggal vannak kitöltve.” A rögök főtömegét képező dolomit igen sok helyen jellegzetesen vörösés-ibolyás színeződésű és porlódó, máshol erős kovásodás látható, s több helyen találtunk limonitbekéregzéseket és barit-kristálykákat. A fenti jelenségekkel részletesen S c h e r f, E. [2] foglalkozott s azokat a hévforrás-tevékenység különböző fázisainak hatására vezette vissza. Ugyancsak ő foglalkozott a „budai márgának” hévforrások okozta elváltozásával.

A dolgozat a Budaörs községtől nyugati irányban, a Csiki-hegységben található „festékföld”-re vonatkozó néhány újabb vizsgálati adatot ismertet. A Huszonnégyökrös-hegy és Lóhegy között, a Csiki-hegység vonulatában, a Törökugrató jellegzetes rögével szemközt, a 314-es magassági ponttal jelzett hegy déli lejtőjén régóta volt festékföld termelés. A lakosság kezdetleges tárókkal, illetőleg üregekkel tárta fel a széljaira alkalmas anyagot. A festékföldnek alkalmas anyag vékonyabb-vastagabb, kielékelődő rétegekben, kisebb-nagyobb lensék alakjában található, ennek megfelelően a kivájt üregek, járatok helyszínrajza bonyolult. Jelenleg mintegy 750 m-nyi járat hozzáférhető, nagy részük azonban beomlott, vagy életveszélyes. A közelmúltban a festékföldet, illetőleg az alatta fekvő porló dolomitot rövidebb ideig rendszeres bányaműveléssel is feltárták.

A régi üregrendszer bejáratánál már a felszínen is nagyméretű feltárásban tanulmányozható a festékföld, illetőleg az azt körülvevő kőzet. A feltárás szelvényében jól rétegzett, de igen sok kisebb-nagyobb vetődéstől megzavart agyagos-márgás kőzetanyag figyelhető meg. A túlnyomórészt sárgásbarna színű képződmény közé több szürkésfehér, fehér sáv vegyül, s jól megfigyelhető több vörösésbarna, fehér foltokkal tarkított, nagymértékben mállott, vulkáni tufaréteg is. A tufaanyag vizsgálata nehezen meghatározható, leginkább egyenes kioltású földpátokat, töredezett szélű kvarc szemeket, vulkáni üvegszilánkokat mutatott ki. Ennek alapján az anyag valamilyen savanyú kőzet — riolit, vagy riolitdácit — tufájának minősíthető. Jelenléte a kőzet rétegtani meghatározása szempontjából fontos, annál is inkább, mert ősmaradványok ebben a feltárásban nincsenek. Az eredeti kőzet minden bizonnyal az általában „budai márgá-

nak" nevezett összehozható, mely V a d á s z E. [3] szerint „a brüzoás márgából fejlődik ki litotamniumos mészkő és márgapadok átmeneti rétegeivel. Általában tömött, finomszemű mészmárga, keményebb, táblás-lemezes, meszesebb és márgásabb, lágyabb, pados rétegekkel. Tufás betelepüléseket is tartalmaz.” V e n d l A. [4] szerint „a márgában helyenként fellépő kilúgozott, fakó fehérszínű, földes tapintású képződmény, melyet több helyen festékföld céljaira ki is termelnek, termális hatások eredményének tekinthető.” S c h e r f E. [2] ezen anyagot kémiai vizsgálat alapján halloysitnak tekintette, melyet „a túlhevített vizek által a mélyből fölhozott kavasahidrárt és a gázokkal megrakott víz által megbontott márga szilikátos alkotórészből felszabadult alumíniumoxidhidrát egymáshatása in situ hozott létre.” (Meg kell itt jegyeznünk azt, hogy az itt tárgyalt festékföld rétegtanilag és közettanilag sem tekinthető azonosnak a Budaörsi községtől észak-északkelet felé eső festékföld—feltárásokkal, melyek L i f f a A. [1] megállapítása szerint a pannóniai emelet képződményeihez tartoznak.)



1. ábra. A festékföld DTA-görbéi — Кривые ДТА красочной земли — DTA graphs of colour earth

Vizsgálataink során a bányatörténeti szempontból érdekes üregrendszer felmérése melletti feladatnak elsősorban az említett földes tapintású, — melyet Scherf E. halloysitnak minősített — anyag közelebbi tanulmányozását tekintettük. Az üregrendszerben, a bejárati feltáráshoz hasonlóan, mindenütt elváltozott márga figyelhető meg. A járatok magasabb szintjeiben, egy-egy, a főtömegtől élesen elütő, fehéres szürke sáv kivételével barnás színű, meglehetősen agyagos kőzet a túlnyomó, helyenként elkovásodott padokkal. A mélyebb szintekben az átalakulás egységesebb, mindenütt tömör, zsíros tapintású anyag foglal helyet, melyben sok helyen limonitcsomók, erek figyelhetők meg. Az újabb, mélyebb szinten fekvő táró először lösz, ezután kemény agyagmárgát, majd nagymértékben porló dolomitot és dolomitbreccsát tárt fel. A régi üregrendszert és az újabb vágatokat összekötő ereszek mentén már ismét az elváltozott, fehéresszürke festékföldanyag látható.

A vizsgálat céljaira a fehéresszürke, sárgás és sötétebb barna festékföldből több mintát vettünk. A mintákat röntgenanalitikai eljárással és differenciál-termikus analízissel vizsgáltuk meg. Az előzetes vizsgálatok során az anyagban csupán kvarcot és kaolint találtunk. Ezek mennyiségi meghatározására a szokásos módon különböző arányú kvarc—kaolin keverékeket állítottunk össze s ezzel a differenciál-termikus analízis eredményeinek kvantitatív kiértékelését is lehetővé tettük. A kaolinban legdúsabb, fehér színű minta 40% kaolint tartalmazott, s a makroszkóposan legkevésbé elváltozottnak látszó mintában is mintegy 10% kaolin volt kimutatható. Ezek közt az összes tömörített meg lehetett találni. Néhány mintáról készült röntgenfelvételt, differenciál-termikus görbét és azok rövid kiértékelését az alábbiakban ismertetjük.

A röntgenfelvételek 57,4 mm Ø kamrában, porfelvételi eljárással készültek, műanyagcsöves preparátummal. A felvételeknél szüretlen FeK sugárzást használtunk. A DTA-görbék légszáraz állapotú anyagról 10 C°/perc felfűtési sebességgel készültek.

Az 1. jelű minta világos sárgásbarna, zsíros tapintású anyag. A DTA-görbén (1. ábra) a kaolinra jellemző 590—600 C° közötti endoterm és 970 C°-nál fellépő exoterm csúcs jelentkezik. A kvarc 575 C°-nál levő endoterm csúcsát a kaolincsúcs elfedi. A röntgenfelvételen a kvarc és kaolin mellett a kalcit néhány nagyobb intenzitású vonala is kimutatható.

A 2., 3., 4. és 5. jelű minták szintén az előzőekben leírt effektusokat mutatták, a csökkenő kaolintartalomnak megfelelően az endoterm csúcs területe is csökken. Megfigyelhető, hogy a kaolintartalom csökkenésével az endoterm csúcs helye az alacsonyabb hőfokértékek felé tolódik el. (1. ábra). A kevesebb kaolint tartalmazó minták érdes tapintásúak. A 2., 3., 4. és 5. jelű mintákban a kvarcon és kaolinon kívül egyéb anyagot nem találtunk.

Összefoglalásképpen megállapíthatjuk, hogy a fent leírt budaörsi festékföld Scherf E. régebbi megállapításaival egybehangzóan a „budai márga” hidrotermális átalakulási terméke, a jellemző tulajdonságait biztosító agyagásvány azonban a korszerű vizsgálati eredmények alapján kaolinnak bizonyult. A minták egyike sem mutatta a halloysitra jellemző, erős dehidratációból származó endoterm csúcsot 40—110 C° között s a röntgenfelvételeken is több olyan vonal jelent meg, melyek a halloysit esetében hiányoznának. Kizárólag egyetlen agyagásványból álló mintát begyűjteni nem sikerült. A kaolin mellett mindig jelentős mennyiségben van kvarc.

БИБЛИОГРАФИЯ — ЛИТЕРАТУРА — LITERATURE

1. Liffa A.: Néhány hazai kaolin- és tűzálló agyag-előfordulás geológiai viszonyai. Földt. Int. Évi Jel. 1933—35. III. köt. — 2. Scherf E.: Hőforrások okozta kőzetváltozások a Buda-Pilis hegységben. Hidr. Közl. II. k. 1922. — 3. Vadász E.: Magyarország földtana. Bp., 1953. — 4. Vendl A.: Reambuláció Budaörs környékén. Földt. Int. Évi Jel. 1917—19.

Some notes on the occurrence of colour earth Budaörs, near Budapest

B. ALMÁSSY

The occurrence of colour earth at the village of Budaörs, in the chain of the Csiki Mountains, is known long ago. The material of earthy or clayey touch is regarded as a hydrothermal alteration product of the lower Oligocene Buda marl. The X-ray and DT analyses revealed the characteristic clay mineral of the material to be caolinite, as contrary to the formerly supposed halloysite. The caolinite content varies between 10 and 40 per cent. Beside caolinite other crystalline phases such as quartz and smaller amounts of calcite were invariably demonstrated.

Данные к красящей земле из Будаэрс

Б. АЛЬМАШШИ

К востоку от с. Будаэрс в горах Чики встречается разложившийся под гидротермальным влиянием «будинский» мергель, который можно применять в качестве красящей земли. Рентгенологическим и ДТА-анализом выяснилось, что он является не галлозитом, как до сих пор предполагали, но каолинитом, засоренным кварцем или небольшим количеством кальцита.