

Mecsek • Sopianicum

Földtan, őslénytan, flóra, fauna, természetvédelem

www.mecsek.gportal.hu

2013.02.04.

Szerkesztő: Fazekas Imre

E-mail: fazekas.hu@gmail.com

Egy 19. századi mészégető kemence maradványa és ennek földtörténeti vonatkozásai Mecsekpölöskén

SOÓS JÓZSEFNÉ

A címben szereplő mészégető kemence a ránk maradt feljegyzések szerint a 19. század utolsó negyedében épült. Maradványai másfél évszázados rejtőzködés után a 2011-ben létesült kerékpárút földmunkái során kerültek napvilágra. A felszínre került maradványok a mészégetés egykori mesterségének műhelytitkain kívül több, régóta megfejtendő geológiai kérdésre is választ adtak.

Földrajzi viszonyok

A Mecsekpölöske községet körülölelő dombvidék mind földrajzilag, mind geológiailag a Kelet-Mecsek részét képezi, annak legnyugatibb nyúlványa. A községet K-Ny-i irányban átszelő Kaszánypatak völgyében fut a Komlót Dombóvárral összekötő vasútvonal és közút. A patak bal partján létesült 2011-ben a Mecsekjánosit Mecsekpölöskével összekötő kerékpárút (1. ábra), melynek készítése során feltárták az egykori mészégető kemence romjait.

Kutatástörténeti visszatekintés

Első, a témára vonatkozó írásos anyagunk Dr. Schafarzik Ferenc: A magyar korona országai területén létező kőbányák részletes ismertetése (1904) c. munkája volt, melyben a szerző a következőket írja: „197. Pölöske (Hegyháti járás): sárgás, tömör, lithothamniumos felső-mediterrán korú mészkő a községi, 1874-ben nyitott s tőle a községi legelőn 1 km-re D-re fekvő kőbányából, mely átlag 0,4 – 0,6 m³-es tömböket szolgáltat. E kőzet



1. ábra. A Kaszánypatak és a kerékpárút Mecsekjánosinál

építkezésre és mészégetésre szolgál, évenként mintegy 50 m³ mennyiségben.”

A mecsekpölöskei mészkő kiváló minőségét igazolja, hogy Strausz László geológus 1928-ban (német nyelven) megjelent, *Das Mediterran des Mecsekgebirges in Süd-Ungarn* (A mediterrán korszak a dél-dunántúli Mecsek hegységben) c. munkájában az alábbiakat írja: „Mecsekpölöske keleti végénél egy nagyobb kőbánya van mészégetővel. A kőbányában alul egy kb. 3–4 m vastag

lithothamniumos-korallos mészkő települ, 20°-os északi dőléssel. Ez egy érdekes korallriff-képződmény, jóllehet nem olyan jellegű és arányú, mint a recens riffek a trópusokon, minthogy ilyen a miocénben a közép-európai területeken nem keletkezett. Mégis ezekben a korallpadokban kifejezésre jut a zátony jelleg; a magányos sziklaként való elkülönültség, melynek rétegfelszíneiről kiemelkednek és kiállnak a koralltörzsek.

E riff-képződmény fossziliái a következők:

<i>Korallok</i>	<i>Serpula-tüskék</i>
<i>Ostrea sp.</i>	<i>Pecten aduncus</i> EICHW.
<i>Pecten leythianus</i> PARTSCH.	<i>Pecten latissimus</i> BR.
<i>Pecten elegans</i> ANDRZ.	<i>Lithodomus avitensis</i> L.
<i>Pectunculus sp.</i>	<i>Pectunculus pilosus</i> L. (=bimaculatus)
<i>Cardita sp.</i>	<i>Lucina leonina</i> BAST.
<i>Lucina miocenica</i> MICHT.	<i>Cardium sp.</i>
<i>Cardium turonicum</i> MAY.	<i>Venus sp.</i>
<i>Venus subplicata</i> D'ORB.	<i>Turbo rugosus</i> L.
<i>Trochus sp.</i>	<i>Turritella archimedis</i> BRONG.
<i>Turritella vermicularis</i> BR.	<i>Cypraea sp.</i>
<i>Conus sp.</i>	<i>Conus mercati</i> BR.”
<i>Conus ponderosus</i> BR.	

VADÁSZ E. (1935) összefoglaló jellegű leírásában már a felső-mediterrán helyett tortonai korszakú tengeri rétegeket (alsó lajtamészkő) említ az akkor érvényben lévő nevezéktani besorolás szerint.

1978-ban született meg az az 1:25000-es méretarányú, Magyarország jelű földtani térképlap (Stogicza I.-né és Chikán G. munkája), mely már pontosan lehatárolja a pleisztocénnél idősebb kőzetek felszíni elterjedését. E lapon a mecsekpölöskei mészkő-rétegek már a ma érvényes nevezéktani besorolás szerint szerepelnek, vagyis koruk miocén, kora-badeni, és a Rákosi Mészkő Formációba tartoznak.

A miocén réteggösszetétel új tagolását és rétegtani beosztását a terület részletes földtani felvétele

alapján Hámor G. (1970) végezte el.

A miocén képződmények vizsgálatához Koreczné Laky I. (1964, 1968) foraminifera, Báldiné Beke M. (1964) és Nagymarosi A. (1980) nannoplankton, Bohnné Havas M. (1970) makrofauna, Ravaszné Baranyai L. & Nagyné Melles M. (1964), valamint Nagyné Melles M. & Soháné Szalay K. (1964) ásvány-kőzettani, Pálfalvi I. (1964) makroflóra vizsgálatokkal, HÁMOR G. & HAJÓS M. & RAVASZNÉ BARANYAI L. (1965) a miocén hasznosítható anyagok összefoglaló értékelésével járultak hozzá. A miocén rétegeket a vizsgált területen három földtani térképező fúrás (Mp-1, -2, -3.) tárta fel.

Földtani környezet

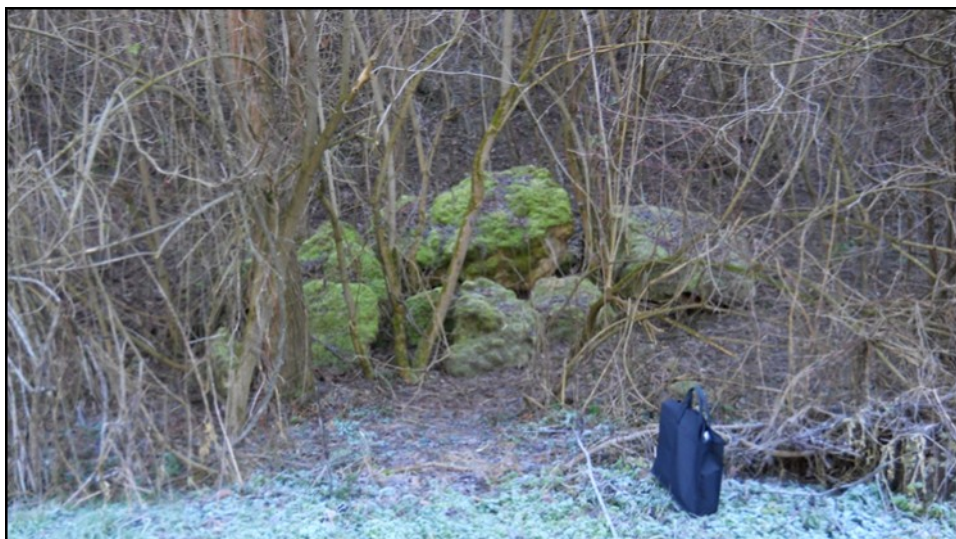
E sorok íróját régóta foglalkoztatta a gondolat, hogy felkutassa a régi mecsekpölöskei kőbányát, megismerje annak kőzetanyagát és ősmaradványait. A kutatás azonban nem járt sikerrel. A hegyláb morfológiája hiába rajzolta ki az egykori kőbánya helyét, az eltelt majd egy évszázad alatt elburjánzó növényzet, a sűrű cserjéssel vegyes erdő (2. ábra) nem tette lehetővé itt a kőzetek tanulmányozását.

Ám az a lithothamniumos mészkő, melyről mind Schafarzik F., mind Strausz L. írt, a környék több feltérésében tanulmányozható. A Mecsekjánosiból Mecsekpölöskére tartó közút nyomvonalának kialakítása során két helyen is láthatóvá vált a domboldalt alkotó, laza, csomós-gumós szerkezetű lithothamniumos zátonymészkő csaknem függőleges fala.

Telegdy-Roth K. Ősállattan (1959) c. könyvében így ír a Lithothamniumról: „A Corallinaceae mészkiválasztó algacsalád (vörösalgák) aránylag fiatal, visszafelé a középső-kréta korig követhető. Legismertebb neme a *Lithothamnium*. Elterjedt mind a trópusi tengerekben, hol a bentoszhoz tartozó Foraminiferák tömegeivel és a zátonyépítő korallokkal él együtt, mind a hideg tengerekben is (Pl. a *L. glaciale* a Spitzbergák partján él). Tenyészési optimuma -30 és -90 m mélységek között van.”

A Mecsekpölöske környéki mészkő csaknem fehér színű, enyhén sárgás-drappos árnyalattal. Szövege tömör, a friss törési felületen jól látható, hogy a mésztartalom nem egyenletesen oszlik el, hanem kb. 0,5 cm átmérőjű világosabb foltokban feldúsul. E csomók a *Lithothamnium* nevű vörösalga mészvázáiból állnak, melyet e növény a tengervízből választ ki. A vörösalgákról elmondható, hogy csak tiszta, jól szellőzőt, normál sótartalmú tengervízben élnek meg. Hogy a hőmérsékleti viszonyok milyenek voltak akkoriban, ahhoz a korallok életfeltételeinek vizsgálatára kell hagyatkoznunk. Telegdy-Roth K. így ír erről: „A ...kisebb bevonatokat alkotó, de nem igazi zátonyképző korallok mélységi helyzete a sekélytenger övéből lenyúlik a batiális régió 200-400 m közötti mélységeibe. Ilyen meg-megszakadó gyepek alkotó korallok közül némelyek (mint pl. egy *Lophohelia* és egy *Amphihelia* faj és két faja a *Dendrophyllia* nemnek) Európa atlanti partján a Gibraltári-szorostól egészen a 69. szélességi fokig (a Lofoti-szigetekig) 6,6°C hőmérséklet alá nem süllyedő övezetben...végig követhetők.”

A fentiek alapján elmondhatjuk, hogy a miocén kor badeni korszakában a Mecsek hegység területén tiszta vízű, sekély mélységű, normál sótartalmú tenger hullámozott, melynek hőmérséklete soha nem esett 6,6°C alá.



2. ábra.

Mohával benőtt kőtömbök a régi kőbánya előterében

A mészégető kemence maradványai

A két község között megépített kerékpárút végig a hegyláb és a patak közötti szűk, néhol kiszélesedő ártéri sávban halad. Egyetlen rövid szakaszon kellett csak megbontani a hegylábát Mecsekpölöskétől K-re mintegy 150 m-re az út nyomvonalvezetése miatt. A messziről fehérülő folt hívta fel a figyelmet e mesterséges feltárára.

A kibontott domboldal e rövid szakaszán található mészkő természetellenes képet mutat (3. ábra). A mészkődarabok rendezetlen kuszaságban fekszenek egymáson, nagyságuk, keménységük változó, erősen porlódnak, morzsolódnak, a kö-

zöttük lévő hézagokat murvaszerű mészkőtörmelék tölti ki. A mészkőből álló falrészét ívesen 20-25 cm vastag vörösesbarna réteg borítja, mely gyakran tartalmaz terrakotta színű, kiégett agyaglemezeket-darabkákat. E cserépszerű darabok belsejében egymással párhuzamos csőszerű üregek találhatók (4. ábra), melyek falán nádszárak lenyomata látható. A feltárás tövében felhalmozódott törmelékben tégladarabok és alaktalanná összeégett salakdarabok találhatók. Mindezen jelenségeket összevetve könnyen felismerhetővé vált, hogy itt egy egykori mészégető kemence maradványaira bukkantunk.



3. ábra. Az egykori mészkemence maradványai



4. ábra. Kiégett agyagdarab nádszár lenyomatokkal

A mészégetés technológiája

A népi mészégetés országszerte kialakult technológiája szerint itt is a hagyományos módszert alkalmazták. A kemence kör alakú építmény volt, felfelé szűkülő oldalfalakkal. A teraszos patakpart oldalába épült, pereme egyvonalban volt a járószinttel. Igyekeztek minél közelebb építeni a domboldalhoz, hogy csökkentsék a hőveszteséget. A tűztér tehát a földbe volt ágyazva, kivéve a patakpart felőli homlokoldalt a rakódó nyílással. Az így megépített gödör 2,0 m mély volt, a felszínen

1,2 m átmérőjű, lefelé annyira kiszélesedett, hogy az 1,0 m hosszúságú hasábfákat kényelmesen elhelyezhették benne. Ezután a patakpart felé eső oldalon elkészítették a fűtőlyukat, innen rakták a fát a kemencébe. Berakáskor először vékony fát raktak a gödörbe, erre egyre vastagabbat, egészen a talajszintig. A talajszinten a kemence szája köré régebbi égetések során összesült földet-követ-agyagot (muszakő) raktak, majd erre kúpalakban a mészkövet. A kúpot náddal takarták be, majd



5. ábra. Korallmaradványos mészkődarab a mészkemence maradványa mellett

erre vízzel gyúrhatóvá tett agyagot tapasztottak. Erre azért volt szükség, hogy az égetés során öszszeeső kő fölött ne szakadjon be a kupola, ugyanis a náddal összedolgozott, kiégetett, könnyű és mégis erős burok (hasonlóan a likacsos blokkteg-lához) megtartotta. A tapasztást bottal kilyuggat-ták, hogy az égetés során a füst távozhasson, és ezeken a lyukakon át figyelték azt is, hogy mikor kész az égetés.

A kemence berakása után következett az ége-tés. A begyújtott kemencét rőzsével, hulladék fá-val, rönkfával, tuskóval fűtötték. Felül a szél irá-nyába szélfogót (árnyékolót) tettek, hogy a szél ne zavarja az égést. Ez készülhetett vesszőfonatból vagy deszkából. Addig fűtötték a kemencét, míg a mészkő nem hevült izzásig. Ez a begyújtás után 12

-15 órával következett be. Egy gödörkemencében egyszerre 10-12 q meszet tudtak kiégetni. A tüze-lés nagy figyelmet követelt, mert ha hamuval és parázssal feltelt a gödör, nem tudták folytatni az égetést. A parazsat és salakot pedig csak a kemen-ce teljes kihűlése és a mész leszedése után tudták eltávolítani. A gödörkemence széle égetés során mindig betöredezett, beomlott. Igaz, így minden alkalommal több követ tudtak rárakni, de 3-4 ége-tés után annyira kitágult, hogy új kemencét kellett készíteni.

A mecsekpölöskei mészkőből kiváló égetett meszet lehetett készíteni, mert szennyező anyagot alig tartalmaz, kovatartalma is minimális. Az ége-tett meszet lovas kocsin szállították a felhasználás helyére.

A kőzet ősmaradványai

A mészkemence törmelékei között, a kerékpárút mellett meglepetésre ép, üde, kemény lithotham-niumos mészkődarabokat is találtam, melyek molluszká-kőbelek, ásókagyló-nyomokat, vala-mint korallvázakból álló bevonatot tartalmaztak. Ezek a darabok nem lettek kiégetve, feltehetően nem értek már fel a mészkőkúpra, vagy leestek a

szállítás során a földre. A mészkőbánya a mész-égetőtől kb. 50 m-re volt Ny-ra.

A legnagyobb, kb. 5-6 kg-os mészkőminta (4. ábra) molluszkafaunája a héjak kioldódása miatt igen nehezen meghatározható. A kőbelek alakja és nagysága alapján a kagylók *Venus* sp. és a *Cardium* sp. lehetnek. Feltűnő jelenség a *Lithodomus* sp. fű-

rókagylók nyoma. A csigák valószínűleg *Turbo* sp., *Fusus* sp. és apró *Turritella* sp. példányok lehetnek.

A korallok egy fúrókagyló járatában, illetve egy félgömb alakú üreg falán telepedtek meg. Ez az üreg feltehetően egy tengeri sün vázának a megüresedett helye. Mivel a korallok csak szilárd kőzetben telepsznek meg, és a mésziszap diagenizálódása (kőzetté válása) több százezer évet vesz igénybe, így feltehető, hogy a korallok csak jóval később foglalták el a tengeri sün helyét.

Felnagyítva a koralltelepet (5. ábra) jól látható, hogy a korallok a hexakorallok alosztályába tartoznak. A kiemelkedő apró koralltörzsek a korall belső vázaként funkcionáltak. A nagyításon az is látható, hogy egy-egy koralltörzs körül sugárirányú támasztó függelékek helyezkednek el, melyek gyökérszerűen segítették a korallnak az aljzathoz való rögzülését. Pontos faji meghatározásuk specialistára vár.



5. ábra. A korallmaradványos mészkődarab felnagyított részlete



6. ábra. Mecsekpölöske légi fotója a kerékpárút vizsgálati szakaszával (sárga vonal). A fotót Kovács Norbert készítette (forrás: internet), a grafika Fazekas Imre munkája.

Irodalom

- Báldiné Beke M. (1964): Coccolithophorida vizsgálatok a mecseki miocénben. – A Magyar Állami Földtani Intézet Évi Jelentés 1961-ről, pp. 161–173.
- Bérczi I. et Jámor Á. (1988): Magyarország geológiai képződményeinek rétegtana. – A MOL Rt. és a Magyar Állami Földtani Intézet kiadványa, pp. 3–517.
- Bohnné Havas M. (1970): A Keleti-Mecsek torton mollusca faunája. – A Magyar Állami Földtani Intézet Évkönyve, 53.4: 951–1140, 10. tábla.
- Chikán G. (1991): A Nyugati-Mecsek kainozóos képződményei. – A Magyar Állami Földtani Intézet Évkönyve, 72: 1–200., 40 tábla.
- Császár G. (1997): Magyarország litosztratiográfiai egységei. Táblázatok és rövid leírások. – Magyar Állami Földtani Intézet: 1–114.
- Hámor G. (1970): Mecsek hegység. Miocén földtan. – A Magyar Állami Földtani Intézet Évkönyve, 53: 1–483.
- Hetényi R., Hámor G., Földi M., Nagy I., Nagy E., Bilik I. (1982): A Keleti-Mecsek földtani térképe M = 1: 25000 – Magyar Állami Földtani Intézet
- Koreczné Laky I. (1964): A K-i Mecsek „lajta” típusú képződményeinek foraminifera faunája. – A Magyar Állami Földtani Intézet Évi Jelentése az 1962. évről : 57–69, 3 tábla
- Koreczné Laky I. (1968): A Keleti Mecsek miocén Foraminiferái. – A Magyar Állami Földtani Intézet Évkönyve, 52. 1: 1–200.
- Nagymarosi A. (1980): A magyarországi badenien korrelációja nannoplankton alapján. – Földtani Közlemény, 110: 206–245., 7 tábla.
- Nagyné Melles M. et Soháné Szalay K. (1964): Ásványvizsgálatok a mecseki miocén rétegösszetben. – A Magyar Állami Földtani Intézet Évi Jelentése az 1962. évről: 85–89.
- Pálfalvy I. (1964): A Mecsekhegység helvét-torton flórája. – A Magyar Állami Földtani Intézet Évi Jelentése az 1961. évről, I: 185–199.
- Ravaszné Baranyai L. (1973): A kelet-mecseki miocén képződmények ásvány-kőzettani vizsgálata. – A Magyar Állami Földtani Intézet Évkönyve, 53.2: 491–705., 16 tábla.
- Schaffarzik F. (1904): A Magyar Korona országai területén létező kőbányák részletes ismertetése. – Magyar Királyi Földtani Intézet, 36.
- Chikán G., Chikán G.-né, Kókai A. (1984): A Nyugati-Mecsek földtani térképe 1 : 25000 – Magyar Állami Földtani Intézet
- Stogicza I.-né, Chikán G. (1978): Magyarszék észlelési térkép 1 : 25000 – Magyar Állami Földtani Intézet
- Strausz L. (1928): Das Mediterran des Mecsekgebirges in Süd-Ungarn. – Geol. Pal. Abhandl. Jena N.F. Heft 5.
- Telegdy-Roth K. (1959): Ősállattan – Tankönyvkiadó, Bp., pp. 129–148.
- Vadász E. (1935): A Mecsekhegység. – Magyar Tájak Földtani Leírása I. – A Földtani Intézet kiadványa: 180.

A szerző címe:

Soós Józsefné (Kablár Jolán)
7300 Komló, Petőfi u. 1.
E-mail: kablarrjolan@vipmail.hu

A tanulmány idézése:

Soós J.-né 2013: Egy 19. századi mészégető kemence maradványa és ennek földtörténeti vonatkozásai Mecsekpölös-kén. – www.mecsek.gportal.hu (Megtekintve, 0000.00.00.)