

POVEGLIANO-VERONESE (OLASZORSZÁG) KELTA TEMETŐ KERÁMIÁI: NYERSANYAGVÁLASZTÁS, KÉSZÍTÉSTECHNIKA

Gherdán Katalin¹, Kázmér Mikós², Weiszbürg Tamás³, Szakmány György⁴, Szabó Dániel⁵, Fábry Nicola⁵

¹ Pásztói Múzeum, Pásztó

² Eötvös Loránd Tudományegyetem Őslénytani Tanszék, Budapest

³ Eötvös Loránd Tudományegyetem Ásványtani Tanszék, Budapest

⁴ Eötvös Loránd Tudományegyetem Kőzettan-Geokémiai Tanszék, Budapest

⁵ Eötvös Loránd Tudományegyetem Régészettudományi Intézet, Budapest

e-mail: gherdankata@hotmail.com

1. Bevezetés

A kerámiák régészeti és archeometriai vizsgálatának fontos szerepe van egy-egy régészeti lelőhely elemzésekor, hiszen ez a lelet-típus kerül elő leggyakrabban az ásatások során. A kőzettani és ásványtani vizsgálatok elsődleges célja általában a származási hely meghatározása, de a vizsgálatok információt szolgáltathatnak a kerámiák kiégetésének körülményeiről és a betemetődés során történt átalakulásokról is (Heiman, Maggetti, 2014).

Munkánk 40 késő vaskori kerámia kőzettani és ásványtani vizsgálatának eredményeit mutatja be. A lelőhely, Povegliano-Veronese kelta temetője, Veronától (Olaszország) dél-keletre fekszik.

Kutatásaink elsődleges célja az volt, hogy információt kapjunk a kerámiák, illetve nyersanyagaik származási helyéről, a tárgyak készítése technikájáról.

2. A vizsgált leletanyag

2007 júniusában, júliusában az ELTE és a Bolognai Egyetem közös expedíciója 50 sírt tárt fel Verona közelében, Povegliano-Veronese település területén. A feltárt sírok között volt öt különösen gazdag késő La Tène (Kr. e. 2–1. század) temetkezés is. A sírgödörökben talált tárgymellékletek száma van, ahol megközelítette a 150-et. A sírok különösen gazdagok kerámialeletekben: tányérok, fazekak, kancsók,



1. ábra – Bor tárolására használt trottola a 24. sírból

poarak és miniatűr olajos edények kerültek elő (1. ábra). Ezek közül választottunk ki, régészeti megfontolások, és makroszkópos vizsgálatok alapján 40 mintát további kőzettani és ásványtani vizsgálatra.

3. Földtani környezet

A lelőhely közvetlen környezetében (<10 km) nem találunk olyan ásványtani, kőzettani szempontból jellegzetes képződményeket, melyek, kerámiák nyersanyagául felhasználva, megkülönböztetőek lehetnének a származási hely meghatározása szempontjából. A lelőhelytől egy napi járótavolságra (10–20 km) húzódnak azonban a Lessini-Alpok vonulatai, ahol bőven található kerámiakészítésre alkalmas nyersanyagok, melyek jól lehatároltan fordulnak elő (2. ábra). Hasonló területeken végzett származási hely határozásokról lásd Heidke és munkatársai (2002), Morris, Woodward, (2003), Gherdán és munkatársai (2002) és Szilágyi és munkatársai (2007) munkáit.

4. Anyagvizsgálati módszerek

A régészeti megfontolások és makroszkópos vizsgálatok alapján kiválasztott kerámiatöredékekből vékonycsiszolatot készítettünk, melyeket Nikon Alphaphot-2 polarizációs mikroszkóppal vizsgáltunk. Részletes szöveti elemzéseket végeztünk és összehasonlító módszerekkel becsültük a nem plasztikus elegyrészek mennyiségét. A petrográfiai vizsgálatok a Szakmány (1996, 1998) által kidolgozott módszeren alapultak, de felhasználtuk a Prehistoric Ceramics Research Group (PCRG, 1997) és Whitbread (1986, 1989) ajánlásait is. A nem plasztikus elegyrészek leírásánál Pettijohn és munkatársai (1972) és Tucker (2001) útmutatásai alapján dolgoztunk.

Az alapanyag és az égetés hatására bekövetkező átalakulások vizsgálatára Siemens D5000 berendezésen röntgen pordiffrakciós rutin analízist végeztünk.

5. Eredmények

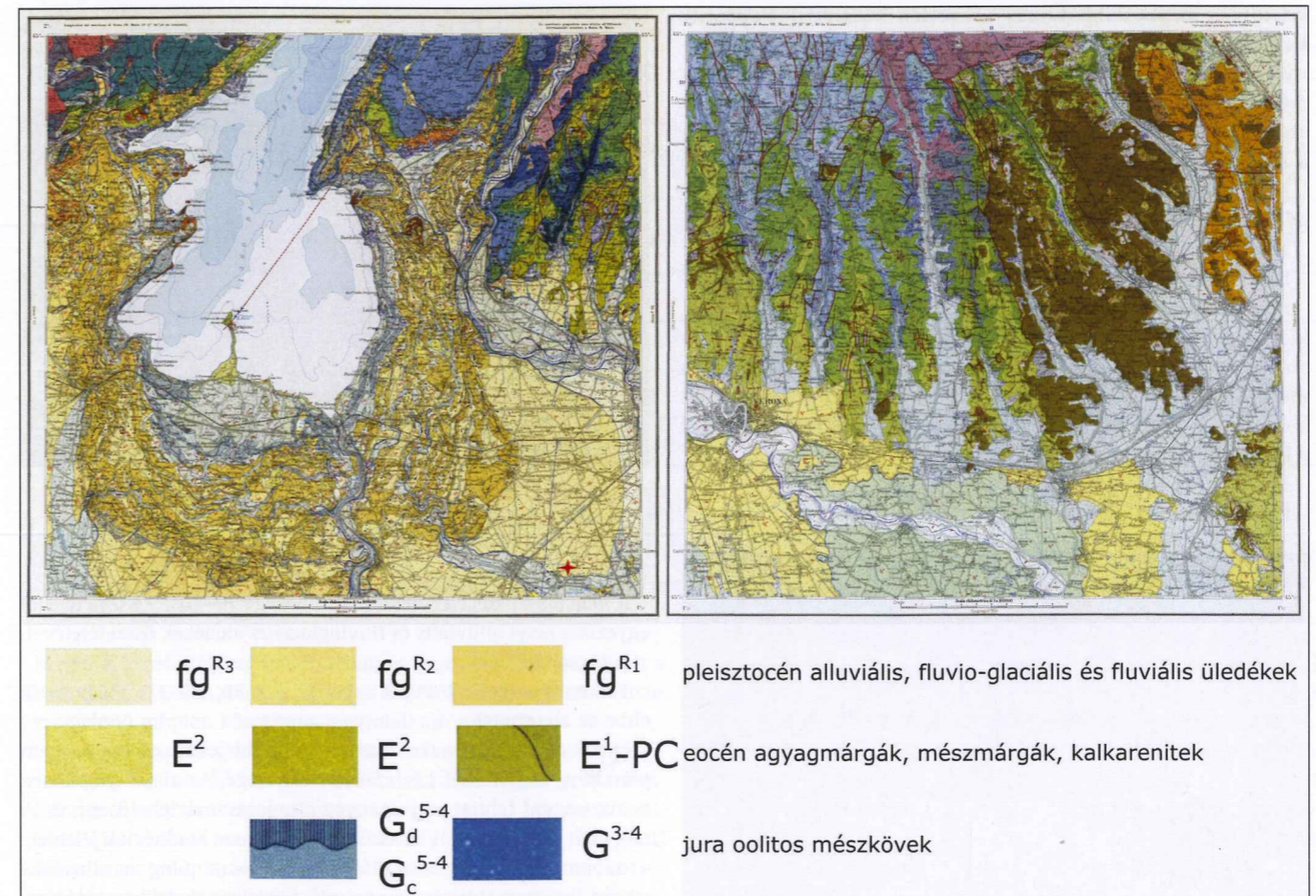
5.1. Petrográfia

A vizsgált kerámiamintákat petrográfiai tulajdonságaik (szövet, nem plasztikus elegyrészek összetétele, granulometriája) alapján csoportosítottuk (1. táblázat).

1. csoport

14 kerámia került ebbe a csoportba.

A kerámiák szövete hiátuszos, a szemcseméret-eloszlás két ma-



2. ábra – A lelőhely tágabb környezetének földtani térképe egyszerűsített jelkulccsal (Carraro et al., 1969 nyomán) A lelőhelyet piros csillag jelöli.

ximumos. Az 50 µm-nél kisebb átmérőjű nem plasztikus elegyrészek uralkodóan ásványtöredékek, míg a durva (1000–4500 µm) szemcsék karbonátos elegyrészek. Ez utóbbiak jellege alapján négy alcsoportot különböztettünk meg.

1. a csoport

Kilenc kerámia (1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 14) tartozik ebbe az alcsoportba.

A kerámiák nem plasztikus elegyrészei szinte kizárólag mikrites (néha pátitos) biogén mészkő töredékeiből és ősmaradványokból állnak. Ez utóbbiak többsége Discocyclus formainifera, melyek helyenként orientált szövetet hoznak létre (3. ábra). Mellettük Nummulites foraminiferák, echinodermaták, bryozoák és algák, ritkán molluszkák töredékeit találjuk. A 4. mintában a Distichoplax biserialis mészvázú alga jól megőrzött töredéke került elő. Ez a faj a középső eocén végén kihalt, jelenléte jól lehatárolja a kerámiában előforduló mészkő lehetséges forrásterületét az Adige folyótól 3–5 km-re keletre, a folyóval párhuzamosan húzódó eocén képződményekre (Carraro et al., 1969).

A 8. mintában a nem plasztikus elegyrészek főként mészvázú algák töredékei, köztük a Corallinaceák dominálnak. Ezek mellett néhány Discocyclus és üvegvázú nagyforaminifera is előfordul.

Két kerámia (1, 11) kisebb mennyiségben egyéb kőzettípusokat (radiarit, vulkáni kőzettörmelék) is tartalmaz.

A nem plasztikus elegyrészek mennyisége (20–40%), a mészkőtöredékek mérete (100–4500 µm), valamint a hiátuszos szövet mind a kilenc kerámia esetében szándékos soványításra utal. A Discocyclusinák váztöredékei szögletesek, koptatatlank, ami azt jelzi, hogy nem szenvedtek jelentős folyami szállítást.

A 10, 11 és 14-es minták kalcitvázain reakciószegélyek figyelhetők meg.

A minták többségében (2, 3, 4, 5, 10, 14) a nem plasztikus elegyrészek homogén összetétele olyan származási helyet jelez, ahol a közelben eocén biogén mészkövek és márgák vannak a felszínen. Ezeknek a kerámiáknak a nyersanyaga kis patakok által kimozott, és a hegylábánál lerakott ősmaradványgazdag üledékből származhat.

A 8. minta összetétele hasonló forrásterületet jelez, de az őslénytani különbségek kicsit eltérő származásra utalnak: olyan ősmaradványokban gazdag üledékre, amely ugyanannak az eocén biogén mikrites/pátitos mészkőterület egy másik részének lepusztulásával keletkezett, egy másik folyóvíz hordalékaként rakódhatott le.

A középső eocén biogén mészkövek, márgák nagyon gyakoriak a Monti Lessinin, több mint 10 km-nyi távolságra, északra Poveglianótól. Az eocén mészkövek – különösen ha magasabb az agyagtartalmuk – könnyen szétesnek, kiszabadítva így az ősmaradványokat, melyek gyakran szelektíven halmozódnak fel a domboldalon, és homokként könnyen összegyűjthetők. A szemcsék homok mérete, és az, hogy az ősmaradványok egy része kőzettörmelékben van jelen ebben az anyagban, lejtőlábi felhalmozódási környezetre utalnak, nem a kőzetek törésére.

A két egyéb kőzettípust is tartalmazó kerámia (1, 11) esetében az eltérő összetétel és a szövet kissé eltérő nyersanyagra utal, ami valószínűleg ugyanazon folyóvizek hordalékaként keletkezett, de az eredeti mészkőkibukkanásoktól távolabb, ahol már a vízgyűjtőterület más részéről származó egyéb kőzettípusok (radiarit, vulkanit) is jelen voltak.

1. b csoport

Három kerámia (7, 9, 13) tartozik ebbe az alcsoportba.

A nem plasztikus elegyrészek egyedi kalcitkristályok, és durva kristályos mészkő töredékei. A homogén összetétel, a szemcsék szögletessége arra utal, hogy a nyersanyag egy durva

