

A küküllődombói feltárások pannóniai kagylóinak morfológiai elemzése

Morphometric studies on Pannonian bivalves from Dâmbău

VÁRADI Sándor¹, BOTKA Dániel^{2,3}, SILYE Lóránd¹

¹Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Geológiai Intézet, Kolozsvár, Románia

²Laboratóriumok MOL, MOL Nyrt., Szolnok, Magyarország

³ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem, Földrajz- és Földtudományi Intézet, Őslénytani Tanszék,
Budapest, Magyarország

Abstract

Early Pannonian molluscs were systematically collected from the same clayey limestone layer at two sites around Dâmbău (central part of the Transylvanian Basin). The well-preserved inner casts have been attributed to *Lymnocardium undatum* (Reuss) and confer an early Pannonian age (*Congeria banatica* profundal mollusc biozone) to the studied assemblage. In order to shed light on the depositional environment and the structure of the population a detailed morphometric study was performed on the selected specimens.

Kulcsszavak: *Lymnocardium*, puhatestűek, morfológia, pannóniai, Erdélyi-medence

1. BEVEZETŐ

A Paratethys egyik maradványaként létrejött Pannon-tavat hosszú geológiai fejlődéstörténete alatt több, sajátos földtani vonásokkal és fejlődéstörténettel jellemezhető részmedencék sokasága alakult [5]. Ezek közül különösen kiemelkedik az Erdélyi-medence, amelynek pannóniai üledékképződési körülményei meglehetősen változatosak voltak és a folyamatok egészen a mélytaviig terjedtek [2, 4]. Ezek közül azonban leginkább a mélyvízi, úgynevezett profundális övezet fáciesei őrződtek meg, a medence központi részein. Az ebben előforduló, a *Congeria banatica* profundális molluszkabiozónába tartozó puhatestű-fauna általában egyedszám- és fajgazdag [1], így a legtöbbször teljesen monospecifikus, a *Lymnocardium undatum* nagy egyedszámával jellemezhető és csak egyes lelőhelyeken gyakori *L. undatum* mellett néhány *Congeria banatica* egyed is magában foglaló fauna kiemelt figyelmet érdemel, mert kevés adattal rendelkezünk úgy a faunaegyüttes ökoszisztémájáról, mint az *L. undatum* faj morfológiai változékonyságáról.

2. ANYAG ÉS MÓDSZEREK

A vizsgált példányok egy erősen meszes mészmárgából kerültek begyűjtésre az Erdélyi-medence középső részén, Küküllődombó környékén. Itt két olyan kőzetkibúvást (K-1 és K-2) sikerült azonosítani, megvizsgálni és az ott előbukkanó puhatestűeket begyűjteni (1. ábra), amelyeket a munkánk megkezdéséig a korábbi szakirodalom, így a nagyon részletes és alapos Koch [3] sem említ. A talált *Lymnocardium undatum* kőbelek (a K-1 feltárásból 34 darabot, a K-2-ből 27 darabot) kicseréltük és a teljes példányokon a következő morfológiai méréseket végeztük el: a teknők szélessége (l), magassága (h), a teknők bordáinak száma és a teknők felületének a nagysága. Az így nyert adatokat különböző adatelemzési módszerekkel elemeztük és összehasonlítottuk más lelőhelyekről származó adatokkal.

3. EREDMÉNYEK

A mérések alapján a *L. undatum* vázai átlagban 2,2 (K-1) vagy 2,08 (K-2) mm-rel szélesebbek, mint amilyen magasak. Ugyanakkor a K-1 feltárásból előkerült teknők átlag szélessége ~0,7 milliméterrel kisebb, mint a K-

2-es feltárás kagylóinak szélessége, míg a kagylóteknők magasságának esetében az átlagok $\sim 0,85$ mm a különbség a K-2 feltárásból előkerült *L. undatum* teknőinek javára. Azonban az *L. undatum* teknők szélesség/magasság arányának átlaga 1,20 mm (K-1), szemben a 1,17 mm-es (K-2) átlaggal. A fenti paraméterek korrelációját (szélesség vs. magasság) vizsgálva az állapítható meg, hogy a K-1 feltárás teknői esetében a korrelációs együttható (r^2) lineáris modell esetén 0,73, míg a K-2 feltárás kagylóinak esetében ennek az együtthatónak az értéke 0,88.



1 ábra. A Küküllődombó 1 feltárás a molluszkák vázát őrző agyagos mészkő réteggel

4. KÖVETKEZTETÉSEK

A morfológiai paraméterek alapján egy jól strukturált, autochton fosszilis kagylópopuláció feltételezhető mind a két feltárás esetében, amelyek kiválóan alkalmazkodtak a mészvázú nannoplankton időnkénti felvirágzása következtében a vízoszlopból leülepedő szervesanyag és planktonikus eredetű törmelék, valamint a legfeljebb jelentéktelen fenékáramlatok jellemezte profundális környezetben [6].

Irodalom

1. BOTKA, D., MAGYAR, I., CSOMA, V., TOTH, E., SUJAN, M., RUSZKICZAY-RUDIGER, Z., CHYBA, A., BRAUCHER, R., SANT, K., CORIC, S., BARANYI, V., BAKRAC, K., KRIZMANIC, K., BARTHA, I.R., SZABO, M., SILYE, L. 2019: Integrated stratigraphy of the Gusterita clay pit: a key section for the early Pannonian (late Miocene) of the Transylvanian Basin (Romania). *Austrian Journal of Earth Sciences*, **112/2**, 221–247. Wien.
2. DE LEEUW, A., FILIPESCU, S., MAȚENCO, L., KRIJGSMAN, W., KUIPER, K., STOICA, M. 2013: Paleomagnetic and chronostratigraphic constraints on the Middle to Late Miocene evolution of the Transylvanian Basin (Romania): Implications for Central Paratethys stratigraphy and emplacement of the Tisza–Dacia plate. *Marine and Petroleum Geology*, **103**, 82–98.
3. KOCH A. 1900: *Az erdőlyrészi medencze harmadkori képződményei. II. Neogén csoport*, Magyarhoni Földtani Társulat, 329 o. Budapest.
4. KRÉZSEK, Cs., FILIPESCU, S., SILYE, L., MAȚENCO, L., DOUST, H., 2010: Miocene facies associations and sedimentary evolution of the Southern Transylvanian Basin (Romania): Implications for hydrocarbon exploration, *Marine and Petroleum Geology*, **27/1**, 191–214.
5. MAGYAR I. 2010: *A Pannon-medence ősföldrajza és környezeti viszonyai a késő miocénben*, GeoLitera kiadó, 140 o. Szeged.
6. SZTANÓ, O., KRÉZSEK, Cs., MAGYAR, I., WANEK, F., JUHÁSZ, G. 2005: Sedimentary cycles and rhythms in a Sarmatian to Pannonian (Late Miocene) transitional section at Oarba de Mures/Marosorbó, Transylvanian Basin. *Acta Geologica Hungarica*, **48/3**, 235–257, Budapest.