

# BOROD HAVZASI (KB ROMANYA) SANTONİYEN-MASTRİHTİYEN RUDİST TOPLULUKLARI: BİYOSTRATİGRAFİK VE BİYOCOĞRAFİK ÖNEM

Liana Sasaran<sup>1</sup> ve Sacit Özer<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Babeş-Bolyai University, Department of Geology, Str. M.Kogălniceanu nr. 1, 400084 Cluj-Napoca, Romania,

<sup>2</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Tınaztepe Kampusu, Buca, TR-35160 İzmir, Türkiye.

Üst Kretase silisiklastik-karbonat karışımı istifler Borod Havzası güneydoğusunda, Valea Neagra Köyü yakınında geniş dağılımlar sunar ve çakıllar, mikroçakıllar ve biyoklastik kumtaşlarıyla ardalanmalı rudistli kireçtaşlarından yapıldır. Bu istifler, tabanda erozyonel bir yüzeyle Jura kayaları üzerine uyumsuzlukla oturur ve üstten Sarmasiyen marnlarıyla örtülür.

Romanya'daki Üst Kretase istifleri için biyostratigrafik önemi olan iki rudist topluluğu ayırtlanmıştır; alttan üste doğru Santoniyen-erken Kampaniyen yaşımı işaret eden hippuritid ve geç Kampaniyen-erken Mاستrihtiyen yaşımı veren radiolitid lithosomları. Dikey kavkı gelişimi gösteren ve alt kavkı uzunluğu 40 cm ye kadar ulaşan hippuritid bireyleri çoğunlukla yaşam konumunda bulunmuştur. Hippuritidler istifin alt bölümünde yığılımlar oluşturur ve bu özelliğiyle komşu fasiyeslerden ayrılırlar. Radiolitler ise istifin üst bölümünde baskındırlar ve oldukça çeşitli ve dikey kavkı gelişimi gösteren bireylerle temsil edilirler. *Hippurites*, *Vaccinites*, *Plagioptychus*, *Radiolites*, *Praeradiolites*, *Favus*, *Miseia*, *Gorjanovicia*, *Joufia* ve *Colveraia* cinslerine ait 25 tür tanımlanmıştır. *Favus antei*, *Miseia bilacunosa*, *Miseia pajaudi*, *Gorjanovicia polsaki* ve *Gorjanovicia costata* türleri Borod Havzası'nda ilk kez tanımlanmıştır.

Tanımlanan rudist topluluklarının biyocoğrafik verileri, Borod Havzası'nın Santoniyen-erken Mاستrihtiyen sürecinde iki farklı biyocoğrafik bölgeyle bağlantılı olduğunu ortaya koyar. Bu bağlantılar, Santoniyen-erken Kampaniyen'de Gosau bölgesiyle, geç Kampaniyen-erken Mاستrihtiyen'de ise Akdeniz Tetisi'nin orta ve doğu astbölgeleriyle gerçekleşmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Rudist (bivalvia), Üst Kretase, biyostratigrafi, biyocoğrafya, Romanya.

\*Bu çalışma, POSDRU 89/1.5/S/60189 of ESF nolu proje çerçevesinde “the Sectoral Operational Programme for Human Resources Development 2007-2013” tarafından finansal olarak desteklenmektedir.

## SANTONIAN-MAASTRICHTIAN RUDIST ASSEMBLAGES OF BOROD AREA (NW ROMANIA): BIOSTRATIGRAPHIC AND BIOGEOGRAPHIC SIGNIFICANCE

Liana Sasaran<sup>1</sup> and Sacit Özer<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Babeş-Bolyai University, Faculty of Biology-Geology, Department of Geology,

M. Kogălniceanu 1, 400084 Cluj-Napoca, Romania,

<sup>2</sup>Dokuz Eylül University, Engineering Faculty, Department of Geological Engineering, Tınaztepe Campus, Buca, TR-35160 İzmir, Turkey.

The Upper Cretaceous mixed siliciclastic-carbonate sequences widely exposed in the southeastern of Borod Basin, close to the Valea Neagra village, and consists of conglomerates, microconglomerates and bioclastic sandstones interbedded with rudist-bearing limestones. These sequences rest unconformably on the Jurassic deposits by an erosional surface at the bottom, and cover by Sarmatian marls at the top.

Two rudist assemblages showing a biostratigraphic importance for the Romanian Upper Cretaceous successions, are distinguished, from bottom to top, hippuritid and radiolitid lithosomes indicating Santonian-early Campanian and late Campanian–early Mاستriichtian age, respectively. The elevator hippuritids, which their lower valves reach up 40 cm length, can be generally found in growth position. They form bioconstructions in the lower part of the succession, clearly differentiated from the neighbouring facies types. The radiolitids present a wide diversity of the elevator species, which are dominantly observed in the top section. 25 rudists species belonging to the genera *Hippurites*, *Vaccinites*, *Plagioptychus*, *Radiolites*, *Praeradiolites*, *Favus*, *Miseia*, *Gorjanovicia*, *Joufia* and *Colveraia*, have been identified. Species of *Favus antei*, *Miseia bilacunosa*, *Miseia pajaudi*, *Gorjanovicia polsaki* and *Gorjanovicia costata* are mentioned for the first time in the Borod Basin.

Biogeographic data of the determined rudist assemblages reveals that the Borod Basin was connected with two different biogeographic provinces during the Santonian-early Mاستriichtian time. This relation was realized with Gosau province in the Santonian-early Campanian, but with central and eastern subprovinces of Mediterranean Tethys in the late Campanian-early Mاستriichtian time.

**Key Words:** rudist (bivalvia), Upper Cretaceous, biostratigraphy, biogeography, Romania.

**This study is financially supported by the Sectoral Operational Programme for Human Resources**

**Development 2007-2013, under the project number POSDRU 89/1.5/S/60189 of ESF.**