

# Doğu Toroslar'da Orta Jura'dan Yeni Bir Kompleks Bentik Foraminifer: Hauranidlerin Evrim Basamakları İle İlgili Görüşler

*A New Complex Benthic Foraminifer from the Middle Jurassic of Eastern Taurides (Southern Turkey): Remarks on Evolutionary Steps of Hauranids*

**Erkan EKMEKÇİ<sup>1</sup> ve Demir ALTINER<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Jeoloji Etütleri Dairesi Başkanlığı

<sup>2</sup>Ortadoğu Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü

[erkanekmekci@mta.gov.tr](mailto:erkanekmekci@mta.gov.tr)

## ÖZ

Bu çalışmada, Doğu Toroslar'ın Aaleniyen?-Bajosiyen'inde, kompleks bentik foraminiferlerden yeni bir tür tanımlanmış ve Aaleniyen?-Bajosiyen aralığındaki hauranidlerin evrim basamakları ortaya konulmuştur. Bu amaç doğrultusunda, Doğu Toroslar'da Sarız ilçesi güneyinde, Taşpınardere stratigrafik kesiti ölçülmüştür. Bu alanda, Devoniyen-Permien şeyl, kuvars arenitli kumtaşları ve kireçtaşları ile temsil edilir ve bu birimler uyumsuz olarak Jura-Kretase yaşlı Köroğlutepesi Formasyonu tarafından üzerlenir. Bu birim üzerinde ise Eosen yaşlı nummulitik kireçtaşları ve silisiklastik birimler uyumsuz olarak yer alır. Köroğlutepesi Formasyonu'nun Aaleniyen?-Kimmericiyen bölümüne ait olan Taşpınardere kesiti 360 metre kalınlığındadır. Bu çalışmada yeni taksonu içeren formasyonun alt bölümü detaylı olarak incelenmiştir. Aaleniyen?-Batoniyen yaş aralığına karşılık gelen 100 metre kalınlığındaki bu bölüm boyunca 21 örnek toplanmıştır. İstif en fazla 1 metre kalınlığa ulaşan, ince kırmızı renkli bir paleosol seviyesi ile başlar. Bu düzey, Toros kuşağında oldukça iyi bilinen *Paradağmarita monodi* Zonu ile temsil edilen Çangsingiyen katına ait Yığılítepe Formasyonu'nun kireçtaşları üzerinde yer alır. Jura'nın üstünde ise yine Köroğlutepesi Formasyonu'nun Apsiyen yaşlı sığ denizel karbonatları intraformasyonel uyumsuzlukla Kimmericiyen karbonatları üzerine gelir. Taşpınar deresi kesitinin Aaleniyen?-Batoniyen bölümünde, çoğunluğu daha önce Tetis kuşağında tanımlanmış 3 biyozon ve 1 asbiyozon tanımlanmıştır. Bunlar alttan üstte doğru; *Timidonella?* n.sp. A Zonu (Aaleniyen? - en alt Bajosiyen), *Selliporella donzelli* – *Timidonella sarda* Zonu (Bajosiyen), *Paleopfenderina trochoidea* Zonu (Batoniyen-Kalloviyen) ve *Satorina apuliensis* Aszonu'ndan (Batoniyen) oluşmaktadır, *Timidonella?* n.sp. A Zonu, yeni türün ilk ortaya çıkışı ile *Selliporella donzelli*'nin ilk ortaya çıkışı arasında tanımlanır. 3 metre kalınlıkta, breşik kireçtaşı ve vaketaşı ile temsil edilen, daha önceki çalışmalarda tanımlanmayan bu zon Aaleniyen?-en erken Bajosiyen yaş aralığına karşılık gelir. Yeni türün tip seviyesi bu zona aittir.

Hauraniidae familyasına ait olan yeni takson Köroğlutepesi Formasyonu'nun en alt tabakalarında bulunur. Bu düzeyde yeni tür ile birlikte *Haurania deserta*, *Selliporella donzelli*, *Thaumatoporella parvovesiculifera*, *Timidonella sarda*, *Pseudomarssonella* sp., *Redmondoides lugeoni*, *Paravalvulina complicata*, '*Paravalvulina*' sp., *Mesoendothyra croatica*, *Everticyclammina* sp., *Glomospira* sp., '*Earlandia*' sp., *Trocholina* sp. ve diğer valvulinid formlar tanımlanmıştır. *Amijiella amiji-Timidonella sarda*'nın evrimsel çizgisinde daha ilkel septalar arası piliye sistemi içermesi ile karakterize edilen yeni türün kavkısı planispiral olup ilk evre ve bunu takip eden ve locaları bir eksen boyunca düz olarak gelişmiş bir kısımdan oluşmaktadır. İç yapısı dört farklı düzey ile temsil edilir. Bunlar altopidermal gözenekli seviye, altopidermal plaka zonu, daha içte loca içi boş zon ve çoklu açıklıklarla delinmiş locaların en iç kısmında yer alan septumlar arası ilkel piliye sistemidir. Bu çalışma, *Timidonella* cinsinin, *deserta* grubundan türediğini ortaya koyan önceki çalışmaların aksine, *amiji* grubundan ortaya çıktığını önermektedir. Yeni tür olasılıkla *amiji* grubundan türemiş ve *Timidonella sarda*'nın bir önceki evrim basamağını oluşturmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Foraminifera, yeni tür, evrim, Bajosiyen, Toroslar.

## ABSTRACT

In this study a new species of complex benthic foraminifera is erected from the Aalenian?-Bajocian of the Eastern Taurides, and the evolutionary steps of hauranids in the Aalenian?Bajocian interval are analysed. To fulfill the objectives of this study, a stratigraphic section has been measured at Taşpinardere, south of the town of Sarız (Eastern Taurides). In this area, shales, quartz arenitic sandstones, and limestones of Devonian-Permian age are unconformably overlain by the Köroğlutepe Formation of Jurassic-Cretaceous age. This carbonate rich succession is in turn overlain by the Eocene nummulitic limestones and siliciclastic units. The Taşpinardere section measuring about 360 m in thickness belongs to the Aalenian?-Kimmeridgian portion of the Köroğlutepe Formation. This study focuses on the lower part of the formation containing the new taxon. 21 samples have been collected from the Aalenian ?-Bathonian interval measuring about 100 m in thickness. Overlying the Changxingian *Paradagmarita monodi* Zone of the Yığıltepe Formation, a well known biozone from the Tauride Belt, the succession starts at its base with a thin red paleosol level measuring hardly 1 m in thickness. The top of the Jurassic, however, is marked by an intraformational unconformity surface along which Aptian shallow water carbonates rest on the Kimmeridgian carbonates of the Köroğlutepe formation. The Aalenian?-Bathonian part of the Taşpinardere section has been divided, into 3 biozones and 1 subzone, most of which were previously recognized in the Tethyan belt. From bottom to top these zones are: *Timidonella?* n.sp. A Zone (Aalenian? to lowermost Bajocian), *Selliporella donzelli* – *Timidonella sarda* Zone (Bajocian), *Paleopfenderina trochoidea* Zone (Bathonian-Calovian) and *Satorina apuliensis* Subzone (Bathonian), *Timidonella?* n. sp. A Zone is defined by the successive first occurrences of the new species of *Timidonella?* n. sp. A and *Selliporella donzelli*. Measuring 3 m thickness and represented by brecciated limestones and wackestones, this biozone is newly introduced in this study and assigned to the Aalenian? to lowermost Bajocian. The type level of the new species belongs to this biozone.

The new species, belonging to the family Hauraniidae, occurs in the lowermost beds of the Köroğlutepe Formation. The new taxon is associated with *Haurania deserta*, *Selliporella donzelli*, *Thaumatoporella parvovesiculifera*, *Timidonella sarda*, *Pseudomarssonella* sp., *Redmondoides lugeoni*, *Paravalvulina complicata*, 'Paravalvulina' sp., *Mesoendothyra croatica*, *Everticyclammina* sp., *Glomospira* sp., 'Earlandia' sp. and *Trocholina* sp.. The new taxon, characterized by a shell architecture comprising a relatively more primitive interseptal pillar system within the lineage *Amijiella amiji*-*Timidonella sarda*, is composed of a planispirally coiled early stage followed by an uncoiled rectilinear portion. The internal structure is characterized by four different layers consisting of a subepidermal reticulate layer, a zone of subepidermal plates, a more internal empty zone in the chambers and a primitive interseptal pillar system in the most internal part of the chambers perforated by multiple apertures. On the contrary of previous opinions which consider the evolutionary derivation of *Timidonella* from the *deserta* group, this study suggests the derivation of *Timidonella* from the *amiji* group in hauranids. New species represented probably the early step in the evolution from the *amiji* group and then led to the evolution of a more advanced species, *Timidonella sarda*.

**Key words:** Foraminifera, new species, evolution, Bajocian, Taurides.