

*Uluslararası Katılımlı*

# 18. PALEONTOLOJİ-STRATİGRAFİ ÇALIŞTAYI

## 18th PALEONTOLOGY-STRATIGRAPHY WORKSHOP

with International Participation

28 Eylül - 01 Ekim 2017, Tekirdağ

28 September - 01 October 2017, Tekirdağ, Turkey

### BİLDİRİ ÖZLERİ ABSTRACTS



KANTİTATİF BİYOSTRATİGRAFİ  
PALEOBİYOCOĞRAFYA  
PALEOEKOLOJİ  
RESİFLER

QUANTITATIVE BIOSTRATIGRAPHY  
PALEOBIOGEOGRAPHY  
PALEOECOLOGY  
REEFS



**TMMOB  
JEOLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI**

## **Kömür içeren Dombayova Grabeni (Batı Anadolu) üzerine paleo-ortamsal ve paleoklimsel yorumlar: Ostrakod ve palinomorflara dayalı bir çalışma**

Demirer, Ş.S.<sup>1</sup>, Tunoğlu, C.<sup>2</sup>, Tuncer, A.<sup>2</sup>, Akgün, F.<sup>3</sup> ve Kayseri Özer, M.S.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup> Hacettepe Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Ankara, Türkiye  
(tunay@hacettepe.edu.tr)

<sup>3</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, İzmir, Türkiye

<sup>4</sup> Dokuz Eylül Üniversitesi, Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü, İzmir, Türkiye

Dombayova Grabeni, Batı Anadolu'da Afyonkarahisar'ın 75 kilometre güneybatısında yer almaktadır. Isparta Büklümü çevresinde gelişen komşu havzalarda olduğu gibi bu K-G uzanımlı graben de ekonomik kömür içeren önemli bir Neojen-Kuvaterner istifini sunmaktadır.

Havza dolgusunun kömür içeren üst bölümünden derlenen 18 örneğin incelenmesi ile yedi cinse üye 8 ostrakod taksonu (*Zonocypris membranae*, *Heterocypris* sp., *Prionocypris zenkeri*, *Candona angulata*, *Candona neglecta*, *Ilyocypris bradyi*, *Darwinula stevensoni* ve *Amplocypris* sp.) tanımlanmıştır. Ostrakod faunası Acıgöl (Denizli) ve Şarkikaraağaç (Isparta) gibi bahsi geçen komşu havzalarda elde edilen faunalarla benzerlik taşımaktadır. Bilinen ostrakod türlerinin kronostratigrafik yayılımları, özellikle Neojen ve Kuvaterner yaşlı Anadolu havzalarında yaygın olarak izlenen bir tür olan *Zonocypris membranae*, çökelme için Geç Miyosen-Orta Pleyistosen aralığını belirtmektedir. Ayrıca örneklerin çökelim ortamında sığ ve kalıcı tatlı su-oligohalin tuzluluk koşulları egemen olmuştur.

Örnekler üzerinde yapılan Birarada Olma Yaklaşımı analizleri sonuçlarına göre, Dombayova Grabeni'ndeki Pliyo-Pleyistosen çökel istifler, ortalama yıllık sıcaklık 11-16°C ve en soğuk ayın ortalama yıllık sıcaklığı -3(-7)°C ile temsil edilen ılıman paleoklimsel koşullar altında çökelmiştir. Bununla birlikte kurak (ortalama yıllık yağış "OYY": 700mm) ve nemli (OYY: 1400mm) fazlar ılıman paleoklimsel koşullardaki soğuma dönemlerine bağlı olarak tekrarlanmaktadır. D-97 karotundan tanımlanan Pliyo-Pleyistosen paleoflorasında çalı ve otsul bitkiler baskındır (örn. Cyperaceae, Poaceae, Asteraceae, Apiaceae, Ephedraceae, Chenopodiaceae-Amaranthaceae). Örneklerin düşük AP/NAP (Ağaçsıl polen / Otsul polen) oranı çökelim ortamında açık alanların varlığını belirtmektedir. Yüksek rakım bileşenleri (*Abies*, *Picea*) yalnızca kesitin erken fazında görülürken, orta rakım ve mezotermik bileşenler (örn. *Quercus*, *Salix*, *Carpinus*, *Carya* ve *Juglans*) ritmik olarak istifin nemli fazlarını belirterek tüm kesit boyunca görülmektedir. D-97 sondajından elde



edilen örnekler yüksek bollukta tatlısu fitoplanktonları içermektedir ve bu bolluk sığ ve oksijence zengin bir su kütesinin varlığına işaret etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Dombayova Grabeni, Batı Anadolu, ostrakod, palinomorflar, paleo-ortam, paleoiklim

## ***Paleoenvironmental and paleoclimatic interpretations on coal-bearing Dombayova Graben (Western Anatolia): An integrated study of ostracods and palynomorphs***

Demirer, Ş.S.<sup>1</sup>, Tunoğlu, C.<sup>2</sup>, Tuncer, A.<sup>2</sup>, Akgün, F.<sup>3</sup> and Kayseri Özer, M.S.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> General Directorate of Mineral Research and Exploration, Ankara, Turkey

<sup>2</sup> Hacettepe University, Department of Geological Engineering, Ankara, Turkey  
(tunay@hacettepe.edu.tr)

<sup>3</sup> Dokuz Eylül University, Department of Geological Engineering, İzmir, Turkey

<sup>4</sup> Dokuz Eylül University, Institute of Marine Science and Technology, İzmir, Turkey

*The Dombayova Graben is located 75 km southwest of the Afyonkarahisar, western Anatolia. Just as adjacent basins developed around the Isparta Angle, this N-S trending graben also displays a significant Neogene-Quaternary succession bearing economic coal deposits.*

*By the investigation of 18 samples compiled from coal-bearing upper part of the basin fill, 8 ostracod taxa (*Zonocypris membranae*, *Heterocypris* sp., *Prionocypris zenkeri*, *Candona angulata*, *Candona neglecta*, *Ilyocypris bradyi*, *Darwinula stevensoni* and *Amplocypris* sp.) belonging to seven genera have been determined. The ostracod fauna bears resemblances to the faunas obtained from aforementioned adjacent basins such as Acıgöl (Denizli) and Şarkikaraağaç (Isparta). Chronostratigraphical ranges of the known ostracod species, particularly *Zonocypris membranae* a common species in Neogene and Quaternary Anatolian basins, indicate Late Miocene-Middle Pleistocene interval for the deposition. Moreover shallow and permanent freshwater to oligohaline salinity conditions were prevailed during the accumulation of this part.*

*Plio-Pleistocene sedimentary sequences in the Dombayova Graben was deposited under temperate paleoclimatic condition which represented by the mean annual temperate (11-16°C) and mean annual coldest month ((-3)-7°C) based on the results of Coexistence Approach Analysis. Besides, it has been recorded that the arid (mean annual precipitation "MAP": 700mm) and moist (MAP: 1400mm) phases are repeated due to cooling period in the temperate paleoclimatic condition. The Plio-Pleistocene paleoflora from D-97 core is dominated by herbs and shrubs (e.g. Cyperaceae, Poaceae, Asteraceae, Apiaceae, Ephedraceae, Chenopodiaceae-Amaranthaceae) almost all through the section. Low AP/NAP (Arboreal pollen/Non-arboreal pollen) ratio of the samples also indicates open landscapes. High-altitude elements (*Abies*, *Picea*) appear only early phase of the section, mid-altitude and mesothermic elements (e.g. *Quercus*, *Salix*, *Carpinus*, *Carya* and*



*Juglans*) rhythmically appear all through the section indicating humid phases of the sequence. The core samples of D-97 also includes high abundance of non pollen palynomorphs and this abundance points out a shallow and oxygen rich water body.

*Keywords:* Dombayova Graben, Western Anatolia, ostracod, palynomorphs, paleoenvironment, paleoclimate.