

ESKİŞEHİR GRABENİ'NDE SON 200 BİN YILIN TAŞKIN OVASI POLEN STRATİGRAFİSİ VE PALEOEKOLOJİSİ

Mehmet Serkan Akkiraz^a, Faruk Ocakoğlu^b

^aDumlupınar Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Kütahya, Türkiye

^bEskişehir Osmangazi Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Eskişehir, Türkiye
(sakkiraz73@gmail.com)

ÖZ

Eskişehir Grabeni'nin kuzey kesimindeki Muttalip mahallesinde, grabenin Kuvaterner dolgusunun yaşı ve doğasının anlaşılması için bir karotlu sondaj yapılmış, karotlardan tarihlendirme ve palinolojik amaçlı örnekler derlenmiştir. Graben dolgusunu akarsu tortulları oluşturmaktadır. Sondaj, kalın ve yer yer kalınlı çamurlar ve daha ince kumları katederek 30 m'de Miyo-Pliyosen yaşlı graben-öncesi yaşlı çakıltaşlarına girmiştir. Alınan radyokarbon ve OSL örnekleri tutarlı bir yaş modelinin kurulmasına olanak vermiş ve Kuvaterner dolgusunun tabanının ~250 ka yaşında olduğunu göstermiştir.

Palinolojik çalışmalar, istifin 200 ka'ya kadarlık bölümüne karşılık gelen ilk 22 m'sinde gerçekleştirilmiştir. Toplanan 140 palinolojik örneğin 42'si palinolojik sayıma uygun bulunmuştur. Topluluklarda spor çeşitliliği az ve yüzdeleri çok düşüktür. Sporlar başlıca *Lygodium*, Schizaceae/Pteridaceae, Polypodiaceae, *Selaginella* ve *Osmunda*'dan oluşmaktadır. Polenler ise sporlara oranla çok yüksek yüzde ve çeşitlilikle temsil edilmektedir. Ayırtlanmamış Pinaceae, *Pinus diploxylon* tip, Chenopodiaceae, Asteraceae Ligulifloreaea tip formları karot boyunca bol miktarda gözlenmektedir. Topluklarda, Poaceae, *Centaurea*, Caryophyllaceae, Cyperaceae ve Asteraceae Tubulifloreae tip ise daha düşük yüzdelerle temsil edilmektedirler. Sayım sonuçlarına göre, polen diyagramı 4 farklı yersel polen zonuna ayırtlanmıştır.

Yersel Polen Zonu A göreceli olarak zengin spor çeşitliliği, ayırtlanmamış Pinaceae, *Pinus diploxylon* tip, Poaceae, Chenopodiaceae, Elaeagnaceae, Ericaceae ve Asteraceae Ligulifloreae tip formlarının yüksek yüzdesi ile ayırt edilir. Yersel Polen Zonu B ayırtlanmamış Pinaceae, *Larix*, *Pinus diploxylon* tip, Chenopodiaceae ve Asteraceae Liguliflorae tip formlarının baskınlığı ile karakterize edilir. Local Pollen Zone C ayırtlanmamış Pinaceae (%80'e ulaşan bolluk) ve Asteraceae Ligulifloreae tip (%67'ye ulaşan bolluk)'in yüksek bollukları ile temsil edilirler. Yersel Polen Zonu D ayırtlanmamış Pinaceae (maksimum %36.1), *Pinus diploxylon* tip (maksimum %29.8) ve Chenopodiaceae (maksimum % 31.1) bollukları ile ayırt edilir.

Polen yüzdeleri dikkate alındığında, son 200 bin yıl boyunca graben çevresindeki dağlarda yoğun bir konifer ormanının varlığı söz konusudur. Bu ormanın içerisinde daha düşük oranlarda *Quercus*, *Castanea*, Elagnaceae, Oleaceae, *Fagus*, *Salix* ve Fagaceae bitkileri bulunmaktadır. Akarsu kenarı bitki örtüsünü ise, *Ulmus*, *Alnus*, *Pterocarya*, *Carpinus*, Myricaceae ve *Carya* bitkileri oluşturmaktadır. Ayrıca, Chenopodiaceae, Asteraceae Ligulifloreae, Poaceae, Caryophyllaceae, *Artemisia* ve Brassiaceae gibi otsul formların bol ve çeşitli olması olasılıkla günümüz step benzeri vejetasyonun varlığını da belirtmektedir.

Anahtar sözcükler: Eskişehir grabeni, polen stratigrafisi, Geç Kuvaterner, OSL

FLOOD-PLAIN POLLEN STRATIGRAPHY AND PALAEOECOLOGY OF THE LAST 200 KY FROM THE ESKİŞEHİR GRABEN

Mehmet Serkan Akkiraz^a, Faruk Ocakoğlu^b

^aDumlupınar Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Kütahya, Türkiye

^bEskişehir Osmangazi Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Eskişehir, Türkiye
(sakkiraz73@gmail.com)

ABSTRACT

A core drilling was made around Muttalip village located at the northern part of the Eskişehir graben to understand the age and nature of the Quaternary graben fill. Dating and palynological samples were collected from the core. Graben fill is composed of the fluvial deposits. The bore crossed thick and locally caliche-bearing muds and thin sands, and terminated in the Mio-Pliocene pre-graben conglomerates at 30th meter. Samples for radiocarbon and OSL dating have allowed the establishment of a consistent age model, and indicated that the bottom of the Quaternary fill is ~250 ka.

Palynological investigations were carried out in the first 22 meters of the sequence bottom of which corresponds to the 200 ka. 42 of 140 samples were suitable for palynological counting. In the assemblages, diversity of spores is less and their percentages are in low quantities. Spores consist mainly of Lygodium, Schizaceae/Pteridaceae, Polypodiaceae, Selaginella and Osmunda. Compared to spores, pollen are represented by high percentages and diversities. Undifferentiated Pinaceae, Pinus diploxylon type, Chenopodiaceae, Asteraceae Ligulifloreae type are observed in abundance throughout the core. In the communities, Poaceae, Centaurea, Caryophyllaceae, Cyperaceae and Asteraceae Tubulifloreae type are represented by low percent. According to counting results, four local pollen zones were distinguished.

Local Pollen Zone A is comparatively distinguished by rich variety of spores and high percentage of undifferentiated Pinaceae, Pinus diploxylon type, Poaceae, Chenopodiaceae, Elaeagnaceae, Ericaceae and Asteraceae Ligulifloreae type. Local Pollen Zone B is characterized by predominance of undifferentiated Pinaceae, Larix, Pinus diploxylon type, Chenopodiaceae and Asteraceae Ligulifloreae type. Local Pollen Zone C is represented by high abundance of undifferentiated Pinaceae (reaching to 80%) and Asteraceae Ligulifloreae type (reaching to 67%). Local Pollen Zone D is distinguished by dominance of undifferentiated Pinaceae (maximum 36.1%), Pinus diploxylon tip (maximum 29.8%) and Chenopodiaceae (maximum 31.1%).

When pollen percentages considered there was a dense coniferous forest in the mountains around the graben during the last 200 ka. Within this forest, the lower percentage of Quercus, Castanea, Elagnaceae, Oleaceae, Fagus, Salix and Fagaceae plants are available. The plants of Ulmus, Alnus, Pterocarya, Carpinus, Myricaceae and Carya constituteriparian vegetation cover. Moreover abundance and variety of herbaceous forms such as Chenopodiaceae, Asteraceae Ligulifloreae, Poaceae, Caryophyllaceae, Artemisia and Brassiaceae, possibly indicate the existence of current step vegetation as well.

Keywords: Eskişehir graben, pollen stratigraphy, Late Quaternary, OSL