

KARACAÖREN-ÜRGÜP YÖRESİ (NEVŞEHİR) DİATOMİTLERİNİN FOSİL DİATOM TOPLULUĞU VE PALEOORTAMSAL ÖZELLİKLERİ

Ayşegül Yıldız^a, Ali Gürel^b

^a Aksaray Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 68100
Aksaray (ayildiz10@ hotmail.com)

^b Niğde Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 51240 Niğde

ÖZ

Bu çalışmada, Karacaören-Ürgüp arasında (Nevşehir) yüzeyleyen diatomit çökellerinin fosil diatom topluluğu ve paleoortamsal özellikleri incelenmiştir. Bu amaçla, inceleme alanında birisi Kayseri K33-c₃ paftasında, geç Miyosen-Pliyosen yaşlı Ürgüp Formasyonu'nun Cemilköy Üyesi içerisindeki göl çökellerinden, diğeri Kayseri K33-d₃ paftasında, Kuvaterner birimleri içerisinde olmak üzere iki adet stratigrafik kesit ölçülmüştür. Cemilköy stratigrafik kesiti tabandan tavana doğru çörtlere ardalanmalı olarak 6 adet diatomit seviyesi içerir. Bu kesitteki diatomit seviyelerinden derlenen örneklerde *Achnanthes rehtensis* Leclercq, *Aulacoseria* sp., *Cocconeis* sp., *C. placentula* var. *lineata* (Ehrenberg) Van Heurck, *Cymatopleura selea* var. *apiculata* (W.Smith), *Cymbella* sp., *C. leptoceras* (Ehrenberg), *C. moelleriana* Grunow, *C. tumidula* Grunow, *Epithemia* sp., *E. adnata* (Kützing), *E. argus* Kützing, *E. cistula* (Ehrenberg), *E. frickei* Krammer, *E. hydmanii* (W.Smith), *E. simithii* Carruthers, *Eunotia* sp., *E. denticulata* (Brebisson), *Fragilaria brevistriata* Grunow, *Gomphonema* sp., *G. acutiusculum* (O.Müller), *G. entolejum* Oestrup, *G. gracile* Ehrenberg, *G. minutum* (Agarth) ve *Navicula weinzierlii* Schimanski olmak üzere 10 ayrı diatom cinsine ait 25 tür tanımlanmıştır. Kesitin tabanından tavanına doğru 1-5 diatomit seviyelerinden ve altıncı diatomit seviyesinin tavanından derlenen örneklerde sırasıyla *Cocconeis placentula* var. *lineata* (Ehrenberg) Van Heurck, *Epithemia argus* Kützing, *Epithemia* sp., *E. cistula* (Ehrenberg), *Fragilaria brevistriata* Grunow, ve *Epithemia argus* Kützing baskın tür olarak bulunmuştur. Bu baskın türler diatomit seviyelerinin ılg, sıcak, nitrojen ve fosforun bol olduğu, alkali, pH >7 olan tatlısu özelliğindeki göl ortamında depolandığını göstermektedir. Altıncı diatomit seviyesinin tabanından alınan örnekte *Eunotia* sp., baskın tür olarak bulunmuştur. Bu türe dayanarak ta altıncı diatomit seviyesinin tabanının ılg ve pH <7 olan tatlısu özelliğindeki göl ortamında depolandığı saptanmıştır. Kuvaterner yaşlı birimler içerisinde ölçülen kesit boyunca tüfitlerle ardalanmalı olarak iki adet diatomit seviyesi tespit edilmiştir. Bu kesitte yer alan diatomit seviyelerinden derlenen örneklerde *Epithemia argus* Kützing, *E. cistula* (Ehrenberg), *E. frickei* Krammer, *E. hydmanii* (W.Smith) olmak üzere bir diatom cinsine ait 4 tür tanımlanmıştır. Her iki diatomit seviyesinden alınan örneklerde *Epithemia argus* Kützing ve *E. cistula* (Ehrenberg) türlerinin baskın olarak bulunduğu, bu türlere göre diatomitlerin ılg, sıcaklığı ve besin miktarı yüksek, alkali, pH >7 olan tatlısu özelliğindeki göl ortamda depolandığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Diatomit, Karacaören-Ürgüp, Nevşehir, paleoortam

FOSSIL DIATOM COMMUNITIES AND PALEOENVIRONMENTAL PROPERTIES OF KARACAÖREN-ÜRGÜP AREA (NEVŞEHİR) DIATOMITES

Ayşegül Yıldız^a, Ali Gürel^b

^aAksaray University, Engineering Faculty, Department of Geological Engineering,
68100 Aksaray (ayildiz10@hotmail.com)

^bNiğde University, Engineering Faculty, Department of Geological Engineering,
51240 Niğde

ABSTRACT

In this study, fossil diatom assemblages and paleoenvironmental properties of diatomite deposits which are outcropping between Karacaören and Ürgüp (Nevşehir) areas were investigated. For this purpose, two stratigraphic sections were measured in the study area; one of these sections was measured from lake sediments within the upper Miocene-Pliocene Cemilköy Member of the Ürgüp Formation at the Kayseri K33-c₃ sectional map. The other stratigraphic section was measured in the Quaternary units at the Kayseri K33-d₃ sectional map. Cemilköy stratigraphic section contains six diatomite levels from bottom to top as interbedded with cherts. In the diatomite samples, 25 species of 10 different diatom genera were identified such as *Achnanthes rechteensis* Leclercq, *Aulacoseria* sp., *Cocconeis* sp., *C. placentula* var. *lineata* (Ehrenberg) Van Heurck, *Cymatopleura selea* var. *apiculata* (W.Smith), *Cymbella* sp., *C. leptoceras* (Ehrenberg), *C. moelleriana* Grunow, *C. tumidula* Grunow, *Epithemia* sp., *E. adnata* (Kützing), *E. argus* Kützing, *E. cistula* (Ehrenberg), *E. frickei* Krammer, *E. hydmanii* (W.Smith), *E. simithii* Carruthers, *Eunotia* sp., *E. denticulata* (Brebisson), *Fragilaria brevistriata* Grunow, *Gomphonema* sp., *G. acutiusculum* (O.Müller), *G. entolejum* Oestrup, *G. gracile* Ehrenberg, *G. minutum* (Agartha), *Navicula weinzierlii* Schimanski. Respectively *Cocconeis placentula* var. *lineata* (Ehrenberg) Van Heurck, *Epithemia argus* Kützing, *Epithemia* sp., *E. cistula* (Ehrenberg), *Fragilaria brevistriata* Grunow, and *Epithemia argus* Kützing were present as the predominant species in the collected samples from 1-5 and bottom of sixth diatomite levels from bottom to top of the section. Based on these predominant species, these diatomite levels have been deposited in a shallow, warm and freshwater lake environment with the features of high level nitrogen and phosphorus, alkaline, pH > 7. *Eunotia* sp., was predominant species at the sample from bottom of sixth diatomite level. This level has been deposited in a shallow, pH < 7 freshwater lake environment. Two diatomite levels have been identified as interbedded with tuffites along the stratigraphic section which is measured in the Quaternary units. In the samples from diatomite levels of this section, 4 species were identified, belonging to one diatom genus such as *Epithemia argus* Kützing, *E. cistula* (Ehrenberg), *E. frickei* Krammer, *E. hydmanii* (W.Smith). *Epithemia argus* Kützing and *E. cistula* (Ehrenberg) were

found predominantly in the samples from both diatomite levels. Based on these predominant species, these diatomite levels have been deposited in a shallow, temperature and amount of food high, alkaline, pH > 7 freshwater lake environment

Keywords: Diatomite, Karacaören-Ürgüp, Nevşehir, paleoenvironment