

GASTROPODA-BİVALVİA FAUNA DAĞILIMI İLE SÜNNET GÖLÜ'NÜN (GÖYNÜK, BOLU) ERKEN-ORTA HOLOSEN'DEKİ PALEOİKLİM VE PALEOORTAM ÖZELLİKLERİ

Sevinç Kapan Yeşilyurt^a, Faruk Ocakoğlu^b

^a Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Çanakkale, Türkiye
(sevincapan_yesilyurt@hotmail.com)

^b Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Eskişehir, Türkiye

ÖZ

Bu çalışmada, Sünnet Gölü'nün taraçalarından ölçülen 14 m kalınlığındaki bir gösel istiften alınan örneklerden çıkarılan gastropoda ve bivalvia faunası incelenerek gölün geçmiş su seviyesi değişimleri, beslenme koşulları, iklimsel ve ortamsal özellikleri yorumlanmıştır. Radyokarbon tarihlendirmelerine göre incelenen istif 5800 GÖ ile 9300 GÖ arasında çökelmiştir. İstifte Gastropoda sınıfına ait; *Valvata cristata* (O.F. Müller), *Radix (Radix) peregra* (O.F. Müller), *Viviparus contectus* (Millet), *Gyraulus crista* (Linnaeus), *Gyraulus laevis* (Alder), *Segmentina nitida* (O.F. Müller), *Acroloxus lacustris* (Linnaeus), *Achantinula aculeata* (O.F. Müller), *Bythinella badensis* (Boeters), *Chondrula (Chondrula) tridens* (O.F. Müller), *Lithoglyphus acutus decipiens* (Brusina), *Succinea (Truella) procera* (Gould), *Vallonia pulchella* (O.F. Müller) türleri, Bivalvia sınıfına ait *Pisidium hibernicum* Westerlund, *Pisidium pseudosphaerium* (O.F. Müller) türleri tanımlanmıştır.

Tanımlanan faunanın paleocoğrafik dağılımı ve paleoekolojik özellikleri, bunların genelde ılıman bir iklimde, bitkilerce zengin, derin olmayan bir tatlısu gölüyle sakin akarsularda yaşadıklarını göstermektedir. Özellikle Gastropoda'lardan *Valvata cristata*, *Radix (Radix) peregra* ve *Gyraulus crista* türleri durgun ve çok sığ göl ve bataklıklarda ve hatta su birikintilerinde yaşayabilen türlerdir. Bivalvia sınıfından *Pisidium hibernicum* ise bitkiler üzerine tutunarak ve bu bitkilerle beslenerek yaşar. Fosil kavkılı bütün seviyelerde Charophyta'lerin de bolca bulunması, Sünnet Gölü'nün çalışılan seviyelerinin flora açısından da zengin olduğunu kanıtlamaktadır.

Gastropoda ve bivalvia türlerinin dikey yöndeki dağılımı, sayısal bolluğu ve tür çeşitliliği dikkate alındığında, gölün kısa zaman aralıkları ile akarsu beslenmesine maruz kaldığı (daha yağışlı dönemler) ve zaman zaman da bu beslenmenin durduğu, hatta kuraklığın etkisiyle tamamen kapalı, çok sığ bir su birikintisi, hatta bataklık haline geldiği ve bu değişimin defalarca tekrarlandığı ortaya çıkarılmıştır. Ancak Gastropod bolluk piklerinin toplam çamur duraylı izotop oranları ile tutarlılık sunmadığı anlaşılmaktadır. Bu durum gastropod türlerindeki birey sayısının otosiklik süreçlerle denetlendiğini gösterebilir. Ancak *Vallonia* türlerinin mevcudiyetiyle d¹⁸O değerlerindeki pozitif kayma (kuraklaşma) arasındaki ilişki iklimsel kontrolü açıkça göstermektedir.

Anahtar sözcükler: Erken-orta Holosen, paleoekoloji, paleoiklim, gösel taraça

PALEOCLIMATIC AND PALEO-ENVIRONMENTAL TRAITS OF LAKE ÇUBUK IN EARLY-MIDDLE HOLOCENE USING GASTROPODA-BIVALVIA FAUNAL DISTRIBUTION

Sevinç Kapan Yeşilyurt^a, Faruk Ocakoğlu^b

^a Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Çanakkale, Türkiye
(sevinckapan_yesilyurt@hotmail.com)

^b Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Eskişehir, Türkiye

ABSTRACT

In this study, we interpreted the Gastropoda and Bivalvia faunas from 14 m thick Lake Çubuk terraces in terms of lake level fluctuations, climatic and environmental conditions. Radiocarbon dates indicate that the studied section ranges 5800 BP to 9300 BP. The following species belonging to the Class Gastropoda are determined in the studied section: Valvata cristata (O.F. Müller), Radix (Radix) peregra (O.F. Müller), Viviparus contectus (Millet), Gyraulus crista (Linnaeus), Gyraulus laevis (Alder), Segmentina nitida (O.F. Müller), Acroloxus lacustris (Linnaeus), Achantinula aculeata (O.F. Müller), Bythinella badensis (Boeters), Chondrula (Chondrula) tridens (O.F. Müller), Lithoglyphus acutus decipiens (Brusina), Succinea (Truella) procera (Gould), Vallonia pulchella (O.F. Müller). The species determined within the Class Bivalvia are Pisidium hibernicum Westerlund, Pisidium pseudosphaerium (O.F. Müller).

Paleogeographic distribution and paleoecological peculiarities of the determined fauna indicates that living environment of the organism was a shallow lake and tranquil running waters rich in aqueous herbs in an overall mild climate. Gastropoda species Valvata cristata, Radix (Radix) peregra ve Gyraulus crista prefer rather tranquil and very shallow lake and bog. Pisidium hibernicum lives on and grazes with aqueous plants. The fact that all sub-fossil shells are accompanied by abundant Charophyta remnants, indicates floral richness of Lake Sünnet.

Vertical distribution of Gastropoda and Bivalvia species, their abundance and species variability would demonstrate that the lake was dominantly fed by running waters in certain time intervals (wet periods), but became a stagnant shallow water body, even a bog. It seems that these dry and wet cycles repeated many times. But, comparison of Gastropoda abundance curve with that of stable isotopes from total mud does not indicate similarity. This fact strongly indicates the number of Gastropoda individuals through the section would be governed by some otocyclic processes. But, the evident correlation between the occurrence of Vallonia species and the positive shift in $d^{18}O$ values of bulk sediments after ca. 7000 BP verifies the climatic control on the fauna.

Keywords: Early-Late Holocene, lake terrace, paleoecology, paleoclimatology