

ÇANKIRI-ÇORUM HAVZASI KARASAL TERSİYER ÇÖKELLERİNDE KLİNOPTİLOLİT OLUŞUMU

Osman Nuri ERGUN ve Şuayip ÜŞENMEZ*

Çevre Mühendisliği Bölümü, Fen - Edebiyat Fakültesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi,
SAMSUN

* İnşaat Mühendisliği Bölümü, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Gazi Üniversitesi,
ANKARA

ÖZET

Çankırı-Çorum Havzası, Uğurludağ (Çorum) yöresinde Üst Tersiyer, aralarında açılmal diskordans bulunan ikred bed-evaporit istifinden oluşur. Her istif altta fluvial klastik bir birim ve bunun üzerine düşey geçişli olarak gelen bir jips birimi ile temsil edilir.

Alt istifin fluvial klastik birimi olan incik Formasyonun üst 400 metrelik bölümünde, üç beyaz-sarımsı beyaz renkli tabaka formasyonun karakteristik özelliği olan kırmızı rengine aykırı durmaktadır. Alttaki tabaka 90 cm, orta ve üst tabakalar ise sırasıyla 35 ve 12 cm kalınlıktadır. Alt tabakada dissemine nabit bakır bulunmaktadır.

Bu tabakalardan alınan örneklerin ince kesitlerinde yapılan mikroskobik incelemeler tüm örneklerin volkanik kül dokusuna sahip olduğunu göstermiştir. Ancak X-ray difraksiyon analizleri ve electron mikroskobunda yapılan incelemeler volkanik küllerin tamamen bir zeolit minerali olan klinoptilolit'e dönüştüğünü ortaya koymuştur. Eldeki mineralojik ve petrografik veriler bu dönüşümün yeraltı su tablasının altında ve sature bir ortamda suyun volkanik küllerle reaksiyonu sonucu gerçekleştiğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Üst tersiyer sediment, klinoptilolit oluşumu

CLINOPTILOLITE FROM CONTINENTAL TERTIARY SEDIMENTS OF THE ÇANKIRI-ÇORUM BASIN

ABSTRACT

The Upper Tertiary sediments of the Uğurludağ (Çorum) area of the Çankırı-Çorum Basin comprise two redbedevaporite megacycles with an intervening angular unconformity. Each megacycle is characterized by a Lower fluvial clastic unit which passes up gradationally into an overlying gypsum unit.

In the uppermost 400 meters of the fluvialite clastic unit of the Lower megacycle, the Incik Formation, three conspicuous white to yellowish white beds stand out in a marked contrast to the essentially red background of the formation. The Lowest bed is 90 cm thick, but the middle and upper beds are thinner being 35 and 12 cm thick respectively. The Lowest bed carries beds of native copper.

Microscopic examination of thin sections of these rocks shows that they have the texture of volcanic ash. But X-ray diffraction analysis and scanning electron microscopy studies have revealed that they are almost entirely the zeolite mineral, clinoptilolite. The lines of petrographical and mineralogical evidence suggest that the beds under discussion were originally deposited as volcanic ash and that each of the shards subsequently pseudomorphed by clinoptilolite crystals. The alteration was probably occurred by reaction of volcanic ash and water in a saturated system below the water table.

Keywords: Upper Tertiary sediment, clinoptilolite formation