

ORTAKÖY GRANİTOİDLERİNİN (YAYLAK/AKSARAY) PETROGRAFİK VE JEOKİMYASAL YORUMU

Nusret Nurlu^a, Nil Yapıcı^b

^aÇukurova Üniversitesi, Müh. Mim. Fak., Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Adana

^bÇukurova Üniversitesi, Müh. Mim. Fak., Maden Mühendisliği Bölümü, Adana
(nnurlu@cu.edu.tr)

ÖZ

Aksaray İli, Sarıyahşi İlçesine bağlı Yaylak köyü mevkiinde yüzeyleyen Ortaköy granitoidleri tonalit, granit, granodiyoritlerden oluşmuştur. Üst Kretase öncesi yaşlı kayaç grubu Kaman metamorfizmasını geçirerek bölgeye yerleşmiştir. Kayaçlar, granüler, mikrografik ve poiklitik doku sunmaktadırlar.

Granitler, kuvars, plajiyoklas, ortoklas, biyotit, hornblend, tali mineral olarak zirkon, apatit, epidot, muskovit içerir. Granodiyoritler, kuvars, plajiyoklas, ortoklas, hornblend, biyotit ve ayrıca zirkon, apatit, sfen klorit türü tali minerallerden oluşurlar. Tonalit türü kayaçlar ise plajiyoklas, kuvars, ortoklas, biyotit mineralleri ile temsil edilmiştir.

Bölge kayaçlarının, jeokimyasal olarak I-tipi, kalk-alkalen, metalümino- peralümino ($A/CNK = 0,9 - 1,1$) karakter sundukları, fraksiyonel kristalleşme sürecine bağlı olarak tek bir magmadan oluştukları ve volkanik yay graniti özellikleri sundukları, yüksek iyon yarıçaplı elementler (K, Rb, Ba, Th) bakımından okyanus ortası sırtı granitlerine göre zenginleşme gösterdikleri ortaya konmuştur.

Hareketsiz elementlerce (Ta, Nb, Hf, Zr, Sm, Y, Yb gibi) yataya yakın bir pattern sunmaktadırlar. Ta elementinde gözlenen negatif anomali bu kayaçların oluşumunda yitim ve kabuksal kirlenmeye işaret etmektedir.

Anahtar kelimeler: Ortaköy granitoidi, Volkanik yay, I-tipi Granit, Aksaray/Yaylak

PETROGRAPHICAL AND GEOCHEMICAL INTERPRETATION OF THE ORTAKÖY GRANITOIDS (YAYLAK/AKSARAY)

Nusret Nurlu^a, Nil Yapıcı^b

^aÇukurova Üniversitesi, Müh. Mim. Fak., Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Adana

^bÇukurova Üniversitesi, Müh. Mim. Fak., Maden Mühendisliği Bölümü, Adana
(nnurlu@cu.edu.tr)

ABSTRACT

The Ortaköy granitoids, which crops out near the Yaylak Village of the Sarıyahşi Township of the Aksaray Province, consist of intrusive rocks of tonalite, granite, and granodiorite composition. The Ortaköy granitoids were thrust over the Late Cretaceous Kaman metamorphics. The intrusive rocks display granular, micrographic, and poikilitic textures.

The granites consist of quartz, plagioclase, orthoclase, biotite, and hornblende, and include lesser amounts of zircon, apatite, epidote and muscovite. The granitoids mainly contain quartz, plagioclase, orthoclase, hornblende, biotite, and subordinate zircon, apatite, sphene, and chlorite. The tonalitic rocks, on the other hand, are characterized by a mineral assemblage of plagioclase, quartz, orthoclase and biotite.

The intrusive rocks of the region are geochemically of I-type, calc-alkaline, metaluminous to peraluminous ($A/CNK = 0.9-1.1$) and display volcanic arc granite features that were formed through fractional crystallization of a single magmatic source. On a mid-ocean ridge granite-normalized (ORG-normalized) trace element diagram, they show enrichments in large ion lithophile elements (LILE) such as K, Rb, Ba, and Th.

The intrusive rocks show subhorizontal patterns of immobile elements including Ta, Nb, Hf, Zr, Sm, Y, and Yb. Negative Ta anomalies observed in these rocks indicate the role of subduction and crustal contamination processes involved in their formation.

Keywords: Ortaköy granitoid, volcanic arc, I-type granite, Aksaray/Yaylak