

SAVATLI-ÖZALP SAHASINDA GÖZLENEN SERPANTİNİTLERİN JEOLJİK VE PETROGRAFIK ÖZELLİKLERİ (VAN-DOĞU ANADOLU)

Tijen Üner^a, Ömer Yazıcı^a, Sacit Mutlu^b

^aYüzüncü Yıl Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Van.

^bİl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Van.

(tijenuner@gmail.com)

ÖZ

Alp-Himalaya kuşağında yer alan Türkiye’de ofiyolitik kayaç toplulukları geniş alanlarda izlenmektedir. Ofiyolitik kayaçlar okyanusal kabuk oluşumu, yerleşmesi ve sonrasında birbirini izleyen süreçlere maruz kalmaktadır. Ultramafik ve mafik kayaçlarda genel olarak yoğun tektonizmanın etkisi ile serpantinleşme oldukça yaygın olarak izlenmektedir.

Savatlı Köyü çevresinde gözlenen serpantinleşmeler mafik ve ultramafik kayaç sınırlarında gelişen pnömatolitik ve/veya kontakt metasomatizma ve lisvenitleşme ile ilişkili olmak üzere farklı dönemlerde gelişim göstermektedir. Bu gelişimler yataklanma şekilleri, yapısal özellikler, petrografik özellikler ve oluşum özellikleri bakımından farklılık göstermektedir. Çalışma alanı içerisinde yer alan serpantinleşmeler makaslanmış, faylanmış düzensiz birimler halinde zayıf zonlarda oldukça yaygın gelişim göstermektedir. Fay düzlemleri boyunca talk minerali oluşumu ve elek dokusu oldukça sık gözlenmektedir. Serpantinleşme sırasında kayaç içerisinde başlıca lizardit, krizotil ve daha az oranda antigorit ve talk mineralleri bulunmaktadır. Serpantin minerallerinden antigorit şeritimsi, lizardit levhamsı, ve krizotil ise lifsi yapıları ile birbirlerinden ayrılmaktadır. Serpantinlerde yapılan kimyasal çalışmalarda SiO_2 ve Al_2O_3 değerlerinin oldukça düşük, MgO içeriklerinin ise oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Örneklerin ateşte kayıp değerlerinin 10’un üzerinde olması da örneklerin ileri derecede alterasyona uğradıklarının göstergesidir. Geçiş elementlerinden olan Ni’nin kayaç içerisinde zenginleşme gösterirken Ti’nin tüketilmesi de tipiktir. Bu çalışma 2015-MIM-B084 numaralı YYU Bilimsel Araştırma Projesi tarafından desteklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ofiyolit, alterasyon, elek dokusu, ileri alterasyon

GEOLOGICAL AND PETROGRAPHICAL PROPERTIES OF SERPENTINITES IN SAVATLI-ÖZALP REGION (VAN-EASTERN ANATOLIA)

Tijen Üner^a, Ömer Yazıcı^a, Sacit Mutlu^b

^aYüzüncü Yıl University, Engineering Fakulty, Dept. Of Geological Engineering, Van

^bİl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Van.

(tijenuner@gmail.com)

ABSTRACT

Ophiolitic and ultramafic rocks are extensively observed in Turkey and the Alp-Himalaya Belt. Ophiolitic rocks are exposed to different processes such as the formation, movement, and emplacement of oceanic crust. Serpentinization is a very common alteration type in the ultramafic and mafic rocks due to the effect of intense tectonics.

Serpentinized mafic and ultramafic rocks observed at Savatlı village appeared to be related to pneumatolitic and/or contact metasomatic processes and consequent lisvenitization in different periods. The alteration processes show some differences in relation to bedding structure, petrography, and formational properties. The serpentinitizations in the study area is commonly observed within faulted and fractured zones as irregular units. Talc formation and sieve texture are recognised frequently along the fault planes. The serpentinites consist mainly of lizardite and chrysotile with minor antigorite and talc.. Antigorite and lizardite minerals are distinguished with their ribbon and platy textures whereas chrysotile shows fibrous structures. According to chemical analysis, SiO₂ and Al₂O₃ values in serpentinites are very low and MgO contents are very high in out samples. The LOI data of the samples are higher than 10, indicating an advanced alteration stage. It is also typical that a transition element Ni, is enriched while Ti is consumed. This study is supported by the YYU Research Project (Project no: 2015-MIM-B084).

Keywords: *Ophiolite, alteration, sieve texture, advanced alteration*