

MERSİN KUZEYİNDE YERALAN YEŞİL OPAL VE AGATLARIN, MİNERALOJİK - GEMOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Meltem Gürbüz^a, İlçay Kayduakbudak^b, Zeynel Başbüyük^b

^aMersin Üniversitesi Taki Teknolojisi ve Tasarımı Yüksekokulu Çiftlikköy Kampüsü Yenişehir/
MERSİN

^bAhievran Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü
Bağbaşı/KIRŞEHİR
(mgurbuz@mersin.edu.tr)

ÖZ

Sertliği, dayanıklılığı, renk kompozisyonu, cila tutma gibi özellikleri bakımından, opal ve agatlar silisli süs taşları içerisinde önemli bir yere sahiptir. İnceleme sahasındaki yeşil opal ve agatlar, Mersin il sınırlarının kuzey doğusunda yer alan ofiyolitik birimler içerisinde bulunmaktadır. Orta Toroslar'ın güney yamacında yer alan Kretase yaşlı masiflerden birisi olan Mersin ofiyoliti, doğuda sol yanallı Ecemiş fayı, kuzeyde Bolcardağı metamorfileri ile tektonik dokanaklı, batı ve güneyde Miyosen yaşlı karbonatlarla örtülü olarak bulunmaktadır. Yaklaşık 6 km kalınlığında bir okyanus kabuğunu temsil eden Mersin ofiyoliti tabandan tavana doğru metamorfik bir dilimi, harzburjileri, ultramafik ve mafik kümülatları, bazalt ve derin deniz sedimanlarını içermektedir.

Türkiye'nin birçok bölgesinde, volkanik faaliyetlerin etkisi ile serpantinleşmiş ultramafik kayalar içerisinde yeşil opaller ve agatların oluştuğu bilinmektedir. Çalışma alanındaki opal ve agatlar, Fındık karmaşığı olarak adlandırılan ofiyolitik melanj içerisindeki koyu yeşil ve siyah renkli serpantinler içerisinde ikincil oluşumlar olarak yer almaktadır. Bölgede süstaşı kalitesinde olan örneklerde XRD çalışmaları yapılmış olup elde edilen verilerde agatların kuvarstan, yeşil opallerin ise opallerden oluştuğu saptanmıştır. Yeşil opal ve agatlardan farklı şekillerde kaboşon işlemler ve tamburlama işlemleri yapılmıştır. Bölgedeki yeşil opal ve agat oluşumlarından yapılan ön arazi gözlemleri ile mineralojik ve gemolojik incelemelerin sonuçları birlikte değerlendirildiğinde, bu oluşumların süstaşı olarak kullanılabilir potansiyele ve kaliteye sahip oldukları gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Süstaşı, mineraloji, gemoloji, ofiyolit, Mersin, Türkiye

INVESTIGATION OF PROPERTIES MINERALOGICAL - GEMOLOGICAL OF OPAL AND AGATE LOCATED IN THE NORTH OF MERSİN

Meltem Gürbüz^a, İlkey Kaydarbudak^b, Zeynel Başbüyük^b

^aMersin Üniversitesi Taki Teknolojisi ve Tasarımı Yüksekokulu Çifilikköy Kampüsü Yenişehir/
MERSİN

^bAhievran Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü
Bağbaşı/KIRŞEHİR
(mgurbuz@mersin.edu.tr)

ABSTRACT

Opal and agates have an important place among the siliceous gem stones in terms of their hardness, durability, color composition, polish holding characteristics. The green opal and agates in the study area are located in ophiolitic units located in the north east of Mersin province borders. The Mersin ophiolite, one of the Cretaceous aged massifs in the southern slope of the Middle Taurus Mountains, is located in the east with the left lateral strike Ecemiş fault, with tectonic contact with Bolkar dağım metamorphics in the north and covered with carbonates Miocene aged in the western and southern. Representing an oceanic crust about 6 km thick, the Mersin ophiolite contains a metamorphic slice, harzburgites, ultramafic and mafic cumulates, basalt and deep sea sediments towards the basin ceiling.

In many parts of Turkey, green opals in serpentized ultramafic rocks and by the impact of the volcanic activity is known to occur of agate. Opal and agates in the study area are located as secondary formation in dark green and black colored serpentinites in ophiolitic melange called Findık complex. XRD studies were carried out in the case of submerged samples and it was determined that the agates were composed of quartz and the green opals were opals. In the different forms of green opals and agates, cabochon cutting and tumbling processes were performed. When the preliminary field observations made from the green opal and agate occurrences in the region are evaluated together with the results of the mineralogical and gemological investigations, it has been observed that these formations have the potential and qualities that can be used as an gem stone.

Keywords: Gemstone, mineralogy, gemology, ophiolite, Mersin , Turkey