

SEDİMANTER YAN KAYAÇLI BİR ALTIN CEVHERLEŞMESİNİN JEOLJİK ÖZELLİKLERİ: NEVŞEHİR-AVANOS-MAHMAT ALTIN YATAĞI

**İsmail Cihan^a, Halil Aydınçak^a, Gökhan Kanaat^a, Serdar Onur Avcı^a,
Behzat Ersen Şahindur^a, Ayla Cengiz^a, Deniz Eranlı^a**

*^aDemir Export A.Ş., İzmir Caddesi, Koç Han 25/7 06440 Kızılay-Çankaya-Ankara
(ismailc@demirexport.com)*

ÖZ

Mahmat (Avanos-Nevşehir) altın cevherleşmesi, Kırşehir Masifinin güneydoğu ucu ile Erciyes dağı arasında yer almaktadır.

Bölgede, Paleozoyik yaşlı metamorfik kayalar, Üst Kretase (?) magmatik kayalar ile Eosen-Kuvaterner yaşlı volkanik ve volkano-tortul istif yer almaktadır. Cevherleşme ve alterasyon, Pre-Mesozoyik yaşlı rekristalize kireçtaşları içerisindeki kırık hatlarına bağlı olarak gelişmiştir. Mahmat altın yatağında yapılan tüvenan cevher üretimi sırasında rekristalize kireçtaşını kesen altere ve mineralize felsik subvolkanik kayalar da belirlenmiştir. Kırık hatları, K30°D ile K60°D arasında değişen doğrultularda 400 m devam etmektedir. 25-100 m genişliğinde olan alterasyon zonunda, silisleşme, karbonatlaşma, breşleşme, limonitleşme ve hematitleşme gözlenmektedir. Cevher minerali olarak lepidokrozit, psilomelan, götit, malahit, simitsonit, seruzit, rutil-anatas ve çok az miktarda pirit, kalkopirit, arsenopirit, galenit, sfalerit ve fahlerz belirlenmiştir. İnceleme alanının kuzeyinde ve kuzeybatısında, sıcak su çıkışları, traverten oluşumları, altere alanlar ile altın zuhur ve yatakları bulunmaktadır. Bu oluşumlar, temel kayalar ve genç birimler arasındaki bindirme zonlarında ve içerisinde izlenmektedir.

Bölgedeki hidrotermal sistemi sağlayan aktivitenin mevcut veriler ışığında genç volkanizma ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Mahmat, altın, tektonizma, genç volkanizma, alterasyon

GEOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SEDIMENT-HOSTED GOLD DEPOSIT: NEVŞEHİR-AVANOS-MAHMAT GOLD DEPOSIT

İsmail Cihan^a, Halil Aydıncağ^a, Gökhan Kanaat^a, Serdar Onur Avcı^a, Behzat Ersen Şahindur^a, Ayla Cengiz^a, Deniz Ersanlı^a

^aDemir Export A.Ş., İzmir Caddesi, Koç Han 25/7 06440 Kızılay-Çankaya-Ankara
(ismailc@demirexport.com)

ABSTRACT

Mahmat (Avanos-Nevşehir) gold mineralization is located between the south-eastern part of the Kırşehir Massive and Mount Erciyes.

The regional geology of the Mahmat (Avanos) area is dominated by Paleozoic metamorphic rocks, Upper Cretaceous (?) magmatic rocks and Eocene-Quaternary volcanic and volcano-sedimentary units. Alteration and gold mineralization are hosted in fractures within the Pre-Mesozoic recrystallized limestones. During the extraction from open pit, altered and mineralized, sub-volcanic felsic intrusion was identified. The orientation of structures varies between N30°E and N60°E, which has a strike length of 400 m. Alteration zone is 25-100 m in width, is characterized by silicification, carbonatization, brecciation, limonitization and hematitization. Ore minerals include lepidocrocite, psilomelane, goethite, malachite, simitsonite, sericite, rutile-anatase and pyrite, chalcopyrite, arsenopyrite, galena, sphalerite and fahlerz occur rarely. In the north and north-western part of the study area, there are active hot springs, travertine deposits, alterations, gold occurrences and deposits. Gold occurrences and deposits occur both thrust zones between basement and young rocks and within these units.

The hydrothermal system in this region, may be associated with the young volcanic activity.

Keywords: Mahmat, gold, tectonics, young volcanism, alteration