

Terk Edilmiş Maden Çevrelerindeki Ağır Metal Birikiminin Değerlendirilmesi

Kadriye Erkan¹, Ilker Erkan², Gülten Yaylalı-Abanuz¹

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 61080 Trabzon

²Gümüşhane Üniversitesi, Maden Mühendisliği Bölümü, 29000 Gümüşhane
(kadriye-erkan.erkana@yandex.com)

Doğu Karadeniz Bölgesi irili ufaklı birçok baz metal sülfid yatağı içermesi nedeniyle metalojenik bir kuşak (Cu-Pb-Zn provensi) olarak kabul edilmiştir. Bununla birlikte terk edilmiş/eski maden yataklarının sayısı da bir hayli fazladır. İslah çalışmaları yapılmamış bu madenlerin çevre kirliliği oluşturarak maden yatağı çevresindeki canlı hayatını olumsuz etkilediği bilinmektedir. Ancak çevre kirliliğine sebep veren terk edilmiş maden yataklarının çevreye verdiği zararın boyutunu ortaya koyan çok az çalışma vardır.

Bu çalışmada Giresun-Tirebolu-Harkköy köyünde bulunan terk edilmiş Harkköy Cu-Pb-Zn madeninin çevreye etkisi toprak ve fındık (*Corylus avellana* L.) numunelerinden örneklemeler yapılarak tespit edilmiştir. Toprak ve fındık numunelerinin kirlilik dereceleri Cu, Pb, Zn, S, As, Cd, Fe, Hg elementleri analiz edilerek ortaya konulmuştur. Toprak ve fındık örnekleri, analiz edilecek element ile ilgili doğru sonuçların elde edilebilmesi açısından terk edilmiş maden çevresinden 11 farklı noktadan ve eş zamanlı olarak alınmıştır. Sonuçlar değerlendirildiğinde terk edilmiş maden çevresindeki toprağın ve fındığın takip edilen elementler bazında standart değerleri aştığı ve belirli bir kirlilik derecesine ulaştığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Fındık, toprak, kirlilik, terk edilmiş maden



VIII. JEOKİMYA SEMPOZYUMU

02-06 Mayıs 2018, Antalya /Türkiye



Assessment of Heavy Metal Accumulation of An Abandoned Sulfide Ore Deposit Environment

Kadriye Erkan¹, Ilker Erkan², Gülten Yaylalı-Abanuz¹

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 61080 Trabzon

²Gümüşhane Üniversitesi, Maden Mühendisliği Bölümü, 29000 Gümüşhane
(kadriye-erkan.erkana@yandex.com)

The Eastern Black Sea Region is considered as a metallogenic zone (Cu-Pb-Zn province) due to the presence of many small metal sulfide deposits. Therefore, the number of abandoned/old mineral deposits is quite high in this region. It is known that these mines, which have not been subjected to reclamation studies, caused negative effects on the lively life around the mine deposit by creating environmental pollution. However, there are only a few studies investigated and determined the size of the damage caused by the abandoned ore deposits' on the environment.

In this study the effect of abandoned Harkköy Cu-Pb-Zn mine located on Giresun-Tirebolu-Harkköy village on the environment was investigated by analyzing the soil and hazelnuts (*Corylus avellana* L.) collected around the mine. Soil and hazelnut samples were collected simultaneously from 11 different points around the subjected area and each of the samples were analyzed by tracking Cu, Pb, Zn, S, As, Cd, Fe and Hg elements. The evaluated results demonstrated that the tracked elements exceeded the standard values on soil and hazelnut samples and reached to a certain degree of pollution.

Key words: Hazelnut, soil, contamination, abandoned mine