

# LİSANSÜSTÜ TEZ SAVUNMASI

## FİZİK ANABİLİM DALI

**TEZ BAŞLIĞI:** "Rize, Trabzon ve Artvin İllerindeki Sanayi Sitelerinde Bazı Liken Türleri Kullanılarak Ağır Metal Kirliliğinin Belirlenmesi"

**SUNAN** : Kemal FERAH

**DANIŞMAN** : Dr. Öğr. Üyesi Nilay AKÇAY

### SAVUNMA

**TARİHİ** : 21.05.2019

**SAATİ** : 10:00

**YERİ** : (Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü, kat 2, D224)

### ÖZET

Bu çalışmada çanta tekniği kullanılarak Rize, Trabzon ve Artvin İllerindeki Sanayi Sitelerinde Bazı Liken Türleri Kullanılarak Ağır Metal Kirliliğinin belirlenmesi amaçlandı. Bu tekniğin kullanımında *Pseudevernia Furfurecea* ve *Cladonia rangiformis* liken türlerinden yararlanıldı. Likenler Rize ili Çamlıhemşin ilçesinden toplandı ve liken çantalarına yerleştirilerek, 2015-2016 yılları arasında altı ay kurak ve altı ay yağışlı dönem olmak üzere Rize, Trabzon ve Artvin illerindeki sanayi sitelerinin etrafındaki istasyonlara yerleştirildi. İstasyonlara yerleştirilmeyen numuneler kontrol numunesi olarak tanımlandı. Belirlenen süreler sonunda, kontrol numunelerinin ve istasyonlardan toplanan numunelerin metal konsantrasyonları ICP-OES cihazı ile analiz edildi. Analizler sonucunda istasyonlardaki örneklerde ortalama Cd, Pb, Ni, Fe, Zn, Cu, Al, Cr, Co ve Mn elementlerinin konsantrasyonları sırasıyla  $0,72 \mu\text{g.g}^{-1}$ ,  $34,6 \mu\text{g.g}^{-1}$ ,  $6,7 \mu\text{g.g}^{-1}$ ,  $2423,5 \mu\text{g.g}^{-1}$ ,  $362,63 \mu\text{g.g}^{-1}$ ,  $52,25 \mu\text{g.g}^{-1}$ ,  $2648,7 \mu\text{g.g}^{-1}$ ,  $6,36 \mu\text{g.g}^{-1}$ ,  $0,60 \mu\text{g.g}^{-1}$  ve  $235,6 \mu\text{g.g}^{-1}$  olarak belirlendi.