

**Pb(II), Cd(II), Co(II) ve Zn(II)' nin Dietilditiyokarbamat-Mo(VI) ile Birlikte Çöktürülmesi ve Zenginleştirilmesi**

*Mehmet Tüfekçi<sup>1</sup>, Volkan Numarı Bulut<sup>2</sup>, Hamide Elvan<sup>1</sup>, Duygu Özdeş<sup>1</sup>,  
Mustafa Soylak<sup>3</sup>, Celal Duran<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, 61080, Trabzon

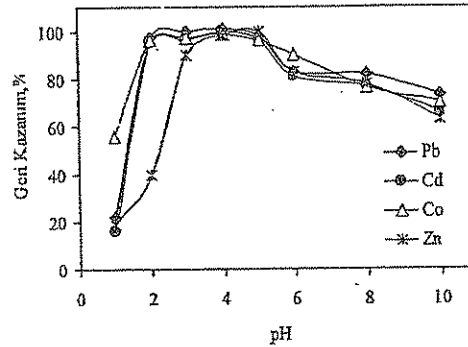
<sup>2</sup>Karadeniz Teknik Üniversitesi, Maçka Meslek Yüksekokulu, 61750, Maçka, Trabzon

<sup>3</sup>Erciyes Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, 38039, Kayseri

Günümüzde eser düzeydeki elementlerin doğru, duyarlı ve ucuz bir şekilde tayini analitik kimyada büyük önem taşımaktadır. Elementlerin tayini FAAS, GFAAS ve ICP-OES gibi tekniklerle doğrudan yapılabilse de karmaşık matriks, tekrarlanabilirliği ve performansı düşürmektedir. Bu sebeple tayinlerde bir ön deriştirme işlemine genelde ihtiyaç duyulmaktadır. Bu yöntemlerden birlikte çöktürme ile zenginleştirme tekniğinin, uygulamasının basit ve hızlı olması, yüksek zenginleştirme faktörüne ulaşılabilmesi, çeşitli organik ve inorganik birlikte çöktürme ajanları kullanılarak çok sayıda analit iyonunun ayrılabilmesi gibi birtakım avantajları vardır [1].

Bu çalışmada, Dietilditiyokarbamat-Mo(VI) (DDTK-Mo(VI)) kompleksi üzerinde Pb(II), Cd(II), Co(II) ve Zn(II) iyonları birlikte çöktürülmüş ve zenginleştirilmiştir. Daha sonra bu metaller FAAS ile tayin edilmiştir.

Yöntemin optimizasyonu için; pH, DDTK ve Mo(VI) miktarları, bekleme süresi, santrifüj süresi ve hızı, numune hacmi ve yabancı iyonların geri kazanıma etkisi incelenmiştir. Çalışmalar sonucunda pH, 4.0 olarak optimize edilmiştir (Şekil 1). Yöntemin doğruluğu Standart Referans Materyal (SRM) analizleri ve gerçek numune matriksine analit ekleme/geri kazanma çalışmaları ile test edilmiştir. Optimizasyon işlemlerinden sonra yöntem çeşitli çevresel örneklere başarı ile uygulanmıştır.



Şekil 1. pH'nin Geri Kazanıma Etkisi

**Kaynaklar**

[1] C. Duran, V. N. Bulut, D. Ozdes, A. Gundogdu, M. Soylak, Journal of AOAC International, 92(1), 257-262, (2009).