

Cd(II) ve Pb(II)'nin Karbotiyoamit Kompleksleri Halinde Amberlit XAD-8 Dolgulu Mini Kolonda Zenginleştirilmesi

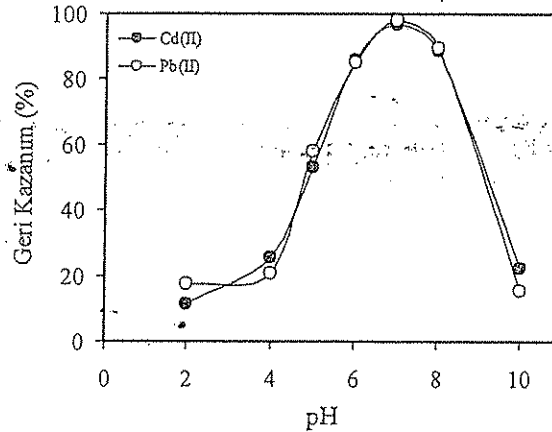
Duygu ÖZDEŞ, Celal DURAN, Hacer BAYRAK, Hasan Basri SENTÜRK

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya Bölümü, Trabzon

senturk@ktu.edu.tr

Eser elementlerin çeşitli enstrümantal tekniklerle doğrudan tayini; element derişiminin çok düşük oluşu ve karmaşık matriksten dolayı genelde zordur. Bu sebeple analiz öncesi analitin örnekten ayrılması ve zenginleştirilmesi amacıyla uygulanan pek çok yöntemin yanında Katı Faz Ekstraksiyonu (SPE); kolay uygulanabilirliği, yüksek deriştirme faktörüne ulaşılabilmesi ve çevre dostu olması nedeniyle son zamanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır [1].

Bu çalışmada, Cd(II) ve Pb(II) iyonlarının önderiştirilmesi için basit bir SPE yöntemi önerilmiştir. *N*-(4-metilfenil)-2-[[4-fenil-5-piridin-4-il-4*H*-1,2,4-triazöl-3-il)tiyo]asetil} hidrazin-karbotiyoamit ile Cd(II) ve Pb(II)'nin oluşturduğu şelatlar, Amberlit XAD-8 reçinesiyle dolgulu mini kolonda biriktirilmiş ve sonra asetonla 2 M HCl ile kolondan sıyrılmıştır. Optimizasyon parametrelerinden pH, ligant miktarı, eluent cinsi ve hacmi, örnek hacmi ve yabancı iyon etkisi araştırılmıştır. Her iki metal iyonu pH 7.0'de kantitatif geri kazanılabilmektedir (Şekil 1). Yöntemin doğruluğu Standart Referans Materyal analizleri ve gerçek numune matriksine analit ekleme/geri kazanma çalışmaları ile test edilmiş, ayrıca yöntem çeşitli çevresel numunelere uygulanmıştır.



Şekil 1. Geri kazanım üzerine pH etkisi.

Kaynak

- [1] H.B. Senturk, A. Gundogdu, V.N. Bulut, C. Duran, M. Soylak, L. Elci, M. Tufekci, J. Hazard. Mater., 149 (2007) 317.