

## ÖZET

### **SULU ORTAMDA BULUNAN KURŞUN (II) İYONLARININ MİSELLER SİSTEM EKSTRAKSİYONUyla ZENGİNLEŞTİRİLMESİ VE TAYİNİ**

*SÜRME, Yavuz Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Kimya Anabilim Dalı*

*Danışman: Prof. Dr. Hüseyin YÜRÜK İkinci Danışman: Doç. Dr. İbrahim NARİN*

*Temmuz 2005, 78 sayfa*

Bu çalışmada sulu ortamda bulunan kurşun (II) iyonlarının miseller sistem ekstraksiyonu yöntemiyle zenginleştirilmesi ve atomik absorpsiyon spektrometresi ile tayini için optimum şartlar incelenmiştir. Araştırmada öncelikle sulu ortamda bulunan kurşun iyonları brilliant creasyl blue ligandı ile kompleksleştirildikten sonra oluşan bu kompleksleri miseller fazda zenginleştirmek için miseller sistem ekstraksiyon yöntemi optimize edilmiştir. Optimizasyon, çözelti pH'sı, sıcaklık, ligand ve yüzey aktif madde miktarı, bekleme zamanı ve çözücü viskozitesi gibi parametrelerle gerçekleştirilmiştir. Miseller faza zenginleştirilen kurşun (II)-BCB kompleksleri metanolde İM HNO<sub>3</sub> ile çözülüp seyreltikten sonra kurşun miktarları atomik absorpsiyon spektrometresi ile tayin edilmiştir. Geliştirilen yöntemle bazı maden ve içme suları ile sediment örneklerinde bulunan kurşun miktarları tayin edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Atomik Absorpsiyon Spektrometresi, Misel Ortam Ekstraksiyonu, Zenginleştirme, Triton X- 1 1 4, Brilliant Creasyl Blue, Kurşun m

## ABSTRACT

### **PRECONCENTRATION OF LEAD (II) ION IN AQUEOUS PHASE BY MICELLER SYSTEM EXTRACTION AND DETERMINATION**

*SÜRME, Yavuz Niğde University Graduated School of Natural and Applied Sciences Department of Chemistry*

*Supervisor: Prof. Dr. Hüseyin YÜRÜK Co-Advisor: Assoc.Prof. Dr. İbrahim NARİN*

*July 2005, 78 pages*

In this study preconcentration of lead (II) ions in aqueous solution by micellar system extraction and determination with atomic absorption spectrometry have been investigated. Firstly, the Pb (II) ions in aqueous media have been complexed with brilliant creasyl blue ligand then the micellar system extraction which is used for preconcentration of Pb (H)-BCB complexes into the micellar media, is optimized. The optimization have been made with the parameters of solution pH, temperature, ligand and surfactant quantities, incubation time and solvent viscosity. After the Pb (II)-BCB complexes which preconcentrated to micellar phase these complexes were solved with İM HNO<sub>3</sub> in methanol and diluted with İM HNO<sub>3</sub> in aqua, Pb (IT) levels determined by flame atomic absorption spectrometry. Pb levels of, mineral waters and sediment samples have been determined by the developed method.

Key Words: Atomic Absorption Spectrometry, Micelle Mediated Extraction, Preconcentration, Triton X-I 14, Brilliant Creasyl Blue, Lead IV