**ÖZET**

**BAZI İÇECEKLERDE İNORGANİK ARSENİK TÜRLERİNİN ( AS(III) VE AS(V)) BULUTLANMA NOKTASI EKTRAKSİYONU / SPEKTROFOTOMETRİK YÖNTEMLE EŞANLI BELİRLENME OLANAKLARININ ARAŞTIRILMASI**

**Turan YARAŞ**

**Doktora Tezi**

**Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı**

**Danışman: Prof. Dr. Özlem Pelin CAN**

**2017, 125+xviii sayfa**

Bazı içecek örneklerinde As(III), As(V)’in ayrılma ve zenginleştirilmesi için iki yeni bulutlanma noktası ekstraksiyon (CPE) yöntemi geliştirilmiştir. İlk yöntemde, pH 2.0 de sitrik asit varlığında Neutral red (HNR+) ile As(III)’ün kompleksi Triton X-114’ün surfaktanca zengin fazına ekstrakte edilmiş. İkinci yöntemde, pH 8.0’de pyrogallol’ün As(V) ile yükseltgenmesi ile oluşan asidik yükseltgenme ürünü ve bazik Neutral Red (NR) varlığında oluşan hidrofobik As(III) kompleksi Triton X-114’ün surfaktanca zengin fazına ekstrakte edilmiştir. Bu yolla, zenginleştirilen As(III) ve As(V) türleri sırasıyla 542 ve 437 nm’de spektrofotometrik olarak belirlenmiştir. Ayrıca CPE verimini etkileyen deneysel değişkenler her iki yöntem için ayrı ayrı optimize edilmiştir. Daha sonra mevcut içecek örneklerinde bulunabilecek katyon ve anyonların girişim etkileri de incelenmiştir. CPE koşullarının optimizasyonu sonrası, As(III) için; 10-1500 μg L-1 doğrusal aralığında 42.8’lik duyarlık iyileştirme faktörüne ulaşılmıştır. Seçme (3σboş/m) ve nicelleştirme sınırları (10σboş/m) sırasıyla 2.94 ve 9.81 μg L−1 idi (N: 12). Kesinliğin bir ölçütü olarak BSS %, 2.30-4.50 % arasındadır…

**Anahtar kelimeler:** İnorganik As, Toplam As, Neutral red, Sitrik asit, Pyrogallol Moleküler spekrofotometri.