KOCABAŞ ÇAYI (BİGA, ÇANAKKALE) ATIK SULARINDAKİ AĞIR METAL KİRLİLİĞİNİN FİZİKO-KİMYASAL PARAMETRELER İLE BİRLİKTE ICP-AES METODU İLE BELİRLENMESİ

Özlem Tonguç Yayıntaş[1], Selahattin Yılmaz[2], Muhammet Türkoğlu[3], Sermet Koyuncu[2], Yusuf Dilgin[2]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga Meslek Yüksek Okulu, Teknik Programlar, Çanakkale
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, Analitik Kimya Anabilim Dalı 17020, Çanakkale
[3]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Hidrobiyoloji Bölümü, 17020 Çanakkale

ÖZET

Özellikle endüstriyel alanlardaki atık su kirliliği, gelecekte çevreyi olumsuz yönde etkileyecek önemli bir problemdir. Sulardaki metal kirliliği özellikle halkın sağlığını ve biyolojik sistemleri önemli derecede etkilemesi nedeni ile insanların ve bilimin önemli bir sorunu haline gelmiştir[1]. Bu çalışmada Koçabaş çayının 9 önemli istasyonundan kasım ayında (sonbahar dönemi) alınan atık su örneklerinde bazı ağır metal (Pb, Cu, Cd, Cr, Zn, Al, Fe, Ni, Co, Mn) ve büyük elementlerin (Ca, Mg) konsantrasyonları Varian (Liberty AX sequential) model indüktif eşlemeli atomik-emisyon spektrofotometresi (ICP-AES) ile belirlenmiştir. İstasyon (St) noktalarındaki metal konsantrasyonları sırası ile Pb, Cd, Cu, Zn, Cr, Al, Fe, Mn, Ni, Co, Mg and Ca 0.00001 (St.3,6,7) - 0.0087 mg l^{-1} (St.9), 0.00001 (St.4-7) - 0.0020 mg l^{-1} (St.8), 0.00001 (St.1,3-7,9) - 0.0041 mg l^{-1} (St.2), 0.0620 (St.2) - 0.2080 mg l^{-1} (St.3), 0.0082 (St.6) – 0.2290 mg l^{-1} (St.8), 0.3580 (St.2) – 1.7400 mg l^{-1} (St.3), 0.2240 (St.1) – 0.6790 mg l^{-1} (St.3), 0.0080 (St.1) – 1.5840 mg l^{-1} (St.3), 0.0170 (St.3) – 0.0640 mg l^{-1} (St.2), 0.0010 (St.1,4,5,8) – 0.0080 mg l^{-1} (St.3), 5.0640 (St.9) – 5.2140 mg l^{-1} (St.1) ve 43.3600 (St.2) – 77.6961 mg l^{-1} (St.9), arasında bulunmuştur. Aynı zamanda nume örnekleme istasyonlarında fiziko-kimyasal paremetreler (sıcaklık, tuzluluk, spesifik iletkenlik, toplam çözünmüş katı, pH, yükseltgenme-indirgenme potansiyelleri, çözünmüş oksijen) taşınabilir YSI 556 MPS Model CTD çoklu parametre probu ile ölçülmüştür.

Keywords: Biga Kocabaş Çayı, ağır metal, AES-ICP, fizikokimyasal parametreler