



ANAHTAR KELİMELELER

- ✓ Asimile Edilebilir Organik Karbon
- ✓ İçme Suyu
- ✓ Bakteriyel Çoğalma
- ✓ Adenozin Tri Fosfat (ATP)
- ✓ Biyolojik Stabilitate

İLETİŞİM

E-POSTA:
501704007@ogr.uludag.edu.tr

TEZ DANIŞMANI

TELEFON:
0 224 294 21 21

E-POSTA:
arzu@uludag.edu.tr



BURSA İLİ İÇME SUYU DAĞITIM SİSTEMİNDE ASİMİLE EDİLEBİLİR ORGANİK KARBON (AOK) BELİRLENMESİ

Kübra TAŞKIN

ORCID-NO:0000-0003-4760-1826

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

DANIŞMAN

Doç. Dr. Arzu Teksoy

ORCID-NO:0000-0001-9134-1377

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

BURSA – TÜRKİYE



TEZ ÖZETİ

Bu çalışmada Bursa İli içme suyu arıtma tesisi ile dağıtım sisteminin iki zonunu temsil eden noktalardan alınan su örneklerinde AOK seviyelerinin hem kültürel yöntem hem de ATP lüminesansı yöntemi ile ölçülmesi amaçlanmıştır. Tüm örnekleme noktalarının ortalaması alındığında C1 zonu isale hattında kültürel yöntem için AOK 137 µgC/L, ATP lüminesans yöntemi için AOK 214 µgC/L'dir. C2 zonunda ise kültürel yöntem için AOK 123 µgC ATP lüminesans yöntemi için AOK 222 µgC/L'dir.

Kültürel yöntem ile belirlenen AOK değeri ATP lüminesansı ile belirlenen değerden daha yüksek olmakla birlikte aralarında güçlü bir korelasyon ($r=0.828$) bulunmaktadır. Bu durum sudaki tüm canlı varlığını yansıtan ATP lüminesans ölçümüne dayalı AOK yönteminin daha gerçekçi bir yaklaşım olacağını işaret etmektedir.

TEZ SONUÇLARININ UYGULAMA ALANLARI

İçme suyu arıtma tesisinde bir takım koruyucu önlemlerin alınmasıyla AOK konsantrasyonu kontrol altına alınarak dağıtım sistemindeki mikroorganizmaların yeniden çoğalması, biyofilm oluşumu ve buna bağlı işletim problemlerinin önüne geçilebilmektedir. Rutin olarak yapılan içme suyu analizlerinde AOK parametresinin de yer almasıyla yerel yönetimler biyolojik stabilitenin korunmasında etkin bir izleme yöntemi oluşturacaktır.

Ayrıca ATP lüminesans ölçümü ile AOK belirlenmesi biyolojik stabilitenin ortaya konulmasında hızlı, gerçekçi ve etkin bir yöntem olarak kullanılmasına olanak sağlayabilecektir.

YAYINLAR

Taşkın, K., Teksoy, A. 2018. İçme Suyu Mikrobiyal Kalitesinin Korunmasında Asimile Edilebilir Organik Karbonun Önemi. Uluslararası Su ve Çevre Kongresi, 22-24 Mart, 2018, Bursa, Türkiye.