

### P 53. COD REMOVAL WITH FENTON PROCESS FROM YOGHURT PRODUCTION WASTEWATER

Sıdıka Ece Sönmez<sup>1</sup>, Hüseyin Doğan<sup>1</sup>, Mehmet Türkyılmaz<sup>1</sup>, Sezen Küçükçongar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Selçuk University, Faculty of Engineering, Department of Environmental Engineering, Konya, Turkey

E-mail: ssari@selcuk.edu.tr

**ABSTRACT:** Depending on the products produced in the dairy industry, wastewater is produced in different properties in each process. Since the wastewater that is formed contains high organic pollutants, it is necessary to reduce pollution load before discharge. The Fenton process, one of the advanced oxidation processes, has many advantages compared to other advanced oxidation processes, such as being easier and more cost effective, shorter reaction time and higher oxidation capability. In this study, the COD removal from the yoghurt production wastewater was investigated by the Fenton oxidation method. The effects of different pH, Fe<sup>+2</sup> doses and H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> doses on COD removal efficiency were studied.

*Keywords: Yoghurt Production Wastewater, Fenton process, COD.*

### YOĞURT ÜRETİM ATIKSUYUNDAN FENTON PROSESİYLE KOİ GİDERİMİ

**ÖZET:** Süt ürünleri endüstrisinde üretilen ürünlere bağlı olarak her bir proseste farklı özelliklerde atıksu oluşmaktadır. Oluşan atıksular yüksek organik kirletici içerdiği için deşarj edilmeden kirlilik yükünün azaltılması gerekmektedir. İleri oksidasyon proseslerinden biri olan Fenton prosesi, diğer ileri oksidasyon prosesleriyle kıyaslandığında daha kolay ve maliyet açısından ekonomik oluşu, reaksiyon zamanının kısa oluşu, yüksek oksidasyon özelliğine sahip oluşu gibi birçok avantaja sahiptir. Bu çalışmada, yoğurt üretim atıksuyundan Fenton oksidasyonu yöntemiyle KOİ giderimi incelenmiştir. Farklı pH, Fe<sup>+2</sup> dozu ve H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> dozlarının KOİ giderim verimi üzerindeki etkileri çalışılmıştır.

*Anahtar Kelimeler: Yoğurt Üretim Atıksuyu, Fenton prosesi, KOİ.*