

O 53. REUSE OF TREATED WASTEWATER FOR GOLF COURSES IRRIGATION: THE CASE OF ANTALYA (TURKEY)

Cansu Saraçoğlu¹, Bilgehan Nas¹

¹*Selçuk University, Engineering Faculty, Environmental Engineering Department, Konya, Turkey*

E-mail: cansu_saracoglu@hotmail.com, bnas@selcuk.edu.tr

ABSTRACT: The amount of water consumed is rapidly increasing due to factors such as population growth, industrial development, rapid technological progress. Although water is easy to access, the water resources are increasingly decreasing. This brings about the reuse of wastewater. One of the most important applications in the urban reuse of treated wastewater is the irrigation of golf courses.

In this study, a questionnaire about irrigation criteria and reuse of irrigation was issued to golf courses located in Belek, Antalya province. The information obtained from this map shows the quality of the water used by the golf courses for irrigation, the times when the irrigation is required, the resources they meet, and the unit and payment for the irrigation.

Process flow schemes and effluent water quality were obtained from the treatment plants in the Belek district. As a result, the required standards have been achieved for the wastewater in the watering of golf courses.

Keywords: Golf Courses, Irrigation, Wastewater, Reuse of Wastewater, Antalya.

ARITILMIŞ ATIKSULARIN GOLF SAHALARININ SULANMASINDA YENİDEN KULLANIMI: ANTALYA ÖRNEĞİ

ÖZET: Tüketilen su miktarı; nüfus artışı, sanayinin gelişimi, hızlı teknoloji ilerlemesi gibi etkenlerden dolayı hızla artmaktadır. Talep edilen su ihtiyacına ulaşım şu an kolay olsa bile Dünyada bulunan su kaynakları giderek azalmaktadır. Bu durum ise atıksuların yeniden kullanılmasını gündeme getirmektedir. Arıtılmış atıksuların kentsel yeniden kullanımında en önemli uygulamalardan biri de golf sahalarının sulanmasıdır.

Bu çalışmada Antalya ili Belek ilçesinde bulunan turistik otellerden golf sahası işletmesi bulunan tesislere arıtılmış atıksuyun yeniden kullanımı hakkında bir anket düzenlenmiştir. Bu anketten elde edilen bilgiler ışığında golf sahalarının sulama için kullandıkları suyun kalitesi, sulama yapılması gereken zamanlar, sulama ihtiyaçlarını karşıladıkları kaynaklar ve bu sulama için ödeme yapılması gereken birim ve ödeme miktarları incelenmiştir.

Belek ilçesinde bulunan atıksu arıtma tesisleri incelenerek proses akım şemaları ve arıtılmış atıksu kaliteleri incelenerek golf sahalarının sulanmasındaki uygunluğu değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Golf Sahası, Sulama, Atıksu, Atıksuyun Yeniden Kullanımı, Antalya