

**DİZEL MOTORLARIN DA HAM AYÇİÇEK YAĞININ YAKIT OLARAK KULLANILMASININ
DENEYSEL OLARAK İNCELENMESİ**

Recep ALTIN

Mili Eğitim Bakanlığı, 06500, Beşevler, Ankara, Türkiye

ÖZET

Bu araştırmada, filtre edilmiş ham ayçiçek yağı, ayçiçek yağı-ile dizel yakıtı karışımı ve dizel yakıtı; dört zamanlı, tek silindirli, direkt enjeksiyonlu bir dizel motorunda yakıt olarak kullanılarak, motor performansı ve egzoz emisyonları karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Ayrıca motor, ayçiçek ve dizel yakıtları için 50 saatlik kısa süreli teste tabi tutulmuştur. 50 saat sonraki yanma odası, enjektör ve supaplardaki karbon birikintileri resimlenmiştir. Deney sonuçları, motor performansı, *egzoz* emisyonları ve ayçiçek yağının fiziksel ve kimyasal özelliklerinin dizel yakıtına çok yakın olması nedeniyle alternatif yakıt olarak dizel motorlarında kullanılabileceğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Dizel motoru, alternatif yakıtlar, ayçiçek yağı, motor performansı.

**AN INVESTIGATION ON THE USE OF RAW SUNFLOWER SEED OIL IN DIESEL ENGINES AS
AN ALTERNATIVE FUEL**

ABSTRACT

In this study, raw sunflower oil, sunflower oil-diesel fuel blend and diesel fuel was used as fuel in a four-stroke, single cylinder direct injection diesel engine and the engine performance and exhaust emission effects have investigated.. Moreover, the engine was subjected to 50-hour strength test. Combustion chamber, injectors and valves were examined for residual carbon content. The results of the experiment have shown that raw sunflower oil can be used as an alternative oil to diesel fuel due to its similar physical and chemical features in terms of engine performance and exhaust emission.

Key Words: Diesel engine, alternative fuels, sunflower oil, engine performance