

**AYÇİÇEK METİL ESTER YAKITININ DİZEL MOTORLARINDA YAKIT OLARAK
KULLANILMASI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

Recep ALTIN* Mustafa BALCI**

* Milli Eğitim Bakanlığı, 06500, Beşevler, Ankara, Türkiye

**Gazi Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, 06500, Ankara, Türkiye

ÖZET

Bu çalışmada, 4 zamanlı tek silindirli düz yanma odalı bir dizel motorunda ticari dizel yakıtı ile sanayide kullanılan ham ayçiçek yağı ile metanolün kimyasal reaksiyonları neticesinde elde edilen ayçiçek metil ester yakıtı kullanılmıştır. Deney motoru her iki yakıt ile tam yükte-değişik devirlerde test edilerek, elde edilen performans ve egzoz emisyon değerleri mukayese edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, metil ester yakıtının, dizel yakıtına yakın özellikler gösterdiğini ve gelecekte alternatif yakıt olarak kullanılabileceğini göstermiştir.

Anahtar kelimeler: Dizel yakıtı, ayçiçek metil esteri, motor performansı, alternatif yakıtlar

**A STUDY ON THE USE OF SUNFLOWER METHYL ESTER IN DIESEL ENGINES AS
ALTERNATIVE FUEL**

ABSTRACT

In this study, we have made use of sunflower methyl ester fuel obtained through chemical reaction between raw sunflower oil used in industry and methanol, and have compared it with commercial diesel fuel on a four-stroke, single cylinder, direct injection diesel engine. The engine has been tested at full load and with various speeds through the use of both fuels. Those performance and exhaust emission values obtained during the experiment have been compared. Findings have shown that methyl ester fuel have similarities with the diesel fuel and may be used as an alternative fuel in the future.

Keywords: Diesel fuel, sunflower methyl ester, engine performance, alternative fuels.