

RENGİ AÇILAN DOĞU KAYINI ODUNUNUN (*Fagus Orientalis Lipsky*) ALEV KAYNAKSIZ YANMA ÖZELLİKLERİ

Burhanettin UYSAL, Ayhan ÖZÇİFCİ

Z.K.Ü. Safranbolu Meslek Yüksekokulu, Teknik Programlar Bölümü, Karabük.

ÖZET

Bu çalışmada, çeşitli kimyasal maddelerle rengi açılan Doğu kayını odununun alev kaynaksız yanma özelliği incelenmiştir. Renk açma işleminde; Oksalik asit ($C_2O_4H_2$), Sodyum hidroksit (NaOH), Hidrojen peroksit (H_2O_2), Amonyak (NH_3), Hidroklorik asit (HCl) kullanılmıştır. Asetik asit (CH_3COOH) ise nötürleştirme işleminde kullanılmıştır. Deney örneklerini yakma işleminde ASTM-E 69 esaslarına uyulmuştur. Sonuç olarak; en fazla ağırlık kaybı II. (NaOH)'de, en fazla CO_2 değişim miktarı I. ($C_2O_4H_2$)'de, en fazla CO değişim miktarı III. (H_2O_2)'de, en fazla sıcaklık artışı II. (NaOH) ve IV. ($NH_3+H_2O_2$) çözeltilerde, O_2 miktarı değişiminde çözeltiler arasında önemli bir fark olmadığı tespit edilmiştir. İlk ağırlığa oranla en fazla yanma miktarı V. (HCl + H_2O_2) çözelti ile işlem gören örneklerde elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ağacın yanması, doğu kayını, ağırlık kaybı, $C_2O_4H_2$, NaOH, H_2O_2 , NH_3 , HCl, CH_3COOH .

UNFLAME SOURCED COMBUSTION PROPERTIES OF BLEACHED ORIENTAL BEECH WOOD (*Fagus Orientalis Lipsky*)

ABSTRACT

In this study, the unflame sourced combustion properties of beech wood which was bleached by the various chemicals have been determined. In the bleaching process, oxalic acid ($C_2O_4H_2$), Sodium hydroxide (NaOH), Hydrogen peroxide (H_2O_2), Ammonia (NH_3), Hydrochloric acid (HCl) have been used. Acetic acid (CH_3COOH) has been used for neutralization. Combustion tests have been applied according to ASTM-E 69 standard. As a result, the highest weight loss in solution II (NaOH), the highest CO_2 rate in solution I ($C_2O_4H_2$), the highest CO rate in solution III (H_2O_2), the highest temperature increasing in solution II (NaOH) and solution IV ($NH_3+H_2O_2$) have been obtained. There is no significant difference among solutions for O_2 . According to the first weight, the highest combustion rate has been obtained in solution V (HCl + H_2O_2) solution.

Key Words: Wood combustion, Beech wood, weight loss, $C_2O_4H_2$, NaOH, H_2O_2 , NH_3 , HCl, CH_3COOH .