SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Fen-Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü
Eğitim Fakültesi Kimya Eğitimi Anabilim Dalı
Mühendislik Fakültesi Kimya Mühendisliği Bölümü

XVI. ULUSAL KİMYA KONGRESİ

10-13 EYLÜL 2002

KİMYA 2002
BİLDİRİ ÖZETLERİ

1,3-DİFENOKSİPROPANOL-2'DE HİDROJEN BAĞI

Israfil TOZLU[2], Behmen Y.SULTANLI[1], Şahkerem İ. NAZARLI[1], Hasan GENÇ[2], İsmayıl A. ALİYEV[1]

1.Bakü Devlet Üniversitesi Bakü-AZERBAYCAN.
2.Yüzüncü Yıl Üniversitesi Van-TÜRKİYE.

Giriş

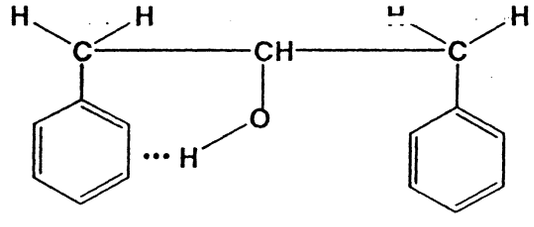
Heteroatomlara (**N, O, S**) bağlı **H** içeren bileşiklerde **H** ile heteroatom arasındaki bağ zayıfladığı için **H** atomu oynaklık kazanır ve bu açıdan yeni **H** bağları oluşturmaya eğilimli olur. Alkollerde de **H** bağı oluşması araştırmacıların dikkatini çekmektedir [1,2,3]. İncelenen alkolün yapısına bağlı olarak moleküller arası veya molekül içi **H** bağları oluşması mümkündür. Yapısında benzen halkası ve **OH** grubu ihtiva eden 1,3-difenil-2-propanol'de her iki tür **H** bağının olması mümkün sayılabilir. Bu çalışmada 1,3-difenil-2-propanol'de **H** bağının tespiti ve oluşan **H** bağı türünün belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Herhangi bir organik sistemde **H** bağının gerçekleşmesini açığa çıkarmak için sık sık kullanılan yöntemlerden biri de IR spektroskopisidir. İncelenen maddenin yoğunlaşmış halde ve farklı konsantrasyonlu çözeltilerde spektrumlarının alınması ve incelenmesi ile **H** bağının oluşması tespit edilmekle aynı zamanda onun türü de (molekül içi veya moleküller arası) belirlenebilir. Bu çalışmada 1,3-difenil-2-propanaol'un CCL_4, deki farklı çözeltilerinin IR spektrumu alınarak incelenmiştir.

Sonuç

1,3-difenil-2-propanol'un farklı konsantrasyonlarda CCl_4 çözeltisinin IR spektrumlarının incelenmesiyle tespit edilmiştir ki, konsantrasyona ve sıcaklığa bağlı olarak molekül içi ve moleküller arası **H** bağı oluşturur. Oda sıcaklığında **OH OH** assosyasyon **H** bağı oluştuğu halde 213 K' de benzen halkasınca π-elektron bulutu ile **O-H** protonu arasında molekül içi **H** bağı gerçekleşir. Seyreltik çözeltinin (c<0.1 mol/litre) IR spektrumunda gözlenen 3615 cm^{-1} absorplama bandı **H** bağına katılmayan serbest **O-H**'ı karakterize ettiği halde, 3515cm^{-1}'deki band dimer **H** bağı sistemini karakterize eder. Molekül içi **H** bağı aşağıdaki yapı ile gösterilebilir.



Kaynaklar

1. B. Yu. Sultanlı, *Zhurnal prikladnoy Spektroskopii*, **1987,** v.46, No:6, s.1014-1017.
2. B. Yu. Sultanlı, A. N. Şnulin, X. S. Mamedov, *Zhurnal Strukturnoy ximii,* **1985**, v.26, No:6, s.187-190.
3. B. Yu. Soultanly, A. N. Shnulin, *Journal of Molecular Structure*, **2001**, v.561, No:1-3, p.61-64.