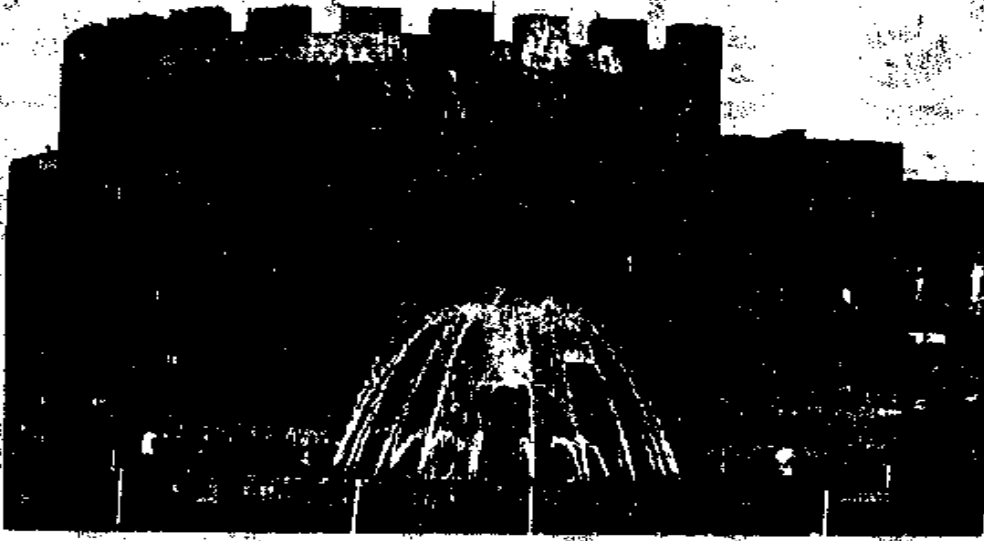




XIV. ULUSAL KİMYA KONGRESİ



**10-15 Eylül 2000
DİYARBAKIR**



**Dicle Üniversitesi
Fen Edebiyat Fakültesi
Kimya Bölümü**

N,N-DİPROPİL-N'-BEZOİLTİYÖÜRENİN BAZI METAL KOMPLEKSLERİNİN TERMAL DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ

Nilgün ÖZPOZAN^A, Hakan ARSLAN^B, Talat ÖZPOZAN^A

^A Erciyes Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, 38039, Kayseri

^B Mersin Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, Mersin

N,N-dipropil-N'-benzoiltiyöüre (DPBT) nin Co(II), Ni(II), Cu(II) ve Pb(II) metal iyonları ile yaptığı şelat kompleksleri bu iyonların analitik saflıktaki tuzlarından elde edildi. Termal davranışları DT-40 model DTA/TG simultan sisteminde 60 mil/dak akış hızındaki azot atmosferinde, ısıtma hızı 10 °C/dak⁻¹ olacak şekilde 1273 K sıcaklığına kadar incelendi. Ayrıca IR ölçümleri 4000-400 cm⁻¹ aralığında Shimadzu marka 435 model spektrofotometre ile, ara ürünlerin ve son ürünün tanısı ise Philips PW-1010 model x-ışınları difraktometresi ile yapıldı. TG ve DTG verilerinin sonuçları Tabloda toplu olarak görülmektedir [1].

Tablo N,N-dipropyl-N'-benzoiltiyöürenin metal komplekslerinin termooanalitik sonuçları

Kompleks	Basamak	Sıcaklık aralığı (K)	DTG _{max}	Kütle kaybı (%)		Koparılan grup
				TG	Teorik	
Co(DPBT) ₂	Ia	476-513	496	36.0	35.1	*DPB
	Ib	513-568	547	35.4	35.1	DPB
	II	568-833	803	14.2	14.4	SCN + CN
	kalan	>833	---	14.5	15.4	CoS
Ni(DPBT) ₂	I	423-559	534	70.2	70.1	2DPB
	II	559-700	666	9.9	9.7	SCN
	III	700-958	775	4.4	4.4	CN
	kalan	>958	---	15.5	15.6	NiS
Cu(DPBT) ₂	Ia	471-495	484	34.8	34.8	DPB
	Ib	495-561	578	34.8	34.8	DPB
	II	561-759	640	19.7	19.6	2SCN
	kalan	>759	---	10.8	10.8	Cu
Pb(DPBT) ₂	I	470-538	505	55.8	55.9	2DPB
	II	538-724	603	15.8	15.8	2SCN
	kalan	>724	---	29.0	28.3	Pb

*DPB: dipropilbenzamid

Kinetik çalışmaların sonucunda ise komplekslerin bozunma tepkimelerinin; dereceleri, aktivasyon enerjileri, entropileri ve preeksponansiyel faktörleri Horowitz-Metzger ve Coats-Redfern yöntemleri yardımı ile bulundu ve metalin yarıçapındaki küçülmeye aktivasyon enerjisindeki artış belirlendi.

KAYNAK

[1] N.Özpozan, T.Özpozan, H.Arslan, F.Karipin, N.Külcü, *Thermochimica Acta*, 336 (1999) 97-103