



KİMYA 99



XIII. ULUSAL KİMYA KONGRESİ



31 Ağustos - 4 Eylül 1999
SAMSUN



ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
FEN - EDEBİYAT FAKÜLTESİ
KİMYA BÖLÜMÜ

BAZI SPIRO BENZODIAZEPİN TÜREVLERİNİN TERMAL DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ

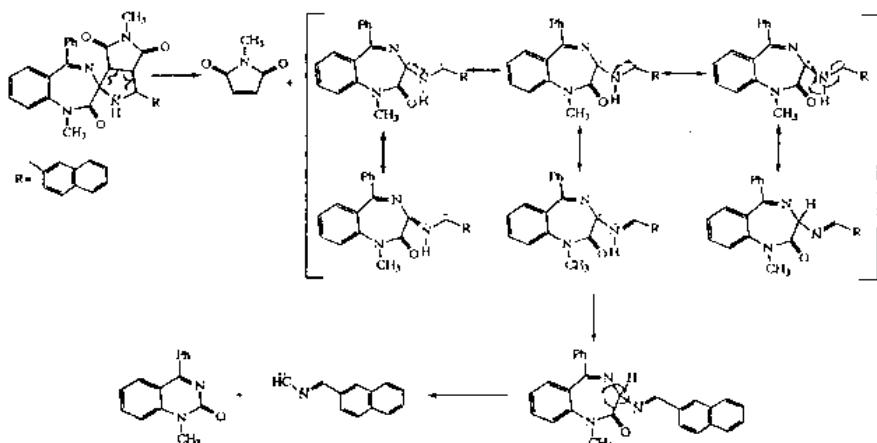
Hakan ARSLAN, H.Ali DÖNDAS ve Nevzat KÜLCÜ

Mersin Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü / Mersin

Benzodiazepenler medikal özellik gösteren ilaçlar olarak bilinmektedir. Bazı benzodiazepin türevlerinin peptit hormonları olan kolesistokinin (CCK) ve gastrin'in potent antagonistleri olduğu bulunmuştur [1-3] Önemli medikal özellikleri tespit edilmiş olan bazı spiro benzodiazepin türevi bileşikler, Döndas ve arkadaşları tarafından sentezlenmiş ve yapıları aydınlatılmıştır [4].

Bu çalışmada Döndas ve arkadaşları tarafından sentezlenen spiro benzodiazepin türevi bileşiklerin termal davranışları, Diferansiyel Termal Analiz (DTA) ve Termal Gravimetri cihazı (TG) kullanılarak çalışıldı ve termal bozunma mekanizması aydınlatıldı[5]. Bu spiro benzodiazepin türevi bileşiklerden birisine ait termal bozunma mekanizması Şema 1'de gösterilmektedir.

Elementel analiz çalışmalarından hidrat suyu içerdikleri tespit edilen türevlerin, DTA/TG/DTG çalışmaları sonucunda önce bu hidrat sularını kaybettikleri ve daha sonra da hidrat suyu içermeyen türevlere benzer olarak iki basamakta bozundukları tespit edildi. Piroliz sonucu tamamı gaza dönüşen ürünlerin karakterizasyonu ise GC-MS kombine sistemi ile yapılmıştır.



Şema 1

Bu bileşiklerin pirolitik bozunmaları için, GC-MS ve DTA/TG/DTG çalışmalarından elde edilen sonuçlara dayanılarak önerilen teorik piroliz reaksiyon mekanizmalarına göre (Şema 1), bütün moleküllerden, önce spiro gurupları ayrılmakta ve bir imin gurubu bileşiği oluşmaktadır. Pirolizin izleyen basamağında ise yan guruplar olan N-naftil ve indol grupları parçalanmaya uğramaktadır.

KAYNAKLAR

- [1] Bock,M.G., DiPardo, R.M. and et.al.; *J. Med. Chem.*, 1989, 32, 13-16
- [2] Lotti, V.J.; Chang, R.S.L.; *Eur. J. Pharmacol.*, 1989, 162, 273-280
- [3] A. Nishida, K. Miyata, R. Tsutsumi and et.al.; *J. Pharmacol. Exp. Ther.*, 1994, 269, 725
- [4] Döndas,H.A.; Doktora Tezi; Leeds Üniversitesi; Leeds, 1997
- [5] Arslan, H., Özpozan, N., Özpozan, T.; *Thermochimica Acta*, 1999, 4654, 1-9