

II. ULUSAL ANORGANİK KİMYA KONGRESİ

16-19 MAYIS 2009

II. ULUSAL ANORGANİK KİMYA KONGRESİ

16-19 MAYIS 2009



**Fırat Üniversitesi
Fen-Edebiyat Fakültesi
Kimya Bölümü**

ELAZIĞ

BİS-N-HETEROSİKLİK KARBEN PALLADYUM KATALİZLİ BENZOTİYAZOL ARILASYONU

Serpil Demir^a, İsmail Özdemir^a, Bekir Çetinkaya^b, Hakan Arslan^{c,d}, Don VanDerveer^e

^a İnönü Üniversitesi, Fen Edebiyat Fak. Kimya Bölümü 44280-Malatya

^b Ege Üniversitesi, Fen Fakültesi Kimya Bölümü 35100 Bornova-İzmir

^c Fayetteville State Üniversitesi, Doğal Bilimler Bölümü NC 28301 Fayetteville- USA

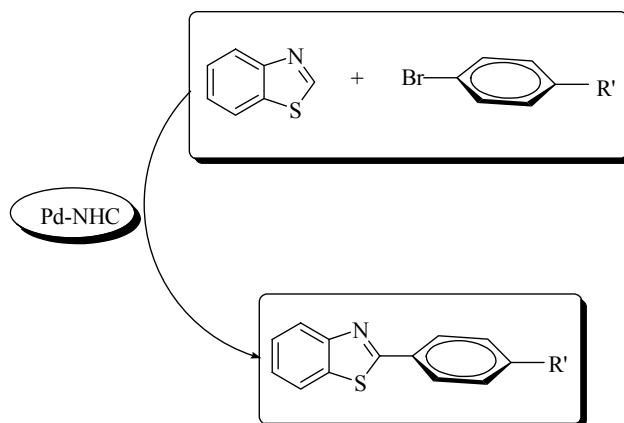
^d Mersin Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Kimya Bölümü, 33169, Mersin

^e Clemson Üniversitesi, Kimya Bölümü, SC 29634 Clemson- USA

Clemson, SC 29634, USA

sdemir@inonu.edu.tr

Heteroaromatik bileşikler, sıvı kristaller gibi organik fonksiyonel materyaller, evcil hayvanların endoparazitik hastalıklarının tedavisinde kullanılan bileşikler, farmasotik olarak önemli ölçüde aktif olan doğal ürünlerin yapısında sıklıkla bulunan önemli yapısal birimlerdir.^[1] Oksazol ve benzoksazollerin ilk direkt arilasyonu Pd(PPh₃)₄ katalizörlüğünde 1992 yılında Ohta ve grubu tarafından çalışılmıştır.^[2] Fosfin ligantına alternatif olarak kullanılan N-heterosiklik karben içeren palladyum kompleksleri, birçok bağ oluşum tepkimelerinde başarılı sonuçlar vermektedir. Kompleks kararlılığını artırmak için kelat yapıları NHC komplekslerinin sentezi çalışmaları gün geçtikçe artmaktadır.



Şekil 1. Bis-N-Heterosiklik Karben Paladyum Katalizli Benzotiyazol Arilasyonu.

Bu çalışmada benzimidazol grubu içeren bis-NHC ligantları sentezlenerek Pd(OAc)₂ ile etkileştirilip ilgili Pd kompleksleri elde edilmiştir. Yapıları X-ışını ve spektroskopik yöntemlerle saptanan bu yeni bileşikler aril bromürlerle benzotiyazol arilasyonunu tepkimesinde katalizör olarak kullanılmış ve iyi verimlerle 2-aril benzotiyazol türevleri elde edilmiştir.

Bu çalışma TÜBİTAK-CNRS [TBAG-U/181 (106T716)] projesi ile desteklenmektedir.

Kaynaklar:

1. Mori, A., Sekiguchi, A., Masui, K., Shimada, T., Horie, M., Osakada, K., Kawamoto, M., Ikeda, T., *J. Am. Chem. Soc.*, **125**, 1700-1701, 2003.
2. Aoyagi, Y., Inoue, A., Koizumi, I., Hashimoto, R., Tokunaga, K., Gohma, K., Komatsu, J., Sekine, K., Miyafuji, A., Kunoh, J., Honma, R., Akita, Y., Ohta, A., *Heterocycles*, **33**, 257, 1992.