

P-009

KİRAL BİNAFTİL İSKELETİNE SAHİP TİYOÜRE LİGANDLARININ PALADYUM KATALİZLİ ASİMETRİK SUZUKİ C-C EŞLEŞME REAKSİYONLARINDA KULLANIMI

Özlem Öner¹, Simay İnce², Nemire Baldan¹, Mustafa Kemal Yılmaz³

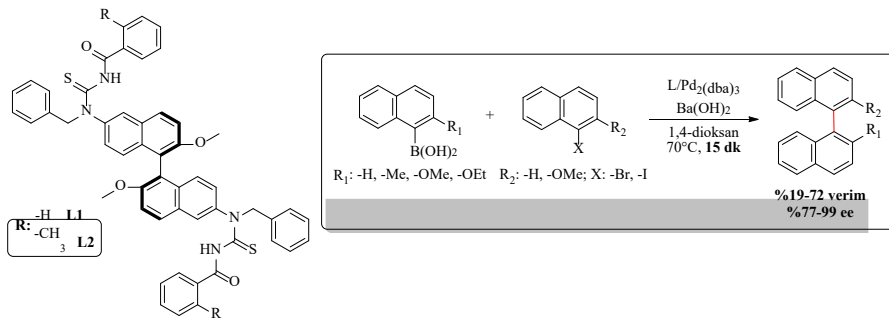
¹Mersin Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Kimya Anabilim Dalı, MERSİN

¹Mersin Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Nanoteknoloji ve İleri Malzemeler Anabilim Dalı, MERSİN

²Mersin Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü, MERSİN

ozlemgunduzo@gmail.com

Tiyöüre türevi bileşiklerin katalitik uygulamalarda ligand olarak kullanım potansiyelleri oldukça yüksektir. Özellikle, benzoil tiyöurelerin koordinasyon kimyasındaki önemi detaylı şekilde bilinmektedir. Benzoil tiyöureler altı üyeli halkalara sahip kararlı kompleksler oluşturabilirler ve C=S ile C=O fonksiyonel gruplarının varlığından dolayı şelat oluşturma kabiliyetine sahiptirler. Bu nedenlerle tiyöüre yapısındaki bileşiklerin ligand görevi görme özellikleri araştırmacıların ilgisini çekmektedir [1]. Bununla birlikte; azot ve kükürt donör atomlarının varlığı, kararlı kompleksler oluşturmak amacıyla metal merkezlerini nötr, mono- veya di-anyonik gruplar olarak koordine edebilen çok yönlü bağlanma olanağı sağlayabilmektedir [2]. Bu çalışmada, binaftil iskeletine sahip kiral yapıdaki benzoil tiyöüre ligandları (**L1**, **L2**) sentezlenerek spektroskopik yöntemlerle yapıları karakterize edilmiştir. Ligandların paladyum katalizli olarak gerçekleştirilen asimetrik Suzuki C-C eşleşme reaksiyonlarındaki etkinlikleri araştırıldığında ise; düşük reaksiyon sürelerinde (15 dk) geniş bir substrat yelpazesi altında oldukça yüksek enantiyoseçicilik sağladıkları belirlenmiştir.



Şekil 1. Kiral binaftil iskeletine sahip benzoil tiyöüre ligandları ve asimetrik Suzuki C-C eşleşme reaksiyonu

Anahtar kelimeler: Asimetrik Suzuki, tiyöüre, kiral ligand

Teşekkür: Bu çalışma Mersin Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi (Proje no: 2020-1-TP2-3999) ve TÜBİTAK (Proje no: 119Z090) tarafından desteklenmektedir.

KAYNAKLAR:

- [1.] Binzet, G., Kavak, G., Külcü, N., Özbey, S., Flörke, U., Arslan, H. *Journal of Chemistry*, 1-9, 2013.
- [2.] Mohapatra, R.K., Das, P.K., Pradhan, M.K., El-Ajaily, M.M., Das, D., Salem, H.F., Mahanta, U., Badhei, G., Parhi, P.K., Maihub, A.A., E-Zahan, Md.K., *Comments on Inorganic Chemistry*, 39, 127-187, 2019