

ÖZET

AMİNOBORANLAR VE HETEROSİKLIK BOR BİLEŞİKLERİNİN SENTEZİ

Erkan FIRINCI

Doktora Tezi, Kimya Anabilim Dalı
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Yüksel ŞAHİN
2014, 118 sayfa

Azot atomu içeren ana grup elementlerinin heterosiklik yapıları hem sahip oldukları reaktifliklerden hem de geçiş metallerine karşı potansiyel iki elektron sunan ligandlar olmalarından dolayı dikkat çekmektedir. Bu alan N-heterosiklik karbenler (NHC) tarafından domine edilmesinden dolayı ana grup elementlerinin izovalent p-bloğu karben analoglarının sentezi ve karakterizasyonu için yoğun bir çaba bulunmaktadır. Bu yönü ile N,N-şelat ligandlı bor heterosiklikleri oldukça önemli bileşiklerdir.

Bu tezde, dört ve altı üyeli karben analogu N-heterosiklik bor ligandı içeren demir komplekslerinin öncülleri olarak bir seri yeni amidinat ve β -diketiminathaloboril kompleksleri sentezlenmiştir. Dört ve altı üyeli N-heterosiklik bor ligandı içeren demir kompleksleri uygun haloborillerden halojen atomunun $\text{Na}[\text{BAr}^{\text{F}}_4]$ ile uzaklaştırılması ile sentezlenmiştir. Sentezlenen kompleksler IR, MS, NMR, X-ışını kırınım ve DFT teknikleri ile karakterize edilmiştir.

Anahtar sözcükler: Bor heterosiklikleri, amidinat ve β -diketiminathaloboril kompleksleri, dört ve altı üyeli NHC bor analogları.