

ÖZET

BENZO-15-CROWN-5 İÇEREN VIC-DİOKSİMLER ve GEÇİŞ METAL KOMPLEKSLERİNİN SENTEZİ

BATTALOĞLU Rifat Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Kimya Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ali İhsan PEKACAR

Temmuz 2002, 106 sayfa

Bu çalışmada, gıkış maddesi olarak 4'-asetilbenzo-15-crown-5 kullanıldı. 4'-asetilbenzo-15-crown-5, sodyum etoksitli ortamda n-bütülnitrit ile nitrozolanarak isonitroso-benzo-15-crown-5 elde edildi. İsonitroso-benzo-15-crown-5'in sodyumasetat katalizörlüğünde hidroksilaminhidroklorür ile reaksiyonundan da benzo-15-crown-5 glioksim sentezi gerçekleştirildi. Elde edilen bu yeni glioksim bileşiği 20-25°C'de klorlanarak benzo-15-crown-5 kloroglioksim izole edildi. Benzo-15-crown-5 kloroglioksim'in değişik aminlerle reaksiyonu sonunda beş adet substitüe amino-benzo-15-crown-5 glioksim bileşiği, Ligandların alkollü gözeltilerine Ni(II), Cu(II) ve Co(II)'nin asetat tuzları ilave edilerek de substitüe amin benzo-15-crown-5 glioksimin metal kompleksleri elde edildi. Sonuç olarak, beş ligand ve onbeş kompleks izole edildi. Sentezi yapılan tüm bileşiklerin yapıları; ¹H-NMR, Kütle, İR spektrumları ve elementel analiz sonuçları ile aydınlatıldı.

Anahtar Sözcükler: Crown eter, benzo-15-crown-5, glioksim, vic-dioksimler. III

SUMMARY

SYNTHESIS OF VIC-DIOXIMES WITH BENZO-15-CROWN-5 AND THEIR TRANSITION METAL COMPLEXES.

BATTALOĞLU Rifat Niğde University Graduate School of Natural and Applied Sciences Department of Chemistry

Supervisor : Yrd. Doç. Dr. Ali İhsan PEKACAR

July 2002, 106 pages

In this study, 4'-acetybenzo-15-crown-5 was used as a starting material, Isonitrosobenzo-15-crown-5 has been isolated through the nitrosation reaction between 4'-acetybenzo-15-crown-5 and butyl nitrite in sodium ethoxide medium. Similarly benzo-15-crown-5 glyoxime has been synthesized by the reaction of isonitrosobenzo-15-crown-5 with hydroxylamine hydrochloride and sodiumacetate. Finally powdered benzo-15-crown-5 glyoxime suspended in dry chloroform at 20-25°C and upon treatment with Cl₂, benzo-15-crown-5 chloroglyoxime was obtained. By reacting benzo-15-crown-5 chloroglyoxime with various amines, five different substituted amino benzo-15-crown-5 glyoxime were synthesized. The complexes of substituted amino benzo-15-crown-5 glyoxime were prepared by adding solutions of Ni(II), Cu(II) and Co(II) into alcoholic solutions of the ligands. As a conclusion of above work 5 separate ligands and 15 complexes were isolated and their structures characters were determined employing by ¹H-NMR, IR and elemental analytical techniques.

Key Words: Crown ether, benzo-15-crown-5, glyoxime, vic-dioximes. IV