

Új Ru(II)- és Ir(I)-*N*-heterociklusos karbén komplexek előállítása és katalitikus alkalmazásai

Synthesis and catalytic applications of new Ru(II)- and Ir(I)-*N*-heterocyclic complexes

dr. MAROZSÁN Natália¹, OROSZ Krisztina¹, dr. HORVÁTH Henrietta², dr. KATHÓ Ágnes²,
dr. UDVARDY Antal¹, dr. PAPP Gábor^{1,2}, prof. dr. JOÓ Ferenc^{1,2}

¹Debreceni Egyetem, Természettudományi és Technológiai Kar,
Kémiai Intézet, Fizikai Kémiai Tanszék,

²MTA-DE Redoxi- és Homogén Katalitikus Reakciók Mechanizmusa Kutatócsoport,
Debrecen, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

telefon: +36-52 (512-900), e-mail: natalia.marozsan@science.unideb.hu
honlap: <http://fizkem.unideb.hu>

ABSTRACT

Optical purity is an indispensable requirement for chiral pharmaceuticals, as the enantiomers may have different physiological impact for the organism. The racemization of the unfavorable enantiomer is the part of the so-called dynamic kinetic resolution. For this process new [RuCl(emim)(η^6 -*p*-cymene)(PR₃)]Cl type complexes were synthesized and characterized. The Ir(I)-analog complex also was synthesized.

Keywords: *N*-heterocyclic carbene, racemization, Ru(II)-complexes, Iridium(I)-catalysts, single crystal X-ray diffractometry

KIVONAT

Az optikai tisztaság elengedhetetlen követelmény a királis gyógyszerhatóanyagokkal szemben, hiszen az enantiomereknek eltérő élettani hatásuk lehet. Az ún. dinamikus kinetikus rezolválás egyik lépése a kedvezőtlen enantiomer racemizációja. Ilyen folyamat elősegítésére állítottuk elő a *foszfin és karbén ligandumot egyaránt tartalmazó* [RuCl(emim)(η^6 -*p*-cimol)(PR₃)]Cl komplexeket. Hasonló céllal szintén előállítottuk a komplex Ir(I)- analógját.

Kulcsszavak: *N*-heterociklusos karbén, racemizáció, Ru(II)-komplexek, Iridium(I)-katalizátorok, röntgenkristallográfia

Köszönetnyilvánítás: A kutatás a GINOP-2.3.2-15-2016-00008 és a GINOP-2.3.3-15-2016-00004 számú projekt keretében, az Európai Unió támogatásával, az Európai Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával valósult meg. A szerzők továbbá köszönik a támogatást a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapnak (NKFI-FK128333).