
Magyar Kémikusok Egyesülete Csongrád Megyei Csoportja és a
Magyar Kémikusok Egyesülete rendezvénye

XLIV. KÉMIAI ELŐADÓI NAPOK

Programfüzet



Szegedi Tudományegyetem
Szeged, 2021. október 26-27.

Szerkesztették:

Karádi Krisztina

Kocsis Marianna

SZTE TTIK Szerves Kémia Tanszék

Takács Dóra

Vargáné Árok Zsófia

SZTE TTIK Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék

- 16.15 – 16.30** Hantzsch észterekből előállított piridínium származékok redukciós vizsgálata különböző redukálószerekkel
Előadó: Bodonyi Simon József
- 16.30 – 16.45** Cinkona-tionégyzetamidok alkalmazása fémmel kombinált organokatalitikus reakciókban
Előadó: Kis Dávid
- 16.45 – 17.00** Szünet
- 17.00 – 18.00** **Szervetlen és biokémia szekció**
Elnök: **Dr. Gyurcsik Béla**, *egyetemi docens*
- 17.00 – 17.15** Rekombináns enzimek szelektív rögzítési lehetőségeinek vizsgálata
Előadó: Alács Bálint
- 17.15 – 17.30** Monenzin A kölcsönhatása kétértékű fémionokkal
Előadó: Hajdu Bálint
- 17.30 – 17.45** Egy vízzoldható, rákellenes 8-hidroxi-kinolin-aminosav hibrid és félszendvics ródiom és ruténium komplexeinek vizsgálata
Előadó: Kovács Hilda
- 17.45 – 18.00** Foszfín ligandumot tartalmazó oxorénium(V) és félszendvics RuCp-komplexek oldatkémiai vizsgálata
Előadó: Mészáros János Péter

CINKONA-(TIO)NÉGYZETAMIDOK ALKALMAZÁSA FÉMMEEL KOMBINÁLT ORGANOKATALITIKUS REAKCIÓKBAN

**Kis Dávid^a, Dargó Gyula^a, Richter Dóra^a, Németh Réka Helga^a, Nagy Sándor^a, Bagi Péter^a,
Huszthy Péter^a, Kupai József^a**

^a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kar,
Szerves Kémia és Technológia Tanszék, Budapest, Szent Gellért tér 4, 1111

Napjainkban amennyiben az értékes, enantiomertiszta gyógyszeripari hatóanyag természetes forrásból nem áll rendelkezésre, akkor az illető anyag előállítását aszimmetrikus szintézissel valósíthatjuk meg. Az enantioszelektív reakciók megvalósíthatók aszimmetrikus katalizátorok alkalmazásával, amelyek segítségével csak a számunkra kedvező enantiomer keletkezik. Ezzel elkerülhetővé válik a racém termék rezolválása, és csökkenthető a reakció környezeti faktora.

Kombinálva az organokatalizátorokat valamint az átmeneti fémeket, ezen katalizátorcsaládok hasznos tulajdonságai ötvözhetők, és olyan szelektív kémiai átalakítások is elérhetők, melyek a fém- és organokatalizátorok kombinációja nélkül nem lennének megvalósíthatók. [1–2] Kutatómunkám során célom volt aszimmetrikus hidrogénkötés donor négyzetamid, illetve tionégyzetamid organokatalizátorok előállítása. A katalizátorok királis egységeként a királis készletből ('chiral pool') a széleskörűen alkalmazott cinkona alkaloidok családját választottam. Az előállított cinkona-négyzetamid, illetve -tionégyzetamid organokatalizátort *transz*- β -nitrosztirol és acetilaceton *Michael*-addíciós reakciójában alkalmaztam, amely reakcióban kiváló termelést (93%) és enantiomerfelesleget (98% ee) értem el. Munkám során további célom volt az irodalomban eddig még nem ismert cinkona-tionégyzetamid organokatalizátor *in situ* kombinálása átmenetifémekkel (réz, nikkel), és alkalmazása *Michael*-addícióban.

[1] M. Ikeda, Y. Miyake, Y. Nishibayashi, *Angewandte Chemie International Edition* **2010** (49) 7289–7293.

[2] T. P. Le, K. Higashita, S. Tanaka, M. Yoshimura, M. Kitamura, *Organic Letters* **2018** (20) 7149–7153.

A szerzők köszönik az Innovációs és Technológiai Minisztérium Új Nemzeti Kiválóság Programja (ÚNKP-21-2-I-BME-209), a Nemzeti Kutatási és Fejlesztési és Innovációs Hivatal (nyilvántartási számok OTKA-FK138037 and K128473), és a Richter Gedeon Kiválósági PhD Ösztöndíj (Richter Gedeon Talantum Alapítvány) anyagi támogatását.