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

XLII. KÉMIAI ELŐADÓI NAPOK

Programfüzet



Szegedi Akadémiai Bizottság Székháza
Szeged, 2019. október 28-30.

Szerkesztették:

Böszörményi Éva, Ziegenheim Szilveszter

SZTE TTIK Szervetlen Kémiai és Analitikai Tanszék

Ádám Adél, Kocsis Marianna

SZTE TTIK Szerves Kémia Tanszék

12.00 – 13.00 Ebédszünet

Helyszín: Szegedi Akadémiai Bizottság Székháza, 110. terem

13.00 – 14.45 English section II.

Chairman: Dr. Janáky Csaba, egyetemi docens

13.00 – 13.15 Design, synthesis and analysis of novel fluorescent Ca^{2+} -sensor compounds
Presenter: Csomos Attila

13.15 – 13.30 Self-assembly of biomacromolecules on halloysite nanotubes
Presenter: Bojana Katana

13.30 – 13.45 Flow-driven crystallization and precipitation kinetics in the lithium-phosphate system
Presenter: Michael Emmanuel

13.45 – 14.00 Synthesis of bi- and trifunctional pinane-based chiral synthons
Presenter: Raji Mounir

14.00 – 14.15 Synthesis and application of neoisopulegol-based 1,2-aminoalcohols with octahydrobenzofuran core
Presenter: Bamou Fatima Zahra

14.15 – 14.30 Photocatalytic hydrogen production on modified CdS-ZnS semiconductors
Presenter: Maali-Amel Mersel

14.30 – 14.45 Polymerization reactions inside carbon nanotubes from coronene and tetrathiotetracene molecules for graphene nanoribbon formation
Presenter: Ana Cadena

14.45 – 15.00 Szünet

15.00 – 17.30 Szerves kémiai szekció II.

Elnök: Dr. Wölfling János, egyetemi tanár

15.00 – 15.15 Szekunder foszfinoxid egységet tartalmazó, 18-korona-6-éterek előállítása
Előadó: Márton Anna

15.15 – 15.30 Izoindolinon-foszfónátok és izoindolinon foszfin oxidok szintézisének tanulmányozása
Előadó: Rávai Bettina

15.30 – 15.45 BODIPY-ösztradiol konjugátumok szintézise
Előadó: Szabó Vivien

15.45 – 16.00 Diterpénvázak királis aminodiolok sztereoselektív előállítása és alkalmazása királis katalizátorként
Előadó: Ozsvár Dániel

- 16.00 – 16.15** Szilárd hordozóhoz rögzített heteropolisavak:
nagyhatékonyságú katalizátorok alkil-aromás vegyületek előállítására
Előadó: Császár Zsófia
- 16.15 – 16.30** Lombikból áramlásos reaktorba: a technológia váltásának
lehetőségei a vortioxetin szintézisének példáján keresztül
Előadó: Nagy-Győr László
- 16.30 – 16.45** Foszfabenzolok aromásságának és stabilitásának vizsgálata
Előadó: Mikeházi Antal János
- 16.45 – 17.00** Elektrofil funkciós csoportok és tiol-modellvegyületek reakciója
Előadó: Varga Petra Regina
- 17.00 – 17.15** Új biomimetikus katalizátor család kifejlesztése gyógyszermetabolitok szintézisére
Előadó: Krammer Réka
- 17.15 – 17.30** Elemi kén alkalmazása multikomponensű reakciókban
Előadó: Szabó Renáta

ELEMI KÉN ALKALMAZÁSA MULTIKOMPONENSŰ REAKCIÓKBAN

Szabó Renáta^{a,b}, Németh András György^{a,b}, Dr. Ábrányi-Balogh Péter^{a,b}

^a*Természettudományi Kutatóközpont, Gyógyszerkémiai Kutatócsoport, 1117 Budapest Magyar Tudósok körútja 2.*

^b*Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kar, 1111 Budapest Műegyetem rakpart 3.*

A multikomponensű reakciók fontos részét képezik a modern szerves szintetikus kémia eszköztárának. Segítségükkel komplex szerkezetek állíthatók elő akár egy preparatív lépésben, illetve alkalmasak lehetnek környezetbarát, atomhatékony és biztonságos alternatívát nyújtani, mint a korábban kidolgozott szintetikus eljárások. A természetben nagy mennyiségben előforduló, nem toxikus és könnyen kezelhető elemi kén szerves szintézisekben való felhasználása pedig segít kiváltani veszélyes, mérgező reagenset, illetve fokozni a reakciók atomhatékonyosságát [1-2].

Munkánk során elemi kénből szerves bázisok segítségével poliszulfid anionokat tartalmazó homogén vizes oldatot állítottunk elő. Ezt az oldatot reagensként alkalmaztuk egy új multikomponensű reakcióban laktám-gyűrűt tartalmazó tiokarbamidok előállítására izonitrilekből és amidin típusú bázisokból kiindulva.

Az oldatfázisban aktivált kén előnye, hogy azzal a reakció víz-acetonitril elegyben homogén körülmények között is megvalósítható, így az eljárást sikeresen átültettük áramlásos kémiai reaktorba is. A kidolgozott módszert változatos szerkezetű izonitrilekre és amidin típusú bázisokra is kiterjesztettük, ezzel megmutatva az eljárás széleskörű alkalmazhatóságát.

[1] T. B. Nguyen, L. Ermolenko, A. Al-Mourabit; *Organic Letters*, **2012** (14) 4274–4277.

[2] T. B. Nguyen; *Advanced Synthesis and Catalysis*, **2017** (359) 1066–1130.

Szeretnék köszönetet mondani témavezetőimnek a rengeteg hasznos tanácsért, illetve segítségért, melyet számomra nyújtottak.