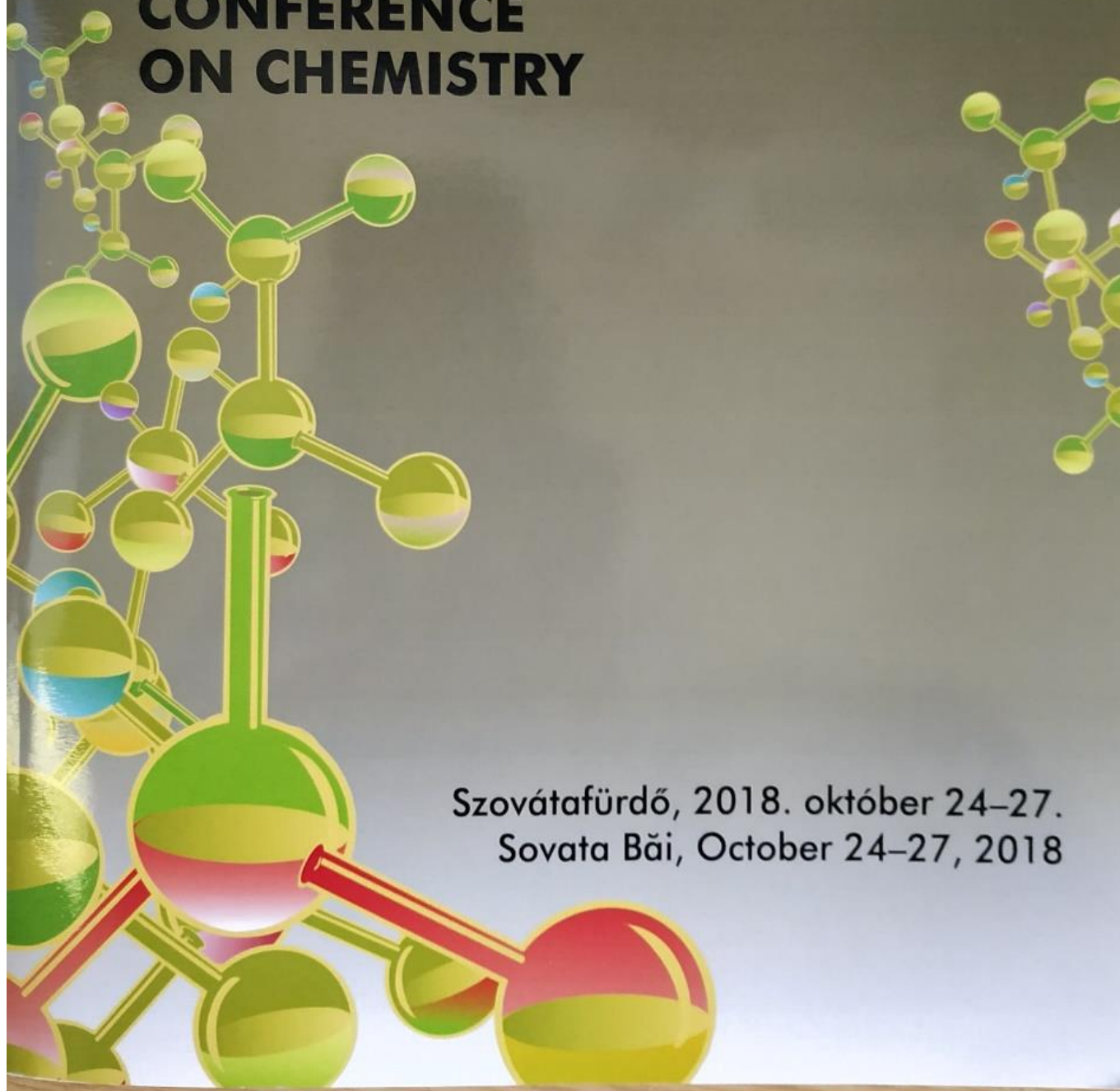


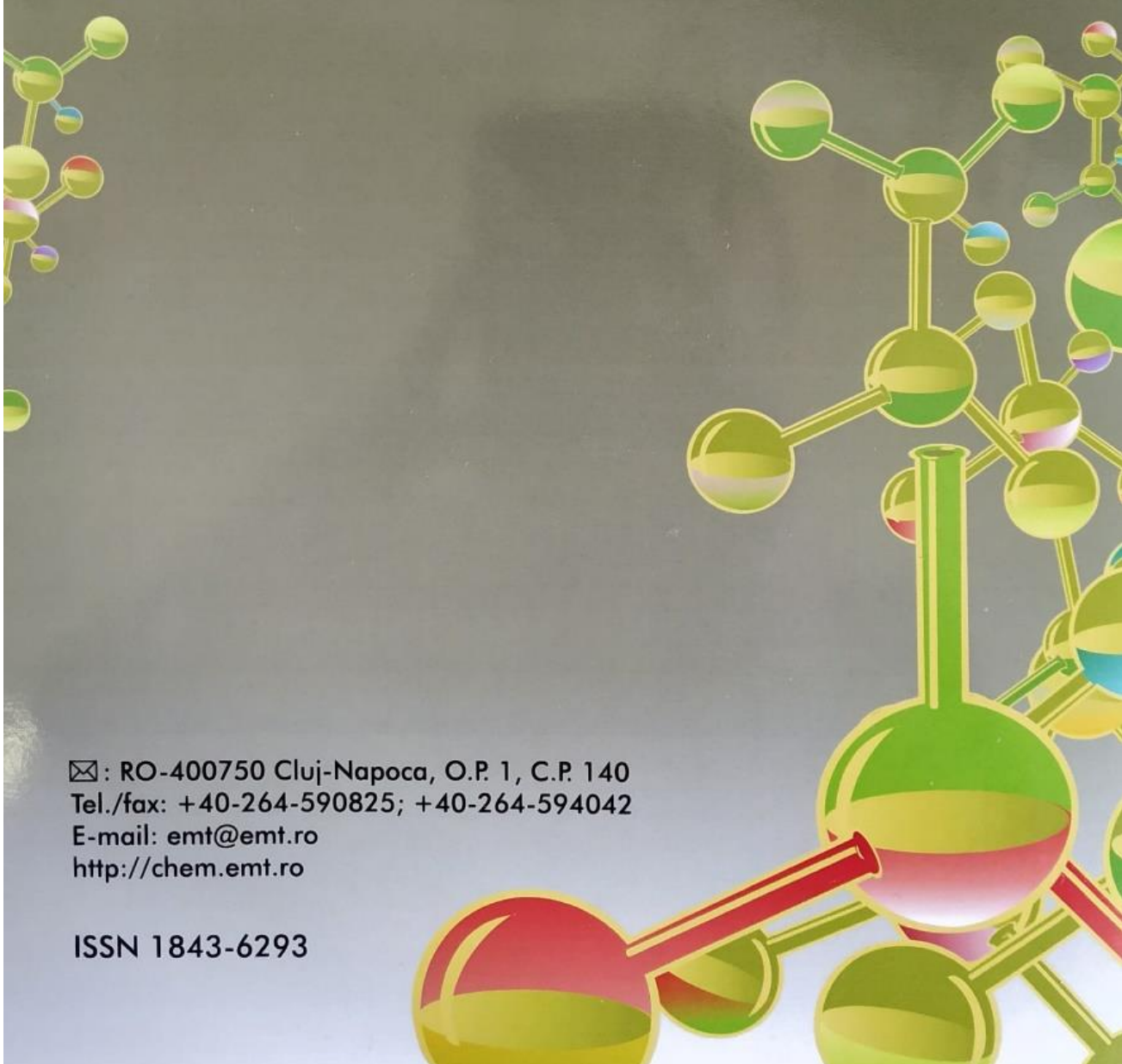


XXIV. NEMZETKÖZI VEGYÉSZKONFERENCIA

24TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON CHEMISTRY

Szovátafürdő, 2018. október 24–27.
Sovata Băi, October 24–27, 2018



A decorative graphic of a molecular structure is positioned on the right side of the page. It features a central green sphere connected to several other spheres in green, yellow, and red. The structure is complex and branching, resembling a chemical molecule. The background is a dark, textured grey.

✉ : RO-400750 Cluj-Napoca, O.P. 1, C.P. 140
Tel./fax: +40-264-590825; +40-264-594042
E-mail: emt@emt.ro
<http://chem.emt.ro>

ISSN 1843-6293

Grignard-reagensz kalciumszármazékokra történő heterogén katalitikus 1,4-adíciója Heterogenous Catalytic 1,4-addition of Grignard-reagents to Chalcones JUHÁSZ Kinga, HELL Zoltán.....	28
Kationos színezékek adszorpciója ortorombos α -MoO ₃ -on Adsorption of Cationic Dyes on Orthorhombic α -MoO ₃ KEDVES Endre-Zsolt, RAVASZ Alpár, PAP Zsolt, IERNÁDI Klára, Lucian BAIÁ.....	29
A Dinárokban kialakult Föhn hatása a Krassó-Szörény megyében begyűjtött esővíz ionkompozíciójára The Dinaric Alps Föhn effect on the Ionic Composition of Rainwater Collected in Caras-Severin County, Romania KERESZTESI Ágnes, SZÉP Róbert, BOGA Réka, BODOR Zsolt, TONK Szende, Ion-Andrei NITA.....	30
Domino gyűrűzárási reakciók O,N-heterociklusok előállítására Domino Cyclization Reactions for the Preparation of O,N-Heterocycles KIRÁLY Sándor Balázs, KAJTÁR Mihály, KOVÁCS Tibor, MÁNDI Attila, ANTUS Sándor, KURTÁN Tibor.....	31
Fejlesztési lehetőségek ipari szennyvízkezelésre a BorsodChem Zrt. TDI üzemében a nitrát ion koncentrációjának csökkentése céljából Development Option for Industrial Waste Water Treatment at BorsodChem Ltd. TDI Plant in Order to Decrease the Nitrate anion Concentration KORBÁCS Ákos, SZABÓ Éva, MARKÓ Árpád, FODOR Károly, FARKAS László.....	32
Reverzibilis kémiai hidrogéntárolás irídium-komplexekkel Reversible Chemical Hydrogen Storage Using Iridium Complexes KOVÁCS Henrietta, PAPP Gábor, PURGEL Mihály, KATHÓ Ágnes, JOÓ Ferenc, HORVÁTH Henrietta.....	33
DFT számítások sztereokémiai és sztereoselektivitás meghatározására DFT Calculations for Determination of Stereochemistry and Stereoselectivity KOVÁCS Tibor, KIRÁLY Sándor, TÓTH László, SZAPPANOS Ádám, ANTUS Sándor, KURTÁN Tibor, MÁNDI Attila.....	34
Királis tioéter-amin ligandumok szintézise és katalitikus tulajdonságainak vizsgálata Chiral Thioether-amine Ligands: Synthesis and Application in Catalysis MAJOR Máté Miklós, RÓVID Gergő, LENDVAY György, BÉNYEI Attila, BAKOS József, FARKAS Gergely.....	35
Kondo-csúcs felhasadása grafén kontaktusokhoz csatolt kvantumpöttyben Splitting of the Kondo Peak in a Quantum Dot Attached to Graphene Contacts MÁTHÉ Levente, Ioan GROSU.....	36
Imidazolium-alapú ionfolyadékok alkalmazása fehérjék elválasztására kapillaris zónaelektroforézis módszerrel Application of Imidazolium-based Ionic Liquids in the Separation of Proteins by Capillary Zone Electrophoresis MEZŐ Emerencia, PÁGER Csilla, MAKSZIN Lilla, KILÁR Ferenc.....	37
Termesztett gombafajok, illetve fajták összehasonlító vizsgálata klasszikus és noninvazív kémiai módszerrel Comparative Analysis of Cultivated Mushroom Species and Varieties by NIR Spectrometry and Classical Analytical Method MIKOLA Erika, FODOR Marietta.....	38
Aryl-etinil-porfirin származékok szintézise, szerkezet- és fotofizikai tulajdonságaik vizsgálata Synthesis, Characterization and Photophysical Properties of Aryl-ethynyl-porphyrins MOLNÁR Éva-Andrea, GÁL Emese, BRÉM Balázs, Luminița SILAGHI-DUMITRESCU.....	39
A <i>Saccharomyces cerevisiae</i> ferulinsav dekarboxiláz (ScFDC1) szubsztartományának vizsgálata Exploring the Substrate Scope of Ferulic Acid Decarboxylase (FDC1) from <i>Saccharomyces Cerevisiae</i> NAGY Emma Aletta Zsófia, NAGY Csaba Levente, TÓTOS Róbert, PAIZS Csaba, BENCZE László Csaba.....	40
Multisztereogén, új típusú cinkona (tio)négyzetamid organokatalizátor szintézise és alkalmazása Synthesis and Application of New Type Multistereogenic Cinchona (thio)squaramide Organocatalysts NAGY Sándor, DARGÓ Gyula, KISSZÉKELYI Péter, SIMON András, MÁTRAVÖLGYI Béla, BARABÁS János.....	41
Nekroptózist moduláló humán fehérjék bioszintézise Biosynthesis of Necroptosis Modulating Human Proteins SALAMON Pál, NAGY Katalin, KOVÁCS Zita, ALBERT Beáta, MIKLÓSSY Ildikó, LÁNYI Szabolcs, ORBÁN Csangor-K.....	42

Multisztereogén, új típusú cinkona (tio)négyzetamid organokatalizátor szintézise és alkalmazása

Synthesis and Application of New Type Multistereogenic Cinchona (thio)squaramide Organocatalysts

NAGY Sándor¹, DARGÓ Gyula¹, KISSZÉKELYI Péter¹, SIMON András², PhD, MÁT-
RAVÖLGYI Béla¹, PhD, BARABÁS Júlia², HÖLTZL Tibor², PhD, HUSZTHY Péter¹, DSc,
KUPAI József^{1*}, PhD

¹Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kar,
Szerves Kémia és Technológia Tanszék, 1111 Budapest, Műegyetem rkp. 3., jkupa@mail.bme.hu,
<http://kupaioigchem.wixsite.com/organocatalysisbme>

²Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kar,
Szervetlen és Analitikai Kémia Tanszék, 1111 Budapest, Műegyetem rkp. 3.

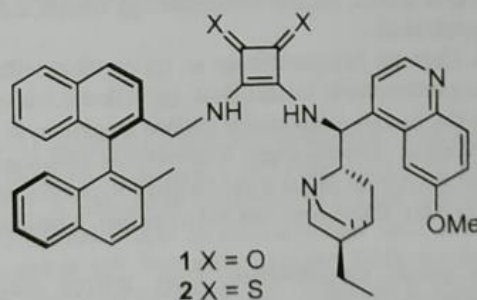
ABSTRACT

In our research group, new types of multistereogenic (thio)squaramide organocatalysts^{1,2} (1 and 2) were synthesized using commercially available starting materials. These catalysts were successfully applied in asymmetric *Michael* addition between acetylacetone and β -nitrostyrene, which is an important model reaction of the intermediates of several drug. High yields (up to 90%) and enantiomeric excesses (up to 98%) were achieved.

ÖSSZEFOGLALÓ

Kutatócsoportunkban axiális és centrális kiralitással is rendelkező új típusú, bifunkciós (tio)négyzetamid organokatalizátorokat^{1,2} (1 és 2) állítottunk elő a kereskedelmi forgalomban könnyen elérhető kiindulási anyagokból. Ezen katalizátorokat sikerrel alkalmaztuk a számos gyógyszerhatóanyag intermedierejének előállítására szolgáló aszimmetrikus modellreakcióban acetilaceton és β -nitrosztírol *Michael*-addíciójában kiváló termelési (>90%) és enantioszelektivitási (>98%) értékek mellett.

Kulcsszavak: organokatalizátor, cinkona, négyzetamid, tionégyzetamid, *Michael*-addíció.



Köszönettel tartozom az anyagi támogatásért: OTKA K112289, Servier-Beregi Doktorandusz ösztöndíj, Bolyai Kutatói ösztöndíj, ÚNKP-18-1-I.

[1] Rombola, M.; Rawal, V. H. *Org. Lett.* **2018**, 20, 514.

[2] Rombola, M.; Sumaria, C. S.; Montgomery, T. D.; Rawal, V. H. *J. Am. Chem. Soc.* **2017**, 139, 5297.