

Zespół II IChO PAN

Strona zespołu: <http://www.ichopan2.pl/>

Wybrane publikacje

- Direct, catalytic synthesis of carbapenams via cycloaddition/rearrangement cascade reaction: unexpected acetylenes' structure effect* A. Mames, S. Stecko, P. Mikołajczyk, M. Soluch, B. Furman, M. Chmielewski *J. Org. Chem.* **2010**, 75(22), 7580-7587.
- Ferrier-Petasis rearrangement of 4-vinyloxy-azetidin-2-ones: an entry to carbapenams and carbacephams* A. Koziół, B. Grzeszczyk, A. Koziół, O. Staszewska-Krajewska, B. Furman, M. Chmielewski *J. Org. Chem.* **2010**, 75(20), 6990-6993
- A formal synthesis of ezetimibe via Kinugasa cycloaddition/rearrangement cascade* S. Stecko, M. Michalak, M. Stodulski, A. Mames, M. Soluch, I. Panfil, B. Furman, M. Chmielewski *J. Org. Chem.* **2011**, 76, 6931-6936
- Synthesis of iminosugars via 1,3-dipolar cycloadditions reactions of nitrones to alpha,beta-unsaturated sugar aldonolactones (account)* S. Stecko, M. Jurczak, I. Panfil, B. Furman, B. Grzeszczyk, M. Chmielewski *Compt. Rend. Chim.* **2011**, 14, 102-125
- M. Maciejko, S. Stecko, O. Staszewska-Krajewska, M. Jurczak, B. Furman, M. Chmielewski *An entry to carbapenem antibiotics scaffold via asymmetric Kinugasa reaction* *Synthesis* **2012**, 2825-2839
- Practical one-pot synthesis of protected L-glyceraldehyde derivatives* S. Stecko, M. Michalak, M. Stodulski, Ł. Mucha, K. Parda, B. Furman, M. Chmielewski *Synthesis* **2012**, 2695-2698
- M. Śnieżek, S. Stecko, I. Panfil, B. Furman & M. Chmielewski *Total synthesis of ezetimibe, a cholesterol absorption inhibitor* *J. Org. Chem.* **2013**, 78, 7048-7057
- B. Grzeszczyk, S. Stecko, Ł. Mucha, O. Staszewska-Krajewska, B. Furman, M. Chmielewski *A practical preparation of the key intermediate for penems and carbapenems synthesis* *J. Antibiot.* **2013**, 66, 161-163
- B. Szechner, B. Furman, M. Chmielewski *Glycosyl hydroperoxides* *Carbohydr. Res.* **2013**, 369, 54-57
- B. Grzeszczyk, S. Stecko, Ł. Mucha, O. Staszewska-Krajewska, B. Furman, M. Chmielewski *A practical preparation of the key intermediate for penems and carbapenems synthesis* *J. Antibiot.* **2013**, 66, 161-163
- M. Śnieżek, S. Stecko, I. Panfil, B. Furman, Z. Urbańczyk-Lipkowska, M. Chmielewski *Thermal and Sc(OTf)₃ catalyzed 1,3-dipolar cycloaddition of open-chain nitrones to alpha,beta-unsaturated lactones: combined experimental and computational studies* *Tetrahedron Asymmetry* **2013**, 24, 89-103
- P. Szcześniak, S. Stecko, Olga Staszewska-Krajewska & B. Furman *Sugar-derived cyclic imines: one-pot synthesis and direct functionalization* *Tetrahedron* **2014**, 70, 1880-1888
- E. Maziarz & B. Furman *Acid catalyzed rearrangement of vinyl and ketene acetals* *Tetrahedron* **2014**, 70, 1651-1658
- O. Staszewska-Krajewska, W. Bocian, M. Maciejko, P. Szcześniak, K. Szymczak, M. Chmielewski & B. Furman *The use of carbonyl group anisotropy effect in determination of the relative configuration of carbapenams* *ARCIVOC* **2014**, 3, 143-153
- S. Stecko *Total synthesis of lacosamide* *J. Org. Chem.* **2014**, 79, 6342-6346
- M. Pieczykolan, A. Ulikowski, K. Kabala, K. Wolosewicz, M. Maciejko, B. Grzeszczyk, M. Jurczak, M. Chmielewski & B. Furman *Five- and Six-Membered Cyclic Nitrones derived from Sugars and Hydroxyacids: Synthesis and Applications (review)* *Curr. Org. Chem.* **2014**, 18, 1716-1730
- S. Stecko, B. Furman & M. Chmielewski *Kinugasa reaction: an "ugly duckling" of b-lactam chemistry (review)* *Tetrahedron* **2014**, 70, 7817-7844

Patenty

- S. Stecko *Sposób wytwarzania lakoamidu i jego analogów*
Polish Patent Appl. No. P-407238
- M. Michalak, P. Czerwiński *Sposób wytwarzania alkoholi trifluorometyloproparkilowych*
Polish Patent Appl. No. P-406150
- S. Stecko, A. Mames, B. Furman, M. Chmielewski: *Sposób wytwarzania aldehydowego związku β-laktamowego, związek pośredni, sposób wytwarzania związku pośredniego oraz zastosowanie związku pośredniego*
Polish Patent Appl. No. P-387331 (24.02.2009)
Int. Patent Appl. EP 2010/052171 (2010); WO 2010/097350 A1; *Chem. Abstr.* **2010**, 153,

333784

M. Chmielewski, B. Furman, S. Stecko, I. Panfil, M. Jurczak, P. Mikołajczyk, M. Soluch *Sposób wytwarzania związków karbapenamowych*

Patent No. PL 393 916 (14.02.2011);

Int. Patent Appl. PCT/PL2012/050005 (14.02.2012); WO 2012/112061 A1;

M. Śnieżek, I. Panfil, S. Stecko, M. Soluch, M. Mikołajczyk, M. Michalak, B. Furman, M. Chmielewski *Sposób wytwarzania podstawionych azetydynonów oraz związków pośrednich do ich syntezy*

Polish Patent Appl. No. P-395262 (15.06.2011)

Int. Patent Appl. PCT/PL2012/050022 (15.06.2012); WO 2012/173504

M. Michalak, M. Stodulski, S. Stecko, B. Furman, M. Chmielewski *Sposób wytwarzania O,O-ketali aldehydu L-glicerynowego* Polish Patent No. PL 397 120 (24.11.2011)

B. Grzeszczyk, S. Stecko, B. Furman, M. Chmielewski *Sposób wytwarzania (1'R,3R,4R)-4-acetoksy-3-(1'-(tertbutylodimetylosililoksy)etylo)-2-azetydynonu prekursora syntezy antybiotyków karbapenamowych*

Polish Patent Appl. P-402199 (21.12.2012)

T. Chojnacki, E. Ciepichal, W. Jankowski, E. Kula-Świeżewska, M. Chmielewski, M. Masnyk, R. Łysek, Z. Madeja, M. Rak *Trimethylamine derivatives of poly-cis and poly-trans line isoprene oligomers, method for their production and use*

Polish Patent Appl. No P-211824, P-382448 (17.05.2007)

Aktualnie realizowane granty

- Narodowe Centrum Nauki, Grant Fuga 2013-2015 *"Katalizowana chiralnymi kompleksami miedzi (I) reakcja nitronów z terminalnymi alkinami - enancjoselektywna synteza β-laktamów"* 2013/08/S/ST5/00569
- Narodowe Centrum Nauki, Grant Preludium 2012-2013 *„Zastosowanie nitronów pochodzenia cukrowego jako bloków budulcowych w syntezie karbapenamów karbapenemów”* 2011/03/N/ST5/04435
- Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2010-2014. *Cukry jako surowce odnawialne w syntezie produktów o wysokiej wartości dodanej* Projekt nr POIG.01.01.02-14-102/09. Zad. 3 (odpowiedzialny B. Furman). Zad. 4 i 5 (odpowiedzialny M. Chmielewski)
- Narodowe Centrum Nauki, Grant Opus 2014-2017 *„Badania nad przegrupowaniem acetali ketenów, N,O-acetali i związków pokrewnych katalizowanym kwasami Lewisa”* 2013/11/B/ST5/01188

Projekty badawcze realizowane we współpracy z przemysłem

- Inicjatywa Initech. ZPB/51/64927/IT2/10. *Opracowanie syntezy substancji farmaceutycznej ezetymibu - selektywnego inhibitora wchłaniania cholesterolu. 2009-2012*