Profesor wizytujący GUMed Pawel M. Kozlowski wyróżniony



Na łamach prestiżowego czasopisma *Angewandte Chemie International Edition* (1) ukazała się w sierpniu br. praca ze współautorstwem prof. Kozlowskiego (University of Louisville, USA), profesora wizytującego w Katedrze i Zakładzie Bromatologii GUMed. Profesor jest autorem korespondencyjnym tego artykułu pt. *Mercury Methylation by Cobalt Corrinoids: Relativistic Effects Dictate the Reaction Mechanism*. Przeprowadzone badania, zgodnie z deklaracją Autora w sekcji *Acknowledgements* ww. publikacji, były częściowo finansowane w ramach realizowanego w Katedrze i Zakładzie Bromatologii GUMed projektu badawczego NCN: Opus 9 (UMO-2015/17/B,ST4/03733), którego prof. Kozlowski jest kierownikiem. Jednocześnie Profesor jest promotorem doktoranta Katedry i Zakładu Bromatologii, realizującego swoją pracę doktorską w zespole w USA.

O wybitnym znaczeniu uzyskanych przez prof. Kozlowskiego nowatorskich wyników badań świadczy fakt nadania ww. publikacji, w oparciu o opinie recenzentów, statusu VIP (Very Important Paper). Z uwagi na wysokie walory merytoryczne artykułu, nadzwyczajną rangę uzyskanych wyników, a także przewidywane duże nim zainteresowanie na forum międzynarodowym, Profesor został zaproszony do umieszczenia informacji o ww. osiągnięciu naukowym zarówno w *ChemistryViews* (2), jak i *Chemical & Engineering News* (3) w celu bardziej efektywnego rozpropagowania w skali światowej nowatorskich wyników prac badawczych.

Metylacja rtęci jest bardzo ważnym procesem zarówno w aspekcie toksykologicznym, jak i enzymatycznym. Zespół kierowany przez prof. Kozlowskiego, stosując obliczenia kwantowo-mechaniczne z użyciem teorii funkcjonałów gęstości pokazał, że uwzględnienie efektów relatywistycznych zmienia zasadniczo pogląd na mechanizm reakcji metylacji nieorganicznego specjatu rtęci przy udziale cząsteczek kobalaminy (pochodnej witaminy B_{12}). Jest to pierwszy, opisany w literaturze światowej przykład ilustrujący, jak istotne znaczenie mogą mieć efekty relatywistyczne dla przebiegu procesów enzymatycznych.

1. Taye B. Demissie, Brady D. Garabato, Kenneth Ruud, Pawel M. Kozlowski, *Mercury Methylation by Cobalt Corrinoids: Relatyvistic Effects Dictate the Reaction Mechanism* Angew. Chem. Int. Ed. 2016, vol. 55(38) 11503-11506; DOI: 10.1002/anie.201606001
2. *Relativistic Effects in Enzymes*, ChemistryViews, Published date: 14 September 2016, http://www.chemistryviews.org/details/ezine/9791471/Relativistic_Effects_in_Enzymes.html
3. *Relativistic effects govern methyl transfer*, by Jyllian Kemsley, Chemical & Engineering News, Published September 19, 2016; Volume 94, Number 37, p. 8. http://cen.acs.org/articles/94/i37/Relativistic-effects-govern-methyl-transfer.html ■

