

KOMUNIKATY – ANNOUNCEMENTS

Weronika PRZYBYLSKA, Jadwiga ZABIELSKA - MATEJUK

ŚWIATOWY KONGRES NA TEMAT CIECZY JONOWYCH COIL-4

W czerwcu 2011 roku w USA odbył się Światowy Kongres na temat Cieczy Jonowych, w którym udział wzięło ponad 450 uczestników z całego świata. Celem Kongresu było przedstawienie najnowszych wyników badań naukowych prowadzonych w zakresie cieczy jonowych oraz możliwości ich zastosowania w przemyśle.

Słowa kluczowe: ciecze jonowe, biomasa, ochrona drewna, synteza

W dniach 15–18 czerwca 2011 roku w Waszyngtonie odbył się Międzynarodowy Kongres na temat Cieczy Jonowych (COIL), zorganizowany przez *American Chemical Society*. Kongres ten był czwartym z kolei spotkaniem najwyższej klasy naukowców zajmujących się cieczami jonowymi. Wcześniejsze spotkania odbyły się w Salzburgu (Austria, COIL-1; 2005), Yokohamie (Japonia, COIL-2; 2007) oraz w Cairns (Australia COIL-3; 2009). W tegorocznym Kongresie uczestniczyło ponad 450 uczestników z całego świata, w tym z USA, Australii, Chin, Korei, Indii, Portugalii, Irlandii Północnej, Niemiec, Danii, Wielkiej Brytanii, Hiszpanii, Francji, Austrii i Polski. Program naukowy Kongresu, uwzględniając wieloaspektowość działania szerokiej gamy nowatorskich związków organicznych jakimi są ciecze jonowe, obejmował takie obszary badawcze jak: chemia, separacja, kataliza i biotechnologia, materiały, energia odnawialna, biomasa, paliwa ze źródeł odnawialnych, farmaceutyki, biocydy.

Celem Kongresu było przedstawienie najnowszych wyników badań naukowych prowadzonych w zakresie cieczy jonowych oraz możliwości ich zastosowania w wielu gałęziach przemysłu. Obradom przewodniczył Robin D. Rogers,

Weronika PRZYBYLSKA, Instytut Technologii Drewna, Poznań, Polska
e-mail: W_Przybylska@itd.poznan.pl

Jadwiga ZABIELSKA - MATEJUK, Instytut Technologii Drewna, Poznań, Polska
e-mail: J_Zabielska@itd.poznan.pl

światowej sławy naukowiec w dziedzinie syntezy i badań nad cieczami jonowymi z Uniwersytetu w Alabamie. Program konferencji składał się z ośmiu wykładów plenarnych, 90 referatów oraz licznych dyskusji. Sesje posterowe, w trakcie których zaprezentowano ponad 180 posterów, umożliwiły naukowcom i inżynierom z całego świata wymianę doświadczeń i stanu wiedzy na temat cieczy jonowych i ich aplikacji. Tematami wiodącymi w wygłaszanych referatach były: właściwości cieczy jonowych, struktury, interakcje i aplikacje cieczy jonowych, ich zastosowanie w „zielonych” technologiach, elektrochemia oraz wykorzystanie cieczy jonowych w przetwarzaniu biomasy.

Nie jest łatwo omówić szeroką tematykę bardzo wartościowych prac przedstawianych na Kongresie, aby nie pominąć tych najważniejszych dla rozwoju nauki o cieczach jonowych oraz możliwości ich efektywnego wykorzystania. Codzienne, przedpołudniowe wykłady plenarne wygłaszane przez światowej sławy profesorów: K.R. Seddona, P.C. Trulove, M.B. O’Meara, D.W. Armstronga, Y. Koo, L.P.N. Rebelo, J. F. Brenecce, D.R. MacFarlane, oraz C.A. Angell stanowiły wartościowy wstęp do dalszej części obrad, czyli sesji tematycznych, w skład których wchodziło 90 referatów. Paul C. Trulove z Akademii Marynarki Wojennej Stanów Zjednoczonych w Annapolis przedstawił w ramach wykładu plenarnego nie tylko ciecze jonowe jako rozpuszczalniki biopolimerów, ale też udowodnił, że przez regulację parametrów procesu rozpuszczania w sposób kontrolowany można reorganizować sieć wiązań wodorowych w naturalnych biopolimerach. Zauważono intensyfikację poszukiwania nowych struktur i badań cieczy jonowych w kontakcie z naturalnymi polimerami celulozowymi i lignocelulozowymi.

Wielu znanych specjalistów prezentowało swoje wyniki badań nad cieczami jonowymi wykorzystywanymi w przetwarzaniu biomasy. Na szczególne zainteresowanie zasługują referaty: Katheriny Bica z Austrii oraz Ikenna Anugwoma z Finlandii, którzy przedstawili problematykę i wyniki badań rozpuszczania i frakcjonowania drewna za pomocą cieczy jonowych. Wśród szerokiej grupy uczestników kongresu znaleźli się również przedstawiciele Instytutu Technologii Drewna w Poznaniu: Jadwiga Zabielska – Matejuk i Weronika Przybylska oraz Andrzej Skrzypczak z Uniwersytetu Technologicznego w Poznaniu, którzy podczas konferencji przedstawili wyniki swoich badań nad syntezą i zastosowaniem pojedynczych i podwójnych cieczy jonowych z kationem amoniowym jako skutecznych środków ochrony drewna, jak również ich oddziaływaniem na drewno i glebę. Opracowanie nowych fungicydów na bazie cieczy jonowych do ochrony materiałów lignocelulozowych budziło zainteresowanie uczestników Kongresu. Wymienione prace badawcze realizowane są w ramach projektu rozwojowego nr POIG.01.03.01-30-074/08 oraz własnego nr NN 309070636 finansowanych ze środków Unii Europejskiej oraz MNiSzW. Wykorzystanie cieczy jonowych do rozpuszczania celulozy, a także rozdziału surowców lignocelulozowych w celu wyodrębnienia ich podstawowych składników chemicznych, prezentowane w licznych wystąpieniach kongresowych, pozwoliło potwierdzić słuszność i ak-

tualność podjętych w projekcie rozwojowym celów badawczych i zweryfikować uzyskane w tym zakresie wyniki własne.

Liczne dyskusje prowadzone po referatach i w trakcie sesji posterowych oraz w kularach potwierdzają, że czwarty Kongres na temat Cieczy Jonowych stanowił ważne forum wymiany doświadczeń pomiędzy przedstawicielami różnych dyscyplin badawczych oraz osób związanych z przemysłem stosującym ciecze jonowe. Następny światowy kongres o cieczach jonowych COIL-5 odbędzie się w Portugalii w 2013 roku, umożliwiając po raz kolejny specjalistom z całego świata przedstawienie najnowszych wyników badań z dziedziny cieczy jonowych.

THE 4th CONGRESS ON IONIC LIQUIDS

Summary

The 4th Congress on Ionic Liquids was held in Washington DC in USA in June 2011. The conference was attended by over 450 participants from around the world. The aim of the Congress was to present the latest achievements in the field of ionic liquids and possibilities of their use in industry.

Keywords: ionic liquids, biomass, wood protection, synthesis