

## CIECZE JONOWE Z ANIONEM AZOLANOWYM

**Juliusz PERNAK, Filip WALKIEWICZ**

*Institut Technologii i Inżynierii Chemicznej, Wydział Technologii Chemicznej,  
Politechnika Poznańska,  
e-mail: filip.walkiewicz@put.poznan.pl*

Ciecze jonowe zdobywają w ostatnich latach coraz większe zainteresowanie zarówno ze strony środowiska akademickich jak i przemysłowych. Co za tym idzie tej grupie związków są stawiane coraz wyższe wymagania, zarówno po stronie aplikacyjnej – projektowalność cieczy jonowych pod konkretne zastosowania, oraz znajomość ich wpływu na środowisko naturalne.

Przeważająca większość znanych obecnie cieczy jonowych układ azolowy posiada po stronie kationu, zdecydowano się zatem na otrzymanie grupy zarówno soli posiadających zdeprotonowany układ azolowy po stronie anionu. Otrzymano azolany amoniowe imidazoliowe oraz fosfoniowe. Dla zsyntezowanych azolanów (benzotriazolanów, 1,2,4-triazolanów, 2-metylo-4-nitroimidazolanów oraz 4-nitroimidazolanów) zostały wykonane podstawowe badania identyfikacyjne ( $^1\text{H}$  NMR,  $^{13}\text{C}$  NMR, analiza elementarna), określono lepkość dynamiczną uzyskanych układów. Ponadto wykonano szereg badań termoanalitycznych (TGA, DSC). Określono również aktywność przeciwdrobnoustrojową wobec chorobotwórczych grzybów, bakterii gram dodatnich i gram ujemnych. Zbadano również właściwości fungicydowe otrzymanych azolanów wobec grzybów atakujących rośliny oraz drewno. Została określona również fitotoksyczność otrzymanych soli.

Otrzymane związki zostały wykorzystane w reakcji alkilowania azoli, uzyskując wysoką wydajność oraz selektywność otrzymanego produktu unikając jednocześnie produktu ubocznego.