

## AMONIOWE CIECZE JONOWE Z PODSTAWNIKIEM CYKLOHEKSYLOWYM

**Roksana KORDALA, Bartosz MARKIEWICZ,  
Filip WALKIEWICZ, Juliusz PERNAK**

*Instytut Technologii i Inżynierii Chemicznej, Wydział Technologii Chemicznej,  
Politechnika Poznańska  
e-mail: roksana.kordala@wp.pl*

Czwartorzędowe sole amoniowe zawiązują ogromne zainteresowanie swoim specyficznym właściwościami, między innymi łącznie właściwościami powierzchniowo czynnymi z aktywnością biologiczną, działaniem elektrostatycznym, antykorozyjnym i biobójczym, które zależą ściśle od budowy kationu oraz anionu. Czynniki te oraz stosunkowo niska cena sprawiają, iż zainteresowanie przemysłu chemicznego czwartorzędowymi solami amoniowymi ciągle wzrasta.

Celem pracy była synteza i zbadanie podstawowych właściwości nowych par jonowych, których kation zawiera podstawnik cykloheksylowy. W pierwszym etapie otrzymano czwartorzędowe halogenki amoniowe w wyniku reakcji cykloheksyldimetyloaminy z odpowiednimi bromkami alkilowymi. Otrzymane związki stanowiły prekursorów syntezowanych cieczy jonowych. Po ich wyizolowaniu, oczyszczeniu i potwierdzeniu struktury poddano je wymianie jonowej z solami potasowymi anionów organicznych otrzymując nową grupę soli amoniowych.

Czystość syntezowanych związków potwierdzono za pomocą miareczkowania dwufazowego i chromatografii TLC. Zbadano również ich rozpuszczalność w wodzie i popularnych rozpuszczalnikach organicznych. Za pomocą techniki magnetycznego rezonansu jądrowego, protonowego  $^1\text{H}$  NMR i węglowego  $^{13}\text{C}$  NMR potwierdzone zostały struktury otrzymanych związków. Ponadto mierzona została lepkość, przemiany fazowe (na podstawie DSC) oraz stabilność termiczna (TG).