

SYNTEZA I ZASTOSOWANIE SOLI POLIPIRYLIDYNIOWYCH

Krzysztof WASIŃSKI Juliusz PERNAK

*Instytut Technologii i Inżynierii Chemicznej, Wydział Technologii Chemicznej,
Politechnika Poznańska, e-mail: krzychu_tomek1@wp.pl*

W ostatnich latach odnotowano znaczący wzrost ilości doniesień na temat syntezy, właściwości i możliwości wykorzystania cieczy jonowych. Synteza tej nowej grupy soli, a następnie ich wdrożenie do powszechnego użytku pozwoliły na opracowanie nowych przyjaznych środowisku naturalnemu technologii. Kluczowe znaczenie odgrywa możliwość „zaprojektowania” związku już na wstępnym etapie badań. Nie bez znaczenia pozostaje również połączenie niskich kosztów produkcji wraz z unikalnymi własnościami fizykochemicznymi.

Celem pracy była synteza, zbadanie podstawowych własności nowych soli polipirolidyniowych. W pierwszym etapie syntezy handlowy roztwór chlorku diallilodimetyloamoniowego poddano reakcji polimeryzacji inicjowanej dichlorowodorkiem 2,2'-azobis-(2-metylopropionoamidyny). Reakcję prowadzono w atmosferze ochronnej przez 48 godzin. Otrzymany polimer po wysuszeniu stanowił prekursor syntezowanych polisoli. Następnie dokonano wymiany anionu chlorkowego na inne aniony nieorganiczne jak i organiczne. Ostatecznie oczyszczono surowe produkty syntezy. Reakcje wymiany przebiegły z dużą wydajnością.

Za pomocą techniki magnetycznego rezonansu jądrowego, protonowego ^1H NMR i węglowego ^{13}C NMR zostały potwierdzone struktury syntezowanych związków. Zbadano ich rozpuszczalność, a także stabilność termiczną.

Literatura

- [1] Brand F., Dautzenberg H., Jaeger W., Hahn M: *Polyelectrolytes with various charge densities: Synthesis and characterization of diallyldimethylammonium chloride - acrylamide copolymers*. Die Angewandte Makromolekulare Chemie 1997, **248**, 41-71
- [2] Dautzenberg H., Görnitz E., Jaeger W. *Synthesis and characterization of poly(diallyldimethylammoniumchloride) in a broad range of molecular weight* Macromol. Chem. Phys. 1998, **199**, 1561–1571