

# Konsekwencje i praktyczne znaczenie intramolekularnej reakcji degradacji PHB

Michał Kawalec, Piotr Kurcok, Grażyna Adamus, Marek Kowalczuk

*Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych, Polska Akademia Nauk, ul. M. Curie-Skłodowskiej 34, Zabrze, Polska*

Kontrola właściwości termicznych termoplastów ma zasadnicze znaczenie z technologicznego punktu widzenia, ponieważ są one przetwarzane głównie w stopie. Znajomość mechanizmu degradacji pozwala przewidzieć a nawet kontrolować stabilność termiczną materiałów polimerowych. Jednak kontrola stabilności termicznej może również oznaczać możliwość pozyskiwania cennych oligomerycznych produktów nawet w stosunkowo niskich temperaturach w przypadku obniżenia stabilności termicznej materiału.

Na temat mechanizmu degradacji poli([R]-3-hydroksymaślanu) (PHB), który jest dobrze znanym termoplastem, ukazało się wiele publikacji [1,2]. Jednak dopiero w ubiegłym roku opublikowano pracę dotyczącą mechanizmu degradacji PHB zachodzącej już w umiarkowanych temperaturach [3].

W tym komunikacie zostaną omówione konsekwencje oraz znaczenie degradacji PHB wg mechanizmu jonowego zarówno w syntezie biomimetycznego poli(R,S-3-hydroksymaślanu) jak i przy otrzymywaniu makromonomerów z naturalnego PHB.

*Autorzy dziękują za wsparcie finansowe grantom: EFS-2.6 ZPORR Nr Z/2.24/II/2.6/17/04 RFSD oraz 6PR UE – BIOMAHE FP6-509232.*

- [1] N. Grassie, E.J. Murray, P.A. Holmes, *Polym. Degrad. Stab.* **6**, 47 (1984).
- [2] F.D. Kopinke, M. Remmler, K. Mackenzie, *Polym. Degrad. Stab.* **52**, 25 (1996).
- [3] M. Kawalec, G. Adamus, P. Kurcok, M. Kowalczuk, I. Foltran, L. Focarete, M. Scandola, *Biomacromolecules* **8**, 1053 (2007).