# Recikliranje plastičnog otpada

*Ljerka Kratofil Krehula*

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu

Zavod za polimerno inženjerstvo i organsku kemijsku tehnologiju

Maruličev trg 19, 10000 Zagreb

krehula@fkit.hr

Sve intenzivnija primjena polimernih materijala, uz posljedično povećanje količine ovakvog otpada, dovodi do potrebe za prikladnim mjerama njegova zbrinjavanja. Povećanje količine otpada općenito donosi brojne negativne posljedice: narušava se prirodna ravnoteža, onečišćuje se okoliš, ugrožava ljudsko zdravlje i život, nastaju klimatski poremećaji, kao i problemi u gospodarstvu. Polimerni materijali u većini slučajeva nisu biorazgradljivi pa se takav otpad ne može uključiti u prirodne kružne tokove. Iz navedenih je razloga gospodarenje polimernim otpadom iznimno važna djelatnost koja zahtijeva stručan pristup, u skladu s donošenjem i provođenjem zakonskih propisa. Plastični otpad čini vrlo velik udio u komunalnom otpadu, najvećim dijelom kao ambalaža, pa se njegova količina na odlagalištima nastoji svesti na najmanju moguću mjeru što je obuhvaćeno europskom direktivom koja nalaže potpuni prestanak odlaganja polimernog otpada do 2020. godine („Zero Plastics to Landfill by 2020'). Zbog toga se sve intenzivnije provode postupci recikliranja, a potpuno se nastoji izbjegavati odlaganje plastičnog otpada jer je ovakav postupak štetan za okoliš i potpuno ekonomski neprihvatljiv. Primjena određenog postupka recikliranja ovisi o vrsti plastičnog otpada, raspoloživoj količini i heterogenosti te o organizaciji prikupljanja, tj. društvenoj infrastrukturi. Cjelokupan proces zbrinjavanja plastičnog otpada sastoji se od prikupljanja, transporta i pripreme za obradu (pranje, usitnjavanje). Ovako pripremljeni plastični otpad može se zatim reciklirati mehaničkim i kemijskim postupcima ili energetski oporaviti.

Predavanje će dati pregled tehnologija za recikliranje plastičnog otpada kao i konkretne primjere i rezultate istraživanja recikliranja polimernih materijala mehaničkim i kemijskim postupcima (recikliranje PET boca i polietilenskih folija).