

Uvodnik

Nije popularno, ali ovaj sveščić izlazi kao dvo-broj jer je to jedan od načina da se prebrode ova krizna vremena. Dio kategoriziranih radova je iz Austrije. Dva su razloga tomu. Već godinama imamo relativno malo tekstova koji se odnose na preradu, što je donekle odraz stanja u našem gospodarstvu, ali i posljedica malog broja znanstvenika i stručnjaka koji se bave tim važnim dijelom polimerstva. Susjedna Austrija uz jako razvijen turizam ima i jaku industriju, između ostalog i plastičarsku. Upravo je to drugi razlog. Naime, nakon vrlo uspješnog posjeta prošlog proljeća austrijskom polimernom grozdu Gornje Austrije (nj. *Kunststoff-Cluster, KC*), o čemu smo već pisali (Polimeri 32(2011)1, 46-47), odlučili smo čitateljstvo pobliže upoznati s tom u Austriji izuzetno uspješnom grupacijom. O čemu dovoljno govori sljedeće: *Gornja Austrija zauzima 14 % austrijskog teritorija, na kojem obitava 17 % stanovništva, ostvaruje 25 % austrijske industrijske proizvodnje i 27 % izvoza. Nezaposlenost je u tom dijelu Austrije bila u 2010. oko 4,5 % (u ostalim dijelovima zemlje u to vrijeme oko 6,9 %).* Na europskoj razini austrijski grozd smatraju vodećim, a posebnost je svakako što su mnogi od njegovih članova izravni konkurenti. Dobrom organizacijom plastičarski grozd postao je neutralna platforma koja je uvelike omogućila dobro napredovanje malih i srednjih pogona. Upravo stvorenu kulturu kooperacije, kojom je spriječena dominacija velikih poduzeća, mnogi poznavatelji austrijske plastičarske struke smatraju najvećim uspjehom grozda. Iako kod nas, na žalost, nema više velikih pogona i poduzeća, mnoga iskustva koja su primjenjiva na male i srednje pogone mogla bi zaživjeti i ovdje. Ali za to je potrebna dobro osmišljena politika, koja je i omogućila takav uspjeh austrijskoga plastičarskoga grozda. Dok svjetska plastičarska industrija, usprkos recesiji, ostvaruje pozitivne rezultate, kod nas ona sustavno propada. Nekoliko mjeseci od izlaska posljednjeg broja časopisa, još je nejasna sudbina posljednjega velikog proizvođača plastike u nas, *DIOKI*-ja. Mnogo je toga u igri, ali čini se da nitko ne razmišlja da bi nam, uz uspješno vođenje, jedna profitabilna proizvodnja, koja bi

ujedno smanjila golem uvoz plastičnih proizvoda, dobro došla.

Plastika je još uvijek u očima javnosti materijal koji treba izbjegavati. Struka se najmanje čuje, ali dušebrižnika ne nedostaje. No to nije samo naš problem. Iako je u prosincu 2011. *Europska direkcija za sigurnost hrane* (e. *European Food Safety Authority*) ponovno objavila svoje mišljenje, da ni nakon vrlo detaljnih ispitivanja nisu ustanovljeni nikakvi rizici kao rezultat djelovanja BPA (bisfenol A), protivnici te i sličnih kemikalija, koje su u nečijoj *nemilosti*, ostaju i dalje ustrajni u svojim tvrdnjama. Posebno u Francuskoj, gdje je zbog velikog straha i nesigurnosti koja je izazvana u javnosti izgledna kao jedina mogućnost zabrana BPA, unatoč tomu što njihova nacionalna agencija *ANSES* (f. *Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail*) naglašava da sva ispitivanja još nisu završena. Iz tog je razloga kao važan cilj postavljena zabrana BPA do 2014. za svu ambalažu koja dolazi u dodir s hranom ili malom djecom, trudnicama i starijim osobama. No možda se ne treba čuditi takvim stajalištima, jer je mjerodavnima često važnija informacija koju mogu pročitati na internetu (kojih je većina u redu, ali ima i potpunih nebuloza) nego mišljenje certificiranih nezavisnih laboratorija.

Slična su nastojanja i sa zabranom plastičnih vrećica. Čak se i u Njemačkoj javljaju *zeleni* s idejom o zabrani, iako je u Njemačkoj sustav sakupljanja i odvajanja otpada jako dobro organiziran, tako da se velik postotak rabi kao sekundarna sirovina. Do sada je, što se tiče plastičnih vrećica, prema podacima njemačkoga *Udruženja proizvođača plastične ambalaže* (nj. *Industrievereinigung Kunststoffverpackungen e.V., IK*), najvećega takvog udruženja u Europi, postignuta kvota recikliranja od oko 97 %. Osim toga većina Nijemaca smatra izjave *zelenih* pomalo uvredljivima, jer impliciraju da građani jednostavno sve bacaju oko sebe. No dobrom politikom sakupljanja i odvajanja otpada više od 90 % potrošača odlaže svoju ambalažu u posebne spremnike. Pedantni Nijemci izračunali su da stanovnici u prosjeku godišnje troše oko

65 plastičnih vrećica, prosječne težine 15 grama. To znači količinu polietilena od 975 grama, za čiju je proizvodnju potrebna gotovo jednaka količina nafte kao i za litru benzina. Uz prosječnu potrošnju od 7,5 L/100 km, to odgovara potrošnji za prijeđenih 13 km. Uz takvo tumačenje vidljivo je da vrećice neznatno utječu na okoliš, čak i u usporedbi s ostalom plastičnom ambalažom. Problem s vrećicama je što su one vidljive u okolišu, ako se nekontrolirano odbacuju.

Postalo je vrlo moderno zahtijevati uvođenje biorazgradljivih plastičnih proizvoda. Pritom je udio takve plastike na tržištu vrlo malen, a zaobilazi se činjenica da se ti proizvodi prilično dugo razgrađuju isključivo kompostiranjem u posebnim uvjetima. Dakle ni to nije rješenje za problem odbačene ambalaže u okolišu.

Stanje na području polimerstva u svijetu stalno se mijenja, uglavnom nabolje. Osim ambalaže, o kojoj se najviše piše, ali najčešće s negativnim predznakom, jako su razvijena i mnoga druga područja primjene. Osobito se razvija područje polimernih kompozita vezano uz razvoj alternativnih, obnovljivih izvora energije; lopatice za vjetroeletrone izrađuju se od vlaknima ojačane epoksidne ili poliesterske smole ili njihovih hibrida. Na taj način omogućena je relativno mala masa velikih lopatica. Najveća do sada proizvedena dugačka je 73,5 m i bit će postavljena na polje vjetroelettrana u Alstomu, u Francuskoj. Isto tako vidljiv je velik napredak u primjeni polimera za izradu fotonaponskih materijala. Sretna okolnost, za sada, jest da naš časopis dobiva najnovije informacije od proizvođača, prerađivača i krajnjih korisnika te da ih na ovaj način možemo prenijeti barem uskom krugu. Zato je velik dio tekstova na hrvatskom jeziku. Uvijek smo se zalagali za svojedobno proklamiranu politiku *MZOS*-a: *Radi razvoja hrvatskoga znanstvenog jezika*, Ministarstvo *osigurava potporu izdavanju časopisa na hrvatskom jeziku uz objavljivanje sažetaka, bibliografskih podataka i ključnih riječi na engleskom jeziku*.

Ironično, možda će nas upravo to stajati daljnje izlaženja.

Đurđica ŠPANIČEK