

## u spomen

### Dr. sc. RADIVOJE VUKOVIĆ, dipl. ing. kemije (1937.–2007.)

Dr. sc. Radivoje Vuković, kolega i prijatelj, iznenada nas je zauvijek napustio 9. rujna 2007. godine. Poznat u domaćim i međunarodnim znanstvenim krugovima, znanošću se počeo baviti vrlo rano, a tijekom vremena njegov je životni put bio sve više i više ispunjen radošću otkrivanja znanstvenih istina. Radio je do kraja života, svjestan da je rad fantastičan ubrzivač svijesti, mišljenja i osjećaja svijeta, s motom: "U znanosti se stvara zato što nešto iz duše došaptava ili diktira sljedeći korak i nikad se ne zna kako će završiti ili ispasti, a misao odlazi dalje nego li smo računali..."

Rođen je 14. siječnja 1937. godine. Studirao je kemiju na Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, gdje je diplomirao 1961., magistrirao na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1968. ("Kopolimerizacija stiren-akrilonitril praćena pirolitičkom razgradnjom uz upotrebu plinske kromatografije") te doktorirao na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu ("Sinteza i polimerizacija optički aktivnih 2-fenil-alkil-vinil etera") 1973., a za znanstvenog savjetnika izabran je 1987. godine.

Priručivanje novih polimernih materijala zahtijevanih svojstava fizikalnim miješanjem polimera te procjena višekomponentnih polimernih sustava na osnovi detaljnog poznavanja osnovnih principa mješljivosti polimera, kao što su termodinamika ravnoteže i neravnoteže, razdvajanje faza, interakcije na granici faza, kompatibilizacija, reologija i sl., bilo je područje koje ga je interesiralo do kraja života, a učinkovit uvod u to područje dobio je na University of Massachusetts Amherst, Polymer Science and Engineering Department, SAD, od profesora Karasza, gdje je proveo akademsku godinu 1977./78. U svojstvu pozvanog znanstvenika na istom Sveučilištu boravio je u više navrata.

Cijeli radni vijek R. Vuković proveo je u kemijskoj industriji. Radio je u OKI-u, Zagreb (1962.–1967.) i INI (1967.–2001.). Kao osoba razvijenih organizacijskih i rukovodnih sposobnosti, bio je član Poslovnog odbora, a kasnije i predsjednik Poslovnog odbora INE – Istraživanja i razvoja. Kao umirovljeni znanstvenik bio je suradnik u INI – Sektoru istraživanja i razvoja do kraja života.

Bio je voditelj istraživačkih projekata u INI, glavni istraživač na međunarodnim projektima: "Utjecaj kemijske strukture na mješljivost polimera", NSF, JFP 551 (1985.–1998.) i JFP 902 (1989.–1994.); "Razvoj novih materijala na osnovi polimer blenda i kompozita", direktor UNDP/UNIDO (1987.–1991.), koordinator svih projekata iz području polimera koje je financiralo Ministarstvo znanosti RH (1988.–1990.): "Mješavine reaktivnih alternirajućih i statističkih kopolimera", (1991.–1996.); "Novi polimeri za posebne namjene", (1997.–2001.); "Reaktivni polimeri za specijalne namjene", (2002.–2006.).



Znanstveno-istraživački rad R. Vukovića u području kemije i tehnologije polimera odnosio se na sintezu, karakterizaciju i primjenu polimera, posebno alternirajućih polimera, polimernih kapljevih kristala, polimer-polimer mješavina, polimernih aditiva za poboljšanje tečenja nafte i derivata te molekularski tiskanih polimera.

R. Vuković bio je iznimno uspješan znanstvenik. Objavio je više od 130 znanstvenih, stručnih i preglednih radova u domaćim i stranim časopisima, od čega 73 publikacije koje se citiraju u Science Citation Indexu (oko 550 citata), 11 patenata i približno 80 radova objavljenih u zbornicima međunarodnih i domaćih skupova.

Osnovno opredjeljenje R. Vukovića bio je znanstveni pristup rješavanju problema, uz nastojanje da se teorijski rezultati primijene u praksi. Stoga je 1983. i 1984. godine sa suradnicima zaštitio nekoliko postupaka dobivanja aditiva za maziva ulja, što je u suradnji s Mazivima-Zagreb afirmiralo tržišne pozicije INE i njezinih proizvoda. Na osnovi dugolančanih estera metakrilne kiseline, tehnologijom direktne polimerizacije smjese u baznom ulju proizvode se u Mazivima-Zagreb d.o.o. punih petnaest godina bifunkcionalni aditivi za mineralna ulja pod komercijalnim nazivima INA Viskokril. Početak vlastite proizvodnje zamijenio je uvoz polimernih aditiva, a INU uvrstio u red samo nekoliko svjetskih proizvođača polimernih aditiva. Rezultati rada na razvoju postupka za proizvodnju polimernih aditiva za maziva ulja omogućili su nastavak istraživanja na razradi i primjeni vlastitog postupka sinteze aditiva za poboljšanje reoloških karakteristika plinskog kondenzata. R. Vuković je sa suradnicima 1992. godine zaštitio postupak proizvodnje tih aditiva, čije se karakteristike mogu "krojiti" prema karakteristikama plinskog kondenzata. Tijekom listopada 2003. godine u pogonu Aditivi Maziva-Zagreb d.o.o. proizvedene su prve količine tog aditiva za poboljšanje reoloških svojstava plinskog kondenzata i niskoparafinske nafte, pod nazivom INA Viskokril APK 100.

R. Vuković pokazivao je veliku sklonost suradnji, posebice povezivanju naših znanstvenika s najrazvijenijim istraživačkim središtima u svijetu. Inicirao je suradnju sa znanstvenim organizacijama Institut Ruđer Bošković i Fakultet Kemijskog inženjerstva i tehnologije te suradnju s Polymer Science and Engineering Department, University of Massachusetts Amherst. Bio je voditelj Sekcije za polimere u HKD i HDKI, član Upravnog odbora odnosno Predsjedništva u tim društvima te član međunarodnih organizacija ICTA i LC Society. Bio je organizator i voditelj nekoliko domaćih i međunarodnih skupova.

R. Vuković bio je pacifist, kozmopolit i humanist. Žudio je za svijetom jasnih ciljeva, svijetom znanja, svijetom humanosti, zaštite demokratskih načela, zaštite ljudskih prava, zaštite ljudskih manji-

na, širenja slobode, prava i sigurnosti za sve građane, svijetom slobode, uspješnoga gospodarskog razvoja, ukratko: svijetom boljeg i kvalitetnijeg življenja za sve. Uobraženosti su mu bile smiješne, nesigurnost prirodna, a dijalog i toleranciju smatrao je nužnima da bi se vratilo nešto od izgubljene topline svijeta. Prema svojim se suradnicima uvijek odnosio prijateljski i korektno, spreman pomoći savjetom i djelom.

R. Vuković ostat će zapamćen ne samo po svome plodnom znanstvenom radu svjetskoga ugleda već i kao osoba nevjerojatne ustrajnosti, strpljivosti, razumijevanja i tolerancije. Nenadoknativ gubitak osjećat će njegovi prijatelji, izravni i neizravni suradnici iz zemlje i inozemstva, INA – Sektor Istraživanje i razvoje, a nadasve njegova obitelj.

*dr. sc. Grozdana Bogdanić*  
*dr. sc. Ana Erceg Kuzmić*