

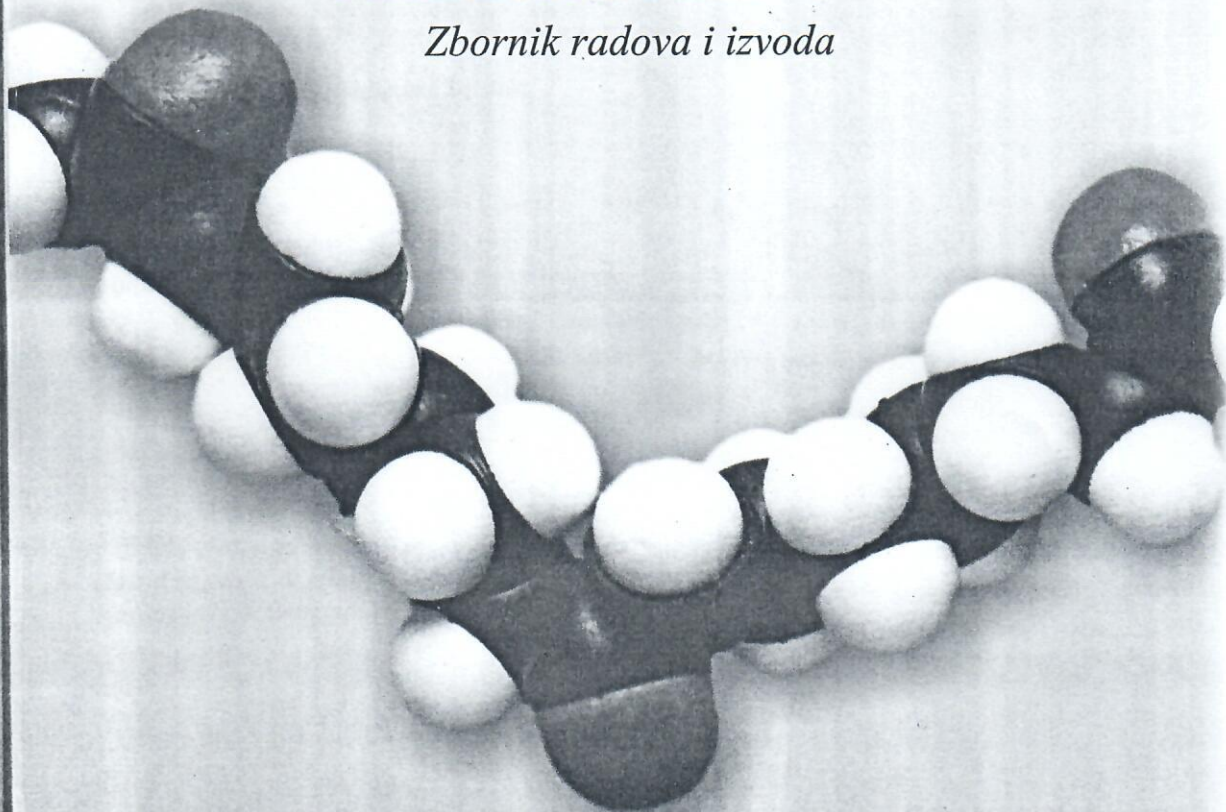
M64 / 1

UNIJA HEMIJSKIH DRUŠTAVA JUGOSLAVIJE
SRPSKO HEMIJSKO DRUŠTVO



XIII
JUGOSLOVENSKI SIMPOZIJUM
O HEMIJI I TEHNOLOGIJI
MAKROMOLEKULA

Zbornik radova i izvoda



YU MAKRO 2001

Zlatibor, 27-29. juna

**XIII JUGOSLOVENSKI SIMPOZIJUM
O HEMIJI I TEHNOLOGIJI MAKROMOLEKULA,
Zlatibor, 27-29. juna 2001.
Zbornik radova i izvoda**

Simpozijum je organizovan uz pomoć

Ministarstva za nauku, tehnologiju i razvoj Republike Srbije

Izdaje

Srpsko hemijsko društvo

Karnegijeva 4/III, Beograd, tel./fax: 011 3370 467

www.shd.org.yu, e-mail: SHD@elab.tmf.bg.ac.yu

Za izdavača

Branislav Ž. Nikolić, predsednik Društva

Urednici

Katarina Jeremić

Slobodan Jovanović

Ivanka Popović

Tiraž

150 primeraka

Štampa

Zavod za grafičku tehniku, Tehnološko-metalurškog fakulteta

Karnegijeva 4, Beograd, tel./fax: 011 3370 492

**XIII JUGOSLOVENSKI SIMPOZIJUM O HEMIJI I TEHNOLOGIJI
MAKROMOLEKULA**

ORGANIZUJE SRPSKO HEMIJSKO DRUŠTVO
U IME UNIJE HEMIJSKIH DRUŠTAVA JUGOSLAVIJE

NAUČNI ODBOR SIMPOZIJUMA

Slobodan Jovanović, predsednik

Vladimir Divjaković

Branko Dunjić

Jasna Đonlagić

Milutin Govedarica

Jovanka Filipović

Dušan Kostoski

Predrag Lukić

Dušanka Petrović-Đakov

Milenko Plavšić

Ljiljana Rašković

Dragoslav Stoilković

Ivanka Popović

ORGANIZACIONI ODBOR

Ivanka Popović, predsednik

Jaroslava Budinski-Simendić

Dragan Babić

Katarina Jeremić

Jelena Jovanović

Lynne Katsikas

Željko Stojanović

Simonida Tomić

Sava Veličković

Slobodan Jovanović

*Dragocenu finansijsku podršku, koja je omogućila održavanje
XIII Jugoslovenskog simpozijuma o hemiji i tehnologiji makromolekula, dali su:*

Generalni pokrovitelj

DUGA HOLDING a.d., Beograd

Pokrovitelji

Ministarstvo za nauku, tehnologiju i razvoj Republike Srbije

PIGMENTUM – ekskluzivni zastupnik CIBA CHEMICALS, Beograd

Sponzori

D.P. GALENIKA - KLIRIT, Zemun

SINTELON D.D., Bačka Palanka

FENOLIT d.d., Borovnica, Slovenija

Pomagači

PETROHEMIJA, Pančevo

TIGAR, Pirot

FAMAMBALAŽA, Kruševac

Simpozijum su finansijski podržali i:

BUKULJA, Beograd

A+G TECHNIK, Valjevo

SZR PLASTIK, Novi Sad

PRVA PETOLETKA, PPT-ZAPTIVKE A.D., Trstenik

SPEKTAR, Čačak

**MATRIČNA POLIMERIZACIJA METAKRILAMIDA
U PRISUSTVU POLI(ITAKONSKE KISELINE)
TEMPLATE POLYMERIZATION OF METHACRYLAMIDE
IN THE PRESENCE OF POLY(ITACONIC ACID)**

Jovanka Filipović, Melina Kalagasidis-Krušić, Dušanka Petrović-Đakov,
Jasna Vuković, Lynne Katsikas

Tehnološko-metalurški fakultet, Karnegijeva 4, 11 000 Beograd

Pri matičnoj polimerizaciji (template polymerization) monomer polimerizuje u prisustvu polimera matrice. Ovakav specifičan oblik propagacije dovodi do nastajanja kompleksa između monomera i polimera-matrice usled intermolekulskih interakcija, koje mogu biti jonske interakcije ili vodonične veze. Prisustvo polimera-matrice utiče na kinetiku reakcije, strukturu i konformaciju novog polimera, a u slučaju kopolimera utiče na promene konstanti reaktivnosti.

Mehanizam matične polimerizacije može se klasifikovati u dva idealna slučaja: tip I ('zip') i tip II ('pick up') mehanizam, koji je određen vrstom intermolekulskih interakcija između molekula monomera i polimera matrice.

Proučavana je matična polimerizacija metakrilamida (MAM) u prisustvu poli(itakonske kiseline) (PIK), radikalnom polimerizacijom u vodi na 40°C u prisustvu amonijum-persulfata kao inicijatora. Polazeći od različitog početnog sastava PIK i MAM, sintetizovano je osam kompleksa, koji su karakterisani ispitivanjem rastvorljivosti u različitim organskim rastvaračima, određivanjem graničnih viskozitetnih brojeva u 0.1M NaOH, snimanjem DSC i TG termograma, kao i FTIR spektara.

Granični viskozitetni broj raste sa porastom sadržaja PIK i dostiže maksimalnu vrednost za odnos MAM/PIK 2:1, a zatim opada sa porastom sadržaja PIK u polaznoj smeši.

TG krive pokazuju da su kompleksi stabilniji od čiste PIK. Endotermni pik na DSC termogramu, u temperaturnom intervalu od 420 do 460K ukazuje na razaranje kompleksa, a degradacija polimernih komponenti počinje iznad 460 K.