

Srpsko hemijsko društvo  
Serbian Chemical Society



**XLIX SAVETOVANJE  
SRPSKOG HEMIJSKOG  
DRUŠTVA**

**PROGRAM**

**I**

**KRATKI IZVODI RADOVA**

**49<sup>th</sup> Meeting of the Serbian Chemical Society**

**Programme  
&  
Book of Abstracts**

Kragujevac, 13-14. maj 2011.  
Kragujevac Serbia, May 13-14, 2010

CIP - Каталогизacija у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

54(048)

66(048)

СРПСКО хемијско друштво (Београд). Саветовање (49 ; 2011 ; Крагујевац)  
Program ; #i #Kratki izvodi radova = Programme = #& #Book of Abstracts /  
XLIX savetovanje Srpskog hemijskog društva, Kragujevac, 13-14. maj 2011. =  
49th Meeting of the Serbian Chemical Society, Kragujevac, Serbia,  
May 13-14, 2011 ; [organizator] Srpsko hemijsko društvo = [organized by]  
Serbian Chemical Society ; [urednici, editors Živoslav Tešić, Miloš Đuran,  
Aleksandar Dekanski]. - Beograd : Srpsko hemijsko društvo = Serbian  
Chemical Society, 2011 (Beograd : Razvojno-istraživački centar grafičkog  
inženjerstva TMF). - XIII, 162 str. : graf. prikazi ; 24 cm

Radovi uporedo na srp. i engl. jeziku. - Tekst ćir. i lat. - Tiraž 200. –  
Napomene i bibliografske reference uz tekst.

ISBN 978-86-7132-045-0

1. Српско хемијско друштво (Београд)

a) Хемија - Апстракти b) Технологија - Апстракти

COBISS.SR-ID 183591692

***XLIX SAVETOVANJE SRPSKOG HEMIJSKOG DRUŠTVA, KRAGUJEVAC, 13-14. MAJ 2011.  
PROGRAM I KRATKI IZVODI RADOVA***

*49<sup>TH</sup> MEETING OF THE SERBIAN CHEMICAL SOCIETY, KRAGUJEVAC, SERBIA, MAY 13-14, 2011  
PROGRAMME AND BOOK OF ABSTRACTS*

*Izdaje / Published by*

***Srpsko hemijsko društvo / Serbian Chemical Society***

*Karnegijeva 4/III, 11000 Beograd, Srbija*

*tel./fax: +381 11 3370 467; www.sbd.org.rs, E-mail: Office@sbd.org.rs*

*Za izdavača / For Publisher*

***Ivanka POPOVIĆ, predsednik Društva***

*Urednici / Editors*

***Živoslav TEŠIĆ***

***Miloš ĐURAN***

***Aleksandar DEKANSKI***

*Dizajn korica, slog i kompjuterska obrada teksta / Cover Design, Page Making and Computer Layout*  
***Aleksandar Dekanski***

*Tiraž / Circulation : 200 primeraka / 200 Copy Printing*

ISBN 978-86-7132-045-0

*Štampa / Printing*

***Razvojno-istraživački centar grafičkog inženjerstva, Tehnološko-metalurški fakultet,  
Karnegijeva 4, Beograd, Srbija***

**Naučni Odbor**  
*Scientific Committee*

*Živoslav TEŠIĆ, predsednik (chair)*

*Jelena BAJAT*

*Živadin BUGARČIĆ*

*Tanja ĆIRKOVIĆ VELIČKOVIĆ*

*Jasna ĐONLAGIĆ*

*Miloš ĐURAN*

*Ivan Gutman*

*Ivanka HOLCLAJTNER ANTUNOVIĆ*

*Zorica KNEŽEVIĆ JUGOVIĆ*

*Branko MATOVIĆ*

*Dragana Milić*

*Dušanka MILOJKOVIĆ OPSENICA*

*Srdan PEJANOVIĆ*

*Velimir POPSAVIN*

*Bojan RADAČ*

*Maja RADETIĆ*

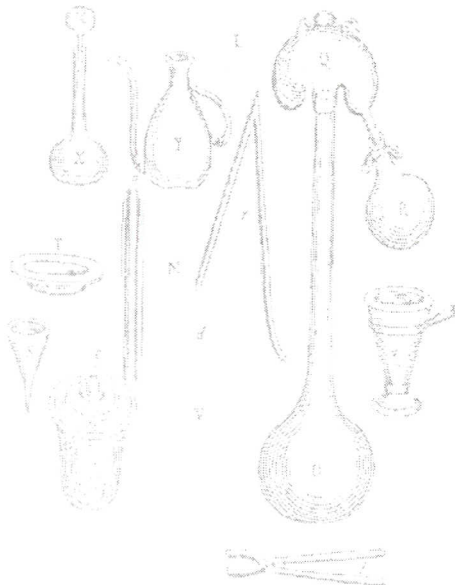
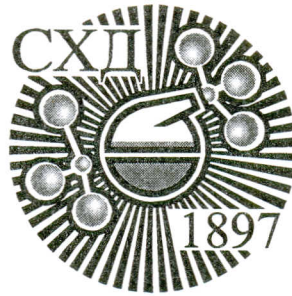
*Nenad RADOVIĆ*

*Niko RADULOVIĆ*

*Dragica TRIVIĆ*

*Srećko TRIFUNOVIĆ*

*Rastko VUKIČEVIĆ*



**Organizacioni Odbor**  
*Organising Committee*

*Miloš ĐURAN, predsednik (chair)*

*Aleksandar DEKANSKI*

*Zoran MATOVIĆ*

*Biljana PETROVIĆ*

*Zorica PETROVIĆ*

*Snežana RAJKOVIĆ*

*Zorka STANIĆ*

- 16.05 – 16.20 Omar Ali Saied moftah, Sanja Ž. Grbavčić, Nevena D. Luković, Milena G. Žuža,  
BT01-O Dejan I. Bezbradica, Zorica D. Knežević-Jugović  
Karakterizacija lipaze iz *Candida utilis* dobijene tehnikom gajenja na čvrstoj podlozi korišćenjem uljane pogače maslina kao supstrata  
*Characterization of Candida utilis lipase produced by solid state fermentation using olive oil cake as a substrate*
- 16.20 – 16.35 Milena G. Rikalović, Miroslav M. Vrvic, Gordana Gojgić-Cvijović, Ivanka Karadžić  
BT02-O Ispitivanje tolerancije soja *Pseudomonas aeruginosa* san ai na živu, kadmijum i bakar  
*Study of tolerance of Pseudomonas aeruginosa san ai to mercury, cadmium and copper*
- 16.35 – 16.50 Žužana Vaštag, Draginja Peričin, Ljiljana Popović, Senka Popović  
BT03-O *Temperaturna i pH stabilnost biološki aktivnih enzimskih hidrolizata proteinskog izolata pogače uljane tikve golice*  
Temperature and pH stability of biological active enzymatic hydrolysates of hull-less pumpkin oil cake protein isolate

### Sala D prvi sprat / Room D first floor

Predsedavajući / Chairperson: Mirjana Kijevčanin

- 15.50 – 16.05 Mihal M. Đuriš, Željko Grbavčić, Zorana Arsenijević, Radmila Garić-Grulović  
HI01-O Segregacija u fluidizovanom sloju voda-polidisperzna smeša čestica  
*Segregation in fluidization bed water-polydisperse particle mixtures*
- 16.05 – 16.20 Đorđe Vujičić, Dragan Čomić, Sanja Ratković, Radoslav Mičić, Goran Bošković  
HI02-O Katalitička aktivnost CaO u sintezi biodizela u funkciji različitih reakcionih parametara  
*Catalitical activity of CaO in biodiesel synthesis as a function of various reaction parameters*
- 16.20 – 16.35 M. Lučić, N. Milosavljević, S. Grujić, M. Laušević, M. Kalagasidis Krušić  
HTM01-O Uticaj sastava hidrogelova na bazi hitozana na kontrolisano otpuštanje diazepama, paracetamola i diklofenaka  
*Influence of chitosan hydrogel composition on controlled release of diazepam, paracetamol and diclofenac*
- 16.35 – 16.50 Stojanka M. Petrušić, Bojana Bursać, Svetlana Grujić, Petar Jovančić, Jasna Đonlagić  
HTM02-O Termooosetljive mikročestice hidrogela na bazi poli(N-izopropilakrilamida) namenjene kontrolisanom otpuštanju lekova  
*Thermosensitive hydrogel microbeads based on poly(N-isopropylacrylamide) for controlled drug release*

17.05 – 17.15 **Pauza / Pause**  
(Postavljanje postera – sesija III / Poster Mounting – session III)

17.15 – 18.15 **Posterske prezentacije III / Poster Sesion III**

hol na prvom spratu / lobby on the first floor

### Sekcije / Sections:

Neorganska hemija / *Inorganic Chemistry*; **Keramika / Ceramics**;

Hemijsko inženjerstvo / *Chemical Engineering*; **Metallurgija / Metallurgy**;

Hemija životne sredine / *Environmental Chemistry*;

Nauka o materijalima / *Materials Science*; **Nastava hemija / Chemistry Education**;

Hemija i tehnologija makromolekula / *Chemistry and Technology of Macromolecules*;

18.15 – 18.20 **Pauza / Pause**  
(Uklanjanje postera -sesija III / Posters dismounting - session III)

Velika sala na prvom spratu / *Great hall on the first floor*

18.20 – 19.00 **Zatvaranje Savetovanja i dodela nagrada i priznanja**  
*Closing ceremony of the Meeting and the awarding of prizes*

20.00 – **Zajednička večera – restoran Lađa Francuska**  
*Social Dinner – Restaurant Lađa Francuska (French Boat)*

## Ispitivanje tolerancije soja *Pseudomonas aeruginosa* san ai na živu, kadmijum i bakar

Milena G. Rikalović, Miroslav M. Vrvić, Gordana Gojgić-Cvijović\* i Ivanka Karadžić\*\*  
*Hemijski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Studentski trg 12-16, Srbija*

*\*Centar za hemiju, IHTM, Univerzitet u Beogradu, Njegoševa 12, Srbija*

*\*\*Medicinski fakultet, Centar za hemiju, Univerzitet u Beogradu, Višegradska 26, Beograd, Srbija*

Zagađenje životne okoline teškim metalima je ozbiljan problem savremenog sveta. Među metalima koji su česti zagađivači su: bakar, kadmijum i živa. Cilj ovog rada je bilo ispitivanje osetljivosti soja *Pseudomonas aeruginosa* san ai na pomenute teške metale. Minimale inhibitorne koncentracije kadmijuma i bakra od 2 i 4 mM, redom, pokazale su da je soj otporan na ova dva metala. MIK za živu je bila najniža testirana koncentracija metala od 0,5 mM. Dobijene vrednosti MIK-a za kadmijum i bakar stavljaju soj *P. aeruginosa* san ai u grupu bakterija koje ispoljavaju visoku toleranciju prema ovim teškim metalima. Utvrđeno je da je živa toksična za soj. Ispitivanja mehanizama detoksikacije soja *P. aeruginosa* san ai u cilju potencijalne primene u procesima bioremedijacije su u toku.

## Study of tolerance of *Pseudomonas aeruginosa* san ai to mercury, cadmium and copper

Milena G. Rikalović, Miroslav M. Vrvić, Gordana Gojgić-Cvijović\* and Ivanka Karadžić\*\*  
*Faculty of Chemistry, University of Belgrade, Studentski trg 12-16, Serbia*

*\*Department of Chemistry, IChTM, University of Belgrade, Njegoševa 12, Serbia*

*\*\*School of Medicine, Center of Chemistry, University in Belgrade,  
Višegradska 26, Belgrade, Serbia*

The pollution of the environment with toxic heavy metals is spreading throughout the world along with industrial progress. Among the common heavy metals used and the more widespread contaminants of the environment are mercury, cadmium and copper. Present research was performed in order to screen tolerance of strain *Pseudomonas aeruginosa* san ai to these heavy metals. Study showed that *P. aeruginosa* san ai is tolerant to cadmium and copper with MIC's of 2 and 4 mM, respectively. MIC for mercury was the lowest tested concentration of 0.5 mM. This suggests that *P. aeruginosa* san ai has large potential for bioremediation of environments contaminated with cadmium and copper and that mercury is toxic for the strain. In order to improve possible application of strain *P. aeruginosa* san ai in processes of bioremediation the study of mechanisms of metal uptake are underway.