

Srpsko hemijsko društvo



Serbian Chemical Society

**56. SAVETOVANJE
SRPSKOG HEMIJSKOG
DRUŠTVA**

**KRATKI IZVODI
RADOVA**

**56th MEETING OF
THE SERBIAN CHEMICAL SOCIETY**

Book of Abstracts

**Niš 7. i 8. juni 2019.
Niš, Serbia, June 7-8, 2019**

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Narodna biblioteka Srbije, Beograd

54(048)
577.1(048)
66(048)
66.017/.018(048)
502/504(048)

СРПСКО хемијско друштво. Саветовање (56 ; 2019 ; Ниш)

Kratki izvodi radova = Book of Abstracts / 56. savetovanje Srpskog hemijskog društva , Niš 7. i 8. juni 2019. = 56th meeting of the Serbian chemical society, Niš, Serbia, June 7-8, 2019 ; [urednici, editors Dušan Sladić, Niko Radulović, Aleksandar Dekanski]. - Beograd : Srpsko hemijsko društvo = Serbian Chemical Society, 2019 (Beograd : Razvojno-istraživački centar grafičkog inženjerstva TMF). - 102 str. : ilustr. ; 25 cm

Tekst ćir. i lat. - Tiraž 30. - Bibliografija uz pojedine radove.

ISBN 978-86-7132-073-3

a) Хемија -- Апстракти б) Биохемија -- Апстракти в) Технологија -- Апстракти г) Наука о материјалима -- Апстракти д) Животна средина -- Апстракти

COBISS.SR-ID 276591116

56. SAVETOVANJE SRPSKOG HEMIJSKOG DRUŠTVA

Niš, 7 i 8 juni 2019.

KRATKI IZVODI RADOVA

56th MEETING OF THE SERBIAN CHEMICAL SOCIETY

Niš, Serbia, June 7-8, 2019

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.shd.org.rs, E-mail: Office@shd.org.rs

Za izdavača / For Publisher

Vesna Mišković STANKOVIĆ, predsednik Društva

Urednici / Editors

Dušan SLADIĆ

Niko RADULOVIĆ

Aleksandar DEKANSKI

Dizajn korica, slog i kompjuterska obrada teksta

Cover Design, Page Making and Computer Layout

Aleksandar DEKANSKI

Tiraž / Circulation

30 primeraka / 30 Copy Printing

ISBN 978-86-7132-073-3

Štampa / Printing

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

Naučni Odbor
Scientific Committee

Dušan Sladić, predsednik/chair
Vesna Mišković-Stanković
Niko Radulović
Gordana Stojanović
Snežana Tošić
Aleksandra Pavlović
Aleksandra Zarubica
Tatjana Anđelković
Miloš Đuran
Ljiljana Jovanović
Marija Sakač
Janoš Čanadi
Velimir Popsavin
Mirjana Popsavin
Katarina Anđelković
Dragica Trivić
Maja Gruden Pavlović
Tanja Ćirković Veličković
Maja Radetić



Organizacioni Odbor
Organising Committee

Niko Radulović, predsednik/chair
Aleksandar Dekanski
Danijela Kostić
Dragan Đorđević
Emilija Pecev Marinković
Marija Genčić
Ana Miltojević
Milan Stojković
Milan Nešić
Milica Nikolić
Marko Mladenović
Dragan Zlatković
Miljana Đorđević
Milena Živković
Sonja Filipović
Milica Stevanović
Jelena Aksi



Savetovanje podržalo / Supported by



Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije
Ministry of Education, Science and Technological Development of Republic of Serbia

Ova knjiga sadrži **kratke izvode**
dva Plenarna predavanja (**PP**),
šest Predavanja po pozivu (**PPP**) i
93 saopštenja prihvaćena
za prezentovanje na **56. savetovanju SHD**,
od čega 14 usmenih (**O**) i 79 posterskih (**P**) saopštenja.

Radovi (obima od najmanje četiri stranice)
pojedinih saopštenja publikovani su elektronski,
u posebnoj publikaciji dostupnoj na adresi:
www.shd.org.rs/56SHD/Knjiga-radova.pdf
Na desnoj strani iznad naslova njihovih kratkih izvoda
nalazi se informacija o tome.

This book contains **Short Abstracts** of
2 Plenary Lectures (**PP**), 6 Invited Lectures (**PPP**) and
93 contributions accepted
for the presentation at the **56th SCS Meeting**,
of which 14 oral (**O**) and 79 poster (**P**) presentations.

The **Proceedings** of some of the contributions
are published at: www.shd.org.rs/56SHD/Knjiga-radova.pdf
Information on this is placed on the right-hand side,
above titles of Abstracts.

Uticaj niskofrekventnog magnetnog polja (10-50 Hz) na respiracionu aktivnost ćelija kvasca *Saccharomyces cerevisiae*

Branka Lončarević, Marija Lješević, Itana Nuša Bubanja*, Vladimir Beškoski**, Gordana Gojgić-Cvijović, Zoran Velikić***, Dragomir Stanisavljev*

Centar za hemiju, IHTM, Univerzitet u Beogradu, Njegoševa 12, Beograd, Srbija

*Fakultet za fizičku hemiju, Univerzitet u Beogradu, Studentski trg 12-16, Beograd, Srbija

** Hemijski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Studentski trg 12-16, Beograd, Srbija

***Laboratorija za atmosfersku fiziku i optičku metrologiju, Institut za fiziku, Univerzitet u Beogradu, Zemun, Srbija

Ispitivanje uticaja električnog, magnetnog i elektromagnetnog polja na mikroorganizme je veoma aktuelni predmet istraživanja, jer ova fizička polja potencijalno deluju kao faktori stresa i tako utiču na mikrobn metabolizam i preživljavanje. U ovom radu ispitan je uticaj niskofrekventnog magnetnog polja (MP) sa konstantnim intervalom skeniranja od 10 do 50 Hz na respiraciju ćelija kvasca, *S. cerevisiae*. Eksperiment je rađen u pet ponavljanja i praćen Micro-Oxymax® respirometrom. Kumulativna potrošnja kiseonika je bila manja kod ćelija izloženih MP u svih pet ponavljanja, dok je produkcija CO₂ bila nekonzistentna. Međutim, ove razlike u potrošnji O₂ i produkciji CO₂ su statistički značajne. Iako su dodatna ispitivanja neophodna, dobijeni rezultati ovih inicijalnih eksperimenata predstavljaju dobru osnovu za dalja istraživanja u ovoj oblasti.

Influence of the low frequency magnetic field with scan regime from 10 Hz to 50 Hz on *Saccharomyces cerevisiae* respiration

Branka Lončarević, Marija Lješević, Itana Nuša Bubanja*, Vladimir Beškoski**, Gordana Gojgić-Cvijović, Zoran Velikić*** and Dragomir Stanisavljev*

Department of Chemistry, Institute of Chemistry, Technology and Metallurgy, University of Belgrade, Njegoševa 12, Belgrade

*Faculty of Physical Chemistry, University of Belgrade, Studentski trg 12-16, Belgrade

** Faculty of Chemistry, University of Belgrade, Studentski trg 12-16, Belgrade, Serbia

***University of Belgrade, Institute of Physics, Laboratory for Atmospheric Physics and Optical Metrology, Zemun, Serbia

The analysis of the electric, magnetic and electromagnetic fields influence on microorganisms is a very popular research topic, since these fields could potentially act as stressors and affect the microbial metabolism and survival. The aim of this work was to investigate the influence of the low frequency magnetic field (MF) with scan regime from 10 Hz to 50 Hz on *S. cerevisiae* respiration. The experiment was performed in five replicates and monitored using the Micro-Oxymax® respirometer. All five experiments showed lower cumulative O₂ consumption in MF exposed samples, compared to the control sample and inconsistent cumulative CO₂ production. However, these differences in O₂ consumption and CO₂ production were statistically significant. Even though additional experiments are necessary, these results strongly suggest that this is a good basis for further investigation in this field.