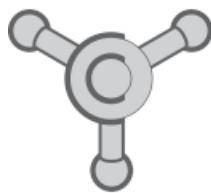


Srpsko hemijsko društvo
Serbian Chemical Society



Klub Mladih hemičara Srbije
Serbian Young Chemists' Club



**54. SAVETOVANJE
SRPSKOG HEMIJSKOG DRUŠTVA
5. KONFERENCIJA
MLADIH HEMIČARA SRBIJA**

KRATKI IZVODI

i

KNJIGA RADOVA

**54th MEETING OF
THE SERBIAN CHEMICAL SOCIETY
5th Conference of
Young Chemists of Serbia**

**Book of Abstracts
and
Proceedings**

**Beograd 29. i 30. septembar 2017.
Belgrade, Serbia, September 29 and 30, 2017**

54(082)(0.034.2)
577.1(082)(0.034.2)
66(082)(0.034.2)
66.017/.018(082)(0.034.2)
502/504(082)(0.034.2)

СРПСКО хемијско друштво. Саветовање (54 ; 2017 ; Београд)

Kratki izvodi [Електронски извор] ; i Knjiga radova = Book of Abstracts ; and Proceedings / 54. savetovanje Srpskog hemijskog društva [i] 5. konferencija mladih hemičara Srbije, Beograd 29. i 30. septembar 2017. = 54th Meeting of the Serbian Chemical Society [and] 5th Conference of Young Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, September 29 and 30, 2017 ; [organizator] Srpsko hemijsko društvo [i] Klub mladih hemičara Srbije = [organizers] Serbian Chemical Society [and] Serbian Young Chemists' Club ; [urednici, editors Dragana Milić, Aleksandar Dekanski]. - Beograd : Srpsko hemijsko društvo = Serbian Chemical Society, 2017 (Beograd : Razvojno-istraživački centar grafičkog inženjerstva TMF). - 1 elektronski optički disk (CD-ROM) ; 12 cm

Sistemske zahteve: Nisu navedeni. - Nasl. sa naslovnog ekrana. - Uporedno srp. tekst i engl. prevod. - Tekst čir. i lat.
- Tiraž 130. - Bibliografija uz pojedine radove.

ISBN 978-86-7132-067-2

1. Конференција младих хемичара Србије (5 ; 2017 ; Београд) а) Хемија - Зборници б) Биохемија -
Зборници с) Технологија - Зборници д) Наука о материјалима - Зборници е) Животна средина - Зборници
COBISS.SR-ID 245669388

54. SAVETOVANJE SRPSKOG HEMIJSKOG DRUŠTVA I

5. KONFERENCIJA MLADIH HEMIČARA SRBIJA

Beograd 29. i 30. septembar 2017.

KRATKI IZVODI I KNJIGA RADOVA

54th MEETING OF THE SERBIAN CHEMICAL SOCIETY and

5th CONFERENCE OF YOUNG CHEMISTS OF SERBIA

Belgrade, Serbia, September 29 and 30, 2017

BOOK OF ABSTRACTS and PROCEEDINGS

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

Živoslav TEŠIĆ, predsednik Društva

Urednici / Editors

Dragana Milić

Aleksandar DEKANSKI

Dizajn korica, slog i kompjuterska obrada teksta

Cover Design, Page Making and Computer Layout

Aleksandar DEKANSKI

Tiraž / Circulation

130 primeraka / 130 Copy Printing

ISBN 978-86-7132-067-2

Štampa / Printing

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

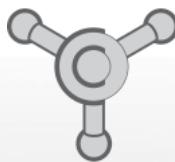
Naučni Odbori Scientific Committees

54th SCS Meeting

*Dragana Milić, chair
Biljana Abramović
Goran Bošković
Marija Gavrović Jankulović
Maja Gruden
Ivan Gutman
Miloš Đuran
Branimir Jovančićević
Vladislava Jovanović
Melina Kalagashidis Krušić
Zorica Knežević
Gordana Ćirić-Marjanović
Bojana Obradović
Rada Petrović
Mirjana Popsavin
Maja Radetić
Niko Radulović
Slavica Ražić*

5th Conference of YCS

*Tamara Todorović
Igor Opsenica*



Organizacioni Odbori Organising Committees

54th SCS Meeting

*Živoslav Lj. Tešić, chair
Rada Baošić
Melina Kalagashidis Krušić
Igor Opsenica
Marija Lučić Škorić*

5th Conference of YCS

*Života Selaković
Vuk Filipović
Jelena Radivojević*

Svetovanje je 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),
84 saopštenja prihvaćenih
za prezentovanje na 54. savetovanju SHD,
(od čega 6 predavanja po pozivu (PPP),
12 usmenih (US i OP) i 66 posterskih saopštenja),
kao i 15 kratkih izvoda saopštenja prihvaćenih
za prezentovanje na 5. konferenciji MHS
(od čega 3 predavanja po pozivu (PPP)
5 usmenih (OP(Y)) i 12 posterskih prezentacija).*

***Radovi** (obima od najmanje četiri stranice)
pojedinih saopštenja nalaze se na kraju knjige,
a na desnoj strani iznad naslova njihovih kratkih izvoda
nalazi se link ka njima.*

*This book contains **Short Abstracts** of
2 Plenary Lectures (PP), 84 contributions accepted
for the presentation at the 54th SCS Meeting,
(of which 6 Invited Lectures (PPP),
12 oral (US i OP) and 66 poster presentations),
as well as 15 **Short Abstracts** accepted
for presentation at the 5th YCS Conference
(of which 3 Invited Lectures (PPP(M)),
5 oral (OP(Y) and 7 poster presentations).*

*The **Proceedings** of some of the contributions
are at the end of the book.
Link to the **Proceedings** is placed on the right-hand side,
above titles of the Abstracts.*

SADRŽAJ / CONTENTS

KRATKI IZVODI / ABSTRACTS

54. SAVETOVANJE SRPSKOG HEMIJSKOG DRUŠTVA	
54 th Meeting of the Serbian Chemical Society	2
Plenarna predavanja / Plenary Lectures	3
Saopštenja / Contributions	5
Analitička hemija / Analytical Chemistry	5
Fizička hemija / Physical Chemistry	13
Elektrohemija / Electrochemistry	17
Hemijsko inženjerstvo / Chemical Engineering	28
Tekstilo inženjerstvo / Textile Engineering	31
Nauka o materijalima / Material Science	33
Neorganska hemija / Inorganic Chemistry	36
Hemija životne sredine / Environmental Chemistry	40
Biohemija / Biochemistry	49
Biotehnologija / Biotechnology	56
Hemija i tehnologija hrane / Chemistry and Technology of Food	59
Hemija i tehnologija makromolekula / Chemistry and Technology of Macromolecules	64
Medicinska hemija / Medical Chemistry	70
Organjska hemija / Organic Chemistry	80
5. KONFERENCIJA MLADIH HEMIČARA SRBIJE	
5 th Conference of Young Chemists of Serbia	89
Radionica / Workshop	90

RADOVI / PROCEEDINGS

54. SAVETOVANJE SRPSKOG HEMIJSKOG DRUŠTVA	
54 th Meeting of the Serbian Chemical Society	107
5. KONFERENCIJAMI LADIH HEMIČARA SRBIJE	
5 th Conference of Young Chemists of Serbia	160

KRATKI IZVODI

ABSTRACTS

5. KONFERENCIJA MLADIH HEMIČARA SRBIJE

5th Conference of
Young Chemists of Serbia

Uticaj strukture na antiproliferativnu aktivnost derivata cikloalkanspiro-5-hidantoina

Anita M. Lazić, Lidija D. Radovanović, Biljana Đ. Božić*, Gordana S. Ušćumlić**

Inovacioni centar Tehnološko-metalurškog fakulteta, Univerzitet u Beogradu,
Karnegijeva 4, Beograd, Srbija

*Biološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Studentski trg 16, Beograd, Srbija

**Tehnološko-metalurški fakultet, Univerzitet u Beogradu, Karnegijeva 4, Beograd, Srbija

U okviru proučavanja uticaja strukture na biološku aktivnost derivata cikloalkanspiro-5-hidantoina, u radu je testirana citotoksičnost novih serija jedinjenja: 3-(4-supstituisanih benzil)-1,3-diazaspiro[4.5]dekan-2,4-diona i 3-(4-supstituisanih benzil)-1,3-diazaspiro[4.6] undekan-2,4-diona. Citotoksična aktivnost određena je MTT testom prema Ćelijskoj liniji humanog karcinoma dojke (MDA-MB-231). Strukturne karakteristike jedinjenja su određene rendgenskom strukturnom analizom kao i odgovarajućim spektroskopskim metodama. Testirana jedinjenja su pokazala statistički značajnu antiproliferativnu aktivnost prema Ćelijskoj liniji MDA-MB-231 u proučavanom opsegu koncentracija. Naročito su se istakli derivati koji u okviru svoje strukture sadrže kao supstituente atome halogena i nitro-grupu. Rezultati su upoređeni sa prethodno određenom antiproliferativnom aktivnošću za 3-(4-supstituisane benzil)-5,5-difenilhidantoin. Diskutovan je uticaj strukture na antiproliferativnu aktivnost proučavanih jedinjenja.

The influence of the structure on the antiproliferative activity of the cycloalkanespiro-5-hydantoin derivatives

Anita M. Lazić, Lidija D. Radovanović, Biljana Đ. Božić*, Gordana S. Ušćumlić**

Innovation center of Faculty of Technology and Metallurgy, University of Belgrade,
Karnegijeva 4, Belgrade, Serbia

*Faculty of Biology, University of Belgrade, Studentski trg 16, Belgrade, Serbia

**Faculty of Technology and Metallurgy, University of Belgrade, Karnegijeva 4, Belgrade

In order to investigate the influence of the structure on the antiproliferative activity of the cycloalkanespiro-5-hydantoin derivatives, the cytotoxicity of the new series of compounds: 3-(4-substituted benzyl)-1,3-diazaspiro[4.5]decane-2,4-dione and 3-(4-substituted benzyl)-1,3-diazaspiro[4.6]undecane-2,4-dione has been tested. Cytotoxic activity was determined by the MTT assay against the cell line of human breast cancer (MDA-MB-231). The structural characteristics of the compounds are determined by X-ray structural analysis, as well as by appropriate spectroscopic methods. The tested compounds showed statistically significant antiproliferative activity to the MDA-MB-231 cell line in the studied concentration range. Among the most active are derivatives containing as substituents halogen atoms and a nitro group. The results were compared with a predetermined antiproliferative activity for 3-(4-substituted benzil)-5,5-diphenylhydantoin. The influence of structure on the antiproliferative activity of the studied compounds is also discussed.