

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 - Каталогizacija 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 cir. i lat. - Tiraž 30. - Bibliografija uz pojedine radove.

ISBN 978-86-7132-073-3

а) 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,
Karnegijeva 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

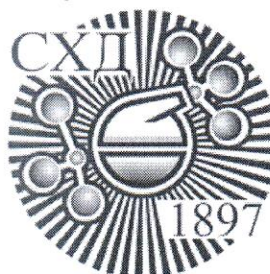
Katarina Anđelković

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

NH P 7

Novi zlato(III) kompleksi: Sinteza, karakterizacija i ispitivanje interakcija sa 5'-GMP, GSH i L-Met

Snežana Radisavljević, Ana Đeković Kesić*, Biljana Petrović

Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Kragujevcu, R. Domanovića 12,
34000 Kragujevac, Srbija

*Departman za hemijsko-tehnološke nauke, Državni Univerzitet u Novom Pazaru, Srbija

Farmakološke karakteristike kompleksa zlata poznate su još od kraja 19. veka. Ova jedinjenja najčešće su korišćena u lečenju reumatoidnog artritisa. Poslednjih decenija kompleksi zlata su ispitivani zbog raznolikosti primene, koja pre svega obuhvata upotrebu kao potencijalnih antikancerogenih i hemioterapeutskih agenasa.¹ Zlato(III) kompleksi zbog sličnosti sa kompleksima platine, su pokazali obećavajuće antikancerogene, citotoksične i antitumorske karakteristike.² U okviru ovog istraživanja sintetisana su dva nova zlato(III) kompleksa opšte formule $[Au(N-N)Cl_2]$, gde je *N-N* bidentatni ligand (4,7-difenil fenantrolin ili 2,9-dimetil fenantrolin). Pomenuti kompleksi su okarakterisani spektroskopskim tehnikama (IR, UV-Vis, ¹H NMR). Ispitivana je kinetika supstitucionih reakcija ovih kompleksa sa biološki važnim ligandima kao što su guanozin-5'-monofosfat (5'-GMP), glutationa (GSH) i L-metionin (L-Met), korišćenjem stopped-flow uređaja. Takođe, ispitivane su interakcije kompleksa i DNK pomoću UV-Vis spektrofotometrije, fluorescentne spektroskopije i na osnovu promene viskoziteta. Istovremeno, kao i interakcije sa goveđim serum albuminom (BSA).

New gold(III) complexes: Synthesis, characterization and study of their interactions with 5'-GMP, GSH and Met

Snežana Radisavljević, Ana Đeković Kesić*, Biljana Petrović

Faculty of Science, University of Kragujevac, R. Domanovića 12, 34000 Kragujevac, Serbia

*Department of Chemical-Technological Sciences, State University of Novi Pazar, Serbia

The pharmacologic properties of gold compounds have been known since the end of 19th century. They have been used for different studies, even though they are usually used for the treatment of rheumatoid arthritis. In the last decade gold complexes have received increased attention due to the variety of their applications. Primary, they have been investigated as potential anticancer and chemotherapeutic agents.¹ It is well known that gold(III) complexes are very similar to platinum(II) compounds, so they could exhibit prospective anticancer, cytotoxic and antitumor properties.² In this study we have synthesized two new gold(III) complexes with general formula $[Au(N-N)Cl_2]$ in which *N-N* is a bidentate ligand (4,7-diphenyl-1,10-phenanthroline and 2,9-dimethyl-1,10-phenanthroline). These complexes were characterized by spectroscopic techniques (IR, UV-Vis, ¹H NMR). Kinetic of the substitution reactions between complexes and biological important molecules, such as guanosine-5'-monophosphate (5'-GMP), glutathione (GSH) and L-methionine (L-Met), were performed by stopped-flow technique. Also, we performed DNA binding studies using UV-Vis spectrophotometry, fluorescence spectroscopy and viscosity measurements, as like as interaction with bovine serum albumine (BSA).

1. Patanjali P, Kumar R, Sourabh, Kumar A, Chaudhary P, Singh R, *Main Group Chemistry* 17 (2018) 35

2. Baron M, Tiezza MD, Carlotto A, Tubaro C, Graiff C, Orian L, *J Organomet Chem* 866 (2018) 144

Navedeno istraživanje je finansijski pomoglo Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, Projekat broj ON 172011.