

Srpsko hemijsko društvo



Serbian Chemical Society

**58. Savetovanje
Srpskog hemijskog društva**

**KRATKI IZVODI
RADOVA
KNJIGA RADOVA**

**58th Meeting of
the Serbian Chemical Society**

**Book of Abstracts
Proceedings**

**Beograd 9. i 10. jun 2022. godine
Belgrade, Serbia, June 9-10, 2022**

CIP - Katalogizacija u publikaciji - Narodna biblioteka Srbije, Beograd
54(082)
577.1(082)
66(082)
66.017/.018(082)
502/504(082)
СРПСКО хемијско друштво. Саветовање (58 ; 2022 ; Београд)
Kratki izvodi radova ; [i] Knjiga radova / 58. savetovanje Srpskog
hemijskog društva, Beograd 9. i 10. jun 2022. godine = Book of Abstracts
[end] Proceedings = 58th meeting of the Serbian Chemical Society, Belgrade,
June 9-10, 2022 ; [glavni i odgovorni urednik, editor Bogdan Šolaja]. -
Beograd : Srpsko hemijsko društvo = Serbian Chemical Society, 2022 (Beograd
: Razvojno-istraživački centar grafičkog inženjerstva TMF). - 226 str. :
ilustr. ; 25 cm
Radovi na srp. i engl. jeziku. - Tekst ćir. i lat. - Tiraž 30. -
Bibliografija uz pojedine radove.
ISBN 978-86-7132-079-5
a) Хемија - Зборници b) Биохемија - Зборници c) Технологија -
Зборници d) Наука о материјалима - Зборници e) Животна средина -
Зборници
COBISS.SR-ID 67900169

58. SAVETOVANJE SRPSKOG HEMIJSKOG DRUŠTVA,
Beograd, 9. i 10. jun 2022.

KRATKI IZVODI RADOVA/KNJIGA RADOVA
58th MEETING OF THE SERBIAN CHEMICAL SOCIETY
Belgrade, Serbia, 9-10 June 2022
BOOK OF ABSTRACTS/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

Dušan Sladić, predsednik Srpskog hemijskog društva

Glavni i odgovorni urednik/ Editor

Bogdan Šolaja

Uređivački odbor/Editorial Board

**Ivana Ivančev-Tumbas, Suzana Jovanović-Šanta, Aleksandra Tubić, Melina
Kalagasidis Krušić**

Priprema za štampu i štampa/Prepress and printing

**Razvojno-istraživački centar grafičkog inženjerstva Tehnološko-metalurškog
fakulteta, Beograd / Research and Development Centre of Printing Engineering, Belgrade**

Godina izdanja: 2022.

Tiraž/ Circulation

30 primeraka/ 30 copies printing

ISBN 978-86-7132-079-5

Naučni odbor

Scientific Committee

Bogdan Šolaja, predsednik/chair

Biljana Abramović

Katarina Anđelković

Vladimir Beškoski

Marija Gavrović-Jankulović

Branimir Grgur

Maja Gruden

Miloš Đuran

Vladislava Jovanović

Branimir Jovančičević

Melina Kalagasidis Krušić

Zorica Knežević-Jugović

Dragana Milić

Vesna Mišković-Stanković

Igor Opsenica

Ivanka Popović

Mirjana Popsavin

Niko Radulović

Slavica Ražić

Snežana Stanković

Gordana Stojanović

Dragica Trivić

Gordana Ćirić-Marjanović



Organizacioni odbor

Organising Committee

Dušan Sladić, predsednik/chair

Vladimir Beškoski

Sladana Đorđević

Ivana Ivančev-Tumbas

Konstantin Ilijević

Suzana Jovanović-Šanta

Branimir Jovančičević

Melina Kalagasidis Krušić

Dragana Milić

Vesna Mišković-Stanković

Andrea Nikolić

Igor Opsenica

Sanja Panić

Snežana Rajković

Goran Roglić

Sladana Savić

Života Selaković

Jelena Trifković

Aleksandra Tubić

Vuk Filipović



Savetovanje je podržalo /Supported by

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

Sinteza, karakterizacija i antimikrobna aktivnost kompleksa Cu(II) sa kondenzacionim derivatom 2-acetilpiridina i dihidrazida malonske kiseline

Pavle Pavlović¹, Marko Rodić², Irena Novaković³,
Nenad R. Filipović⁴, Tamara R. Todorović¹

¹ *Univerzitet u Beogradu – Hemijski fakultet, Beograd, Srbija*

² *Univerzitet u Novom Sadu – Prirodno-matematički fakultet, Novi Sad, Srbija*

³ *Institut za hemiju, tehnologiju i metalurgiju, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija*

⁴ *Univerzitet u Beogradu – Poljoprivredni fakultet, Beograd – Zemun, Srbija*

Kompleks Cu(II) sa kondenzacionim derivatom 2-acetilpiridina i dihidrazida malonske kiseline (H₂L) je dobijen direktnom sintezom. Prekristalizacijom je dobijen monokristalni proizvod te je struktura kompleksa rešena primenom rendgenske strukturne analize. U unutrašnjoj sferi binuklearnog simetričnog kompleksa, sa distorgovanom oktaedarskom geometrijom oko jona Cu(II), jedan molekul liganda je koordinovan u anjonskom, a drugi u neutralnom obliku, oba *bis*-tridentatno preko *N,N,O* seta donorskih atoma. U spoljašnjoj sferi kompleksa se nalaze perhloratni joni i molekuli vode. Kompleks je pokazao antimikrobnu aktivnost u niskom mikromolarnom opsegu na svim testiranim mikroorganizmima.

Synthesis, characterization and antimicrobial activity of Cu(II) complex with condensation derivative of 2-acetylpyridine and malonic acid dihydrazide

Pavle Pavlović¹, Marko Rodić², Irena Novaković³,
Nenad R. Filipović⁴, Tamara R. Todorović¹

¹ *University of Belgrade – Faculty of Chemistry, Belgrade, Serbia*

² *University of Novi Sad – Faculty of Sciences, Novi Sad, Serbia*

³ *Institute of Chemistry, Technology and Metallurgy, University of Belgrade, Belgrade, Serbia*

⁴ *University of Belgrade – Faculty of Agriculture, Belgrade – Zemun, Serbia*

The Cu(II) complex with the ligand H₂L, which is a condensation derivative of 2-acetylpyridine and malonic acid dihydrazide, was obtained by direct synthesis. Recrystallization gave a single crystal product, and the structure of the complex was solved by X-ray structural analysis. In the inner sphere of the binuclear symmetrical complex, with distorted octahedral geometry around Cu(II) ions, one ligand molecule is coordinated in anionic and the other in neutral form, both *bis*-tridentally *via* the *N, N, O* set of donor atoms. Perchlorate ions and water molecules are located in the outer sphere of the complex. The complex showed antimicrobial activity in the low micromolar range on all tested microorganisms.