

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 - Каталогизacija у публикацији - Народна библиотека Србије, Београд
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

Slađana 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

Slađana 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

Ova knjiga sadrži kratke izvode
četiri plenarna predavanja (PP),
dva predavanja dobitnika Medalje SHD (MP),
četiri predavanja po pozivu (PPP),
sto četrnaest saopštenja (obima jedna stranica) i
osam radova (obima od najmanje četiri stranice),
prihvaćenih za prezentovanje na
58. Savetovanju Srpskog hemijskog društva.

This book contains abstracts of
four plenary lectures (PP),
two lectures of SCS Medal awardees (MP),
four invited lectures (PPP),
one hundred and fourteen abstracts and
eight papers accepted for presentation at
the 58th Meeting of the Serbian Chemical Society.

Informacije i stavovi izneti u ovoj publikaciji su provizorni. Srpsko hemijsko društvo, urednik i uređivački odbor nisu odgovorni za interpretacije, eventualne posledice i štamparske greške. The information and the opinions given in this publication are provisional. Serbian Chemical Society, Editor or Editorial Board are not responsible for any interpretations, their consequences or typographical errors.

Sadržaj esencijalnih i toksičnih elemenata u lekovitoj biljci *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medic. i njenim ekstraktima

Ivana Mikavica², Miloš Ilić¹, Dragana Randelović², Slađana Đurđić¹, Jelena Mutić¹

¹ Univerzitet u Beogradu- Hemijski fakultet, Studentski trg 12-16, 11158, Beograd.

² Institut za tehnologiju nuklearnih i drugih mineralnih sirovina, Bulevar Franš d'Eperea 86, Beograd.

Zbog svojih antiinflamatornih i antibakterijskih svojstva *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medic., vekovima je smatrana lekovitom biljkom, i stoga se često koristi za pripremanje čajeva i lekovitih tinktura. U ovom istraživanju prikupljeni su uzorci ove lekovite biljke, u Beogradu, Boru, Vršcu i Sremskoj Mitrovici u Srbiji, tokom proleća 2021 godine. Ovom studijom određeni su nivoi toksičnih i esencijalnih elemenata koji se akumuliraju u nadzemnom delu biljke i korenu, kao i njihov sadržaj u biljnim infuzijama, i etanolnim ekstraktima nadzemnog dela. Koncentracija elemenata: As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Se, Zn, S, P, Mg, K i Ca određena je indukovano spregnutom plazmom optički emisijom spektroskopijom (ICP-OES). Translokacioni faktori su izračunati za svako mesto uzorkovanja, praćeni korelacionom analizom, kako bi se istražili nivoi ekstrakcije i distribucije elemenata.

Essential and toxic elements content in the medicinal plant *Capsella bursa-pastoris*(L.) Medic.and its extracts

Ivana Mikavica², Miloš Ilić¹, Dragana Randelović², Slađana Đurđić¹, Jelena Mutić¹

¹ University of Belgrade - Faculty of Chemistry, Student square 12-16, 11158, Belgrade.

² Institute for technology of nuclear and mineral raw materials, Boulevard Franchet d'Esperey 86, Belgrade.

Due to its anti-inflammatory and antibacterial properties, *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medic., has been considered a medicinal plant, and hence, it is frequently used for teas and tincture preparation. In this research, samples of this medicinal plant were collected in Belgrade, Bor, Vršac, and Sremska Mitrovica in Serbia, during the spring of 2021. This study assessed the levels of toxic and essential elements accumulated in the above-ground parts of a plant, and herbal infusions, and ethanolic extracts prepared of same aerial parts of plant. The concentration of elements: As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Se, Zn, S, P, Mg, K, and Ca was determined by inductively coupled plasma optical emission spectroscopy (ICP-OES). Translocation factors were calculated for each sampling site, followed by correlation analysis, in order to investigate elements distribution and extraction levels.