

МАТИЦА СРПСКА  
MATICA SRPSKA

СЕДМИ МЕЂУНАРОДНИ НАУЧНИ СКУП  
THE 7<sup>th</sup> INTERNATIONAL SCIENTIFIC MEETING

*МИКОЛОГИЈА, МИКОТОКСИКОЛОГИЈА И МИКОЗЕ*  
*MYCOTOXICOLOGY, MYCOTOXICOLOGY, AND MYCOSES*

Књига резимеа  
Book of abstracts



2 – 3. ЈУН 2022. / 2 – 3 JUNE 2022  
МАТИЦА СРПСКА, НОВИ САД, СРБИЈА / MATICA SRPSKA, NOVI SAD, SERBIA

## **ГЛАВНИ ОРГАНИЗАТОР СКУПА / MAIN ORGANIZER OF THE MEETING**

Матица српска, Нови Сад, Србија  
Matica Srpska, Novi Sad, Serbia

## **СУОРГАНИЗАТОРИ СКУПА / CO-ORGANIZERS OF THE MEETING**

Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду, Србија  
Faculty of Technology, University of Novi Sad, Serbia

Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, Србија  
Faculty of Sciences, University of Novi Sad, Novi Sad, Serbia

Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду, Србија  
Faculty of Agriculture, University of Novi Sad, Serbia

Научни институт за ветеринарство Србије, Србија  
Scientific Veterinary Institute of Serbia, Serbia

Научни институт за ветеринарство „Нови Сад”, Србија  
Scientific Veterinary Institute „Novi Sad”, Serbia

Институт за ратарство и повртарство у Новом Саду, Србија  
Institute of Field and Vegetable Crops in Novi Sad, Serbia

Удружење микробиолога Србије, Србија  
Serbian Society for Microbiology, Serbia

***Научни одбор Седмог међународног научног скупа:  
Микологија, микотоксикологија и микозе  
Scientific Committee of the 7<sup>th</sup> International Scientific Meeting:  
Mycology, Mycotoxicology, and Mycoses***

Проф. др Милан Матавуљ, председник (СРБИЈА)  
Prof. dr Milan Matavulj, President (SERBIA)

Проф. др Ференц Баги (СРБИЈА)  
Prof. dr Ferenc Bagi (SERBIA)

Проф. др Александра Булајић (СРБИЈА)  
Prof. dr Aleksandra Bulajić (SERBIA)

Проф. др Ђузепе Вентурела (ИТАЛИЈА)  
Prof. dr Giuseppe Venturella (ITALY)

Проф. др Гордана Димић (СРБИЈА)  
Prof. dr Gordana Dimić (SERBIA)

Др Весна Жупунски, научни сарадник (СРБИЈА)  
Dr Vesna Župunski, research associate (SERBIA)

Др Мануела Задравец, виши научни сарадник (ХРВАТСКА)  
Dr Manuela Zdravec, senior research associate (CROATIA)

Проф. др Алесандра Замбонели (ИТАЛИЈА)  
Prof. dr Alessandra Zambonelli (ITALY)

Проф. др Георгиос Зервакис (ГРЧКА)  
Prof. dr Georgios Zervakis (GREECE)

Проф. др Игор Јајић (СРБИЈА)  
Prof. dr Igor Jajić (SERBIA)

Проф. др Бреда Јаковац Страјн (СЛОВЕНИЈА)  
Prof. dr Breda Jakovac Strajn (SLOVENIA)

Др Елизабет Јанић Хајнал (СРБИЈА)  
Dr Elizabet Janić Hajnal (SERBIA)

Др Марко Јауковић, научни сарадник (СРБИЈА)  
Dr Marko Jauković, research associate (SERBIA)

Проф. др Радивоје Јевтић, научни саветник (СРБИЈА)  
Prof. dr Radivoje Jevtić, science advisor (SERBIA)

Проф. др Митко Караделев (СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА)  
Prof. dr Mitko Karadelev (North Macedonia)

Проф. др Маја Караман (СРБИЈА)  
Prof. dr Maja Karaman (SERBIA)

Академик Рудолф Кастори (СРБИЈА)  
Akademic Rudolf Kastori (SERBIA)

Проф. др Анита Клаус (СРБИЈА)  
Prof. dr Anita Klaus (SERBIA)

Др Александар Кнежевић, виши научни сарадник (СРБИЈА)  
Dr Aleksandar Knežević, senior research associate (SERBIA)

Др Јована Кос, виши научни сарадник (СРБИЈА)  
Dr Jovana Kos, senior research associate (SERBIA)

Проф. др Костас Коутсоманис (ГРЧКА)  
Prof. dr Kostas Koutsoumanis (GREECE)

Доц. др Сунчица Коцић-Танацков (СРБИЈА)  
Doc. dr Sunčica Kocić-Tanackov (SERBIA)

Др Весна Крњаја, научни саветник (СРБИЈА)  
Dr Vesna Krnjaja, science advisor (SERBIA)

Проф. др Рудолф Крска (АУСТРИЈА)  
Prof. dr Rudolf Krska (AUSTRIA)

Проф. др Сомањана Кхатуа (ИНДИЈА)  
Prof. dr Somanjana Khatua (INDIA)

Проф. др Милица Љаљевић Грбић (СРБИЈА)  
Prof. dr Milica Ljaljević Grbić (SERBIA)

Проф. др Ксенија Марков (ХРВАТСКА)  
Prof. dr Ksenija Markov (CROATIA)

Проф. др Стеван Маширевић (СРБИЈА)  
Prof. dr Stevan Maširević (SERBIA)

Др Драгана Милошевић, виши научни сарадник (СРБИЈА)  
Dr Dragana Milošević, senior research associate (SERBIA)

Др Армин Мешић, виши научни сарадник (ХРВАТСКА)  
Dr Armin Mešić, senior research associate (CROATIA)

Др Антонио Морети (ИТАЛИЈА)  
Dr Antonio Moretti (ITALY)

Проф. др Јелена Недељковић-Траиловић (СРБИЈА)  
Prof. dr Jelena Nedeljković-Trailović (SERBIA)

Проф. др Виктор Недовић (СРБИЈА)  
Prof. dr Viktor Nedović (SERBIA)

Проф. др Худа Нето (МАУРИЦИЈУС)  
Prof. dr Huda Neetoo (MAURITIUS)

Др Ксенија Нешић, виши научни сарадник (СРБИЈА)  
Dr Ksenija Nešić, senior research associate (SERBIA)

Проф. др Драгојло Обрадовић (Србија)  
Prof. dr Dragajlo Obradović (SERBIA)

Др Марија Павловић (СРБИЈА)  
Dr Marija Pavlović (SERBIA)

Проф. др Хрвоје Павловић (ХРВАТСКА)  
Prof. dr Hrvoje Pavlović (CROATIA)

Проф. др Петер Распор (СЛОВЕНИЈА)  
Prof. dr Peter Raspor (SLOVENIA)

Проф. др Катерина Русевска (СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА)  
Prof. dr Katerina Rusevska (NORTH MACEDONIA)

Проф. др Соња Смоле-Можина (СЛОВЕНИЈА)  
Prof. dr Sonja Smole-Možina (SLOVENIA)

Др Славица Станковић, научни саветник (СРБИЈА)  
Dr Slavica Stanković, science advisor (SERBIA)

Др Биљана Стојановска Димзоска (СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА)  
Dr Biljana Stojanovska Dimzoska (NORTH MACEDONIA)

Проф. др Љиља Торовић (СРБИЈА)  
Prof. dr Ljilja Torović (SERBIA)

Др Војислав Тркуља (РЕПУБЛИКА СРПСКА)  
Dr Vojislav Trkulja (REPUBLIKA SRPSKA)

Др Игор Ујчић Врховник (СЛОВЕНИЈА)  
Dr Igor Ujčić Vrhovnik (SLOVENIA)

Проф. др Зехра Хајрулаи-Мусли (СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА)  
Prof. dr Zehra Hajrulai-Musliu (NORTH MACEDONIA)

Доц. др Бојан Шаркањ (ХРВАТСКА)  
Doc. dr Bojan Šarkanj (CROATIA)

Проф. др Данијела Сморгровичова (СЛОВАЧКА)  
Prof. dr Daniela Šmogrovičová (SLOVAKIA)

Проф. др Ван Абд Ал Кадр Имад Ван Мохтар (МАЛЕЗИЈА)  
Prof. dr Wan Abd Al Qadr Imad Wan Mohtar (MALESIA)

*Организациони одбор Седмог међународног научног скупа:  
Микологија, микотоксикологија и микозе  
Organizing Committee of the 7<sup>th</sup> International Scientific Meeting:  
Mycology, Mycotoxicology, and Mycoses*

Доц. др Сунчица Коцић-Танацков, председник (СРБИЈА)  
Doc. dr Sunčica Kocić-Tanackov, President (SERBIA)

Др Јована Трбојевић Јоцић, секретар (СРБИЈА)  
Dr Jovana Trbojević Jocić, Secretary (SERBIA)

Доц. др Саша Деспотовић (СРБИЈА)  
Doc. dr Saša Despotović (SERBIA)

Проф. др Симонида Ђурић (СРБИЈА)  
Prof. dr Simonida Đurić (SERBIA)

Др Добрила Јакић-Димић, научни саветник (СРБИЈА)  
Dr Dobrila Jakić-Dimić, science advisor (SERBIA)

Др Сандра Јакшић, виши научни сарадник (СРБИЈА)  
Dr Sandra Jakšić, senior research associate (SERBIA)

Проф. др Маја Караман (СРБИЈА)  
Prof. dr Maja Karaman (SERBIA)

Проф. др Јелена Пејин (СРБИЈА)  
Prof. dr Jelena Pejin (SERBIA)

### LIGNICOLUS MUSHROOM *FOMITOPSIS PINICOLA* AS A POTENT INHIBITOR OF LIPID PEROXIDATION

Maja Kozarski<sup>1</sup>, Anita Klaus<sup>1</sup>, Jovana Vunduk<sup>2</sup>, Vesna Lazić<sup>1</sup>, Bojana Spirović Trifunović<sup>1</sup>, Srđan Miletić<sup>3</sup>, Snezana Spasić<sup>3</sup>, Dragica Jakovljević<sup>3</sup>

<sup>1</sup>University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Belgrade, Serbia; <sup>2</sup>University of Belgrade, Institute of General and Physical Chemistry, Belgrade, Serbia; <sup>3</sup>University of Belgrade, Institute of Chemistry, Technology and Metallurgy, National Institute, Belgrade, Serbia

Corresponding author: maja@agrif.bg.ac.rs

Excessive production of reactive oxygen species (ROS) often results in irreversible cell damage and leads to a number of disorders such as hypertension, heart disease, diabetes, inflammation, premature aging and cancer. Considering the importance of diet in prevention of diseases associated with oxidative stress, this study was conducted to evaluate antioxidant activity of the methanol extract of wild lignicolus mushroom *Fomitopsis pinicola* as natural source of functional food ingredients. Nowadays functional food products based on the lignicolous mushroom species are increasingly available on the market. Their powders and extracts are consumed as dietary supplements in the form of capsules or tablets and as additives in the formulation of healthier food products.

Antioxidant capacity of *F. pinicola* methanol extract was evaluated *in vitro* by the inhibition of lipid peroxidation (LPx) in the linoleic acid model system. Results were normalized and expressed as EC<sub>50</sub> values (µg/mL). The Folin-Ciocalteu reaction adapted for a 96-well microplate reader was used to determine the total phenol content (TPC) and result was expressed as mg of gallic acid equivalent (GAE) per g of dry weight (DW) of extract. Phenolic profile of the extract was analyzed by the liquid chromatography coupled with tandem mass spectrometry (LC-MS/MS). Based on the analysis, TPC of the methanol extract was reported to be 133.11 mg GAE/g of DW. Among hydroxybenzoic acids, the most abundant was gallic acid, represented by 951.12 µg/g of DW. Also, presence of ellagic, protocatechuic, p-hydroxybenzoic and syringic acid was observed. Among hydroxycinnamic acids, chlorogenic acid was the most prevalent, with 0.76 µg/g of DW. With regard to antioxidant activity and inhibition of LPx, EC<sub>50</sub> value for *F. pinicola* methanol extract was 20.0 µg/mL.

The results of the present study suggest that methanol extract of the wild lignicolus mushroom *F. pinicola* acts as natural antioxidant in the prevention of LPx. This mushroom may be a good source for the development of antioxidant additives.

**Key words:** lignicolus mushroom, antioxidant potential, lipid peroxidation, phenol profile, functional food.

#### Acknowledgment

This investigation is the result of research within the "Agreement on the implementation and financing of scientific research work in 2022 between the Faculty of Agriculture in Belgrade and the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia", contract record number: 451-03-68/2022-14/200116, 451-03-68/2022-14/200051 and supported by the Science Fund of the Republic of Serbia, #Grant No: 7748088, "Composite clays as advanced materials in animal nutrition and biomedicine-AniNutBiomedCLAYs".

CIP - Каталогизација у публикацији  
Библиотеке Матице српске, Нови Сад

582.28(048.3)

**МЕЂУНАРОДНИ научни скуп "Микологија, микотоксикологија и микозе" (7 ;  
2022 ; Нови Сад)**

Књига резимеа [Електронски извор] / Седми међународни научни скуп "Микологија, микотоксикологија и микозе", 2–3. јун 2022, Нови Сад = Book of abstracts / The 7th international scientific meeting "Mycology, mycotoxicology, and mycoses", 2–3 June 2022, Novi Sad. - Novi Sad : Matica srpska, 2022. - 1 elektronski optički disk (CD-ROM) : tekst ; 12 cm

Nasl. sa naslovnog ekrana.

ISBN 978-86-7946-387-6

а) Микологија - Апстракти

COBISS.SR-ID 67647241