

МАТИЦА СРПСКА
MATICA SRPSKA

СЕДМИ МЕЂУНАРОДНИ НАУЧНИ СКУП
THE 7th 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 7th 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 7th 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)

ESSENTIAL OILS AS ANTIFUNGAL AND ANTI-ADHESION AGENTS AGAINST *CANDIDA ALBICANS* AND *SACCHAROMYCES CEREVISIAE*

Zorica Tomičić¹, Sunčica Kocić-Tanackov², Ivana Čabarkapa¹, Ljubiša Šarić¹,
Ružica Tomičić²

¹University of Novi Sad, Institute of Food Technology, Novi Sad, Serbia; ²University of Novi Sad, Faculty of
Technology, Novi Sad, Serbia

Corresponding author: zorica.tomicic@fins.uns.ac.rs; zoricah@yahoo.com

Multiple drug resistance of food spoilage and human pathogenic microorganisms has been developed in recent years due to inadequate and non-selective use of synthetic antimicrobial agents commonly used in the treatment of infectious diseases and food preservation. The use of natural antimicrobial agents has gained much attention to extend shelf-life, increase the safety of food products in the food industry and inhibit disease-causing microorganisms. The aim of this study was to evaluate antifungal and anti-adhesion activity of fifteen essential oils (EOs) and their compounds against yeast *Candida albicans* ATCC 10231 and *Saccharomyces cerevisiae* ATCC 9763. Antifungal activity was determined by testing the minimum inhibitory concentration (MIC) and the minimum fungicidal concentration (MFC) of essential oils and compounds. The essential oils of *Cinnamomum zeylanicum* and *Eugenia caryophyllus* showed the highest antifungal activity with MICs ranging from 0.078 to 1.25 mg/mL and 0.039 to 0.078 mg/mL, respectively. On the other hand, essential oils of *Rosmarinus officinalis* and *Salvia officinalis* had significantly weaker antifungal properties than the other EOs. MIC concentrations were used to assess the inhibition of adhesion of the tested yeasts in a microtiter plate using the crystal violet staining method. Based on the percentage of adhesion inhibition, yeast *S. cerevisiae* showed a high level of resistance to antifungal agents. Among the essential oils examined, *E. caryophyllus* had the strongest effect with a percentage of inhibition up to 63.5%. The most active anti-adhesion compounds tested were carvacrol and thymol. Considering the role of biofilm in food spoilage and clinical diseases, inhibition of the initial phase of biofilm formation by natural antimicrobial agents may be an alternative to commonly used synthetic ones.

Key words: essential oils, antifungal agents, antiadhesion agents, yeast.

Acknowledgements

Ružica Tomičić thank Provincial secretariat for higher education and scientific research, Autonomous Province of Vojvodina, Republic of Serbia (project no. 142-451-2623/2021-01).

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