

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)

## СПОНЗОРИ / SPONSORS

Одржаваће Седмог међународног научног скупа: *Микологија, микотоксикологија и микозе* помогли су / *Contributes of the 7<sup>th</sup> International Scientific Meeting: Mycology, Mycotoxicology, and Mycoses* are:



НАУЧНИ ИНСТИТУТ ЗА ВЕТЕРИНАРСТВО СРБИЈЕ  
SCIENTIFIC VETERINARY INSTITUTE OF SERBIA

ФАКУЛТЕТ ВЕТЕРИНАРСКЕ МЕДИЦИНЕ, УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
FACULTY OF VETERINARY MEDICINE, UNIVERSITY OF BELGRADE



ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ  
FACULTY OF TECHNOLOGY, UNIVERSITY OF NOVI SAD

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ  
FACULTY OF SCIENCES, UNIVERSITY OF NOVI SAD



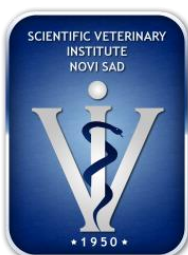
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ  
FACULTY OF AGRICULTURE, UNIVERSITY OF NOVI SAD

ИНДУСТРИЈА МЕСА „МАТИЈЕВИЋ“  
„MATIJEVIĆ“ MEAT INDUSTRY



КЕФО Д.О.О.  
KEFO D.O.O.

БАЦИЛОМИКС Д.О.О.  
BACILLOMIX D.O.O.



НАУЧНИ ИНСТИТУТ ЗА ВЕТЕРИНАРСТВО „НОВИ САД“  
SCIENTIFIC VETERINARY INSTITUTE „NOVI SAD“



ИНБЕРГ Д.О.О.  
INBERG D.O.O.

КОМПАНИЈА „NOACK & CO SOUTH EAST DOO”  
NOACK & CO SOUTH EAST DOO NOVI SAD



КОРПОРАЦИЈА „BALL”  
BALL CORPORATION

АПАТИНСКА ПИВАРА  
APATIN BREWERY



ЈАФА Д.О.О.  
JAFFA D.O.O.

ЕУГЕН ЧОКОЛАДЕ  
EUGEN CHOCOLATE



КОМПАНИЈА „ANALYSIS”  
ANALYSIS D.O.O.

ВИНАРИЈА „CARPE DIEM”  
VINARIJA CARPE DIEM



ТУРИСТИЧКА ОРГАНИЗАЦИЈА ВОЈВОДИНЕ  
TOURISM ORGANIZATION OF VOJVODINA



**Садржај / Content**

**МИКОТОКСИКОЛОГИЈА / MYCOTOXICOLOGY**

**1–23**

**МИКОЛОГИЈА / MYCOLOGY**

**24–57**

**МИКОЗЕ / MYCOSES**

**58–79**

### NEGATIVE FEATURES OF SOME DENTAL PRODUCTS CONTAINING EUCALYPTOL: UPREGULATION OF GENES EXPRESSION ENCODING FOR EFFLUX PUMPS IN *CANDIDA* *ALBICANS*

Dejan Stojković, Jasmina Glamočlija, Marija Ivanov

University of Belgrade, Institute for Biological Research „Siniša Stanković“, National Institute of Republic of Serbia, Belgrade, Serbia

Corresponding author: dejanbio@ibiss.bg.ac.rs

Eucalyptol is the dominant compound of eucalyptus oil and an ingredient of many products used for teeth whitening and washing. This study aimed to reveal the influence of eucalyptol on *Candida albicans* growth isolated from oral cavity and to test expression of virulence traits in the presence of this compound. In this study, we examined the ability of eucalyptol to inhibit the growth of different *Candida* strains in suspension and biofilm, to block hyphal transition along with their impact on genes encoding for efflux pumps (*CDR1* and *CDR2*) and ergosterol biosynthesis (*ERG11*). In the case of patients suffering from fungal infections, upregulation of *CDR1* and *CDR2* is an undesirable property for any therapeutic given along the way, while their downregulation is seen as a promising antifungal trait. Eucalyptol showed antifungal activity with a minimal inhibitory concentration of 2–23 mg/mL. The application of eucalyptol reduced the formation of biofilm biomass by more than 50% in three *C. albicans* strains (*C. albicans* ATCC 10231, *C. albicans* 475/15 and *C. albicans* 503/15) at their MIC concentrations. The application of eucalyptol (23 mg/mL) induced a notable reduction in the number of hyphal cells. Treatment with eucalyptol led to the increased expression of *CDR1* and *CDR2* and did not interfere with the *ERG11* expression. Although, eucalyptol showed some antifungal activity against *Candida* strains, its use in cosmeceutical dental products should be with caution. Patients having problems with oral *Candida* infections and using antifungal drugs should not use preparations based on eucalyptol since the compound showed negative features on expression of genes encoding for efflux pumps, possibly leading to lower effectiveness of antifungal drugs.

**Key words:** eucalyptol, *Candida albicans*, virulence traits, dental products, efflux pumps.

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