

МАТИЦА СРПСКА  
MATICA SRPSKA

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

*МИКОЛОГИЈА, МИКОТОКСИКОЛОГИЈА И МИКОЗЕ*  
*MICOLOGY, 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 Mata vulj, 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 Guiseppe 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 Zadavec, 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 Maја 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 Соманџана Кхатуа (ИНДИЈА)  
Prof. dr Somanjana Khatua (INDIA)

Проф. др Милица Љалјевић 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 Nattoo (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 Kosić-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 Maја Karaman (SERBIA)

Проф. др Јелена Пејин (СРБИЈА)  
Prof. dr Јелена Peјin (SERBIA)

### PROCEDURE TO ASSESS EFFICACY OF FEED ADDITIVE FOR AFLATOXIN ADSORPTION

Ksenija Nešić

Serbian Institute of Veterinary Science, Belgrade, Serbia

Corresponding author: ksenija.nesic@gmail.com

Contamination with mycotoxins is a global problem in both food and feed production and represents a serious threat in the entire food chain. Particular attention is drawn to the possible presence of toxin residues in food of animal origin, so many control strategies take place at the level of animal feed, which at the same time positively influence productivity of animals and protect the health of both animals and humans. Facing the mycotoxin problems for decades, many types of struggle have been tried. Various methods have been used to decontaminate mycotoxin affected commodities or to reduce the exposure to mycotoxins, but not all approaches are appropriate for different purposes. From this aspect, aflatoxins are a particularly important class of mycotoxins. The World Health Organization (WHO) - International Agency for Research on Cancer (IARC) evaluated their carcinogenic potential and classified aflatoxin B1 as a Group 1 carcinogen for hepatocellular carcinoma. Climate change in the temperate climate of southern Europe contributes to frequent occurrences of aflatoxins in cereals. Therefore, new products to combat these natural hazards are constantly being developed. However, a number of issues, from safety to efficacy, need to be investigated before such material can be officially put into use.

The procedure starts with adsorption capacity evaluation of the additive in *in vitro* conditions and it continues with *in vivo* testing. A correlation is usually expected, although it is not always a case and therefore both approaches are necessary. Supplementation of diets with selected adsorbents, especially of the bentonite type, showed to be the most effective against aflatoxicosis in animals. EFSA Scientific Report gives an actual and comprehensive overview on this topic, while an official EU regulation No 1060/2013 prescribes efficiency criteria: bentonite composition, indications for use and the requirement for aflatoxin adsorption. The demand implies a minimum aflatoxin B1 binding capacity of 90%, as well as an analytical method to verify efficacy. Nevertheless, a large number of different methods for determining the capacity of different adsorbents for mycotoxin adsorption have been reported in the literature. The methods differ according to the experimental conditions, temperature and pH value, as well as to the concentrations of adsorbent and toxin used in the experiments. Therefore, it is very difficult to compare the efficiencies of different tested materials, and draw conclusions about their applicability. As a result, feed manufacturers and farmers may be confused and misled about the quality of adsorbents.

Having all the above in mind and the necessity of a comparative purpose, it is important to establish a unique approach to assess efficacy of feed additive and embed it in national regulations.

**Key words:** adsorbents, food and feed, mycotoxins.

#### Acknowledgement

This work is supported by the Serbian Ministry of Education, Science and Technological Development (Contract No 451- 03-68/2022- 14/200030).