

Истраживачко друштво „Бабин нос“, Темска, Пирот
Институт за шумарство, Београд
Штампарија СБЕН, Ниш

ETHNOBOTANIKA ETHNOBOTANY



Треће саветовање о лековитом и самониклом јестивом биљу
Third conference about medicinal and wild-growing edible plants

Зборник резимеа
Book of abstracts

Пирот, Србија, 26 - 28. јун 2025.
Pirot, Serbia, June 26 - 28. 2025

Истраживачко друштво „Бабин нос“, Темска, Пирот

Институт за шумарство, Београд 

Штампарија „Свен“, Ниш

ETHNOBOTANY

ЕТНОБОТАНИКА

Third conference about medicinal and wild-growing
edible plants

Треће саветовање о лековитом и самониклом
јестивом биљу

Book of abstracts

Зборник резимеа

Pirot, Serbia, June 26 - 28. 2025.

Пирот, Србија, 26 - 28. јун 2025.

ETHNOBOTANY – ЕТНОБОТАНИКА

Book of abstracts – Зборник резимеа

Third conference about medicinal and wild-growing edible plants

Треће саветовање о лековитом и самониклом јестивом биљу

Pirot, Serbia, June, 26 - 28. 2025.

Пирот, Србија, 26 - 28. јун 2025.

Editors:

Marija Marković, Ph.D, Institute of Forestry, Belgrade

Goran Nikolić, Research Association "Babin nos", Temska, Pirot

Vesna Stankov Jovanović, Ph.D, Faculty of Sciences and Mathematics, University of Niš

Уредници:

др Марија Марковић, Институт за шумарство, Београд

Горан Николић, Истраживачко друштво „Бабин нос“, Темска, Пирот

проф. др Весна Станков Јовановић, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу

Published by:

Research Association "Babin nos", Temska, Pirot, Serbia

Institute of Forestry, Belgrade, Serbia

Printing company "Sven", Niš, Serbia

Подаци о издавачима:

Истраживачко друштво „Бабин нос“, Темска, Пирот, Србија

Институт за шумарство, Београд, Србија

Штампарија „Свен“, Ниш, Србија

Pirot, 2025.

Пирот, 2025.

Publishers:

Research Association "Babin nos", Temska, Pirot, Serbia
Institute of Forestry, Belgrade
Printing Company "Sven", Niš

For Publishers:

Marija S. Marković, Ph.D
Ljubinko B. Rakonjac, Ph.D
Vladan Stojković

Computer processing and design:

Research Association "Babin nos", Temska, Pirot, Serbia
Institute of Forestry, Belgrade

Technical Editor:

Biljana M. Nikolić, Ph.D

Preparation for printing:

Nenad Bogdanović

Proofreading and correction::

Goran Nikolić

Cover Page::

"Biljarica" - a doll made of corn husks: Olivera Papović, Ph.D

The publication was financed from the budget of the City of Pirot.



Printing house: Sven d.o.o.

Print run: 100

ISBN-978-86-903786-2-3

<https://doi.org/10.46793/ETHNOBOTANY25proc>

Публиковање Зборника резимеа је са отвореним приступом под лиценцом CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Издавачи:

Истраживачко друштво „Бабин нос“, Темска, Пирот
Институт за шумарство, Београд
Штампарија „Свен“, Ниш

За издаваче:

др Марија Марковић
др Љубинко Ракоњац
Владан Стојковић

Обрада рачунаром и дизајн:

Истраживачко друштво „Бабин нос“, Темска, Пирот
Институт за шумарство, Београд

Технички уредник:

др Биљана М. Николић

Припрема за штампу:

Ненад Богдановић

Лектура и коректура:

Горан Николић

Насловна страна:

Биљарица - лутка од кукурузне љуспе: др Оливера Паповић

Објављивање је финансирано из буџета Града Пирота.



Штампарија: Свен д.о.о.

Тираж: 100

ISBN-978-86-903786-2-3

<https://doi.org/10.46793/ETHNOBOTANY25proc>

This is an open access Book of abstracts under the CC BY license
(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

582.099(497.11)(048)
582-152.665(497.11)(048)

**САВЕТОВАЊЕ о лековитом и самониклом јестивом биљу (3 ; 2025 ;
Пирот)**

Етноботаника : зборник резимеа / Треће саветовање о лековитом и самониклом јестивом биљу, Пирот, Србија, 26 - 28. јун 2025. ; [уредници Марија Марковић, Горан Николић, Весна Станков Јовановић] = Ethnobotany : book of abstracts / Third conference about medicinal and wild-growing edible plants, Pirot, Serbia, June 26 - 28. 2025. ; [editors Marija Marković, Goran Nikolić, Vesna Stankov Jovanović] ; [организатори Истраживачко друштво "Бабин нос", Темска, Пирот [и] Институт за шумарство, Београд]. - Пирот : Истраживачко друштво "Бабин нос", Темска = Pirot : Research association "Babin nos", Temska ; Београд : Институт за шумарство = Belgrade : Institute of Forestry ; Ниш : Свен = Niš : Sven, 2023 (Ниш : Свен = Niš : Sven). - 133 стр. ; 24 cm

Апстракти на више језика. - Тираж 100.

ISBN 978-86-903786-2-3 (ИДБНТ)

а) Лековите биљке -- Србија -- Апстракти б) Самоникле биљке -- Србија -- Апстракти

COBISS.SR-ID 170362377

ORGANIZERS:

Research Association "Babin nos", Temska, Pirot, Serbia
Institute of Forestry, Belgrade, Serbia

ORGANIZING COMMITTEE:

- Marija Marković, Ph.D, Research Association "Babin nos", Temska, Pirot, Institute of Forestry, Belgrade, president,
- Olivera Papović, Ph.D, Faculty of Science and Mathematics, University of Priština in Kosovska Mitrovica,
- Sonja Braunović, Ph.D, Institute of Forestry, Belgrade,
- Filip Jovanović, Ph.D, Institute of Forestry, Belgrade,
- Biljana Arsić, Ph.D, Faculty of Sciences nad Mathematics, University of Niš,
- Marija Ilić, Ph.D, Specialized veterinary institute, Niš,
- Dragana Rajković, Ph.D, Institute of field and vegetable crops, Novi Sad,
- Radomir Ljupković, Ph.D, Faculty of Sciences nad Mathematics, University of Niš,
- Slobodan Ćirić, Ph.D, Faculty of Sciences nad Mathematics, University of Niš,
- Jovana Ickovski, Ph.D, Faculty of Sciences nad Mathematics, University of Niš,
- Milica Simić, Faculty of Sciences nad Mathematics, University of Niš,
- Jovana Cvetković, Institute of Forestry, Belgrade,
- Mirjana Smiljić, Faculty of Science and Mathematics, University of Priština in Kosovska Mitrovica,
- Branko Jotić, Faculty of Sciences nad Mathematics, University of Niš,
- Milica Pavlović, Faculty of Sciences nad Mathematics, University of Niš,
- Bojana Maksimović, Faculty of Sciences nad Mathematics, University of Niš,
- Stefan Marković, Faculty of sport and physical education, University of Niš,
- Aleksa Pančić, Faculty of Sciences nad Mathematics, University of Niš,
- Anđela Pančić, Faculty of Medicine, University of Niš,
- Nemanja Marković, The Academy of Applied Technical and Preschool studies, Niš,
- Lazar Marković, Research Association "Babin nos", Temska, Pirot; Faculty of Law for Commerce and Judiciary in Novi Sad, University Business Academy in Novi Sad.

PROGRAM COMMITTEE:

- Vesna Stankov Jovanović, Ph.D, Full Professor, Faculty of Sciences and Mathematics, University of Niš, president,
- Biljana Nikolić, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute of Forestry, Belgrade,
- Peđa Janačković, Ph.D, Full Professor, Faculty of Biology, University of Belgrade,
- Snežana Jarić, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute for Biological Research "Siniša Stanković", National Institute of the Republic of Serbia, University of Belgrade,
- Miloš Rajković, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute for Medical Plant Research "Dr. Josif Pančić", Belgrade,
- Slavoljub Uzunović, Ph.D, Full Professor, Faculty of sport and physical education, University of Niš,
- Danijela Kostić, Ph.D, Full Professor, Faculty of Sciences nad Mathematics, University of Niš,
- Ana Marjanović Jaromela, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute of field and vegetable crops, Novi Sad,

- Danijela Nikolić, Ph.D, Associate Professor, Faculty of Sciences nad Mathematics, University of Niš,
- Gorica Đelić, Ph.D, Associate Professor, Faculty of Sciences, University of Kragujevac,
- Ana Dragumilo, Ph.D, Research Associate, Institute for Medicinal Plants Research "Dr. Josif Pančić", Belgrade.

SCIENTIFIC COMMITTEE:

- Ljubinko Rakonjac, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute of Forestry, Belgrade, Serbia, president
- Aleksandar Lučić, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute of Forestry, Belgrade, Serbia,
- Dejan Pljevljakušić, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute for Medicinal Plants Research "Dr. Josif Pančić", Belgrade, Serbia,
- Saša Eremija, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute of Forestry, Belgrade, Serbia,
- Marijana Kapović Solomun, Ph.D, Full Professor, Faculty of Forestry, University of Banja Luka, Bosnia and Herzegovina,
- Łukasz Łuczaj, Ph.D, Full Professor, Faculty of Biology and Nature Conservation, University of Rzeszów, Poland,
- Vesna Lopičić, Ph.D, Full Professor, Faculty of Philosophy, University of Niš, Serbia,
- Sanja Kostadinović Veličkovska, Full Professor, Faculty of Agriculture, University "Goce Delchev" Štip, Republic of North Macedonia,
- Slaviša Stamenković, Ph.D, Full Professor, Faculty of Sciences nad Mathematics, University of Niš, Serbia
- Bojan Zlatković, Ph.D, Full Professor, Faculty of Sciences nad Mathematics, University of Niš, Serbia
- Tatjana Mihajilov-Krstev, Ph.D, Full Professor, Faculty of Sciences nad Mathematics, University of Niš, Serbia,
- Perica Vasiljević, Ph.D, Full Professor, Faculty of Sciences nad Mathematics, University of Niš, Serbia,
- Sava Vrbničanin, Full Professor, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Serbia,
- Jelena Matejić, Ph.D, Full Professor, Faculty of Medicine, University of Niš, Serbia,
- Ivana Vitasović-Kosić, Ph.D, Associate Professor, Faculty of Agriculture, University of Zagreb, Croatia,
- Nataša Joković, Ph.D, Associate Professor, Faculty of Sciences nad Mathematics, University of Niš,
- Milan Stanković, Ph.D, Associate Professor, Faculty of Sciences, University of Kragujevac,
- Tatjana Ćirković-Mitrović, Ph.D, Senior Research Associate, Institute of Forestry, Belgrade, Serbia,
- Snežana Stajić, Senior Research Associate, Institute of Forestry, Belgrade, Serbia,
- Suzana Mitrović, Senior Research Associate, Institute of Forestry, Belgrade, Serbia,
- Goran Češljarić, Ph.D, Senior Research Associate, Institute of Forestry, Belgrade, Serbia,
- Zhivko Velkov, Ph.D, Associate Professor, Faculty of Mathematics and natural sciences, South-West University "Neofit Rilski", Blagoevgrad, Bulgaria,
- Petranka Petrova, Ph.D, Associate Professor, Faculty of Mathematics and natural sciences, South-West University "Neofit Rilski", Blagoevgrad, Bulgaria,
- Lyuben Zagorchev, Ph.D, Associate Professor, Faculty of Biology, Sofia University "St. Kliment Ohridski", Sofia, Bulgaria,
- Ina Aneva, Ph.D, Associate Professor, Institute of Biodiversity and Ecosystem Research at the Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria.

ОРГАНИЗАТОРИ:

Истраживачко друштво „Бабин нос“, Темска, Пирот, Србија
Институт за шумарство, Београд, Србија

ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР:

- Др Марија Марковић, Истраживачко друштво „Бабин нос“, Темска, Пирот; Институт за шумарство, Београд, председник,
- Др Оливера Паповић, Природно-математички факултет у Приштини са седиштем у Косовској Митровици,
- Др Соња Брауновић, Институт за шумарство, Београд,
- Др Филип Јовановић, Институт за шумарство, Београд,
- Др Биљана Арсић, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу,
- Др Марија Илић, Ветеринарски специјалистички институт „Ниш“, Ниш,
- Др Драгана Рајковић, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад,
- Др Радомир Љупковић, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу,
- Др Слободан Ђирић, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу,
- Др Јована Ицковски, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу,
- Милица Симић, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу,
- Јована Цветковић, Институт за шумарство, Београд,
- Мирјана Смиљић, Природно-математички факултет у Приштини у Косовској Митровици,
- Бранко Јотић, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу,
- Милица Павловић, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу,
- Бојана Максимовић, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу,
- Стефан Марковић, Факултет спорта и физичког васпитања, Универзитет у Нишу,
- Алекса Панчић, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу,
- Анђела Панчић, Медицински факултет, Универзитет у Нишу,
- Немања Марковић, Академија техничко-васпитачких струковних студија, Одсек Ниш,
- Лазар Марковић, Истраживачко друштво „Бабин нос“, Темска, Пирот; Правни факултет за привреду и правосуђе у Новом Саду, Универзитет Привредна Академија у Новом Саду, координатор пројекта.

ПРОГРАМСКИ ОДБОР:

- Проф. др Весна Станков Јовановић, редовни професор, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу, председник,
- Др Биљана Николић, научни саветник, Институт за шумарство, Београд,
- Проф. др Пеђа Јанаћковић, редовни професор, Биолошки факултет, Београд, Србија,
- Др Снежана Јарић, научни саветник, Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић“, институт од националног значаја за Републику Србију, Универзитет у Београду,
- Др Милош Рајковић, научни саветник, Институт за проучавање лековитог биља „Др Јосиф Панчић“, Београд,
- Проф. др Славољуб Узуновић, редовни професор, Факултет спорта и физичког васпитања, Универзитет у Нишу,
- Проф. Др Данијела Костић, редовни професор, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу,

- Др Ана Марјановић Јеромела, научни саветник, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад,
- Др Данијела Николић, ванредни професор, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу,
- Др Горица Ђелић, ванредни професор, Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу,
- Др Ана Драгумило, научни сарадник, Институт за проучавање лековитог биља „Др Јосиф Панчић“, Београд.

НАУЧНИ ОДБОР:

- Др Љубинко Ракоњац, научни саветник, Институт за шумарство, Београд, Србија, председник,
- Др Александар Лучић, научни саветник, Институт за шумарство, Београд, Србија,
- Др Дејан Пљевљакушић, научни саветник, Институт за проучавање лековитог биља „Др Јосиф Панчић“, Београд, Србија,
- Др Саша Еремија, научни саветник, Институт за шумарство, Београд,
- Проф. др Маријана Каповић Соломун, редовни професор, Шумарски факултет, Универзитет у Бањој Луци, Босна и Херцеговина,
- Prof. dr hab. Łukasz Łuczaj, profesor uczelni, Wydział Biologii i Ochrony Przyrody, Uniwersytet Rzeszowski, Polska,
- Проф. др Весна Лопичић, редовни професор, Филозофски факултет, Универзитет у Нишу, Србија,
- Проф. др Сања Костадиновиќ Величковска, Земјоделски факултет, редовен професор, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, Република Северна Македонија,
- Проф. др Славиша Стаменковић, редовни професор, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу, Србија,
- Проф. др Бојан Златковић, редовни професор, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу, Србија,
- Проф. др Татјана Михајилов Крстев, редовни професор, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу, Србија,
- Проф. др Перица Васиљевић, редовни професор, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу, Србија,
- Проф. др Сава Врбничанин, редовни професор, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, Србија,
- Др Јелена Матејић, редовни професор, Медицински факултет, Универзитет у Нишу, Србија,
- Izv. prof. dr. sc. Ivana Vitasović-Kosić, izvanredni profesor, Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska,
- Др Наташа Јоковић, ванредни професор, Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу,
- Др Милан Станковић, Природно-математички факултет, ванредни професор, Универзитет у Крагујевцу,
- Др Татјана Њирковић-Митровић, виши научни сарадник, Институт за шумарство, Београд,
- Др Снежана Стајић, виши научни сарадник, Институт за шумарство, Београд,
- Др Сузана Митровић, виши научни сарадник, Институт за шумарство, Београд,
- Др Горан Чешљар, виши научни сарадник, Институт за шумарство, Београд,
- Др Живко Велков, доцент, Природно-математички факултет, Југозападен универзитет „Неофит Рилски“, Благоевград, Бугарија,

-
- Др Петранка Петрова, доцент, Природно-математически факултет, Югозападен университет „Неофит Рилски“, Благоевград, България,
 - Др Любен Загорчев, доцент, Биологически факултет, Софийският университет "Св. Климент Охридски", София, България,
 - Др Ина Анева, доцент, Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, Българска академия на науките, София, България.

Preface

The Research Association "Babin nos" from the village Temska near Pirot, and Institute of Forestry from Belgrade organizing for the third time in Serbia the scientific conference dedicated to the use of plants. The organization of this conference is financially supported by the City of Pirot. We would like to express our sincere gratitude to the mayor, mr Vladan Vasić, and his associates for their support.

Pirot city, as the place where this conference is organized, has exceptionally clean and unpolluted nature in its surroundings. It is home to a whole range of medicinal and wild edible plants, the diversity of which is great, and whose preventive use can be beneficial in preserving health and the normal functioning of the human body, as well as in the prevention and treatment of many diseases. After the official part of the conference with lectures, presentations and discussion in the amphitheater of the "Sveti Sava" Primary School in Pirot, the conference continues in the nature surrounding Pirot on Stara planina Mt in the area of the village of Dojkinci at the localities "Arbinje" and the "Tri Kladenca" waterfall.

The goal of this conference is to influence the preservation, prosperity, protection and improvement of the health of the social community, as well as everyone, based on the results of scientific research. The goal of the conference is also to develop awareness among the local population about the great wealth of medicinal and wild edible plant resources, as well as the great need to preserve populations of rare and endangered plant species. The organization of the Third conference about medicinal and wild-growing edible plants in Pirot city and its surroundings should contribute to the development of science, the intensification of cooperation within the country, as well as the beginning of international cooperation in the areas of the conference's topic.

We are grateful to Marjan Rančić, director of the "Sveti Sava" Primary School in Pirot, for approving the use of the school amphitheater for the official part of the conference. We express our gratitude for donations to the sponsor: 1) Bogdan Jovanović from a craft workshop "Prirodno", Belgrade, which produces healthy food, 2) "Small Tree", tea shop, Belgrade, 3) A.D. Planinka Kuršumljija, and 4) Zemljoradnička zadruga "Meli", Knjaževac.

We owe great gratitude to all collaborators in the joint successful implementation of the project entitled "Third conference about medicinal and wild-growing edible plants", the result of which is the publication of Book of Abstracts.

In Pirot, June 2025.

Organizing, Program and Scientific Committee of the Conference

Предговор

Истраживачко друштво „Бабин нос“ из села Темске код Пирота и Институт за шумарство из Београда организују по трећи пут у Србији научни скуп који је посвећен темама употребе биљака. Организовање овог скупа финансијски је подржано од Града Пирота. Најсрдачније се захваљујемо градоначелнику мр Владану Васићу и његовим сарадницима на подршци.

Град Пирот, као место организовања овог скупа, поседује у својој околини изузетно чисту и незагађену природу. У њој расте читав низ лековитих и самониклих јестивих биљака, чија је разноврсност велика, а чија превентивна примена може да буде благотворна у очувању здравља и нормалног функционисања људског организма, као и у сузбијању и лечењу многих болести. Након званичног дела скупа са предавањима, излагањима и дискусијом у амфитеатру Основне школе „Свети Сава“ у Пироту, скуп се наставља у природи околине Пирота на Старој планини у атару села Дојкинци на локалитетима „Арбиње“ и водопада „Три кладенца“.

Циљ овог скупа је да на бази резултата научних истраживања утиче на очување, просперитет, заштиту и унапређење здравља друштвене заједнице, као и сваког појединца. Циљ саветовања је и развој свести код домаћег становништва о великом богатству ресурса лековитог и самониклог јестивог биља, као и о великој потреби очувања популација ретких и угрожених врста биљака. Организација Трећег саветовања о лековитом и самониклом јестивом биљу у Пироту и околини требало би да допринесе развоју науке, интензивирању сарадње у оквиру земље, као и почетку међународне сарадње у областима тематике скупа.

Захвалност дугујемо Марјану Ранчићу, директору Основне школе „Свети Сава“ у Пироту, на одобрењу коришћења амфитеатра школе за одржавање званичног дела скупа. Захвалност за донације изражавамо следећем спонзорима: 1) Богдан Јовановић из занатске радионице „Природно“, Београд, која се бави производњом здраве хране, 2) продавница чајева "Small Tree", Београд, 3) А.Д. „Планинка“, Куршумлија, 4) Земљорадничка задруга „Мели“, Књажевац.

Свим сарадницима дугујемо велику захвалност у заједничкој успешној реализацији пројекта под називом „Треће саветовање о лековитом и самониклом јестивом биљу“, чији је резултат публикавање Зборника резимеа.

У Пироту, јуна 2025.

Организациони, Програмски и Научни одбор саветовања

CONFERENCE PROGRAM

Third conference about medicinal and wild-growing edible plants

Pirot, June 26-28. 2025

First day: June 26. 2025.

Participant registration in the hotel "Dijana" 10.00 – 13.00

Opening of the conference 13.00 – 14.30:

Marija S. Marković, Ph.D, president of Organizing committee

Vesna P. Stankov Jovanović, Ph.D, president of Program committee

Ljubinko B. Rakonjac, Ph.D, president of Scientific committee

Welcome cocktail

Second day: June 27. 2025.

Plenary lectures in the amphitheater of the Elementary School "Sveti Sava", Pirot

Lunch break

Oral presentations, poster presentations and discussion in the amphitheater of the Elementary School "Sveti Sava", Pirot

Introductory speech and opening of the conference session:

Vesna P. Stankov Jovanović, Ph.D, Marija S. Marković, Ph.D, moderators

Ljubinko B. Rakonjac, Ph.D, president of Scientific committee

PLENARY LECTURES:

1. Lyuben Zagorchev, Ph.D, Associate Professor, Faculty of Biology, Sofia University "St. Kliment Ohridski", Sofia, in cooperation with Denitsa Teofanova, Ph.D,

- 9.00 – 9.20 Plenary lecture with title **Biologically active compounds and antioxidant activity of parasitic plants from the genus *Cuscuta* in Bulgaria;**

2. Biljana B. Arsić, Ph.D, Senior Research Associate, Faculty of Science and Mathematics, University of Niš, in cooperation with Danijela A. Kostić, Ph.D, Dragoljub Miladinović, Ph.D, Aleksandra N. Pavlović, Ph.D, Gordana S. Stojanović, Ph.D,

- 9.30 – 9.50 Plenary lecture with title **Application of chemometrics in the analysis of wild plant species;**

-
- 3. Snežana A. Stajić, Ph.D**, Senior Research Associate, Institute of Forestry, Belgrade, in cooperation with Vlado M. Čokeša, Ph.D, Ljubinko B. Rakonjac, Ph.D, Saša M. Eremija, Ph.D,
- 10.00 – 10.20 Plenary lecture with title **Medicinal plants and forest fruit trees in oak dominated forests in the area of Kosmaj (Serbia)**;
- 4. Suzana Ž. Mitrović, Ph.D**, Senior Research Associate, Institute of Forestry, Belgrade,
- 10.30 – 10.50 Plenary lecture with title **Unmanaged forest complex that belonged to the former Avala film in Belgrade – potential risk for users**;
- 5. Marija S. Marković, Ph.D**, Senior Research Associate, Institute of Forestry, Belgrade, in cooperation with Dejan S. Pljevljakušić, Ph.D, Biljana M. Nikolić, Ph.D, Ljubinko B. Rakonjac, Ph.D, Bojan K. Zlatković, Ph.D, Branko N. Jotić, Vesna P. Stankov Jovanović, Ph.D,
- 11.00 – 11.20 Plenary lecture with title **Traditional medicinal use of *Juniperus communis* in the Pirot District (Serbia)**;
- 6. Ina Aneva, Ph.D**, Associate Professor, Institute of Biodiversity and Ecosystem Research, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia,
- 11.30 – 11.50 Plenary lecture with title **Taxonomic and Phytochemical Challenges in the Genus *Thymus* in Bulgaria: From Scientific Research to Sustainable Cultivation and Innovative Applications**;
- 7. Marija Jug-Dujaković, Ph.D**, Research Associate, Institute for Adriatic Crops and Karst Reclamation, Split, in cooperation with Łukasz Łuczaj, Ph.D,
- 12.00 – 12.20 Plenary lecture with title **Traditional wild food plants used on Island Hvar (Croatia)**;
- 8. Andela V. Dragičević, Ph.D student**, University of Niš, Faculty of Medicine, Department of Pharmacy, in cooperation with Jelena S. Matejić, Ph.D, Ana M. Džamić, Ph.D, Tijana J. Ivanović, Ph.D, Dragana R. Pavlović, Ph.D,
- 12.30 – 12.50 Plenary lecture with title **Ethnobotanical findings on the traditional use of medicinal plants in the urban ecosystem of the city of Niš (southeastern Serbia)**;
- 9. Govind P. Rao, Ph.D**, ICAR-Emeritus Scientist (Crop Protection), Division of Plant Pathology, Indian Agricultural Research Institute, Pusa Campus, New Delhi,
- 13.00 – 13.20 Plenary lecture with title **Medicinal Plants and Spices of Wonders for Health Benefit from Indian Origin**.

Break: 13.20 – 14.00

ORAL PRESENTATIONS:

1. Biljana Bauer, Ph.D, Full Professor, Institute of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje, in cooperation with Sanja Kostadinović Veličkovska, Ph.D,

- 14.00 – 14.15 Oral presentation with title **The usage of medicinal plants thought history;**

2. Radica Zurovac, political scientist/project manager, World Music Association Serbia, Jagodina, in cooperation with Saša Srećković,

- 14.20 – 14.35 Oral presentation with title **Establishment of a regional inventory of good practices on intangible cultural heritage (ICH) / REGISTER, related to natural resources along the Danube;**

3. Ekaterina Kozuharova, Ph.D, Full Professor, Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Medical University, Sofia, in cooperation with Christina Stoycheva, Ph.D, Daniela Batovska, Ph.D, Giuseppe Antonio Malfa, Ph.D, Rosaria Acquaviva, Ph.D,

- 14.40 – 14.55 Oral presentation with title **Sustainable use of peonies in - Is it possible to substitute the rare medicinal *P. peregrina* with the ornamental *P. lactiflora*?**

4. Katarina Husnjak Malovec, Ph.D, student, Expert Associate, University of Zagreb, Faculty of Science, Botanical Garden, Zagreb,

- 15.00 – 15.15 Oral presentation with title **Traditional knowledge on wild edible and medicinal plants – contemporary vs. past use in NW Croatia;**

5. Ana Paravinja, Ph.D, student, University of Belgrade, Institute for Multidisciplinary Research, Belgrade, in cooperation with Miloš Stanojević, Nina Nikolić, and Miroslav Nikolić,

- 15.20 – 15.35 Oral presentation with title **Potential of Medicinal Plants in Controlling Iron Deficiency in Humans.**

DISCUSSION

15.40 – 16.00

POSTER PRESENTATIONS:

16.00 – 17.00

1. Ana Dragumilo, Ph.D, Research Associate, Institute for Medicinal Plants Research "Dr. Josif Pančić", Belgrade, in cooperation with Tatjana Marković, Ph.D, Sara Mikić, Stefan Gordanić, Ph.D, Željana Prijić, Ph.D, Sava Vrbničanin, Ph.D, Miloš Rajković, Ph.D, Dragana Božić, Ph.D,

- Poster presentation **Weed Flora of Medicinal Plant Crops in Southern Banat;**

2. Alen Gačić, JPŠ Šume Republike Srpske, Banja Luka, in cooperation with Marijana Kapović Solomun, Ph.D, and Ilija Čigoja, Ph.D student,

- Poster presentation **The influence of the physico-chemical properties of the ranker of the "Usorsko-Ukrinsko" forestry management area on the possibility of forest fruit trees planting;**

3. Stefan Gordanić, Ph.D, Research Associate, Institute for Medicinal Plants Research "Dr. Josif Pančić", Belgrade, in cooperation with Ana Dragumilo, Ph.D, Tatjana Marković, Ph.D, Miloš Rajković, Ph.D, Sara Mikić, Snežana Mrđan, and Željana Prijić, Ph.D,

- Poster presentation **The effect of aging on germination and seed viability of *Arnica montana* L.;**

4. Filip A. Jovanović, Ph.D, Senior Research Associate, Institute of Forestry, Belgrade, in cooperation with Jovana Z. Cvetković and Sonja Z. Braunović, Ph.D,

- Poster presentation **Ethnobotanical use of the genus *Galanthus* L.;**

5. Sanja Kostadinović Veličkovska, Ph.D, Full Professor, Faculty of Agriculture, University "Goce Delčev", Štip, in cooperation with Daniela Todevska, Ph.D, Fidanka Ilieva, Ph.D, Maja Čočevska, Ph.D, Elizabeta Jančovska Seničeva, Ph.D, and Biljana Bauer, Ph.D,

- Poster presentation **Wild raspberries from Republic of North Macedonia as a valuable source for healing vinegars;**

6. Biljana Kovacevik, Ph.D, Associate Professor, Faculty of Agriculture, University "Goce Delčev", Štip, in cooperation with Sasa Mitrev, Ph.D, Sanja Kostadinović Veličkovska, Ph.D, and Emilija Arsov, Ph.D,

- Poster presentation **The potential of essential oils from medicinal plants as "new age pesticides" in agriculture;**

7. Jovan B. Lazarević, Ph.D student, Research Associate, Tamiš Research and Development Institute, Pančevo, in cooperation with Isidora S. Knežević, Ph.D, Mirela Matković Stojšin, Ph.D, Jelena M. Damjanović, Ph.D, Sava P. Vrbničanin, Ph.D, Svetlana M. Roljević Nikolić, Ph.D,

- Poster presentation **"In vitro" allelopathic effect of angelica hydrolate (*Angelica archangelica* L.) on soybean seed germination (*Glycine hispida*);**

8. Bojana Maksimović, Ph.D student, Junior Research Assistant, Faculty of Science and Mathematics, University of Niš, in cooperation with Aleksandra G. Petrović, Ph.D, Višnja Madić, Ph.D, Marina Jušković, Ph.D, Ljubiša Đorđević, Ph.D, and Perica Vasiljević, Ph.D,

- Poster presentation **Hemolytic activity and effect on lipid peroxidation of decoctions of the plant species *Linum usitatissimum* L. under *in vitro* conditions;**

9. Biljana Nikolić, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute of Forestry, Belgrade in cooperation with Ljubinko B. Rakonjac, Ph.D, Sonja Z. Braunović, Ph.D, Filip A. Jovanović, Ph.D, Dejan S. Pljevljakušić, Ph.D, Marija S. Marković, Ph.D, and Vesna P. Stankov-Jovanović, Ph.D,

- Poster presentation **Ethnopharmacological use of plants from the genus *Crataegus* in the Pirot District (southeastern Serbia);**

10. Biljana Nikolić, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute of Forestry, Belgrade in cooperation with Saša M. Eremija, Ph.D, Goran D. Češljar, Ph.D, Aleksandar Ž. Lučić, Ph.D, Marija S. Marković, Ph.D, Snežana R. Konatar, Tatjana T. Ćirković-Mitrović, Ph.D,

- Poster presentation **Traditional consumption modes of fruits from the genus *Crataegus* in the Pirot District (southeastern Serbia);**

11. Aleksandra Petrović, Ph.D, Research Associate, Faculty of Science and Mathematics, University of Niš, in cooperation with Bojana Maksimović, Višnja Madić, Ph.D, Nerma Mladenović, Jovan Zdravković, Bojan K. Zlatković, Ph.D, Marina Jušković, Ph.D, Perica Vasiljević, Ph.D, Ljubiša Đorđević, Ph.D,

- Poster presentation **Evaluation of cytotoxic and genotoxic effects of chicory (*Cichorium intybus* L.) decoct;**

12. Željana Prijić, Ph.D, Research Associate, Institute for Medicinal Plants Research "Dr. Josif Pančić", Belgrade, in cooperation with Sara Mikić, Ana Dragumilo, Ph.D, Snežana Mrđan, Petar Batinić, Ph.D, Natalija Čutović, Ph.D, Nikola Đukić, Ph.D, Tatjana Marković, Ph.D,

- Poster presentation **The influence of a hot and dry year on the seed development of herbaceous peonies (*Paeonia* spp.) native to Serbia;**

13. Ljubinko B. Rakonjac, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute of Forestry, Belgrade in cooperation with Biljana M. Nikolić, Ph.D, Marija S. Marković, Ph.D,

Sabahudin H. Hadrović, Ph.D, Natalija R. Momirović, Jelena D. Urošević, Saša M. Eremija, Ph.D,

- Poster presentation **Forest fruit trees in the Pirot surroundings (Serbia), ecological importance and economic potential;**

14. Ljubinko B. Rakonjac, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute of Forestry, Belgrade in cooperation with Marija S. Marković, Ph.D, Biljana M. Nikolić, Ph.D, Dejan S. Pljevljakušić, Ph.D, Sonja Z. Braunović, Ph.D, Filip A. Jovanović, Ph.D, Vesna P. Stankov-Jovanović, Ph.D,

- Poster presentation **Ethnobotanical use of silver birch in the Pirot District (Serbia);**

15. Milica N. Simić, Ph.D student, Faculty of Science and Mathematics, University of Niš, in cooperation with Nataša M. Joković, Ph.D, Jelena S. Matejić, Ph.D, Bojan K. Zlatković, Ph.D, Łukasz Łuczaj, Ph.D, Marija S. Marković, Ph.D,

- Poster presentation **Gastronomic potential of wild edible plants at Rujan Mt (Serbia);**

16. Milica N. Simić, Ph.D student, Faculty of Science and Mathematics, University of Niš, in cooperation with Nataša M. Joković, Ph.D, Bojan K. Zlatković, Ph.D, Jelena S. Matejić, Ph.D, Saša S. Stanković, Ph.D, Marija S. Marković, Ph.D,

- Poster presentation **Traditional agricultural use of wild plants in as a green fertilizer of cultivated crops and for insect and rodent control on Rujan Mt (Serbia);**

17. Mirjana Smiljić, Ph.D student, Faculty of Science and Mathematics, University of Priština in Kosovska Mitrovica, in cooperation with Tatjana Jakšić, Ph.D, Predrag Vasić, Ph.D, Marija S. Marković, Ph.D, Gorica Đelić, Ph.D,

- Poster presentation **Ethnopharmacological use of sage in northern part of Kosovo and Metohija (southern Serbia);**

18. Ivana Vitasović Kosić, Ph.D, Associate Professor, Faculty of Agriculture, University of Zagreb, in cooperation with Jelena Blagec, Ph.D student,

- Poster presentation **Folk medicine in the Hrvatsko Zagorje region (NW Croatia);**

19. Milica S. Luković, Ph.D, Associate Professor, Faculty of Hotel Management and Tourism in Vrnjačka Banja, University of Kragujevac, in cooperation with Danijela V. Pantović, Ph.D, and Jelena S. Davidović, Ph.D,

- Poster presentation **Ethnobotanical knowledge and practices in the context of regenerative tourism**;

20. Biljana Karovska, Petel Paun Design Arts and Crafts, Ripanj, Belgrade, in cooperation with Ivana Kruljević,

- Poster presentation **The Art and Science of Natural Dyeing - Reappearance of plant colors**;

21. Radomir B. Ljupković, Ph.D, Research Associate, Faculty of Sciences and Mathematics, University of Niš, in cooperation with Slobodan A. Ćirić, Ph.D, Katarina D. Stepić, Jovana D. Ickovski, Ph.D, Aleksandra S. Đorđević, Ph.D, Marija S. Marković, Ph.D, Vesna P. Stankov Jovanović, Ph.D,

- Poster presentation **Traditional use of wild garlic (*Allium ursinum*) in southeastern Serbia: an ethnobotanical survey from the Niš District**;

22. Radomir B. Ljupković, Ph.D, Research Associate, Faculty of Sciences and Mathematics, University of Niš, in cooperation with Slobodan A. Ćirić, Ph.D, Jovana D. Ickovski, Ph.D, Katarina D. Stepić, Aleksandra S. Đorđević, Ph.D, Marija S. Marković, Ph.D, Vesna P. Stankov Jovanović, Ph.D,

- Poster presentation **Ethnobotanical insights into the use of the plants from genus *Thymus* in the Niš District of southeastern Serbia**;

23. Jovana D. Ickovski, Ph.D, Research Associate, Faculty of Sciences and Mathematics, University of Niš, in cooperation with Slobodan A. Ćirić, Ph.D, Radomir B. Ljupković, Ph.D, Katarina D. Stepić, Aleksandra S. Đorđević, Ph.D, Marija S. Marković, Ph.D, Vesna P. Stankov Jovanović, Ph.D,

- Poster presentation **The scent of tradition: an ethnobotanical Story of chamomile in the Niš District**;

24. Jovana D. Ickovski, Ph.D, Research Associate, Faculty of Sciences and Mathematics, University of Niš, in cooperation with Slobodan A. Ćirić, Ph.D, Katarina D. Stepić, Radomir B. Ljupković, Ph.D, Aleksandra S. Đorđević, Ph.D, Marija S. Marković, Ph.D, Vesna P. Stankov Jovanović, Ph.D,

- Poster presentation ***Mentha piperita* L. in the context of urban ethnobotany: a case study from the Niš District**;

25. Slobodan A. Ćirić, Ph.D, Research Associate, Faculty of Sciences and Mathematics, University of Niš, in cooperation with Jovana D. Ickovski, Ph.D, Katarina D. Stepić, Radomir B. Ljupković, Ph.D, Aleksandra S. Đorđević, Ph.D, Marija S. Marković, Ph.D, Vesna P. Stankov Jovanović, Ph.D,

- Poster presentation **Traditional use of wild aromatic herbs as spices in southeastern Serbia;**

26. Slobodan A. Ćirić, Ph.D, Research Associate, Faculty of Sciences and Mathematics, University of Niš, in cooperation with Jovana D. Ickovski, Ph.D, Katarina D. Stepić, Radomir B. Ljupković, Ph.D, Aleksandra S. Đorđević, Ph.D, Marija S. Marković, Ph.D, Vesna P. Stankov Jovanović, Ph.D,

- Poster presentation **Wild fruits as a culinary and medicinal resource: Ethnobotanical research for Niš District;**

27. Svetlana M. Tošić, Ph.D, Associate Professor, Faculty of Sciences and Mathematics, University of Niš, in cooperation with Jovana B. Nikolić, Martina V. Kuzmanović, Milica M. Pavlović,

- Poster presentation **Allelopathic effect of *Equisetum arvense* L. on germination *Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme* and *Lycopersicum esculentum*;**

28. Ahmed Snoussi, Ph.D, Assistant Professor, Higher School of Food Industries of Tunis, Tunisia, in cooperation with Hayet Ben Haj Koubaier, Ph.D, Saoussen Bouacida, Ph.D, Nabih Bouzouita, Ph.D,

- Poster presentation **Unlocking the potential of wild myrtle (*Myrtus communis* L.) in the agri-food sector for enhanced food security;**

29. Łukasz Łuczaj, Ph.D, Full Professor, Faculty of Biology and Nature Conservation, University of Rzeszów, Poland,

- Poster presentation **The alimentary use of water caltrop (*Trapa natans*) in Europe;**

30. Stefan Lj. Marković, Faculty of sport and physical education, University of Niš, in cooperation with Slavoljub Uzunović, Ph.D, Anđela S. Pančić, Marija S. Marković, Ph.D, Olivera Papović, Ph.D, and Vesna P. Stankov Jovanović, Ph.D,

- Poster presentation **Nutrition and traditional use of forest fruit trees as integral parts of diabetes treatment in the Pirot District (Serbia);**

31. Vesna P. Stankov Jovanović, Ph.D, Full Professor, Faculty of Sciences and Mathematics, University of Niš, in cooperation with Marija Ilić, Ph.D, Violeta Mitić, Ph.D, Jelena Nikolić, Ph.D, Marija Dimitrijević, Ph.D, Slobodan Ćirić, Ph.D, Marija S. Marković, Ph.D,

- Poster presentation **Assessment of the antioxidant properties of methanolic extracts of the plant species *Geranium macrorrhizum* from the post-fire area.**

Third day: June 28, 2025.

7.30 – 17.30 Excursion on Stara planina Mt in the area of the village of Dojkinci at the localities "Arbinje" and the "Tri Kladenca" waterfall.

Content (Садржај)

Plenary lectures (Пленарна предавања):

Lyuben Zagorchev, Denitsa Teofanova, Biologically active compounds and antioxidant activity of parasitic plants from the genus *Cuscuta* in Bulgaria - Биологично активни съединения и антиоксидантна активност на паразитни растения от род *Cuscuta* в България.....1

Biljana B. Arsić, Danijela A. Kostić, Dragoljub Miladinović, Aleksandra N. Pavlović, Gordana S. Stojanović, Application of chemometrics in the analysis of wild plant species - Примена хеометрије у анализи самониклих биљних врста.....4

Snežana A. Stajić, Vlado M. Čokeša, Ljubinko B. Rakonjac, Saša M. Eremija, Medicinal plants and forest fruit trees in oak dominated forests in the area of Kosmaj (Serbia) - Лековите биљке и шумске воћкарице у храстовим шумама на подручју Космаја (Србија).....7

Suzana Ž. Mitrović, Unmanaged forest complex that belonged to the former Avala film in Belgrade - Запуштени шумски комплекс који је припадао некадашњем Авала филму у Београду – потенцијални ризик за кориснике.....11

Marija S. Marković, Dejan S. Pljevljakušić, Biljana M. Nikolić, Ljubinko B. Rakonjac, Bojan K. Zlatković, Branko N. Jotić, Vesna P. Stankov Jovanović, Traditional medicinal use of *Juniperus communis* in the Pirot District (Serbia) - Традиционална лековита употреба врсте *Juniperus communis* у Пиротском округу (Србија).....14

Ina Aneva, Taxonomic and Phytochemical Challenges in the Genus *Thymus* in Bulgaria: From Scientific Research to Sustainable Cultivation and Innovative Applications - Таксономични и фитохимични предизвикателства при рода *Thymus* в България: от научни изследвания към устойчиво култивирани и иновативни приложения.....17

Marija Jug-Dujaković, Łukasz Łuczaj, Traditional wild food plants used on Island Hvar (Croatia) - Samonikle jestive biljke koje se tradicionalno koriste na otoku Hvaru (Hrvatska).....22

Andela V. Dragičević, Jelena S. Matejić, Ana M. Džamić, Tijana J. Ivanović, Dragana R. Pavlović, Ethnobotanical findings on the traditional use of medicinal plants in the urban ecosystem of the city of Niš (southeastern Serbia) - Етноботаничка сазнања о традиционалној употреби лековитих биљака у урбаном екосистему града Ниша (југоисточна Србија).....24

Govind P. Rao, Medicinal Plants and Spices of Wonders for Health Benefit from Indian Origin - भारतीय मूल के स्वास्थ्य लाभ के लिए चमत्कारिक औषधीय पौधे और मसाले.....27

Oral presentations (Усмена излагања):

Biljana Bauer, Sanja Kostadinović Veličkovska, The usage of medicinal plants thought history - Употребата на лековитите растенија низ историјата.....29

Radica Zurovac, Saša Srećković, Establishment of a regional inventory of good practices on intangible cultural heritage (ICH) / REGISTER, related to natural resources along the Danube - Успостављање регионалног инвентара добре праксе о нематеријалном културном наслеђу (НКН) / РЕГИСТАР, у вези са природним ресурсима уз Дунав.....31

Ekaterina Kozuharova, Christina Stoycheva, Daniela Batovska, Giuseppe Antonio Malfa, Rosaria Acquaviva, Sustainable use of peonies in - Is it possible to substitute the rare medicinal *P. peregrina* with the ornamental *P. lactiflora*? - Устойчиво изпользване на божурите – Възможно ли е да се замени рядко срещаният лечебен *P. peregrina* с декоративния *P. lactiflora*?.....35

Katarina Husnjak Malovec, Traditional knowledge on wild edible and medicinal plants – contemporary vs. past use in NW Croatia - Tradicionalno znanje o upotrebi samoniklih jestivih i ljekovitih biljaka u sjeverozapadnoj Hrvatskoj u prošlosti i danas.....39

Ana Paravinja, Miloš Stanojević, Nina Nikolić, Miroslav Nikolić, Potential of Medicinal Plants in Controlling Iron Deficiency in Humans - Потенцијал лековитих биљака у сузбијању недостатка гвожђа код људи.....41

Poster presentations (Постер презентације):

Ana Dragumilo, Tatjana Marković, Sara Mikić, Stefan Gordanić, Željana Prijjić, Sava Vrbničanin, Miloš Rajković, Dragana Božić, Weed Flora of Medicinal Plant

Crops in Southern Banat - Коровска флора усева лековитог биља јужног Баната.....44

Alen Gačić, Marijana Kapović Solomun, Ilija Čigoja, The influence of the physico-chemical properties of the ranker of the "Usorsko-Ukrinsko" forestry management area on the possibility of forest fruit trees planting - Утицај физичко-хемијских особина ранкера „Усорско-укринског“ шумскопривредног подручја на могућност садње шумских воћкарица.....47

Stefan Gordanić, Ana Dragumilo, Tatjana Marković, Miloš Rajković, Sara Mikić, Snežana Mrđan, Željana Prijić, The effect of aging on germination and seed viability of *Arnica montana* L. - Утицај старења на клијавост и животну способност семена *Arnica montana* L.....50

Filip A. Jovanović, Jovana Z. Cvetković, Sonja Z. Braunović, Ethnobotanical use of the genus *Galanthus* L. - Етноботаничка употреба врста рода *Galanthus* L..53

Sanja Kostadinović Veličkovska, Daniela Todevska, Fidanka Ilieva, Maja Čočevska, Elizabeta Jančovska Seničeva, Biljana Bauer, Wild raspberries from Republic of North Macedonia as a valuable source for healing vinegars - Дивите малини од Република Северна Македонија како вреден извор за лековити оцети.....56

Biljana Kovacevik, Sasa Mitrev, Sanja Kostadinović Veličkovska, Emilija Arsov, The potential of essential oils from medicinal plants as "new age pesticides" in agriculture - Потенцијалот на есенцијални масла од лековити растенија како „Нова Генерација на Пестициди“ во земјоделието.....59

Jovan B. Lazarević, Isidora S. Knežević, Mirela Matković Stojšin, Jelena M. Damjanović, Sava P. Vrbničanin, Svetlana M. Roljević Nikolić, "In vitro" allelopathic effect of angelica hydrolate (*Angelica archangelica* L.) on soybean seed germination (*Glycine hispida*) - "In Vitro" алелопатски ефекат хидролата ангелике (*Angelica archangelica* L.) на клијавост семена соје (*Glycine hispida*).....62

Bojana Maksinović, Aleksandra G. Petrović, Višnja Madić, Marina Jušković, Ljubiša Đorđević, Perica Vasiljević, Hemolytic activity and effect on lipid peroxidation of decoctions of the plant species *Linum usitatissimum* L. under *in vitro* conditions - Хемолитичка активност и ефекат на липидну пероксидацију

декоката биљне врсте *Linum usitatissimum* L. у условима *in vitro*.....65

Biljana M. Nikolić, Ljubinko B. Rakonjac, Sonja Z. Braunović, Filip A. Jovanović, Dejan S. Pljevljakušić, Marija S. Marković, Vesna P. Stankov-Jovanović, Ethnopharmacological use of plants from the genus *Crataegus* in the Pirot District (southeastern Serbia) - Етнофармаколошка употреба биљака из рода *Crataegus* у Пиротском округу (југоисточна Србија).....68

Biljana M. Nikolić, Saša M. Eremija, Goran D. Češljар, Aleksandar Ž. Lučić, Marija S. Marković, Snežana R. Konatar, Tatjana T. Ćirković-Mitrović, Traditional consumption modes of fruits from the genus *Crataegus* in the Pirot District (southeastern Serbia) - Традиционални начини конзумирања плодова рода *Crataegus* у Пиротском округу (југоисточна Србија).....71

Aleksandra Petrović, Bojana Maksimović, Višnja Madić, Nemanja Mladenović, Jovan Zdravković, Bojan K. Zlatković, Marina Jušković, Perica Vasiljević, Ljubiša Đorđević, Evaluation of cytotoxic and genotoxic effects of chicory (*Cichorium intybus* L.) decoct - Испитивање цитотоксичних и генотоксичних ефеката декокта цикорије (*Cichorium intybus* L.).....74

Željana Prijić, Sara Mikić, Ana Dragumilo, Snežana Mrđan, Petar Batinić, Natalija Čtović, Nikola Đukić, Tatjana Marković, The influence of a hot and dry year on the seed development of herbaceous peonies (*Paeonia* spp.) native to Serbia - Утицај топле и сушне године на развој семена зљастих божура (*Paeonia* spp.) са стаништем у Србији.....77

Ljubinko B. Rakonjac, Biljana M. Nikolić, Marija S. Marković, Sabahudin H. Hadrović, Natalija R. Momirović, Jelena D. Urošević, Saša M. Eremija, Forest fruit trees in the Pirot surroundings (Serbia), ecological importance and economic potential - Шумске воћкарице у околини Пирота (Србија), еколошки значај и економски потенцијал.....80

Ljubinko B. Rakonjac, Marija S. Marković, Biljana M. Nikolić, Dejan S. Pljevljakušić, Sonja Z. Braunović, Filip A. Jovanović, Vesna P. Stankov-Jovanović, Ethnobotanical use of silver birch in the Pirot District (Serbia) - Етноботаничка употреба брезе у Пиротском округу (Србија).....83

Milica N. Simić, Nataša M. Joković, Jelena S. Matejić, Bojan K. Zlatković, Łukasz Łuczaj, Marija S. Marković, Gastronomic potential of wild edible plants at Rujan

Mt (Serbia) - Гастрономски потенцијал самониклих јестивих биљака на планини Рујан (Србија).....	86
Milica N. Simić, Nataša M. Joković, Bojan K. Zlatković, Jelena S. Matejić, Saša S. Stanković, Marija S. Marković, Traditional agricultural use of wild plants in as a green fertilizer of cultivated crops and for insect and rodent control on Ruјan Mt (Serbia) - Традиционална пољопривредна употреба самониклих биљака као зеленишно ђубриво гајених усева и за сузбијање инсеката и глодара на планини Рујан (Србија).....	89
Mirjana Smiljić, Tatjana Jakšić, Predrag Vasić, Marija S. Marković, Gorica Đelić, Ethnopharmacological use of sage in northern part of Kosovo and Metohija (southern Serbia) - Етнофармаколошка употреба жалфије у северном делу Косова и Метохије (јужна Србија).....	93
Ivana Vitasović Kosić, Jelena Blagec, Folk medicine in the Hrvatsko Zagorje region (NW Croatia) - Narodna medicina na području Hrvatskog zagorja (SZ Hrvatska).....	96
Milica S. Luković, Danijela V. Pantović, Jelena S. Davidović, Ethnobotanical knowledge and practices in the context of regenerative tourism - Етноботаничко знање и праксе у контексту регенеративног туризма.....	99
Biljana Karovska, Ivana Kruljević, The Art and Science of Natural Dyeing - Rearpearance of plant colors - Уметност и наука бојења природним бојама - повратак биљних бојадисера.....	102
Radomir B. Ljupković, Slobodan A. Ćirić, Katarina D. Stepić, Jovana D. Ickovski, Aleksandra S. Đorđević, Marija S. Marković, Vesna P. Stankov Jovanović, Traditional use of wild garlic (<i>Allium ursinum</i>) in southeastern Serbia: an ethnobotanical survey from the Niš District - Традиционална употреба сремуша (<i>Allium ursinum</i>) у југоисточној Србији: Етноботаничко истраживање у Нишавском округу.....	104
Radomir B. Ljupković, Slobodan A. Ćirić, Jovana D. Ickovski, Katarina D. Stepić, Aleksandra S. Đorđević, Marija S. Marković, Vesna P. Stankov Jovanović, Ethnobotanical insights into the use of the plants from genus <i>Thymus</i> in the Niš District of southeastern Serbia - Етноботанички увиди у употребу врста рода <i>Thymus</i> у Нишавском округу југоисточне Србије.....	107

Jovana D. Ickovski, Slobodan A. Ćirić, Radomir B. Ljupković, Katarina D. Stepić, Aleksandra S. Đorđević, Marija S. Marković, Vesna P. Stankov Jovanović, The scent of tradition: an ethnobotanical Story of chamomile in the Niš District - Мирис традиције: етноботаничка прича о камилици у Нишавском округу.....110

Jovana D. Ickovski, Slobodan A. Ćirić, Katarina D. Stepić, Radomir B. Ljupković, Aleksandra S. Đorđević, Marija S. Marković, Vesna P. Stankov Jovanović, *Mentha piperita* L. in the context of urban ethnobotany: a case study from the Niš District - *Mentha piperita* L. у контексту урбане етноботанике: студија из Нишавског округа.....113

Slobodan A. Ćirić, Jovana D. Ickovski, Katarina D. Stepić, Radomir B. Ljupković, Aleksandra S. Đorđević, Marija S. Marković, Vesna P. Stankov Jovanović, Traditional use of wild aromatic herbs as spices in southeastern Serbia - Традиционална употреба ароматичних самониклих биљака као зачина у југоисточној Србији.....116

Slobodan A. Ćirić, Jovana D. Ickovski, Katarina D. Stepić, Radomir B. Ljupković, Aleksandra S. Đorđević, Marija S. Marković, Vesna P. Stankov Jovanović, Wild fruits as a culinary and medicinal resource: Ethnobotanical research for Niš District - Самоникле воћке као кулинарски и лековити ресурс: етноботаничко истраживање за Нишавски округ.....119

Svetlana M. Tošić, Jovana B. Nikolić, Martina V. Kuzmanović, Milica M. Pavlović, Allelopathic effect of *Equisetum arvense* L. on germination *Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme* and *Lycopersicum esculentum* - Алелопатско дејство *Equisetum arvense* L. на клијање *Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme* и *Lycopersicum esculentum*.....121

Ahmed Snoussi, Hayet Ben Haj Koubaier, Saoussen Bouacida, Nabiha Bouzouita, Unlocking the potential of wild myrtle (*Myrtus communis* L.) in the agri-food sector for enhanced food security - Valorisation du myrte à croissance spontanée (*Myrtus communis* L.): perspectives d'application dans les industries agroalimentaires au service de la sécurité alimentaire.....124

Łukasz Łuczaj, The alimentary use of water caltrop (*Trapa natans*) in Europe - Wykorzystanie spożywcze kotewki wodnej (*Trapa natans*) w Europie.....127

Stefan Lj. Marković, Slavoljub Uzunović, Anđela S. Pančić, Marija S. Marković, Olivera Papović, Vesna P. Stankov Jovanović, Nutrition and traditional use of

forest fruit trees as integral parts of diabetes treatment in the Pirot District (Serbia)
- Исхрана и традиционално коришћење дрвенастих шумских воћних
врста као саставни делови третмана дијабетеса у Пиротском округу
(Србија).....129

Vesna P. Stankov Jovanović, Marija Ilić, Violeta Mitić, Jelena Nikolić, Marija
Dimitrijević, Slobodan Ćirić, Marija S. Marković, Assessment of the antioxidant
properties of methanolic extracts of the plant species *Geranium macrorrhizum*
from the post-fire area - Испитивање антиоксидантне активности метанолних
екстраката биљне врсте *Geranium macrorrhizum* са подручја
пожаришта.....133

Abstract

Assessment of the antioxidant properties of methanolic extracts of the plant species *Geranium macrorrhizum* from the post-fire area

Vesna P. Stankov Jovanović^{1*}, Marija Ilić², Violeta Mitić¹, Jelena Nikolić¹, Marija Dimitrijević⁴, Slobodan Ćirić¹, Marija S. Marković⁴

Periodic fires in nature have a complex role in the ecosystem, because they can create favorable conditions for populations of particular plant species that did not exist or were very poorly represented before the fire, and by changing the composition of the soil, fires can directly affect the biochemical and physiological properties of the observed plant.

Antioxidants are natural or synthetic substances that, when present in small amounts relative to a substrate susceptible to oxidation, can counteract oxidation or inhibit reactions initiated by reactive species. Numerous plant species are excellent sources of antioxidants. Considering the importance of the antioxidant properties of plants, the plant species *Geranium macrorrhizum* (family Geraniaceae) was analyzed as one of the most abundant representatives of this family in the post-fire area. This plant is used in traditional medicine.

This work aims to determine the antioxidant activity of methanolic extracts of *G. macrorrhizum*, collected in the area of forests that were affected by fire, and to compare it with the antioxidant activity of the same plant species, collected in the area of beech forest that was not affected by fire, using methods for the assessment of antioxidant properties.

The antioxidant properties were evaluated through the ability to scavenge free radicals *in vitro* using the DPPH• and ABTS•+ methods and the total reducing

*¹ Vesna P. Stankov Jovanović (<https://orcid.org/0000-0001-7885-0476>), Violeta Mitić (<https://orcid.org/0000-0003-4121-6492>), Jelena Nikolić (<https://orcid.org/0000-0002-9351-331X>), Slobodan A. Ćirić (<https://orcid.org/0000-0002-6285-3127>), University of Niš, Faculty of Sciences and Mathematics, Višegradska 33, 18000 Niš, Republic of Serbia

² Marija Ilić (<https://orcid.org/0000-0002-3426-5301>), Specialized Veterinary Institute, Dimitrija Tucovića 175, Niš, Republic of Serbia

³ Marija Dimitrijević (<https://orcid.org/0000-0002-3407-6498>), University of Niš, Faculty of Medicine, Zorana Đinđića 80, Niš, Serbia

⁴ Marija S. Marković (<https://orcid.org/0000-0003-1816-0400>), Institute of Forestry, Kneza Višeslava 3, 11030 Belgrade, Republic of Serbia

*Corresponding author. E-mail: sjvesna@pmf.ni.ac.rs

power (TRP) method. The antioxidant properties of plants are usually due to the content of phenolic compounds, and total phenolic content (TPC) and total flavonoid content (TFC) were determined.

The total reducing power of the tested plants from the post-fire area and outside was estimated using the Fe(III)/Fe(II) reduction system with ascorbic acid as a standard.

By determining the "scavenging" antioxidant free-radical capacity according to 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) radical, we can see that the antioxidant activity of the plant species *G. macrorrhizum* from the post-fire area is higher than outside it.

The total reduction power of *G. macrorrhizum* from the post-fire area is lower than that of the control group.

It was found that the total flavonoid content, total polyphenolic content, and antioxidant activity determined by the ABTS method of the methanol extract of *G. macrorrhizum* from the post-fire area were lower than in the control group, which means that the fire had a negative impact.

Keywords: *Geranium macrorrhizum*, post-fire area, antioxidant properties, DPPH, ABTS, TRP, TPC, TFC

Acknowledgements: Acknowledgment: This research was created as a result of the SANU project "O-02-17 - Ethno-pharmacological study of the region of southeastern Serbia".

Сажетак

Испитивање антиоксидантне активности метанолних екстраката биљне врсте *Geranium macrorrhizum* са подручја пожаришта

Весна П. Станков Јовановић¹, Марија Илић², Виолета Митић¹, Јелена Николић¹, Марија Димитријевић³, Слободан Ђирић¹, Марија С. Марковић⁴

Периодични пожари у природи имају сложenu улогу у екосистему, јер могу створити повољне услове за насељавање одређених биљних врста које пре пожара нису постојале или су биле веома слабо заступљене, а кроз промену састава земљишта пожари могу директно утицати на биохемијске и физиолошке особине саме биљке.

Антиоксиданси су природне или синтетске супстанце које присутне у малим количинама у односу на супстрат који је подложен оксидацији, имају способност да се супротставе оксидацији или да инхибирају реакције које иницирају реактивне врсте. Бројне биљне врсте представљају добар извор антиоксиданаса. С обзиром на важност антиоксидативних особина биљака

анализирана је биљна врста *Geranium macrorrhizum* (фам. Geraniaceae) као једна од најзаступљенијих представника ове фамилије на подручју опожареног подручја. Ова биљка је веома лековита и користи се у народној медицини.

Циљ овог рада је одређивање антиоксидативне активности метанолних екстраката *G. macrorrhizum*, сакупљеног на подручју шума које су биле захваћене пожаром и упоређивање са антиоксидативном активношћу исте биљне врсте, сакупљене на подручју букове шуме која није била захваћена пожаром применом метода за процену антиоксидативних особина.

Антиоксидативне карактеристике су процењене преко способности хватања слободних радикала *in vitro* методама DPPH[•] и ABTS^{•+} метода и методом одређивања укупне редукционе моћи (TRP). Антиоксидативна својства биљака обично су последица садржаја фенолних једињења, па је одређиван укупан садржај фенола (TPC) и укупан садржај флавоноида (TFC).

Укупна редукциона моћ испитиваних биљака са подручја пожаришта и ван њега вршена је применом Fe(III)/Fe(II) редукционог система уз аскорбинску киселину као стандард.

Одређивањем „scavening“ антиоксидантног слободно-радикалског капацитета према 2,2-дифенил-1-пикрилхидразил (DPPH) радикалу можемо видети да је антиоксидативна активност биљне врсте *G. macrorrhizum* са подручја пожаришта већа него ван њега.

Укупна редукциона моћ *G. macrorrhizum* са подручја пожаришта је мања у односу на контролну групу.

Одређивањем укупног садржаја флавоноида, одређивањем укупних полифенолних једињења и одређивањем антиоксидантне активности применом ABTS методе утврђено је да је антиоксидативна активност *G. macrorrhizum* са пожаришта мања у односу на контролну групу биљака, односно да је пожар имао негативни утицај.

Кључне речи: *Geranium macrorrhizum*, пожар, Антиоксидативне карактеристике, DPPH, ABTS, TRP, TPC, TFC

Захвалница: Ово истраживање је настало као резултат пројекта САНУ „О-02-17 - Етно-фармаколошка студија региона југоисточне Србије“.

Reviewers – Рецензенти

Dejan Pljevljakušić, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute for Medicinal Plants Research "Dr Josif Pančić", Belgrade, Serbia,

Petranka Petrova, Ph.D, Associate Professor, Faculty of Mathematics and natural sciences, South-West University "Neofit Rilski", Blagoevgrad, Bulgaria,

Dragana Jenačković Gocić, Ph.D, Associate Professor, Department of Biology and Ecology, Faculty of Science and Mathematics, University of Niš, Serbia,

Peđa Janačković, Ph.D, Full Professor, Faculty of Biology, University of Belgrade, Serbia,

Biljana Bojović, Ph.D, Associate Professor, Institute of Biology and Ecology, Faculty of Science, University of Kragujevac, Serbia,

Milan Stanković, Ph.D, Associate Professor, Institute of Biology and Ecology, Faculty of Science, University of Kragujevac, Serbia,

Bojan Zlatković, Ph.D, Full Professor, Department of Biology and Ecology, Faculty of Science and Mathematics, University of Niš, Serbia,

Danijela Nikolić, Ph.D, Associate Professor, Faculty of Sciences and Mathematics, University of Niš, Serbia,

Jelena Živković, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute for Medicinal Plants Research "Dr Josif Pančić", Belgrade, Serbia,

Zorica Mitić, Ph.D, Associate Professor, Department of Biology and Ecology, Faculty of Science and Mathematics, University of Niš, Serbia,

Vesna Lopičić, Ph.D, Full Professor, Faculty of Philosophy, University of Niš, Serbia,

Jelena Matejić, Ph.D, Full Professor, Department of Pharmacy, Faculty of Medicine, University of Niš, Serbia,

Saša Eremija, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute of Forestry, Belgrade, Serbia,

Reviewers – Рецензенти

Dejan Pljevljakušić, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute for Medicinal Plants Research "Dr Josif Pančić", Belgrade, Serbia,

Petranka Petrova, Ph.D, Associate Professor, Faculty of Mathematics and natural sciences, South-West University "Neofit Rilski", Blagoevgrad, Bulgaria,

Dragana Jenačković Gocić, Ph.D, Associate Professor, Department of Biology and Ecology, Faculty of Science and Mathematics, University of Niš, Serbia,

Peđa Janačković, Ph.D, Full Professor, Faculty of Biology, University of Belgrade, Serbia,

Biljana Bojović, Ph.D, Associate Professor, Institute of Biology and Ecology, Faculty of Science, University of Kragujevac, Serbia,

Milan Stanković, Ph.D, Associate Professor, Institute of Biology and Ecology, Faculty of Science, University of Kragujevac, Serbia,

Bojan Zlatković, Ph.D, Full Professor, Department of Biology and Ecology, Faculty of Science and Mathematics, University of Niš, Serbia,

Danijela Nikolić, Ph.D, Associate Professor, Faculty of Sciences and Mathematics, University of Niš, Serbia,

Jelena Živković, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute for Medicinal Plants Research "Dr Josif Pančić", Belgrade, Serbia,

Zorica Mitić, Ph.D, Associate Professor, Department of Biology and Ecology, Faculty of Science and Mathematics, University of Niš, Serbia,

Vesna Lopičić, Ph.D, Full Professor, Faculty of Philosophy, University of Niš, Serbia,

Jelena Matejić, Ph.D, Full Professor, Department of Pharmacy, Faculty of Medicine, University of Niš, Serbia,

Saša Eremija, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute of Forestry, Belgrade, Serbia,

Maja Chochevska, Ph.D, Assistant Professor, Faculty of Medical Sciences, University "Goce Delčev", Štip

Dragana Miladinović, Ph.D, Advisor for Science, Institute of field and vegetable crops, Novi Sad, Serbia,

Goran Češljar, Ph.D, Senior Research Associate, Institute of Forestry, Belgrade, Serbia,

Dušica Jovičić, Ph.D, Senior Research Associate, Institute of field and vegetable crops, Novi Sad, Serbia,

Miloš Rajković, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute for Medicinal Plants Research "Dr Josif Pančić", Belgrade, Serbia,

Aleksandra Đorđević, Ph.D, Full Professor, Department of Chemistry, Faculty of Science and Mathematics, University of Niš, Serbia,

Dragoljub Miladinović, Ph.D, Full Professor, Department of Pharmacy, Faculty of Medicine, University of Niš, Serbia,

Ankica Kondić-Špika, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute of field and vegetable crops, Novi Sad, Serbia,

Ana Barjaktarević, Ph.D, Associate Professor, Faculty of Medical Sciences, University of Kragujevac, Serbia,

Gorica Đelić, Ph.D, Associate Professor, Institute of Biology and Ecology, Faculty of Science, University of Kragujevac, Serbia,

Nevena Čule, Ph.D, Senior Research Associate, Institute of Forestry, Belgrade, Serbia,

Ksenija Obradović, Ph.D of medical sciences, Faculty of Medical Sciences, University of Kragujevac, Serbia,

Nevena Nagl, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute of field and vegetable crops, Novi Sad, Serbia,

Sonja Braunović, Ph.D, Senior Research Associate, Institute of Forestry, Belgrade, Serbia,

Tatjana Dimitrijević, Ph.D, Research Associate, Institute of Forestry, Belgrade, Serbia,

Filip Jovanović, Ph.D, Senior Research Associate, Institute of Forestry, Belgrade, Serbia,

Dragana Rajković, Ph.D, Research Associate, Institute of field and vegetable crops, Novi Sad, Serbia,

Biljana Nikolić, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute of Forestry, Belgrade, Serbia,

Snežana Jarić, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute for Biological Research "Siniša Stanković", National Institute of the Republic of Serbia, University of Belgrade, Serbia,

Jelena Petrović, Ph.D, Full Professor, Department of Geography, Faculty of Science and Mathematics, University of Niš, Serbia,

Milka Jadranin, Ph.D, Principal Research Fellow, Institute of Chemistry, Technology and Metallurgy – National Institute of the Republic of Serbia (ICTM), University of Belgrade

Aleksandra Savić, Ph.D, Museum Advisor, Natural History Museum, Belgrade, Serbia,

Mrđan Đokić, Ph.D, Associate Professor, Department of Geography, Faculty of Science and Mathematics, University of Niš, Serbia,

Dimitar Dimitrov, Ph.D, Professor, National Museum of Natural History, Sofia, Bulgaria,

Jelena Nikolić, Ph.D, Associate Professor, Department of Chemistry, Faculty of Science and Mathematics, University of Niš, Serbia,

Jelena Nikolić, Ph.D, Research Associate, Department of Biology, Faculty of Science and Mathematics, University of Niš, Serbia,

Giusepe Antonia Malfa, Ph.D, Assistant Professor, Department of Drug and Health Sciences, University of Catania, Italy,

Tatjana Ćirković-Mitrović, Ph.D, Senior Research Associate, Institute of Forestry, Belgrade, Serbia,

Sava Vrbničanin, Ph.D, Full Professor, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Serbia,

Olgica Stefanović, Ph.D, Associate Professor, Institute of Biology and Ecology, Faculty of Science, University of Kragujevac, Serbia,

Marija Ilić, Ph.D, Senior Research Associate, Department for laboratory tests, Veterinary Specialized Institute, "Niš", Niš, Serbia,

Natalie Palm, Ph.D, Department of Plant Ecology, Institute of Landscape and Plant Ecology, University of Hohenheim, Stuttgart, Germany,

Irena Raca, Ph.D, Research Associate, Department of Biology, Faculty of Science and Mathematics, University of Niš, Serbia,

Maya Chochkova, Ph.D, Associate Professor, South-West University "Neofit Rilski", Bulgaria,

Jelena Vitorović, Ph.D, Associate Professor, Department of Biology, Faculty of Science and Mathematics, University of Niš, Serbia.

Захвалност Граду Пироту као покровитељу саветовања

Објављивање Зборника резимеа је финансирано из буџета Града Пирота.

У име Истраживачког друштва „Бабин нос“, из Темске код Пирота и Института за шумарство из Београда, као организатора скупа, Организационог, Програмског и Научног одбора и свих учесника саветовања, захваљујемо се градоначелнику Пирота, мр Владану Васићу и његовим сарадницима, на финансијској подршци у реализацији пројекта „Треће саветовање о лековитом и самониклом јестивом биљу“ на територији Града Пирота.

За организаторе:

Др Марија Марковић, Истраживачко друштво „Бабин нос“, Темска,
Пирот

Др Љубинко Ракоњац, Институт за шумарство, Београд

