



Univerzitet u Beogradu – Poljoprivredni fakultet
University of Belgrade – Faculty of Agriculture



Naučno voćarsko društvo Srbije – Čačak
Serbian Scientific Pomological Society – Čačak

17. KONGRES
VOĆARA & VINOGRADARA
Srbije

Sa međunarodnim učešćem

Zbornik apstrakta
Abstract Proceedings

17th Serbian Congress
of Fruit & Grapevine Growers

With international participation

16 – 18. October 2024, Vršac

Vršac
16 – 18. oktobar 2024.

UNIVERZITET U BEOGRADU
POLJOPRIVREDNI FAKULTET
Institut za hortikulturu

NAUČNO VOĆARSKO DRUŠTVO SRBIJE
ČAČAK

17.
KONGRES VOĆARA I VINOGRADARA SRBIJE
SA MEĐUNARODNIM UČEŠĆEM

17th SERBIAN CONGRESS OF FRUIT AND GRAPEVINE PRODUCERS
WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION

ZBORNIK APSTRAKATA

ABSTRACT PROCEEDINGS

Vršac, Srbija
16. oktobar-18. oktobar 2024. godine

Izdavač:
Univerzitet u Beogradu
Poljoprivredni fakultet, Beograd

Za izdavača
Prof. dr Vladan Bogdanović, v.d. dekana

Glavni i odgovorni urednik
Dr Aleksa Lipovac, docent

Urednik
Prof. dr Dejan Đurović

Tehnički urednik
Prof. dr Dejan Đurović

Štampa
RIŽA doo
Jug Bogdanova 80, 36000 Kraljevo

ISBN 978-86-7834-443-5

Tiraž
250 primeraka

Odlukom Predsednika Odbora za izdavačku delatnost - Glavnog i odgovornog urednika Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Beogradu 02.10.2024. godine, br. 231/27 odobreno je izdavanje i štampanje Zbornika apstarakata 17. Kongresa voćara i vinogradara Srbije sa međunarodnim učešćem.

Zabranjeno preštampavanje i fotokopiranje. Sva prava zadržava izdavač.

Organizaciju Kongresa pomogli:

Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije.
Projekat „Jačanje otpornosti sektora poljoprivrede na elementarne nepogode”, koji finansira Evropska unija, a realizuje Organizacija za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih nacija (FAO), uz podršku Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije.

Zabranjeno preštampavanje i fotokopiranje. Sva prava zadržava izdavač.

Vršac, 2024.

Programski odbor:

Predsednik: dr Dejan Đurović, Poljoprivredni fakultet - Beograd
Potpredsednik: dr Nebojša Marković, Poljoprivredni fakultet - Beograd
Sekretar: mast. inž. Milana Lazarević, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Čedo Oparnica, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Gordan Zec, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Dragan Milatović, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Dragan Nikolić, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Dragan Radivojević, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Jasminka Milivojević, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Milica Fotirić-Akšić, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Slavica Todić, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Mirjana Ruml, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Zoran Bešlić, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Saša Matijašević, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Dragan Vujović, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Ana Vuković-Vimić, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Novica Miletić, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Nebojša Nedić, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Marija Ćosić, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Kosta Gligorević, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Vera Rakonjac, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Vlade Zarić, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Zoran Keserović, Poljoprivredni fakultet - Novi Sad
dr Nenad Magazin, Poljoprivredni fakultet - Novi Sad
dr Sandra Bjelić, Poljoprivredni fakultet - Novi Sad
dr Mirjana Ljubojević, Poljoprivredni fakultet - Novi Sad
dr Dragoslav Ivanišević, Poljoprivredni fakultet - Novi Sad
dr Ivan Kuljančić, Poljoprivredni fakultet - Novi Sad
dr Darko Jevremović, Institut za voćarstvo - Čačak
dr Marijana Pešaković, Institut za voćarstvo - Čačak
dr Tatjana Vujović, Institut za voćarstvo - Čačak
dr Olga Mitrović, Institut za voćarstvo - Čačak
dr Slađana Marić, Institut za voćarstvo - Čačak
dr Sanja Radičević, Institut za voćarstvo - Čačak
dr Branko Popović, Institut za voćarstvo - Čačak
dr Ivana Glišić, Institut za voćarstvo - Čačak
dr Milena Đorđević, Institut za voćarstvo - Čačak
dr Tomo Milošević, Poljoprivredni fakultet - Čačak
dr Aleksandar Radović, Poljoprivredni fakultet - Kruševac
dr Mlađan Garić, Poljoprivredni fakultet - Lešak
dr Bratislav Ćirković, Poljoprivredni fakultet - Lešak
dr Metka Hudina, Biotehnički fakultet - Ljubljana
dr Robert Veberič, Biotehnički fakultet - Ljubljana
dr Nataša Štajner, Biotehnički fakultet - Ljubljana

dr Jernej Jakše, Biotehnički fakultet - Ljubljana
dr Edi Maletić, Agronomski fakultet - Zagreb
dr Martina Skendrović-Babojelić, Agronomski fakultet - Zagreb
dr Boris Duralija, Agronomski fakultet - Zagreb
dr Aleš Vukorka, Agronomski fakultet - Zagreb
dr Klime Beleski, Zemjodelski institut - Skoplje
dr Marjan Kiprijanovski, Fakultet za zemjodelski nauki i hrana - Skoplje
dr Hrisula Kiprijanovski, Fakultet za zemjodelski nauki i hrana - Skoplje
dr Pakeza Drkenda, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet - Sarajevo
dr Milenko Blesić, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet - Sarajevo
dr Fuad Gaši, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet - Sarajevo
dr Tatjana Jovanović-Cvetković, Poljoprivredni fakultet - Banja Luka
dr Miljan Cvetković, Poljoprivredni fakultet - Banja Luka
dr Goran Mirjanić, Poljoprivredni fakultet - Banja Luka
dr Vesna Maraš, Fakultet za prehrambenu tehnologiju, bezbjednost hrane i ekologiju - Podgorica
dr Mariana Niculescu, Faculty of Agronomy - Craiova
dr Olaru Aurel Liviu, Faculty of Agronomy - Craiova
dr Rositsa Davidova-Madžarova, Faculty of Natural Sciences - Shumen
dr Anton Yordanov, Agricultural University - Plovdiv
dr Marieta Neshova, Fruit Growing Institute - Plovdiv
dr Stefan Gandev, Fruit Growing Institute - Plovdiv
dr Violeta Ivanova, Zemjodelski fakultet - Štip

Organizacioni odbor:

Predsednik: dr Zorica Ranković-Vasić, Poljoprivredni fakultet - Beograd
Potpredsednik: dr Boban Đorđević, Poljoprivredni fakultet - Beograd
Sekretar: mast. inž. Đorđe Bošković, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Zoran Pržić, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Mirjam Vujadinović-Mandić, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Milan Ivanović, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Tamara Paunović, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Aleksa Lipovac, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Nikolina Živković, Poljoprivredni fakultet - Beograd
mast. inž. Nemanja Tešić, Poljoprivredni fakultet - Beograd
mast. inž. Milica Glišić, Poljoprivredni fakultet - Beograd
mast. inž. Slavica Spasojević, Poljoprivredni fakultet - Beograd
mast. inž. Marko Kitanović, Poljoprivredni fakultet - Beograd
dr Biserka Milić, Poljoprivredni fakultet - Novi Sad
dr Goran Barać, Poljoprivredni fakultet - Novi Sad
dr Mladen Kalajdžić, Poljoprivredni fakultet - Novi Sad
dr Borivoje Bogdanović, Poljoprivredni fakultet - Novi Sad
dr Predrag Božović, Poljoprivredni fakultet - Novi Sad
dr Vladimir Puškaš, Tehnološki fakultet - Novi Sad
dr Nebojša Milošević, Institut za voćarstvo - Čačak
dr Aleksandar Lepasović, Institut za voćarstvo - Čačak
dr Ivan Glišić, Poljoprivredni fakultet - Čačak
mast. inž. Aleksandra Korićanac, Institut za voćarstvo - Čačak
mast. inž. Radmila Ilić, Poljoprivredni fakultet - Čačak
dr Ivana Bakić, Poljoprivredni fakultet - Kruševac
dr Marko Malićanin, Poljoprivredni fakultet - Kruševac
dr Milan Lukić, Institut za proučavanje lekovitog bilja „Josif Pančić“ - Beograd
dr Darko Jakšić, Institut za ekonomiku poljoprivrede - Beograd
dr Slavica Čolić, Institut za primenu nauke u poljoprivredi - Beograd
dr Denis Rusjan, Biotehnički fakultet - Ljubljana
mast. inž. Danijela Živojinović, Centar za vinogradarstvo i vinarstvo - Niš
dr Mersija Delić, Poljoprivredno-prehrambeni fakultet - Sarajevo
dr Tošo Arsov, Fakultet za zemjodopski nauki i hrana - Skoplje
mast. inž. Nikola Saraginovski, Fakultet za zemjodopski nauki i hrana - Skoplje
dr Marko Vuković, Agronomski fakultet - Zagreb
dr Tatjana Popović, Biotehnički fakultet - Podgorica

Reč urednika

17. Kongres voćara i vinogradara Srbije sa međunarodnim učešćem organizuje se u V od 16. do 18. oktobra 2024. godine. Organizatori Kongresa su Institut za hortiku Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Beogradu i Naučno voćarsko društvo Srbije, Ča Sagledavajući trenutno stanje u voćarsko-vinogradarskoj proizvodnji Srbije, mišljenja smo o održavanje ovakvog skupa od posebnog značaja za razmenu novostečenih naučnih i stručnih saznanja.

Programski odbor Kongresa opredelio se za dva uvodna predavanja, jedno iz oblasti voćarstva, a drugo iz oblasti vinogradarstva u kojima se obrađuju trenutno stanje i perspektive razvoja ove dve grane poljoprivrede.

U radu Kongresa učestvuju naučnici iz zemlje i inostranstva sa ukupno 106 prijavljenih radova koji se predstavljaju po odgovarajućim sekcijama u usmenoj formi ili u formi postera.

- Oplemenjivanje voćaka i vinove loze, sorte i podloge (1 predavanje po pozivu, 7 usmenih radova i 19 postera)
- Ekologija i fiziologija voćaka i vinove loze, uticaj klimatskih promena i mere adaptacije predavanja po pozivu, 4 usmena rada i 18 postera)
- Tehnologija gajenja voćaka i vinove loze (4 predavanja po pozivu, 11 usmenih radova i 11 postera)
- Berba, čuvanje, tehnologija prerade i ekonomika proizvodnje voća i grožđa (8 usmenih radova i 11 postera)

Svi radovi u Zborniku su recenzirani i na odgovarajući način korigovani od strane recenzentata. Radovi sa Kongresa izloženi u formi apstrakta mogu se publikovati u časopisima „Voćarstvo“ i „Journal of Agricultural Sciences“.

Pored naučnih radnika na Kongresu prisustvuje veliki broj poljoprivrednih proizvođača, savetodavaca i svih onih koji učestvuju u proizvodnji voća i grožđa ili njihovih prerađevina.

U okviru Kongresa organizuje se Skupština Naučnog voćarskog društva Srbije, panelna rasprava u oblasti klimatskih promena, kao i stručna ekskurzija na području opštine Vršac.

Zahvaljujemo svim autorima, recenzentima, moderatorima sekcija i kolegama na pomoći oko rada na ovom zborniku. Posebnu zahvalnost dugujemo kolegi Draganu Milatoviću, redovnom profesorom, na pomoći oko uređivanja samog zbornika.

Beograd, 01. oktobar, 2024.

Urednik

Prof. dr Dejan Đurović

Sadržaj/Content

UVODNA PREDAVANJA	9
<i>Introductory lectures</i>	
SEKCIJA I/ Section I	
Oplemenjivanje voćaka i vinove loze, sorte i podloge	27
<i>Breeding of fruits and grapevine, varieties and rootstocks</i>	
SEKCIJA II/ Section II	
Ekologija i fiziologija voćaka i vinove loze, uticaj klimatskih promena i mere adaptacije	85
<i>Ecology and physiology of fruits and grapevine, influence of climate change and adaptation measures</i>	
SEKCIJA III/ Section III	
Tehnologija gajenja voćaka i vinove loze	143
<i>Technology of growing fruits and grapevine</i>	
SEKCIJA IV/ Section IV	
Berba, čuvanje, tehnologija prerade i ekonomika proizvodnje voća i grožđa	221
<i>Harvest, post-harvest, processing technology, and the economics of fruits and grapevine production</i>	

**FIZIČKO-HEMIJSKA I SENZORSKA ANALIZA PROIZVODA MADŽUN
(MELASA GROŽĐA) OD SORTI GROŽĐA GAJENIH U USLOVIMA
REPUBLIKE SEVERNE MAKEDONIJE**

*Violeta Dimovska^{*1}, Fidanka Ilieva¹, Biljana Rabrenović², Lazar Pejić², Emilija Arsov¹,
Aleksandar Piperevski³*

¹Poljoprivredni fakultet, Goce Delčev, Univerzitet, Krste Misirkov bb, 2000 Štip, Republika Severna
Makedonija

²Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu, Nemanjina 6, 11080 Zemun, Republika Srbija

³Imako Vino Winery, Mihajlo Apostolski 34, 2000 Štip, Republika Severna Makedonija

*violeta.dimovska@ugd.edu.mk

U ovom istraživanju ispitivana su fizičko-hemijska i senzorska svojstva uzoraka proizvoda Madžun (grožđana melasa) proizvedenih tradicionalnom metodom od pet sorti grožđa (Kardinal, Vranac, Afus ali, Stanušina i Smederevka) uzgajanih u zemljišno-klimatskim uslovima Tikveškog vinogorja. Određeni su sadržaj rastvoljive suve materije, pH vrednost, titraciona kiselost i sadržaj hidroksimetilfurfurala (HMF) i dobijeni su rezultati 61,67-84,98%, 3,11-4,47, 3,8-11,1 g/L i 620,30-875,30 mg/kg, redom. Utvrđeno je da je prosečan sadržaj fruktoze i glukoze u ispitivanim uzorcima bio 39,64%, odnosno 40,86%. Sadržaj saharoze u svim uzorcima bio je na pragu detekcije (<0,1%), što ukazuje da nije dodat šećer prilikom proizvodnje grožđane melase (Madžun). Određen je ukupan sadržaj fenola (TPC) i utvrđene su značajne razlike između uzoraka ($P < 0,01$). Senzorsku analizu izvršilo je 7 treniranih ocenjivača. Sve članice su bile žene sa iskustvom u senzorskom ocenjivanju biljne hrane. Ocenjivani su sledeći elementi: boja, miris, ukus, slatkoća, kiselost, tekstura i aftertejt. Maksimalni broj poena mogao je da bude 20 (ISO 6564, ISO 8587 i ISO 11036). Na osnovu senzorske analize zaključeno je da je najbolji uzorak Madžuna (grožđane melase) bio od sorte grožđa Vranac sa najvećim brojem poena 17,92.

Ključne reči: Madžun, sorte grožđa, hidroksimetil furfural, saharoza, ukupni fenoli, senzorska analiza