



Poljoprivredni fakultet
Sveučilište Josipa Jurja
Strossmayera u Osijeku

Faculty of Agriculture
University of Josip Juraj
Strossmayer in Osijek

48. HRVATSKI I
8. MEĐUNARODNI
SIMPOZIJ
AGRONOMA

48th CROATIAN AND
8th INTERNATIONAL
SYMPOSIUM ON
AGRICULTURE

17. – 22. veljače 2013. | Dubrovnik | Hrvatska

17th – 22nd February 2013 | Dubrovnik | Croatia

ZBORNİK SAŽETAKA

BOOK OF ABSTRACTS

Dubrovnik, Valamar Lacroma

Izdavač **Poljoprivredni fakultet**
Published by **Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku**

**Faculty of Agriculture,
University of Josip Juraj Strossmayer in Osijek**

Za izdavača | Publisher **prof. dr. sc. Vlado Guberac**

Glavni urednici | Editors in Chief **prof. dr. sc. Sonja Marić**
prof. dr. sc. Zdenko Lončarić

Tehnički urednici | Technical Editors **prof. dr. sc. Tihomir Florijančić**
Darko Kerovec, dipl. ing.
Željka Klir, mag. ing. agr.
Boris Lukić, dipl. ing.
Ras Lužaić, dipl. ing.

Oblikovanje | Design by **Ras Lužaić, dipl. ing.**

Naklada | Edition **600**

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Gradske i
sveučilišne knjižnice Osijek pod brojem **130705085**

ISBN 978-953-7871-07-9

Poljoprivredni fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

i

Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Agronomski i prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Mostaru, BiH

Association for European Life Science Universities (ICA)

Balkan Environmental Association (B.EN.A)

Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani, Slovenija

European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng)

Hrvatsko agronomsko društvo

Prehrambeno - tehnološki fakultet Osijek

University of Agricultural Sciences and Vet. Medicine of Cluj-Napoca, Romania

pod pokroviteljstvom

Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske

Ministarstva poljoprivrede Republike Hrvatske

Ministarstva zaštite okoliša i prirode Republike Hrvatske

u suradnji s

Bc Institutom za oplemenjivanje i proizvodnju bilja, Zagreb

Brodsko-posavskom županijom

Društvom agronoma Osijek

Dubrovačko-neretvanskom županijom

Gradom Dubrovnikom

Gradom Osijekom

Hrvatskim lovačkim savezom, Zagreb

Hrvatskom agencijom za hranu, Osijek

Hrvatskim centrom za poljoprivredu, hranu i selo, Zagreb

Hrvatskom poljoprivrednom agencijom, Križevci

Institutom za jadranske kulture i melioraciju krša, Split

Institutom za poljoprivredu i turizam, Poreč

Osječko-baranjskom županijom

Poljoprivrednim institutom Osijek

Poljoprivrednom savjetodavnom službom

Sveučilištem u Dubrovniku

Veleučilištem u Karlovcu

Veleučilištem Marko Marulić u Kninu

Veleučilištem u Požegi

Veleučilištem u Slavonskom Brodu

Virovitičko-podravskom županijom

Visokim gospodarskim učilištem u Križevcima

Vukovarsko-srijemskom županijom

organiziraju

48. hrvatski i 8. međunarodni simpozij agronoma

17. do 22. veljače 2013, Dubrovnik, Hrvatska



Faculty of Agriculture, University Josip Juraj Strossmayer in Osijek

and

Faculty of Agriculture University of Zagreb

Biotechnical Faculty, University of Ljubljana, Slovenia

Association for European Life Science Universities (ICA)

Balkan Environmental Association (B.EN.A)

Croatian Society of Agronomy

European Society of Agricultural Engineers (EurAgEng)

Faculty of Food Technology Osijek, Croatia

Faculty of Agriculture and Food Technology, University of Mostar, Bosnia and Herzegovina

University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine of Cluj-Napoca, Romania

under the auspices of the

Ministry of Science, Education and Sports of the Republic of Croatia

Ministry of Agriculture of the Republic of Croatia

Ministry of Environmental and Nature Protection of the Republic of Croatia

in collaboration with

Agricultural Institute Osijek

Bc Institute for Breeding and Production of Field Crops, Zagreb

Institute for Adriatic Crops and Karsts Reclamation, Split

Institute of Agriculture and Tourism, Poreč

Society of Agronomy, Osijek

Croatian Hunting Federation

Croatian Food Agency, Osijek

Croatian Centre for Agriculture, Food and Rural Affairs, Zagreb

Croatian Agricultural Agency, Križevci

Agricultural Extension Service

College of Agriculture in Križevci

University of Applied Sciences in Karlovac

University of Applied Sciences „Marko Marulić“ in Knin

University of Applied Sciences in Slavonski Brod

University of Applied Sciences in Požega

County of Virovitica-Podravina

County of Brod-Posavina

County of Dubrovnik-Neretva

County of Vukovar-Srijem

County of Osijek-Baranja

City of Dubrovnik

City of Osijek

University of Dubrovnik

organize

48th Croatian & 8th International Symposium on Agriculture
February 17 - 22, 2013, Dubrovnik, Croatia



Organizacijski odbor Organizing Committee

Predsjednik | Chairman

Vlado Guberac, Croatia

Članovi | Members

Tajana Krička, Croatia
Željko Jovanović, Croatia
Tihomir Jakovina, Croatia
Mihael Zmajlović, Croatia
Drago Šubarić, Croatia
Stanko Ivanković, Bosnia and Herzegovina
Fokion Vosniakos, Greece
Guido Van Huylenbroeck, Belgium
Igor Potočnik, Slovenia
David Tinker, United Kingdom
Josip Haramija, Croatia
Doru C. Pamfil, Romania
Ivica Ikić, Croatia
Danijel Marušić, Croatia
Jasna Šoštarić, Croatia
Nikola Dobroslavić, Croatia
Andro Vlahušić, Croatia
Krešimir Bubalo, Croatia
Đuro Dečak, Croatia
Zorica Jurković, Croatia
Tatjana Masten Milek, Croatia
Zdravko Barać, Croatia
Slavko Perica, Croatia
Dean Ban, Croatia
Vladimir Šišljagić, Croatia
Zvonimir Zdunić, Croatia
Marina Mihić, Croatia
Vesna Vrtiprah, Croatia
Branko Wasserbauer, Croatia
Mirko Gugić, Croatia
Domagoj Matijević, Croatia
Antun Stoić, Croatia
Tomislav Tolušić, Croatia
Andrija Špoljar, Croatia
Božo Galić, Croatia

Znanstveni odbor Scientific Committee

Predsjednici | Chairmans

Sonja Marić
Zdenko Lončarić

Članovi | Members

Zvonko Antunović
Jasna Avdić
Milutin Bede
Snježana Bolarić
Ante Ivanković
Vlado Kovačević
Ružica Lončarić
Liviu Al. Marghitas
Boro Mioč
Mario Njavro
Siniša Ozimec
Nada Parađiković
Sonja Petrović
Ana Pospišil
Milan Pospišil
Domagoj Rastija
Mario Sraka
Aleksandar Stanisavljević
Nina Toth

Tajnik | Secretary

Tihomir Florijančić