



Poljoprivredni fakultet  
Sveučilište Josipa Jurja  
Strossmayera u Osijeku

Faculty of Agriculture  
University of Josip Juraj  
Strossmayer in Osijek

48. HRVATSKI I	48 <sup>th</sup> CROATIAN AND
8. MEĐUNARODNI	8 <sup>th</sup> INTERNATIONAL
SIMPOZIJ	SYMPOSIUM ON
AGRONOMA	AGRICULTURE

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

17<sup>th</sup> – 22<sup>nd</sup> February 2013 | Dubrovnik | Croatia

**ZBORNIK RADOVA**

**PROCEEDINGS**

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 **130705083**

---

ISBN 978-953-7871-08-6

## **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

**48<sup>th</sup> Croatian & 8<sup>th</sup> 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 Dobrosravić, 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

## Varijabilnost prinosa zrna hibrida kukuruza različitih FAO grupa zriobe

Aleksandar Paunović<sup>1</sup>, Milomirka Madić<sup>1</sup>, Dragan Đurović<sup>1</sup>, Marija Živić<sup>2</sup>, Nikola Bokan<sup>1</sup>, Desimir Knežević<sup>3</sup>, Miodrag Jelić<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Agronomski fakultet u Čačku Univerziteta u Kragujevcu, Cara Dušana 34, 32000 Čačak, Srbija, (aco@kg.ac.rs)*

<sup>2</sup>*Tekstilno-tehnološka i poljoprivredna škola „Despot Đurađ“ Smederevo, 17. oktobra 40, 11300 Smederevo, Srbija*

<sup>3</sup>*Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Prištini sa privremenim sjedištem u Kosovskoj Mitrovici, Kopaonička bb, 38219 Lešak*

### Sažetak

Tijekom dvogodišnjeg perioda ispitivan je prinos zrna kod 12 hibrida kukuruza iz FAO 500 i 600 grupe zriobe. Hibridi su sijani u dvije gustoće sjetve (51020 i 62112 biljaka ha<sup>-1</sup>). Promatrano po godinama, bez obzira na gustoću sjetve, prosječno najveći prinos zrna utvrđen je u 2010. godini kod hibrida NS 610 i ZP 606 (8587 kg ha<sup>-1</sup>), a prosečno najniži u 2011. godini kod hibrida NS 540 (3982 kg ha<sup>-1</sup>). Variranje prinosa između ispitivanih hibrida, bez obzira na gustoću sjetve, u prvoj godini iznosilo je 1696 kg ha<sup>-1</sup>, a u drugoj 3035 kg ha<sup>-1</sup>. U „normalnoj“ 2010. g su veći prinosi kukuruza ostvareni u gušćem sklopu, a u „sušnoj“ 2011. u rijeđem sklopu.

Ključne riječi: hibridi kukuruza, FAO grupe, gustina sjetve, prinos zrna.

### Uvod

Kukuruz je vodeća ratarska kultura na oranicama Republike Srbije (RS). Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku RS (stanje 2011. godine) kukuruz je uzgajan na površini od 1 262 224 ha. Ukupna godišnja proizvodnja iznosila je 6 887 382 t, a prosječni prinosi na razini RS su 5457 kg ha<sup>-1</sup>. Po regijama, prosječni prinosi variraju, pri čemu su najveći u Vojvodini (6048 kg ha<sup>-1</sup>), Beogradskoj regiji (4989 kg ha<sup>-1</sup>), zatim u Šumadiji i Zapadnoj Srbiji (4860 kg ha<sup>-1</sup>) i regiji Južne i Istočne Srbije (4268 kg ha<sup>-1</sup>). Nedovoljne količine oborina i iznadprosječne temperature zraka tijekom vegetacije kukuruza predstavljaju značajan problem uzgoja kukuruza, kako u Srbiji tako i u susjednim zemljama (Josipović i sur., 2005; Kovačević i sur., 2007., 2009., 2010.; Maklenović i sur. 2010.; Markulj i sur., 2010.; Paunović i sur., 2011.), jer u takvim uvjetima ne dolazi do punog izražaja genetski potencijal visokorodnih hibrida. Sličan utjecaj vremenskih prilika na prinose kukuruza je i u Kukurznom pojasu (Corn Belt) u SAD (Shaw, 1988.). Cilj ovoga rada je analizirati variranja prinosa hibrida kukuruza FAO grupa 500 i 600 ovisno o u gustoći sjetve.

### Materijal i metode

#### *Poljski pokus*

U eksperimentu je proučavano 12 domaćih hibrida kukuruza (Institut za kukuruz Zemun Polje i Institut za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad) FAO grupe 500 i 600 (ZP SC 505, ZP SC 544, ZP SC 600, ZP SC 606, ZP SC 666, ZP SC 684, NS SC 5043, NS SC 540, NS SC 6010, NS SC 6030, NS SC 640, NS SC 7020). Pokus je postavljen u mjestu Mihajlovac u okolini Smedereva (40°39' sgš. i 20°57' igš.) iza predusjeva pšenice na tlu tipa gajnjače tijekom 2010. i 2011. godine. Kukuruz je sijan u dvije gustoće (51 020 i 62 112 biljaka ha<sup>-1</sup>) po slučajnom blok sistemu, u tri ponavljanja. Nakon žetve predusjeva plitko je zaorano do dubine 15 cm 20 t ha<sup>-1</sup> zrelog stajskog gnoja. U jesen je zaorano do dubine 30 cm 300 kg ha<sup>-1</sup> NPK 15:15:15. Kukuruz je posijan sredinom travnja.