

DRUŠTVO GENETIČARA SRBIJE
SEKCIJA ZA OPLEMENJIVANJE ORGANIZAMA

SERBIAN GENETIC SOCIETY
SECTION OF THE BREEDING OF ORGANISMS

DRUŠTVO SELEKCIONERA I SEMENARA
REPUBLIKE SRBIJE

SERBIAN ASSOCIATION OF PLANT
BREEDERS AND SEED PRODUCERS

ZBORNİK APSTRAKATA

X SIMPOZIJUMA DRUŠTVA SELEKCIONERA I SEMENARA
REPUBLIKE SRBIJE

i

VII SIMPOZIJUMA SEKCIJE ZA OPLEMENJIVANJE ORGANIZAMA
DRUŠTVA GENETIČARA SRBIJE

VRNJAČKA BANJA, 16.-18. OKTOBAR 2023.

BOOK OF ABSTRACTS

X SYMPOSIUM OF THE SERBIAN ASSOCIATION OF PLANT
BREEDERS AND SEED PRODUCERS

AND

VII SYMPOSIUM OF THE SERBIAN GENETIC SOCIETY
SECTION OF THE BREEDING OF ORGANISMS

VRNJAČKA BANJA - SERBIA, 16-18 OCTOBER 2023

Beograd/Belgrade
2023.

Izdavač/Publisher

Društvo genetičara Srbije, Beograd
Serbian Genetic Society, Belgrade

Društvo selekcionera i semenara Republike Srbije
Serbian Association of Plant Breeders and Seed Producers, Belgrade

Urednici/Editors

dr Vesna Perić, dr Vojka Babić, dr Sandra Cvejić

Priprema za štampu i realizacija štampe

ABRAKA DABRA, Novi Sad

Tiraž

150

Ova publikacija je štampana uz finansijsku pomoć Ministarstva nauke, tehnološkog razvoja i inovacija

Simpozijum je organizovan u saradnji sa Institutom za kukuruz "Zemun Polje", Beograd i Institutom za ratarstvo i povrtarstvo, Institutom od nacionalnog značaja za Republiku Srbiju, Novi Sad

ISBN: ISBN-978-86-87109-17-9

Beograd/Belgrade

2023.

X SIMPOZIJUM DRUŠTVA SELEKCIONERA I SEMENARA REPUBLIKE SRBIJE i VII
SIMPOZIJUM SEKCIJE ZA OPLEMENJIVANJE ORGANIZAMA DRUŠTVA GENETIČARA
SRBIJE

Vrnjačka Banja, 16.-18. oktobar 2023.

X SYMPOSIUM OF THE SERBIAN ASSOCIATION OF PLANT BREEDERS AND SEED
PRODUCERS and VII SYMPOSIUM OF THE SERBIAN GENETIC SOCIETY SECTION OF
THE BREEDING OF ORGANISMS

Vrnjačka Banja - Serbia, 16-18 October 2023

Počasni odbor/

dr Miodrag Tolimir

dr Milena Simić

Prof. dr Jegor Miladinović

Prof. dr Dragana Latković

dr Aleksandar Lučić

dr Darko Jevremović

dr Dejan Sokolović

dr Milan Lukić

dr Nenad Đurić

Prof. dr Nikola Ćurčić

Naučni odbor/Scientific Committee

dr Vesna Perić, predsednik

dr Violeta Anđelković

Prof. dr Ana Marjanović Jeromela

dr Aleksandra Radanović

dr Dušan Stanisavljević

dr Ivana S. Glišić

dr Jelena Ovuka

dr Jovan Pavlov

dr Milan Mirosavljević

dr Mirjana Petrović

dr Natalija Kravić

dr Dobrivoj Poštić

dr Nikola Grčić

dr Sanja Mikić

dr Snežana Dimitrijević

dr Sofija Božinović

dr Svetlana Roljević Nikolić

dr Vladan Popović

dr Vladimir Filipović

dr Zdenka Girek

Organizacioni odbor/Organizing Committee

dr Vojka Babić, predsednik

dr Sandra Cvejić, zamenik predsednika

dr Aleksandar Popović

Prof. dr Dragana Miladinović

dr Jelena Srdić

dr Milan Jocković

dr Ratibor Štrbanović

dr Vuk Đorđević

Sekterarijat/Secretariat

Beka Sarić, master

Danka Milovanović, master

dr Iva Savić

Miloš Krstić, master

Nemanja Ćuk, master

Sanja Jovanović, master

Maja Šumaruna, master

PRIMENA NOVIH TEHNOLOGIJA U OPLEMENJIVANJU KUKURUZA U INSTITUTU ZA KUKURUZ „ZEMUN POLJE”

Zoran Čamdžija¹, Milomir Filipović¹, Nenad Delić¹, Jovan Pavlov¹, Sofija Božinović¹, Mile Sečanski¹, Marko Mladenović¹

¹Institut za kukuruz „Zemun Polje“, Slobodana Bajića 11185, Zemun Polje, Srbija
e-mail: zcamdzija@mrizp.rs

Institut za kukuruz “Zemun Polje” (MRIZP) razvija program oplemenjivanja kukuruza više od 75 godina. Stvaranje novih hibrida, koji po svojim najvažnijim agronomskim osobinama prevazilaze hibride prethodne generacije predstavlja primarni zadatak svakog oplemenjivača kukuruza. Prisustvo ZP hibrida kukuruza na tržištima Republike Srbije, ali i u inostranstvu, zahteva stvaranje hibrida za različite agroklimatske uslove, kao i za različite namene. Spajanje različitih naučno istraživačkih disciplina dovelo je do ubrzanja i povećanja tačnosti procesa oplemenjivanja kukuruza, a samim tim i do smanjenja trajanja ciklusa oplemenjivanja kukuruza u svetu do pet, a u MRIZP-u na 6-7 godina. Od 2014. godine MRIZP uspešno primenjuje program dvostrukih haploida (DH) u oplemenjivanju. Primenom takvog pristupa stvoreno je više od 13.000 novih DH inbred linija. Kao rezultat primene DH tehnologije, registrovan je prvi hibrid ZP 4019. MRIZP intenzivno radi na karakterizaciji najelitnijeg materijala uz pomoć SNP (Single Nucleotide Markers) markera koristeći 25k SNP Illumina Infinium Arrai. Na ovaj način je ostvaren najprecizniji uvid u germplazmu oplemenjivača, odnosno određivanjem genetičke udaljenosti (GD). Uz pomoć GD vrednosti povećana je verovatnoća dobijanja superiornih inbred linija i hibrida kukuruza. Već dve sezone MRIZP je započeo Visokoinformativnu fenotipizaciju u polju (HTFP), koristeći RGB i multispektralne kamere zasnovane na dronovima za ekstrakciju i vizuelizaciju podataka po parceli. U ovoj fazi istražujemo mogućnost zamene ručnih merenja (kao što je broj i poleganje biljaka), dok je naš konačni cilj da upotrebimo HTFP za donošenje presudnih odluka za hibrid u našim programima oplemenjivanja.

Ključne reči: oplemenjivanje kukuruza, savremene metode

Zahvalnica: Rad je rezultat istraživanja u okviru ugovora 451-03-47/2023-01/200040 od 17.01.2023. godine, finansiranog od strane Ministarstva nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije.