

ZBORNİK APSTRAKATA

X SIMPOZIJUMA DRUŠTVA SELEKCIONERA I SEMENARA REPUBLIKE SRBIJE

i

VII SIMPOZIJUMA SEKCIJE ZA OPLEMENJIVANJE ORGANIZAMA
DRUŠTVA GENETIČARA SRBIJE

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

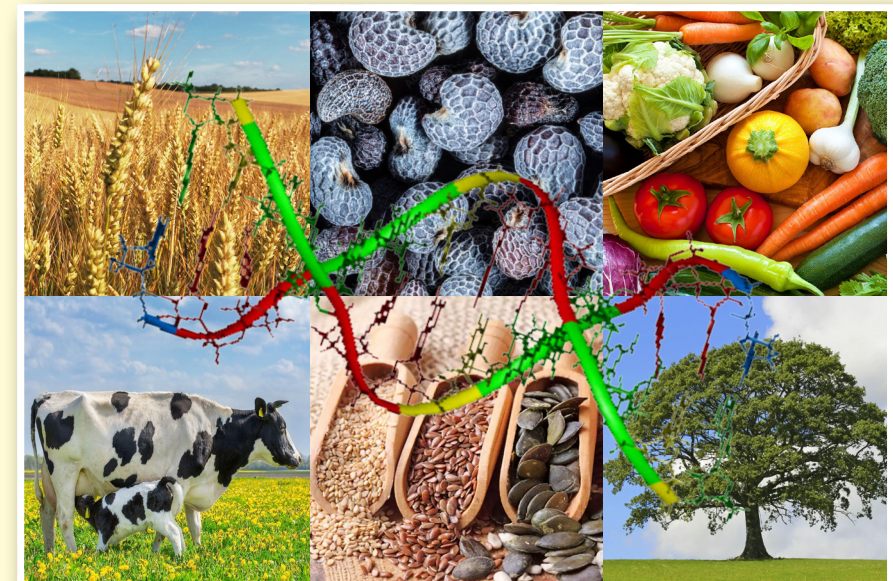
DRUŠTVO GENETIČARA SRBIJE
SEKCIJA ZA OPLEMENJIVANJE
ORGANIZAMA

SERBIAN GENETIC SOCIETY
SECTION OF THE BREEDING OF ORGANISMS



DRUŠTVO SELEKCIONERA I SEMENARA
REPUBLIKE SRBIJE

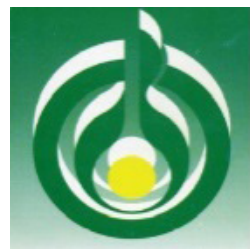
SERBIAN ASSOCIATION OF PLANT
BREEDERS AND SEED PRODUCERS



VRNJAČKA BANJA, 16. - 18. OKTOBAR 2023.

VRNJAČKA BANJA - SERBIA, 16 - 18 OCTOBER 2023

ORGANIZATORI:



SPONZORI:



Република Србија
МИНИСТАРСТВО НАУКЕ,
ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА И
ИНОВАЦИЈА



INSTITUT ZA KRMNO BILJE
KRUSEVAC

KEFON

Lidea
FRESH IDEAS FOR AGRICULTURE



INSTITUT ZA KUKURUZ
ZEMUN POLJE
Beograd - Zemun



INSTITUT ZA POVRTARSTVO
smederevska palanka

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

OCENA LOKALNIH GENETIČKIH RESURSA PŠENICE NA PRINOS, RANOST I EFIKASNOST REMOBILIZACIJE HRANLJIVIH MATERIJA POMOĆU SENZORA HLOROFILA I VEGETATIVNOG INDEKSA

Sanja Mikić¹, Verica Takač¹, Dušan Trajković², Nataša Buha¹, Ljiljana Brbaklić¹, Milan Mirosavljević¹, Maja Šumaruna¹

¹Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Institut od nacionalnog značaja za Republiku Srbiju, Maksima Gorkog 30, 21000 Novi Sad, Srbija

²Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Trg Dositeja Obradovića 8, 21000 Novi Sad, Srbija, e-mail: sanja.mikic@ifvcns.ns.ac.rs

Biljni genetički resursi sadrže za oplemenjivače korisne, ali često dovoljno neispitane osobine koje imaju potencijal da poboljšaju otpornost useva u uslovi- ma fluktuirajućih klimatskih promena. Lokalne populacije i stare domaće sorte pšenice poseduju sposobnost adaptacije na lokalne agroekološke uslove, ali ih obično karakteriše kasnostasnost i relativno niski prinosi. S obzirom na značaj ovih osobina i za oplemenjivače i proizvođače, cilj ovog istraživanja bio je da se ispituju lokalni genetički resursi pšenice iz kolekcije Instituta za ratarstvo i portar- stvo, Novi Sad, i utvrde genotipovi sa većim potencijalom za prinos, ranostasnost i efikasnost remobilizacije hranljivih materija. Eksperimentalni ogled sa potpuno slučajnim blok dizajnom u tri ponavljanja postavljen je na Rimskim šančevima tokom dve vegetacione sezone 2020/21 i 2021/2022. Pored toga, ispitivano je postojanje korelacije između ovih osobina i vegetacionog indeksa, površine lista zastavičara i sadržaja hlorofila. Prinos, efikasnost remobilizacije suve materije i doprinos remobilizaciji suve materije su bili u pozitivnoj korelaciji sa normalizo- vanom diferencijalnim vegetacionim indeksom, površinom zastavičara i sadržajem hlorofila, dok je vreme cvetanja bilo u negativnoj korelaciji sa svim ostalim oso- binama. Od ukupno 30 ispitanih genotipova, jedna lokalna populacija i tri sorte su se izdvojile po ranostasnosti, relativno visokom prinosu i srednjoj do visokoj vredosti efikanosti i doprinosa remobilizaciji hranljivih materija. Rezultati sugerišu da ovi genotipovi predstavljaju interesantan potencijalni materijal koji bi se mogao uključiti u oplemenjivačke programe uz dodatna istraživanja.

Ključne reči: evaluacija, NDVI, populacije, pšenica, *Triticum aestivum* L.

Zahvalnica: Ovo istraživanje je finansirano preko projekta Benefit-Sharing Fund of the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture, PR-166-Serbia project: "Redesigning the exploitation of small grains genetic resources towards increased sustainability of grain-value chain and improved farmers' livelihoods in Serbia and Bulgaria-GRAINEFIT".

SCREENING LOCAL SERBIAN WHEAT GENETIC RESOURCES FOR YIELD POTENTIAL, EARLINESS AND NUTRIENT REMOBILIZATION EFFICIENCY USING CHLOROPHYLL AND VEGETATIVE INDEX SENSORS

Sanja Mikić¹, Verica Takač¹, Dušan Trajković², Nataša Buha¹, Ljiljana Brbaklić¹, Milan Mirosavljević¹, Maja Šumaruna¹

¹Institute of Field and Vegetable Crops, Serbia

²Faculty of Agriculture, University of Novi Sad, Serbia

e-mail:sanja.mikic@ifvcns.ns.ac.rs

Plant genetic resources harbor for breeders valuable yet often unexplored traits that have the potential to enhance crop resilience in the face of fluctuating climates. Old local varieties and landraces possess adaptations to local environments, but are typically characterized by late maturity and relatively low yields. Since earliness and high yields are highly valued both by breeders and farmers, this study aimed to screen traditional Serbian landraces and varieties for the high yield potential, early maturing, and better nutrient remobilization efficiency. An experimental trial with the randomized complete block design in three replications was conducted at the Rimski šančevi, Serbia during 2020/21 and 2021/2022. In addition, the correlation between these traits and vegetation index, flag leaf area, and chlorophyll content were tested. Yield, dry matter remobilization efficiency, and dry matter remobilization contribution exhibited positive correlations with normalized difference vegetation index, flag leaf area, and chlorophyll content, while flowering time showed negative correlations with all other traits. Nevertheless, one landrace and three traditional varieties out of 30 evaluated germplasm displayed early flowering, high yield, and medium to high nutrient remobilization traits. Our results suggest that these genotypes represent interesting potential breeding materials warranting further investigation.

Key words: evaluation, landraces, NDVI, *Triticum aestivum* L., wheat

Acknowledgement: This research was funded by the Benefit-Sharing Fund of the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture, PR-166-Serbia project: “Redesigning the exploitation of small grains genetic resources towards increased sustainability of grain-value chain and improved farmers’ livelihoods in Serbia and Bulgaria-GRAINEFIT”.