

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

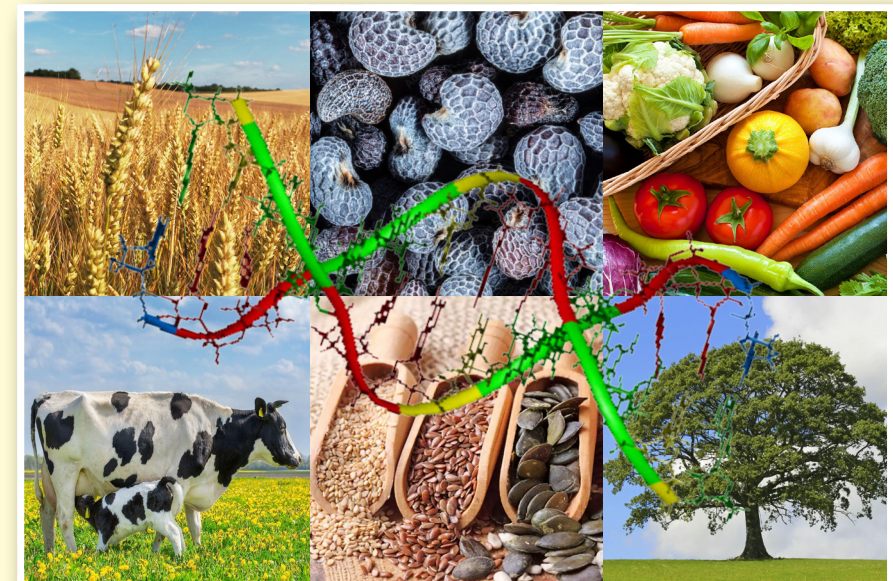
DRUŠTVO GENETIČARA SRBIJE
SEKCIJA ZA OPLEMENJIVANJE
ORGANIZAMA

SERBIAN GENETIC SOCIETY
SECTION OF THE BREEDING OF ORGANISMS



DRUŠTVO SELEKCIONERA I SEMENARA
REPUBLIKE SRBIJE

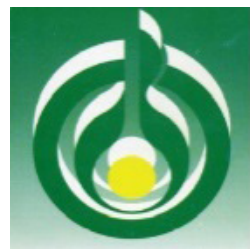
SERBIAN ASSOCIATION OF PLANT
BREEDERS AND SEED PRODUCERS



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

KEFO

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

UTICAJ VODNOG DEFICITA NA ANATOMSKE OSOBINE KORENA SUNCOKRETA

Jadranka Luković¹, Jelena Jocković², Aleksandra Radanović², Milan Jocković², Siniša Jocić²,
Dragana Miladinović², Lana Zorić¹, Dunja Karanović¹, Sandra Cvejić²

¹Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Departman za biologiju i ekologiju,
Trg Dositeja Obradovića 2, 21000 Novi Sad, Srbija

²Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Institut od nacionalnog značaja Republike Srbije, Maksima
Gorkog 30, 21000 Novi Sad, Srbija
e-mail: jelena.jockovic@ifvcns.ns.ac.rs

Kapacitet biljke da preživi u uslovima suše u tesnoj vezi je sa osobinama korena. Većina naučnih radova koji se bave tolerancijom na sušu usmerena je na genetičke i molekularne analize. Međutim, osim na morfologiju korena (dubinu, pravac rasta i grananje), suša utiče i na anatomske karakteristike korena. U cilju odabira genotipova suncokreta tolerantnih na sušu, analizirana su tri genotipa uzgajana četrnaest dana u rizotronima, pri dva različita tretmana vlažnosti (70% - kontrola i 42% - suša). Metodom kriotehnike pravljeni su poprečni preseki korena, u nekoliko nivoa, duž celog korena. Preliminarni rezultati pokazali su, da kod sva tri genotipa u uslovima vlažnosti od 42%, dolazi do smanjenja površine poprečnog preseka korena, površine ćelija korteksa (egzodermisa i mezodermisa), procentualnog udela centralnog cilindra i ksilema, kao i površine lumena trahejarnih elementa. Dobijene genotipske razlike u anatomskim karakteristikama korena, kao odgovor na vodni deficit, mogu biti značajne smernice u izboru genotipova suncokreta sa većim brojem kseromorfnih karakteristika.

Ključne reči: koren, anatomija, suša

Zahvalnica: Ovaj rad je podržan od strane Ministarstva obrazovanja, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, broj 451-03-68/2022-14/200032, Fonda za nauku Republike Srbije, kroz projekat IDEJE „Stvaranje klimatski pametnog suncokreta za buduće izazove“ (SMARTSUN) broj 7732457, Centra izuzetnih vrednosti za inovacije u oplemenjivanju biljaka tolerantnih na promene klime – CLIMATE CROPS, Instituta za ratarstvo i povrtarstvo iz Novog Sada, i od strane Evropske komisije kroz Twinning projekat Zapadnog Balkana CROPINNO, broj 101059784.

SUNFLOWER ROOT ANATOMICAL TRAITS IN RESPONSE TO WATER DEFICIT

Jadranka Luković¹, Jelena Jocković², Aleksandra Radanović², Milan Jocković², Siniša Jocić², Dragana Miladinović², Lana Zorić¹, Dunja Karanović¹, Sandra Cvejić²

¹University of Novi Sad, Faculty of Sciences, Department of Biology and Ecology, TrgDositejaObradovića 2, 21000 Novi Sad, Serbia

²Institute of Field and Vegetable Crops, National Institute of Republic of Serbia, MaksimaGorkog 30, 21000 Novi Sad, Serbia
e-mail: jelena.jockovic@ifvcns.ns.ac.rs

A plant's capacity to survive in drought condition is in close relation with the root traits. Most of the scientific work related to drought tolerance is focused towards genetic and molecular analysis. Apart from the root morphology (depth, orientation and branching), drought condition reflects the root anatomical characteristics. In order to select sunflower genotypes tolerant to drought, we analyzed the three genotypes grown for fourteen days in rhizotrons, under two different humidity treatments (70% as control and 42% as drought). Root cross-sections were cut along root maturity using a cryotechnique. Our preliminary results showed that characters such as: root cross section area, cortical cells size (exodermis and mesodermis), central cylinder and xylem percentage, and lumen tracheary elements were reduced under 42% humidity, in all three genotypes. Differences in the root response to water deficit among genotypes, especially with the xylem architecture (structure), can be significant guidelines in the selection of sunflower genotypes with higher xeromorphic traits.

Key words: root, anatomy, drought.

Acknowledgment: This work is supported by the Ministry of Education, Science and Technological Development of Republic of Serbia, grant number 451-03-68/2022-14/ 200032, by the Science Fund of the Republic of Serbia, through IDEAS project "Creating climate smart sunflower for future challenges" (SMARTSUN) grant number 7732457, by Center of Excellence for Innovations in Breeding of Climate-Resilient Crops - Climate Crops, Institute of Field and Vegetable Crops, Novi Sad, Serbia, and the by the European Commission through Twinning Western Balkans project CROPINNO, grant number 101059784.