

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 DUŽINE VEGETACIJE GENOTIPA I DATUMA SETVE NA POKROVNOST USEVA SUNCOKRETA

Brankica Babec¹, Miloš Krstić¹, Nemanja Ćuk¹, Jelena Ovuka¹, Sonja Gvozdenac¹, Siniša Jocić¹,
Sandra Cvejić¹

¹Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Institut od nacionalnog značaja za Republiku Srbiju,
Maksima Gorkog 30, 21000, Novi Sad, R. Srbija
e-mail: brankica.babec@ifvcns.ns.ac.rs

Različiti vremenski okviri setve i karakteristike genotipova značajno utiču na varijacije u pokrovnosti useva suncokreta. Istraživanja ukazuju na mogućnost optimizacije pokrovnosti useva putem prilagođavanja datuma setve i odabira genotipa, posebno uzimajući u obzir dužinu vegetacije. Razvijeniji habitus biljke može značajno olakšati proces kontrole korova u suncokretu, pružajući veću pokrovnost, koja sprečava dalji rast korova. Cilj ovog rada bio je da se ispita pokrovnost tri inbred linije suncokreta različite dužine vegetacije: ultra rana, srednje rana i kasna i njihov habitus kroz četiri različita roka setve i četiri perioda merenja: 30, 40, 50 i 60 dana nakon nicanja. Korišćenjem aplikacije „CANAPEO“, sprovedeno je detaljno merenje habitusa biljke suncokreta. Analiza varijanse korišćena je da bi se uočile razlike između habitusa kod različitih inbred linija, datuma setve i datuma merenja. Primećeno je da su inbred linije, datum setve i njihova interkacija imali značajan uticaj na habitus biljke tokom većine perioda merenja. Analiza rezultata pokazuje da nakon 30, 40, 50 i 60 dana od nicanja, poslednji rok setve i srednje rana inbred linija u proseku ostvaruje najveći habitus biljke, odnosno pokrovnost useva suncokreta. Srednje rana inbred linija suncokreta nakon 60 dana od nicanja pokriva više od 99% površine zemlje i ne dopušta dalji rast korova. Može se zaključiti da primenom fenotipske analize habitusa biljke postoji mogućnost za efikasnije suzbijanje korova. Takođe, ističe se da uz pomeranje datuma setve prema kasnijem, dolazi do brže i efikasnije pokrovnosti tla ispod svih inbred linija suncokreta, što doprinosi efikasnom suzbijanju rasta korova.

Ključne reči: inbred linija suncokreta, pokrovnost, datum setve

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 povrtlarstvo iz Novog Sada, i od strane Evropske komisije kroz Twinning projekat Zapadnog Balkana CROPINNO, broj 101059784.

THE INFLUENCE OF GENOTYPE VEGETATION LENGTH AND SOWING DATE ON SUNFLOWER CROP CANOPY

Brankica Babec¹, Miloš Krstić¹, Nemanja Ćuk¹, Jelena Ovuka¹, Sonja Gvozdenac¹, Siniša Jocić¹, Sandra Cvejić¹

¹Institute of Field and Vegetable Crops, National Institute of the Republic of Serbia, Maksima Gorkog 30, 21000, Novi Sad, R. Serbia
e-mail: brankica.babec@ifvcns.ns.ac.rs

Different sowing dates and genotype characteristics significantly influence variations in sunflower canopy. Various studies indicate the potential for optimizing crop canopy through adjusted sowing times and genotype selection, particularly considering vegetation length. A more developed plant habitus can considerably facilitate weed control in sunflower fields, providing enhanced coverage that impedes further weed growth. The aim of this study was to examine the coverage of three different sunflower inbred lines with varying vegetation lengths: ultra-early, mid-early, and late, across four different sowing dates and four measurement periods: 30, 40, 50, and 60 days after emergence. Through the utilization of the “CANAPEO” application, a comprehensive measurement of sunflower plant habitus was conducted. Analysis of variance was employed to discern differences in habitus among different inbred lines, sowing dates, and measurement periods. It was observed that inbred lines, sowing dates, and their interaction significantly impacted plant habitus throughout most measurement periods. The results indicated that 30, 40, 50, and 60 days post-emergence, last sowing date and mid-early inbred line on average achieved the biggest habitus i.e. crop canopy. The mid-early inbred line covered over 99% of the ground surface after 60 days from emergence, preventing further weed growth. In conclusion, the application of phenotypic analysis of plant habitus presents an opportunity for efficient weed suppression. Additionally, shifting the sowing date towards later periods results in faster and more effective soil coverage beneath all sunflower inbred lines, contributing to effective weed growth inhibition.

Key words: sunflower inbred line, canopy, sowing date

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.