

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

## PERSPEKTIVNE LINIJE KUPUSA SA VISOKIM SADRŽAJEM ŠEĆERA

Sladan Adžić<sup>1</sup>, Dejan Cvikić<sup>1</sup>, Biljana Šević<sup>1</sup>, Veselinka Zečević<sup>1</sup>, Zdenka Girek<sup>2</sup>, Ivana Živković<sup>1</sup>,  
Nenad Đurić<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institut za povrtarstvo Smederevska Palanka, Karađorđeva 71, Smederevska Palanka

<sup>2</sup>Institut za medicinska istraživanja Beograd, dr Subotića 4, Beograd

e-mail: [sadzic@institut-palanka.rs](mailto:sadzic@institut-palanka.rs)

Usmeravajući selekciju kupusa prema potrebama tržišta u kvalitetu u prinosu i otpornosti u Institutu za povrtarstvo S. Palanka selekcionisano je 7 linija iz populacije Izpsc u kojoj je detektovan visok sadržaj šećera i to u rasponu od 6,1 do 9,6%, a prosek je 3,8 - 4,2%. Selekcija linija započeta je metodom individualnog odabiranja iz populacije, a nastavljena je Pedigre metodom. Osnovni kriterijumi pri selekciji bili su; erektofilna rozeta, listovi sa dugačkom lisnom drškom koja olakšava fototropizme, dva ovojna lista zelene boje, unutrašnji kočan kraći od 50% visine glavice i sadržaj ukupnih šećera viši od 7,5 %, dobro zbijena glavica kao i masa glavice preko 1,6 kg. Oglad sa 7 selekcionisanih linija: G1, G2, G3, G4, G5, G6 i G7 postavljen je u 3 ponavljanja na oglednom polju Instituta za povrtarstvo tokom 2020, 2021. i 2022. Pored osobina: glavice, rozete i uniformnosti, praćena je stabilnost sadržaja ukupnih šećera (%). AMMI analiza (glavni aditivni efekti i višestruka interakcija) za osobinu ukupnog sadržaja šećera pokazala je najveću stabilnost linije G3, dok su G2 i G5 bile sledeće u rangiranju po stabilnosti, u svim ispitivanim sezonama. Sadržaj šećera kod G3 u 2020. iznosio je prosečno 8,5%, u 2021 8,9%, dok je sadržaj šećera u 2022. godini bio najniži i prosečno je iznosio 7,7%. Najveći sadržaj šećera izmeren je kod linije G5 u 2021 i iznosio je 9,6%. Odabrane linije G3, G2 i G5, visokog genetičkog potencijala za sadržaj šećera iskorišćene su kao očinske linije u procesu selekcije visokoprinosa, otpornih i slatkih srednje kasnih i kasnih hibrida kupusa koji se očekuju na tržištu od 2027. godine.

**Ključne reči:** selekcija, linije kupusa, stabilnost šećera

**Zahvalnica:** Ovo istraživanje je sprovedeno uz podršku Ministarstva nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije (broj ugovora: 451-03-47/2023-01/200216).

## PROSPECTIVE LINES OF CABBAGE WITH HIGH SUGAR CONTENT

Sladjan Adžić<sup>1</sup>, Dejan Cvikić<sup>1</sup>, Biljana Šević<sup>1</sup>, Veselinka Zečević<sup>1</sup>, Zdenka Girek<sup>2</sup>, Ivana Živković<sup>1</sup>, Nenad Đurić<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institute for Vegetable Crops, Smederevska Palanka, Karadorđeva 71, Smederevska Palanka

<sup>2</sup>Institute for Medical Research, Dr Subotića 4, Belgrade

e-mail: [sadzic@institut-palanka.rs](mailto:sadzic@institut-palanka.rs)

Directing the selection of cabbage according to the needs of the market in terms of quality, yield and resistance, 7 lines from the Izpscc population were selected in the S. Palanka Institute of Vegetables, in which high sugar content was detected, ranging from 6.1 to 9.6%, and the average is 3.8 - 4.2%. The selection of lines was started with the method of individual selection from the population, and continued with the Pedigree method. The basic selection criteria were; erectophilic rosette, leaves with a long petiole that facilitates phototropism, two sheathing leaves of green color, inner stem shorter than 50% of the height of the head and content of total sugars higher than 7.5%, well-compacted head as well as head weight over 1.6 kg. An experiment with 7 selected lines: G1, G2, G3, G4, G5, G6 and G7 was set up in 3 replications on the experimental field of the Institute of Vegetables during 2020, 2021 and 2022. In addition to the characteristics: heads, rosettes and uniformity, stability was monitored content of total sugars (%). AMMI analysis (*additive main effects and multiplicative interaction*) for the trait of total sugar content showed the highest stability of the G3 line, while G2 and G5 were ranked next in terms of stability, in all investigated seasons. The sugar content of G3 in 2020 averaged 8.5%, in 2021 8.9%, while the sugar content in 2022 was the lowest and averaged 7.7%. The highest sugar content was measured for the G5 line in 2021 and was 9.6%. Selected lines G3, G2 and G5, with high genetic potential for sugar content, were used as paternal lines in the selection process of high-yielding, resistant and sweet mid-late and late cabbage hybrids expected on the market from 2027.

**Key words:** selection, cabbage lines, sugar stability

**Acknowledgment:** This research was carried out with the support of the Ministry of Science and Technological Development of the Republic of Serbia (contract number: 451-03-47/2023-01/200216).