

ZBORNİK APSTRAKATA

X SIMPOZIJUMA DRUŠTVA SELEKIONERA 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

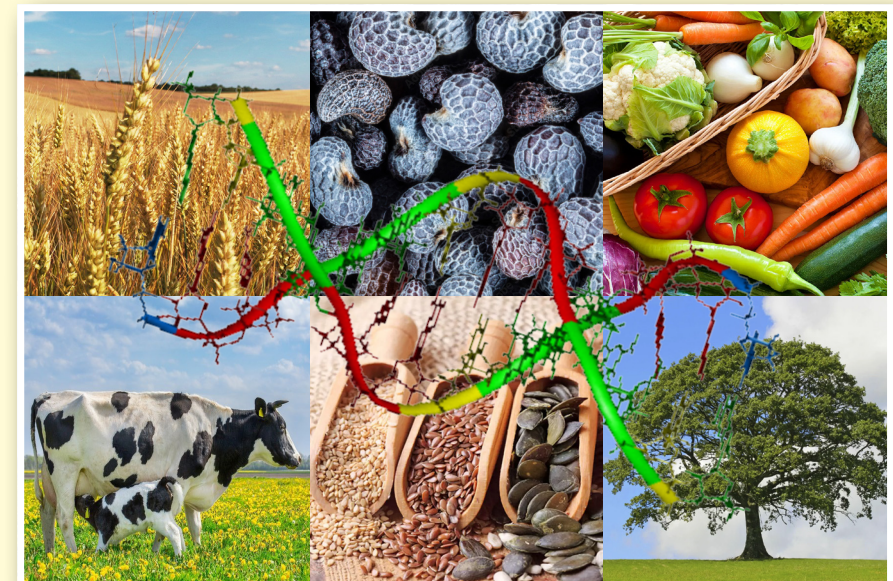
DRUŠTVO GENETIČARA SRBIJE
SEKCIJA ZA OPLEMENJIVANJE
ORGANIZAMA

SERBIAN GENETIC SOCIETY
SECTION OF THE BREEDING OF ORGANISMS



DRUŠTVO SELEKIONERA I SEMENARA
REPUBLIKE SRBIJE

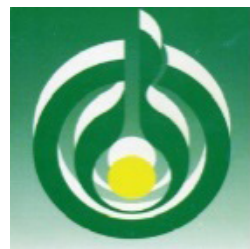
SERBIAN ASSOCIATION OF PLANT
BREEDERS AND SEED PRODUCERS



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

VARIJABILNOST STAY-GREEN OSOBINA ISTORIJSKOG SETA SORTI PŠENICE

Bojan Jocković¹, Sonja Ilin¹, Milan Mirosavljević¹, Vladimir Aćin¹, Ljiljana Brbaklić¹, Sanja Mikić¹, Dragan Živančev¹

Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Maksima Gorkog 30, 21000 Novi Sad, Srbija
e-mail: bojan.jockovic@ifvcns.ns.ac.rs

Usled napretka u oplemenjivanju kao i u samoj biljnoj proizvodnji, prinos zrna pšenice je više nego udvostručen tokom poslednjih nekoliko decenija u Jugoistočnoj Evropi kao i u Republici Srbiji. Takođe, ranija istraživanja su ustanovila vezu između dinamike starenja i glavnih komponenti prinosa zrna i drugih agronomskih osobina kod pšenice. Ubrzanjem starenja biljke skraćuje se period nalivanja zrna što može imati negativan uticaj na konačnu masu zrna ukoliko su mehanizmi za eksploataciju resursa stečenih u fotosintetskom periodu nedostupni. Zbog navedenog, stay-green fenotip pšenice bi mogao da bude jedan od ciljeva u oplemenjivanju, budući da je duže trajanje zelene lisne površine povezano sa mehanizmima i osobinama koje ublažavaju negativan uticaj spoljne sredine tokom perioda nalivanja zrna. U cilju utvrđivanja varijabilnosti stay-green osobina tokom više godina kontinuirano su praćeni različiti vegetacioni indeksi kod istorijskog seta sorti pšenice. Ustanovljena je varijabilnost ispitivanih stay-green osobina između odabranih sorti i pozitivna linearna korelacija sa godinom priznavanja. Takođe, rezultati oglada su pokazali veće vrednosti stay-green osobina kod modernih sorti pšenice što pokazuje njihovu sposobnost da duže vremena ostanu zelene i duže održe fotosintetsku aktivnost. U proseku, starijim sortama je bilo potrebno više akumuliranih termalnih jedinica da bi stupile u fazu klasanja u odnosu na moderne sorte. Primena savremenih senzora u oplemenjivanju omogućuje redovno praćenje dinamike starenja zelene lisne površine nakon cvetanja radi odabira genotipova koji imaju sposobnost dužeg zadržavanja zelene lisne površine a samim tim i produženu fotosintetsku aktivnost i nalivanje zrna.

Ključne reči: pšenica (*Triticum aestivum* L.), stay-green, varijabilnost

Zahvalnica: Sredstva za realizaciju istraživanja obezbeđena su od strane Ministarstva nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (Br. ugovora: 451-03-47/2023-01/200032) i Pokrajinskog sekretarijata za visoko obrazovanje i naučnoistraživačku delatnost Autonomne pokrajine Vojvodine (Br. projekta: 142-451-3152/2022-01/2).

THE VARIABILITY IN STAY-GREEN TRAITS OF THE HISTORICAL SET OF WHEAT CULTIVARS

Bojan Jocković¹, Sonja Ilin¹, Milan Mirosavljević¹, Vladimir Aćin¹, Ljiljana Brbaklić¹, Sanja Mikić¹, Dragan Živančev¹

Institut of Field and Vegetable Crops, Maksima Gorkog 30, 21000 Novi Sad, Serbia
e-mail: bojan.jockovic@ifvcns.ns.ac.rs

Due to the progress in both plant breeding and crop production, over the last few decades wheat grain yield has more than doubled in southeastern Europe, as in the Republic of Serbia. Also, earlier studies have reported the relationship between senescence dynamics and grain yield main components, along with other agronomic wheat traits. Acceleration of plant senescence reduces the duration of grain filling, and may have a negative impact on the final grain weight if the mechanisms to exploit the resources gained during the photosynthetic period are unavailable. Therefore, a stay-green phenotype could be one of the breeding aims, since the longer duration of green leaf area is related to mechanisms and traits that alleviate negative environmental effects during the grain filling. In order to determine the variability of stay-green traits, over several years, various vegetative indexes were continuously monitored in a historical set of wheat cultivars. Variation in the examined stay-green traits and a positive correlation with the year of registration was found. Moreover, the results showed higher values of the stay-green traits in modern cultivars, indicating their ability to stay green and maintain photosynthetic activity for a longer period. On average, older cultivars needed more accumulated thermal time for anthesis than the modern cultivars. The application of modern sensors in breeding enables regular monitoring of green leaf area senescence dynamics after anthesis, in order to select genotypes that have the ability to retain green leaf area for a longer period, and therefore extend photosynthetic activity and grain filling.

Key words: wheat (*Triticum aestivum* L.), stay-green, variability

Acknowledgment: This research was funded by the Ministry Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (Contract number: 451-03-47/2023-01/200032) and the Provincial Secretariat for Higher Education and Scientific Research of the Autonomous Province of Vojvodina (Project number:142-451-3152/2022-01/2).