

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

## ANALIZA POTENCIJALA I STABILNOSTI OSOBINA KVALITETA KG LINIJA PŠENICE

Kristina Luković<sup>1</sup>, Vladimir Perišić<sup>1</sup>, Kamenko Bratković<sup>1</sup>, Veselinka Zečević<sup>2</sup>,  
Slaven Prodanović<sup>3</sup>, Vesna Perišić<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Centar za strna žita i razvoj sela, Save Kovačevića 31, 34000 Kragujevac

<sup>2</sup>Institut za povrtarstvo, Karađorđeva 71, 11420 Smederevska Palanka

<sup>3</sup>Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Nemanjina 6, Beograd

<sup>4</sup>Univerzitet u Nišu, Poljoprivredni fakultet u Kruševcu, Kosančićeva 4, 37000 Kruševac  
e-mail: [kika@kg.ac.rs](mailto:kika@kg.ac.rs)

Izražene klimatske promene predstavljaju ograničavajući faktor biljne proizvodnje. Negativni efekti tih promena dovode do promena u kvalitetu zrna pšenice, usled čega ne dolazi do ispoljavanja genetskog potencijala sorti. Cilj ovog istraživanja je da se ispita potencijal i stabilnost kvaliteta zrna genotipova pšenice, selekcionisanih u Centru za strna žita i razvoj sela Kragujevac. Kao materijal istraživanja korišćeno je 13 perspektivnih genotipova ozime pšenice stvorenih u Kruševcu i jedna standardna sorta, Pobjeda. Poljski ogledi su izvedeni u tokom 2013/2014. i 2014/2015. na tri lokaliteta: Centar za strna žita i razvoj sela u Kruševcu, Institut za krmno bilje u Kruševcu i Agroiinstitut u Somboru. Ogled je postavljen po potpuno slučajnom blok sistemu, u tri ponavljanja sa veličinom osnovne parcelice od 5 m<sup>2</sup>. Nakon žetve, analizirani su sedimentaciona vrednost i sadržaj vlažnog glutena. Prvu eksperimentalnu godinu odlikovala je izuzetno velika količina padavina na sva tri lokaliteta tokom fenofaze klasanje i nalivanje zrna, što je negativno uticalo na kvalitet zrna analiziranih genotipova pšenice. Kao najstabilniji genotipovi za sedimentaciju proteina, sa iznad prosečnim vrednostima, izdvojili su se KG-52/23 i KG-1/6 (33,89 ml; 34,94 ml) i KG-27/6 za sadržaj vlažnog glutena (31,36 %). Genotip KG-52/3, koji je imao visoke interakcijske vrednosti, ostvario je i najveće prosečne vrednosti za obe analizirane osobine kvaliteta zrna. Interakcije genotipa i spoljne sredine je imala najveće učešće u ukupnoj varijaciji za sedimentaciju proteina, dok spoljnoj sredini pripada najveći deo sume kvadrata za sadržaj vlažnog glutena.

**Ključne reči:** pšenica, kvalitet zrna, stabilnost, AMMI

**Zahvalnica:** Istraživanja u ovom radu su deo ugovora br. 451-03-68/2022-14/200216, finansiranog od strane Ministarstva nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije.

## ANALYSIS OF POTENTIAL AND STABILITY CHARACTERISTICS OF KG WHEAT LINES

Kristina Luković<sup>1</sup>, Vladimir Perišić<sup>1</sup>, Kamenko Bratković<sup>1</sup>, Veselinka Zečević<sup>2</sup>,  
Slaven Prodanović<sup>3</sup>, Vesna Perišić<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Centre for Small Grains and Rural Development, Save Kovačevića 31, 34000 Kragujevac

<sup>2</sup>Institute for Vegetable Crops, Karadorđeva 71, 11420 Smederevska Palanka

<sup>3</sup>University of Belgrade, Faculty of Agriculture, Nemanjina 6, Belgrade

<sup>4</sup>University of Niš, Faculty of Agriculture, Kosančićeva 4, 37000 Kruševac

e-mail: [kika@kg.ac.rs](mailto:kika@kg.ac.rs)

Pronounced climate changes are a limiting factor in plant production. The negative effects of those changes, lead to changes in the wheat grains quality, as a result of which the genetic potential of the varieties is not manifested. The goal of this research was to examine the potential and stability of grain quality of wheat genotypes selected at the Centre for Small Grains and Rural Development Kragujevac. As research material, 13 perspective winter wheat genotypes created in Kragujevac and check variety Pobeda were used. Field trials were conducted during 2013/2014 and 2014/2015 in localities: Centre Kragujevac, Institute for Forage Crops Kruševac and Agroinstitute Sombor. The experiment was set up according to a completely random block system, in three replications with a basic plot size of 5 m<sup>2</sup>. After the harvest, sedimentation value and wet gluten content were analyzed. The first experimental year was distinguished by an extremely high amount of precipitation in all three localities during the ear development and grain filling phenophases, which negatively affected the quality of the grains of the wheat genotypes analyzed. Genotype KG-52/23 stood out as the most stable for protein sedimentation (33.89 ml; 34.94 ml) and KG-27/6 for wet gluten content (31.36 %). Genotype KG-52/3, which had high interaction values, achieved the highest average values of both analyzed grain quality traits. Interaction genotype-environment had the largest part in the total variation for protein sedimentation, while the largest part of the sum of squares for wet gluten content belongs to the environment.

**Key words:** wheat, grain quality, stability, AMMI

**Acknowledgment:** Research in this work is part of contract no. 451-03-68/2022-14/200216, financed by the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia.