

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 Dobrovoj 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

EVALUACIJA NOVOKOLEKCIONISANIH LINIJA I POPULACIJA KAO OSNOVA SELEKCIJE PASULJA U INSTITUTU ZA POVRTARSTVO SMEDEREVSKA PALANKA

Milan Ugrinović¹, Zdenka Girek², Suzana Pavlović², Jelena Damjanović¹, Bojana Jovanović¹, Biljana Šević¹, Nenad Đurić¹

¹Institut za povrtarstvo Smederevska Palanka, Karađorđeva 71, 11420 Smederevska Palanka

²Institut za medicinska istraživanja, Dr. Subotića 4, 11000 Beograd

e-mail: milan.ugrinovic@gmail.com

U Srbiji i širem regionu, tokom druge polovine 20. veka, programi oplemenjivanja i selekcije pasulja uglavnom su se obavljali s ciljem selekcije genotipova zadovoljavajućeg prinosa i kvaliteta sa determinantnim porastom i jednovremenim sazrevanjem mahuna pogodnih za mehanizovano gajenje i berbu, dok je selekcija novih genotipova indeterminantnog porasta bila samo od sekundarnog značaja. Kao rezultat ovih oplemenjivačkih programa u institutima Srbije (Institut za povrtarstvo Smederevska Palanka, Institut za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad, Institut za poljeprivredu i tehnološka istraživanja Zaječar), u poslednje dve decenije 20. veka registrovan je veći broj novih domaćih sorti. U novije vreme širom sveta, selekcioneri su fokusirani na rešavanje glavnih nedostataka rasprostranjenih tradicionalnih i klasičnih sorti, kao što su ispodprosečni prinosi, osetljivost na najznačajnije prouzrokovane bolesti i štetočine, osetljivost na stress prouzrokovani toplotom i nedostatkom vode (posebno vazдушna suša). Kako bi se pronašla odgovarajuća rešenja za navedene izazove u Institutu za povrtarstvo Smederevska Palanka, postavljen je preliminarni poljski ogled sa ciljem ocenjivanja novopribavljenih linija, populacija i spontanih hibrida. Praćene su: visina biljke, visina prve mahune, broj mahuna po biljci, broj semena po biljci i masa 1000 semena, kao i izračunate osobine i upoređena sa registrovanim sortama Galeb i Biser. U toku vegetacione sezone pasulja u 2023. godini, od 23 ocenjivana uzorka, 4 (X2, X17, X22 i X23), četiri su iskazala zadovoljavajuće vrednosti ispitivanih osobina. Odabrane linije su planirane za buduća istraživanja i evaluacije, skrining na tolerantnost na bakterijske bolesti i ukrštanje sa ciljem dobijanja novih, poboljšanih sorti pasulja.

Ključne reči: *Phaseolus* sp., selekcija, linije, populacije

Zahvalnica: Ovaj rad je realizovan uz finansijsku pomoć i podršku Ministarstva nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (broj granta: 451-03-47/2023-01/200216). Zahvaljujemo se svima koji su svojim zalaganjem doprineli uvačenju kolekcije pasulja Instituta.

EVALUATION OF NEWLY COLLECTED LINES AND POPULATIONS AS THE BASIS OF COMMON BEAN SELECTION IN THE INSTITUTE FOR VEGETABLE CROPS, SMEDEREVSKA PALANKA

Milan Ugrinović¹, Zdenka Girek², Suzana Pavlović², Jelena Damnjanović¹, Bojana Jovanović¹, Biljana Šević¹, Nenad Đurić¹

¹Institute for Vegetable Crops Smederevska Palanka, Karađorđeva 71, 11420 Smederevska Palanka.

²Institute for Medical Research, Dr. Subotića 4, 11000 Beograd.
e-mail: milan.ugrinovic@gmail.com

In Serbia and the broader region, during the second half of the 20th century, common bean breeding and selection programs were mostly performed in order to select genotypes of satisfactory yield and quality with determinant growth and simultaneous ripening of pods suitable for mechanized cultivation and harvesting, while the selection of new genotypes of indeterminate growth was only of secondary importance. As a result of these breeding programs in Serbian institutes (Smederevska Palanka, Novi Sad, and Zaječar), a greater number of new domestic varieties were registered in the last two decades of the 20th century. In recent times worldwide, breeders have focused on addressing the main issues of widespread traditional and classic varieties, such as below-average yields, susceptibility to plant diseases and pests, intolerance to heat, and water stress. In order to mitigate such demands at the Institute for Vegetable Crops Smederevska Palanka, a preliminary field trial was set up with the aim of evaluating newly provided landraces, populations, and spontaneous hybrids. Plant height, height of the first pod, number of pods per plant, number of seeds per plant, and mass of 1000 seeds, as well as calculated traits, were measured and compared with registered varieties Galeb and Biser. In the growing season 2023, among the 23 accessions evaluated, 4 (X2, X17, X22, and X23) expressed satisfactory values of examined traits. Selected lines are planned for future research and evaluation, screening for tolerance to bacterial diseases, and crossing with the aim of obtaining new, improved varieties of common beans.

Key words: *Phaseolus* sp., selection, lines, landraces

Acknowledgment: This work was realized with the financial assistance and support of the Ministry of Science, Technological Development and Innovation of the Republic of Serbia (grant number: 451-03-47/2023-01/200216). We would like to thank everyone who contributed to the appreciation of the Institute's bean collection.