



**P**roizvodnja i

**P**rerada

**U**ljarica

Zbornik radova

64. Savetovanje industrije ulja

---

Production and Processing of Oilseeds

Proceedings of the 64<sup>th</sup> Oil Industry Conference

**64. SAVETOVANJE**  
**64<sup>th</sup> CONFERENCE**

**PROIZVODNJA I PRERADA**  
**ULJARICA**

**sa međunarodnim učešćem**

**PRODUCTION AND**  
**PROCESSING OF OILSEEDS**

**with international participation**

**ZBORNİK RADOVA**  
**PROCEEDINGS**

**Herceg Novi, Crna Gora**  
**25 - 30. jun 2023. godine**

**IZDAVAČI**  
PUBLISHERS

UNIVERZITET U NOVOM SADU, TEHNOLOŠKI FAKULTET NOVI SAD  
UNIVERSITY OF NOVI SAD, FACULTY OF TECHNOLOGY NOVI SAD  
INSTITUT ZA RATARSTVO I POVRTARSTVO NOVI SAD,  
INSTITUT OD NACIONALNOG ZNAČAJA ZA REPUBLIKU SRBIJU  
INSTITUTE OF FIELD AND VEGETABLE CROPS NOVI SAD,  
NATIONAL INSTITUTE OF THE REPUBLIC OF SERBIA  
„INDUSTRIJSKO BILJE” DOO NOVI SAD  
„INDUSTRIAL PLANTS” DOO NOVI SAD

**UREĐIVAČKI ODBOR**  
EDITORIAL BOARD

Prof. dr Biljana Pajin, Prof. dr Ranko Romanić, Dr Vladimir Miklič, Dr Vojin Đukić  
Mr Zvonimir Sakač, Dr Olga Čurović, Zoran Nikolovski, dipl. inž., Vladimir Šarac,  
dipl. inž., Gordan Parenta, dipl. inž., Nada Grbić, dipl. inž., Milan Ševo, dipl. inž.,  
Dragan Trzin, dipl. inž.

**UREDNIK**  
EDITOR

Savet tehnologa

**TEHNIČKI UREDNICI**  
TECHNICAL EDITORS

Prof. dr Ranko Romanić  
Doc. dr Ivana Lončarević

**ADRESA IZDAVAČA**  
PUBLISHER'S ADDRESS

„INDUSTRIJSKO BILJE” DOO, NOVI SAD  
21000 Novi Sad, Dimitrija Tucovića 2A, Srbija  
Tel/fax. +381 21 66 16 633, +381 21 66 24 311, +381 21 66 12 135  
e-mail: office@indbilje.co.rs

ISBN 978-86-6253-170-4

**ŠTAMPA**  
PRINT



Štamparija Feljton, Novi Sad  
Stražilovska 17  
Tel: 021/ 66-22-867

**SADRŽAJ**  
**CONTENTS**

Olga Čurović

**UTICAJ GLOBALNIH KRIZA NA PROIZVODNJU  
I TRŽIŠTE ULJANIH USEVA**

**THE INFLUENCE OF GLOBAL EVENTS  
IN THE WORLD ON PRODUCTION AND MARKET OF OIL CROPS..... 9**

Ranko Romanić, Tanja Lužaić, Snežana Kravić, Stevan Samardžić, Zoran Maksimović  
**ŽETVENI OSTACI PŠENICE, KUKURUZA**

**I SUNCOKRETA – SASTAV LIPIDNIH EKSTRAKATA**  
**WHEAT, CORN AND SUNFLOWER HARVEST RESIDUES**  
– COMPOSITION OF LIPID EXTRACTS ..... 19

Vladimir Miklič, Jelena Ovuka, Goran Malidža, Branislav Ostojić,  
Miloš Krstić, Goran Jokić, Daliborka Butaš, Velimir Radić,  
Nenad Dušanić, Nada Hladni, Siniša Jocić, Sandra Cvejić

**HEMIJSKA DESIKACIJA SUNCOKRETA – NOVI IZAZOVI**  
**CHEMICAL DESICCATION OF SUNFLOWER – NEW CHALLENGES..... 29**

Nada Hladni, Brankica Babec, Srđan Šeremešić, Veljko Petrović  
Sandra Cvejić, Siniša Jocić, Vladimir Miklič, Nada Grahovac, Dragana Miladinović

**UTICAJ RAZLIČITIH ORGANSKIH ĐUBRIVA NA SADRŽAJ ULJA I**  
**OLEINSKE KISELINE KOD KONZUMNOG SUNOKRETA**  
**THE EFFECT OF DIFFERENT ORGANIC FERTILIZERS ON OIL**  
**CONTENT AND OLEIC ACID IN CONFECTIONERY SUNFLOWER..... 37**

Vojin Đukić, Jegor Miladinović, Danijela Stojanović, Vuk Đorđević,  
Sanja Vasiljević, Predrag Randelović, Marina Čeran

**KVALITET NOVOPRIZNATIH NS SORTI SOJE U 2023. GODINI**  
**QUALITY NEWLY RELEASED NS VARIETIES SOYBEAN IN 2023 ..... 45**

Predrag Randelović, Vuk Đorđević, Jegor Miladinović, Vojin Đukić,  
Simona Jaćimović, Marina Čeran, Marija Cvijanović

**KVALITET NS SORTI U MIKROOGLEDIMA SOJE 2022. GODINE**  
**QUALITY OF NS SOYBEAN VARIETIES IN THE MICRO TRIALS IN 2022..... 55**

Danijela Stojanović, Vojin Đukić, Jegor Miladinović, Zlatica Mamlić,  
Ivica Đalović, Jelena Marinković, Dragana Miljaković

**KVALITET PERSPEKTIVNIH LINIJA SOJE**  
**U PROCESU REGISTRACIJE U 2022. GODINI**  
**QUALITY OF PROSPECTIVE SOY LINES**  
**IN THE REGISTRATION PROCESS IN 2022 ..... 63**

Slobodanka Ljumović, Jelena Ivan, Mirjana Bogdanović, Libuška Fačara, Vojin Đukić, Zlatica Mamlić, Jelena Perenčević <b>UTICAJ NAVODNJAVANJA NA PRINOS I KVALITET SOJE U 2021. GODINI</b> <b>THE EFFECT OF IRRIGATION ON YIELD AND</b> <b>QUALITY OF SOYBEAN IN 2021.....</b>	71
Gordana Dozet, Salimah Alsuwayah, Vojin Đukić, Zlatica Mamlić, Gorica Cvijanović, Marija Bajagić, Vojin Cvijanović <b>UTICAJ PRIMENE NPK ĐUBRIVA NA KVALITET ZRNA SOJE</b> <b>EFFECTS OF NPK FERTILIZER USE ON SOYBEAN GRAIN QUALITY .....</b>	77
Zlatica Mamlić, Nesrin Saleh Ali Abdulnabi, Gordana Dozet, Vojin Đukić, Jegor Miladinović, Nenad Đurić, Ana Uhlarik <b>INTERAKCIJA VREMENA OSNOVNE OBRADE</b> <b>I ĐUBRENJA NA SADRŽAJ PROTEINA I ULJA U ZRNU SOJE</b> <b>INTERACTION OF PRIMARY TILLAGE TIME AND</b> <b>FERTILIZER WITH SOYBEAN GRAIN PROTEIN AND OIL CONTENT .....</b>	85
Vojin Đukić, Hesham Nuri Akrim, Gordana Dozet, Jegor Miladinović, Dragana Latković, Zlatica Mamlić, Olga Kandelinska <b>UTICAJ AMONIJUM NITRATA NA KVALITET ZRNA SOJE</b> <b>EFFECTS OF AMMONIUM NITRATE ON SOYBEAN GRAIN QUALITY .....</b>	93
Vera Popović, Ivana Iličković, Milena Aćimić Remiković, Jelena Bošković, Marko Burić, Jela Ikanović, Aleksandar Stevanović, Miloš Remiković <b>PROIZVODNJA LANA, ZNAČAJ U ISHRANI I KORIST ZA ZDRAVLJE</b> <b>FLAX PRODUCTION, NUTRITION IMPORTANCE AND HEALTH BENEFITS.....</b>	101
Tanja Lužaić, Nada Grahovac, Snežana Kravić, Kristina Kozomora, Ranko Romanić <b>UTICAJ DODATKA RUŽMARINA I BELOG LUKA</b> <b>NA KVALITET I ODRŽIVOST HLADNO PRESOVANOG</b> <b>ULJA SUNCOKRETA LINOLNOG I VISOKOOLEINSKOG TIPA</b> <b>THE INFLUENCE OF THE ADDITION OF ROSEMARY AND</b> <b>GARLIC ON THE QUALITY AND OXIDATIVE STABILITY OF LINOLEIC</b> <b>AND HIGH-OLEIC COLD PRESSED SUNFLOWER OIL.....</b>	111
Ivana Nikolić, Aleksandar Takači, Milica Popović, Ranko Romanić, Tanja Lužaić <b>STATISTIČKA ANALIZA SENZORSKIH KARAKTERISTIKA HLADNO</b> <b>PRESOVANIH ULJA DOSTUPNIH NA TRŽIŠTU REPUBLIKE SRBIJE</b> <b>STATISTICAL ANALYSIS OF SENSORY CHARACTERISTICS OF COLD</b> <b>PRESSED OILS AVAILABLE ON THE MARKET</b> <b>OF THE REPUBLIC OF SERBIA .....</b>	119

Biljana Rabrenović, Milica Fotirić Akšić, Aleksandra Rašović, Dragana Dabić Zagorac,  
Milica Sredojević, Ivanka Ćirić, Nataša Obradović, Mina Volić, Maja Natić  
**VALORIZACIJA SEMENA MALINE U CILJU DOBIJANJA  
HLADNO PRESOVANOG ULJA I BIOAKTIVNIH EKSTRAKATA IZ POGAČE**  
VALORIZATION OF RASPBERRY SEEDS IN ORDER TO OBTAIN COLD-  
PRESSED OIL AND BIOACTIVE EXTRACTS FROM OIL CAKE ..... 129

Jovana Pantić, Senka Popović, Danijela Šuput,  
Nevena Hromiš, Ljiljana Popović, Ranko Romanić  
**ANTIOKSIDATIVNI POTENCIJAL BIOPOLIMERNIH  
FILMOVA NA BAZI POGAČE SEMENA ŠLJIVE**  
ANTIOXIDATIVE POTENTIAL OF  
BIOPOLYMER FILMS BASED ON PLUM SEED CAKE ..... 141

Vesna Vujasinović, Bojan Đerčan, Milan Vukić, Dragan Vujadinović,  
Dajana Bjelajac, Goran Radivojević, Danijela Rajić, Kristina Šarenac  
**CHIA SEME: DA LI JE ZAISTA SUPERHRANA  
SA ASPEKTA SASTAVA MASNIH KISELINA?**  
CHIA SEEDS: IS IT REALLY A SUPERFOOD FROM  
THE ASPECT OF FATTY ACID COMPOSITION? ..... 149

György Karlovits  
**STRATEGIJA RAZVOJA NOVOG JESTIVOG  
ULJA ZA GENERACIJU SENIORA**  
STRATEGY FOR THE DEVELOPMENT OF  
A NEW EDIBLE OIL FOR THE SENIOR GENERATION ..... 157

Petar Ilić, Vojislav Banjac, Olivera Đuragić, Slađana Rakita,  
Bojana Kokić, Viktor Stojkov, Ana Marjanović Jeromela  
**MOGUĆNOST UPOTREBE HLADNO CEDENOG  
ULJA LANIKA U ISHRANI KUĆNIH LJUBIMACA**  
THE POSSIBILITY OF APPLICATION OF  
COLD PRESSED CAMELINA SEED OIL IN PET FOOD ..... 159

Gordan Parenta, Ranko Romanić, Tanja Lužaić,  
Petar Klac, Marija Gvozdenović, Branislav Milković,  
Milivoj Števanov, Stevan Švenderman, Nenad Vlahović  
**UTICAJ FILTRACIJE I KLARIFIKACIJE NA KVALITET  
SIROVOG PRESOVANOG SUNCOKRETOVOG ULJA**  
INFLUENCE OF FILTRATION AND CLARIFICATION  
ON THE QUALITY OF CRUDE PRESSED SUNFLOWER OIL ..... 167

Ištvan Tot, Gordan Parenta, Borislav Mrakić  
**ANALIZA POTROŠNJE HEKSANA U  
POGONU EKSTRAKCIJE DIJAMANT D.O.O.**  
ANALYSIS OF HEXANE CONSUMPTION IN  
THE EXTRACTION PLANT DIJAMANT D.O.O. .... 175

Vladimir Šarac, Zoran Nikolovski, Milan Ševo, Branislav Sremčev  
**POVEĆANJE EFIKASNOSTI UKLANJANJA  
RASTVARAČA ZAMENOM PRESA U POGONU SPC**  
REPLACEMENT OF THE PRESS IN THE SPC PLANT IN  
ORDER TO INCREASE THE EFFICIENCY OF SOLVENT REMOVAL..... 183

Jovana Doroslovac, Aleksandar Kiš, Milan Ševo  
**ADM SOJAPROTEIN TEKSTURIRANI SOJINI PROTEINI**  
ADM SOJAPROTEIN TEXTURED SOY PROTEIN ..... 189

Ljiljana Vujačić, Gordana Nović, Jovana Doroslovac  
**UGLJENIHIDRATI U SOJI I PROIZVODIMA OD SOJE**  
CARBOHYDRATES IN SOY AND SOY PRODUCTS..... 197

Viktor Stojkov, Slađana Rakita, Vojislav Banjac, Petar Ilić,  
Strahinja Vidosavljević, Aleksandar Fišteš, Nemanja Bojanić  
**SMANJENJE POTROŠNJE ENERGIJE TOKOM PELETIRANJA  
HRANE ZA KRAVE MUZARE UPOTREBOM SOJINE MELASE**  
ENERGY CONSUMPTION REDUCTION DURING PELLETING PROCESS  
OF DAIRY COW FEED WITH THE ADDITION OF SOY MOLASSES..... 207

**POGAČA ULJANE REPICE:  
IZVOR VISOKOKVALITETNIH PROTEINA –  
IZOLOVANJE, KARAKTERIZACIJA I POTENCIJAL ZA PRIMENU**  
Ljiljana Popović, Jelena Vujetić, Bojana Šarić, Branislava Đermanović, Pavle Jovanov  
**RAPESEED CAKE: A SOURCE OF HIGH-QUALITY PROTEIN – ISOLATION,  
CHARACTERIZATION AND POTENTIAL FOR APPLICATION** ..... 215

Olgica Stojanova, Oliver Cvetkov, Anita Čakarova  
**PRAĆENJE KVALITETA MARGARINA ZA LISNATO TESTO  
SA UVOĐENJEM DODATNOG RASHLADNOG CILINDRA**  
MONITORING THE QUALITY OF PUFF PASTRY MARGARINE  
BY INTRODUCING AN ADDITIONAL COOLING CYLINDER ..... 221

Ivana Lončarević, Biljana Pajin, Suzana Aleksić, Milica Stožinić, Mia Jerinić, Danica Zarić, Ranko Romanić <b>UTICAJ MASTI BEZ TRANS-MASNIH KISELINA NA FIZIČKE KARAKTERISTIKE I OKSIDATIVNU STABILNOST MAZIVOG KREM PROIZVODA</b> THE INFLUENCE OF FAT WITHOUT TRANS-FATTY ACIDS ON PHYSICAL CHARACTERISTICS AND OXIDATIVE STABILITY OF COCOA SPREAD.....	229
Nataša Đurišić-Mladenović, Maja Buljovčić, Ferenc Kiš, Milan Tomić <b>TRIGLICERIDI U REGULATIVI ZA OBNOVLJIVE IZVORE ENERGIJE</b> TRIGLYCERIDES IN DIRECTIVES FOR RENEWABLE SOURCES OF ENERGY .....	239
Jela Ikanović, Vera Popović, Ljubiša Živanović, Nikola Rakašćan, Snežana Janković, Ljubiša Kolarić, Slobodanka Pavlović <b>ODRŽIVO UPRAVLJANJE SEKUNDARNIM PROIZVODIMA ULJANE REPICE U FUNKCIJI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE</b> SUSTAINABLE MANAGEMENT OF RAPESEED SECONDARY PRODUCTS IN THE FUNCTION OF ENVIRONMENTAL PROTECTION .....	249
<b>INDEX AUTORA</b> .....	259
<b>IN MEMORIAM - VUJADIN ĐURKOVIĆ</b> .....	261
<b>IN MEMORIAM - STEVAN MAŠIREVIĆ</b> .....	262



# KVALITET NS SORTI U MIKROOGLEDIMA SOJE 2022. GODINE

*Predrag Randelović<sup>1</sup>, Vuk Đorđević<sup>1</sup>, Jegor Miladinović<sup>1</sup>, Vojin Đukić<sup>1</sup>,  
Simona Jaćimović<sup>1</sup>, Marina Čeran<sup>1</sup>, Marija Cvijanović<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad,  
Institut od nacionalnog značaja za Republiku Srbiju, Novi Sad, Srbija  
<sup>2</sup>Univerzitet u Bijeljini, Bijeljina, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina

## IZVOD

Mikroogledi se izvode radi rejonizacije sorti soje i radi daljeg testiranja novopriznatih sorti, sorti soje koje su uvedene u proizvodnju i starijih sorti soje, kako bi se izdvojile sorte koje imaju minimalna variranja u različitim godinama. Cilj ovoga rada je sagledavanje prinosa, sadržaja proteina i ulja, kao i prinosa proteina i ulja po jedinici površine NS sorti soje u mikroogledima u 2022. godini. Sorta soje NS Validus ostvarila je najviši prinos zrna (1.782 kg ha<sup>-1</sup>), sorta NS Demetrius najviši sadržaj proteina (40,6%), a sorte NS Viseris, NS Kraljica i NS Regulus imale su najviši sadržaj ulja (22,1%), dok je najviši prinos proteina i ulja po jedinici površine ostvaren sa sortom soje NS Validus (666 kg ha<sup>-1</sup> i 397 kg ha<sup>-1</sup>).

**Ključne reči:** mikroogledi, prinos soje, sadržaj proteina i ulja, prinos proteina i ulja

## QUALITY OF NS SOYBEAN VARIETIES IN THE MICRO TRIALS IN 2022

### ABSTRACT

Micro-experiments are performed for the purpose of regionalization of soybean varieties and for further testing of newly recognized varieties, soybean varieties that have been introduced into production and older soybean varieties, in order to single out varieties that have minimal variations in different years. The aim of this paper is to consider the yield, protein and oil content, as well as protein and oil yield per unit area of NS soybean cultivars in the micro-experimental network in 2022. NS Validus soybean variety had the highest grain yield (1782 kg ha<sup>-1</sup>), NS Demetrius soybean highest protein content (40.6%), NS Viseris, NS Kraljica and NS Regulus cultivars the highest oil content (22.1%), while the highest protein yield and oil yield per unit area achieved with the soybean variety NS Validus (666 kg ha<sup>-1</sup> i 397 kg ha<sup>-1</sup>).

**Key words:** micro trials, soybean yield, protein and oil content, protein and oil yield

## UVOD

Makroogledi i mikroogledi soje imaju cilj da pomognu rejonizaciju pojedinih sorti soje, odnosno da se na osnovu višegodišnjih oglada pravilno rasporede pojedine sorte po glavnim regionima gajenja. Institut za ratarstvo i povrtarstvo u mikroogledu soje testira sorte soje iz 0, I i II grupe zrenja, koje su i najzastupljenije na našim parcelama. Pored standardnih sorti za navedene grupe zrenja, u ogledu su uključene sorte soje koje su već duži niz godina u proizvodnji, kao i novije sorte koje će se tek širiti u proizvodnji u narednom periodu. Za ostvarivanje visokih i stabilnih prinosa soje potrebno je odabrati seme visokog kvaliteta, odnosno deklarirano seme, a pažnju treba posvetiti i pravilnom izboru sorti za pojedine regione gajenja (Vidić i sar., 2010). Zbog toga, izuzetno je važno da odabrane sorte budu ne samo dobro prilagođene konkretnim agroekološkim uslovima, već i da zbog promenljivosti ovih uslova imaju dobru adaptabilnost, kao i stabilnost prinosa (Miladinović i sar., 2017). Prinosi soje variraju zavisno od lokaliteta gajenja i vremenskih prilika u datom regionu (Đukić i sar., 2021), a novije sorte soje imaju veći prinos u odnosu na standardne sorte za pojedine grupe zrenja (Đukić i sar., 2021a). Najvažnije agronomске i hemijske osobine svake sorte soje su pod jakim uticajem faktora spoljašnje sredine i podložne su promenama u zavisnosti od uslova klime i zemljišta (Miladinović i sar., 2013). Prednost pri odabiru sortimenta treba dati novostvorenim sortama soje, koje su nastale i testirane u uslovima promenjene klime, odnosno onim sortama koje zadovoljavajuće prinose ostvaruju i u povoljnim i u sušnim godinama (Đukić i sar., 2018).

Cilj testiranja genotipova soje u mreži makro, mikro, demonstracionih i proizvodnih oglada upravo je pravilna rejonizacija, kako bi se odabrale sorte soje sa najvišim prinosom i najboljeg kvaliteta za pojedine regione gajenja (Miladinov i sar., 2019).

## MATERIJAL I METODE RADA

U ovome radu analizirani su rezultati mikroogleda soje sa tri lokaliteta (dva mikroogleda na Rimskim Šančevima i jedan mikroogled na lokalitetu Soimbor. U mikroogledu su zastupljene sorte soje iz 0, I i II grupe zrenja (osam sorti iz 0 grupe zrenja NS Viseris, NS Adonis, NS Atlas, NS Vulkan, Galina, Valjevka, NS Ozymandias, NS Maximus, jedanaest sorti iz I grupe zrenja NS Deneris, NS Zmaj, NS Ramonda, NS Kraljica, NS Ventis, NS Hogar, NS Apolo, NS Artur, NS regulus, NS Dracarys i NS Demetrius i sedam sorti soje iz II grupe zrenja NS Fantast, NS Kolos, Rubin, NS Validus, NS Coral, NS Simba i NS Aurelius. Mikroogledi se izvode u četiri ponavljanja po standardnoj metodici za izvođenje mikroogleda, uz kontrolu stručnjaka iz Instituta za ratarstvo i povrtarstvo. U fazi tehnološke zrelosti obavlja se žetva, a nakon merenja mase uzoraka i vlage zrna vrši se obračun prinosa po jedinici površine sa 14% vlage. Uzorci semena se dostavljaju u Odeljenje za soju, gde se vrši određivanje sadržaja proteina i ulja u zrnu soje. Rezultati za prinos, sadržaj proteina i ulja, kao i za prinos proteina i ulja po jedinici površine prikazani su tabelarno.

## REZULTATI I DISKUSIJA

Prosečan prinos NS sorti soje prikazan je u tabeli 1.

Najviši prosečan prinos imala je sorta NS Validus (1.782 kg ha<sup>-1</sup>), a najniži prinos sorta Galina (1.016 kg ha<sup>-1</sup>). Posmatrano po grupama zrenja vidi se da se među sortama iz 0 grupe zrenja po prinosu izdvajaju sorte soje NS Adonis (1.372 kg ha<sup>-1</sup>) i NS Atlas (1.310 kg ha<sup>-1</sup>), u odnosu na sortu Galina (1.016 kg ha<sup>-1</sup>). Kod srednjestasnih sorti, I grupe zrenja, izdvajaju se sorte NS Deneris (1.514 kg ha<sup>-1</sup>), NS Zmaj (1.443 kg ha<sup>-1</sup>) i NS Kraljica (1.406 kg ha<sup>-1</sup>) u odnosu na sortu NS Apolo (1.077 kg ha<sup>-1</sup>). Od kasnih sorti izdvajaju se po prinosu sorte NS Validus (1.782 kg ha<sup>-1</sup>) i NS Coral (1.566 kg ha<sup>-1</sup>), u odnosu na standardnu sortu soje za ovu grupu zrenja Rubin (1.117 kg ha<sup>-1</sup>). Najviši prosečan prinos za sve sorte soje u ogledu ostvaren je na lokalitetu Rimski Šančevi 2 (1.495 kg ha<sup>-1</sup>), a najniži na lokalitetu Sombor (969 kg ha<sup>-1</sup>). Najviši prinos na lokalitetima Rimski Šančevi 1 i Rimski Šančevi 2 ostvaren je sa sortom soje NS Validus (2.097 kg ha<sup>-1</sup>, odnosno 2.417 kg ha<sup>-1</sup>), dok je na lokalitetu Sombor najviši prinos ostvaren sa sortom soje NS Maximus (1.224 kg ha<sup>-1</sup>).

**Tabela 1.** Prosečan prinos NS sorti soje u mreži mikroogleda  
**Table 1.** Average yield of NS soybean varieties in the micro trial

Sorta soje	R. Šančevi 1	R. Šančevi 2	Sombor	Prosek
NS Viseris (0)	1636	1017	879	1177
NS Adonis (0)	1579	1506	1030	1372
NS Atlas (0)	1832	1151	947	1310
NS Vulkan (0)	1456	921	936	1104
Galina (0)	1355	759	934	1016
Valjevka (0)	1773	986	965	1241
NS Ozymandias (0)	1090	1663	925	1226
NS Maximus (0)	1390	1173	1224	1262
NS Deneris (I)	1457	1908	1177	1514
NS Zmaj (I)	1296	1882	1151	1443
NS Ramonda (I)	889	2102	1057	1349
NS Kraljica (I)	1912	1230	1077	1406
NS Ventis (I)	1770	1368	817	1318
NS Hogar (I)	1074	1538	983	1198
NS Apolo (I)	1274	965	992	1077
NS Artur (I)	1110	1658	895	1221
NS Regulus (I)	1044	1650	1044	1246
NS Dracarys (I)	1663	1329	1166	1386
NS Demetrius (I)	1051	1585	977	1204
NS Fantast (II)	976	1607	856	1146
NS Kolos (II)	1092	1391	918	1134
Rubin (II)	1018	1521	812	1117
NS Validus (II)	2097	2417	832	1782
NS Coral (II)	1416	2409	872	1566
NS Simba (II)	1172	1578	674	1141
NS Aurelius (II)	857	1567	1050	1158
Prosek	1357	1495	969	

Prosečan sadržaj proteina i ulja u zrnju soje prikazan je u tabeli 2. Prosečan sadržaj proteina veoma je varirao između pojedinih lokaliteta, a u proseku za sve analizirane sorte soje kretao se u rasponu od 38,1% (NS Validus) do 40,6% (NS Demetrius). Na lokalitetu Sombor prosečan sadržaj proteina za sve sorte iznosio je 39,6%, dok je na lokalitetima Rimski Šančevi 1 i Rimski Šančevi 2 iznosio 39,0%.

**Tabela 2.** Prosečan sadržaj proteina i ulja (%)

**Table 2.** Average protein and oil content (%)

	R. Šančevi 1		R. Šančevi 2		Sombor		Prosek	
	proteini	ulje	proteini	ulje	proteini	ulje	proteini	ulje
NS Viseris	39,0	22,1	39,3	21,3	38,6	22,8	39,0	22,1
NS Adonis	38,4	22,6	40,6	20,3	41,7	20,6	40,2	21,2
NS Atlas	39,3	22,0	38,6	21,5	39,0	22,3	39,0	21,9
NS Vulkan	38,9	22,4	39,3	21,1	39,1	22,2	39,1	21,9
Galina	39,4	21,8	39,0	20,9	40,3	21,5	39,6	21,4
Valjevka	39,2	22,1	38,0	21,5	38,5	22,4	38,6	22,0
NS Ozymandias	39,6	22,2	39,9	20,5	39,8	21,4	39,7	21,3
NS Maximus	38,4	22,7	39,1	21,3	39,8	22,0	39,1	22,0
NS Deneris	40,0	21,8	39,7	21,0	38,8	22,4	39,5	21,7
NS Zmaj	40,0	21,9	37,9	21,6	37,9	22,3	38,6	22,0
NS Ramonda	39,7	22,0	39,1	21,1	39,7	21,5	39,5	21,5
NS Kraljica	39,1	22,3	39,0	21,2	37,7	22,9	38,6	22,1
NS Ventis	40,2	21,8	40,0	20,8	39,8	21,7	40,0	21,4
NS Hogar	39,3	22,3	38,9	21,3	39,1	22,4	39,1	22,0
NS Apolo	39,6	22,1	38,4	21,7	39,4	22,0	39,1	21,9
NS Artur	38,0	22,7	40,5	20,5	38,9	21,9	39,2	21,7
NS Regulus	39,6	22,0	37,3	22,3	38,4	22,0	38,5	22,1
NS Dracarys	37,7	22,8	37,9	21,6	40,9	21,3	38,8	21,9
NS Demetrius	39,2	22,4	41,7	19,9	41,0	21,3	40,6	21,2
NS Fantast	38,5	22,9	38,4	21,3	39,9	21,3	39,0	21,8
NS Kolos	38,0	22,9	38,8	21,2	40,7	21,4	39,2	21,8
Rubin	37,6	23,3	40,1	20,9	40,8	21,1	39,5	21,8
NS Validus	37,7	22,9	36,0	22,4	40,6	20,4	38,1	21,9
NS Coral	38,4	22,5	40,8	20,5	41,1	20,8	40,1	21,3
NS Simba	39,4	21,9	37,3	21,8	39,1	21,9	38,6	21,9
NS Aurelius	39,1	21,9	38,9	20,8	39,5	22,0	39,2	21,6
Prosek	39,0	22,3	39,0	21,2	39,6	21,8	39,2	21,8

Po povišenom sadržaju proteina u zrnju izdvajaju se sorte NS Demetrius (40,6%), NS Adonis (40,2%), NS Coral (40,1%) i NS Ventis (40,0%). Najveća variranja sadržaja proteina zabeležena su kod sorte NS Validus, kod koje je najniži sadržaj

proteina bio na lokalitetu Rimski Šančevi 2 (36,0%), a najviši sadržaj na lokalitetu Sombor (40,6%). Velike razlike bile su i kod sorte NS Adonis kod koje je najniži sadržaj proteina zabeležen na lokalitetu Rimski Šančevi 1 (38,4%), dok je najviši sadržaj bio na lokalitetu Sombor (41,7%). Najmanje variranje sadržaja proteina u odnosu na lokalitete zabeležen je kod sorte soje NS Ozymandias (39,6% na lokalitetu Rimski Šančevi 1 i 39,9% na lokalitetu Rimski Šančevi 2).

Prosečan sadržaj ulja u proseku za sve analizirane sorte soje kretao se u rasponu od 21,2% (NS Adonis i NS Demetrius) do 22,1% (NS Viseris, NS Kraljica, NS Regulus). Na lokalitetu Sombor prosečan sadržaj ulja za sve sorte iznosio je 21,8%, na lokalitetima Rimski Šančevi 1 22,3% i na lokalitetu Rimski Šančevi 2 iznosio je 21,2%. Po povišenom sadržaju ulja u zrnu izdvajaju se sorte NS Adonis i NS Demetrius (22,1%), Valjevka, NS Zmaj, NS Maximus i NS Hogar (22,0%), kao i sorte soje NS Atlas, NS Vulkan, NS Apolo, NS Dracarys, NS Validus i NS Simba (21,9%). Najveća variranja sadržaja ulja zabeležena su kod sorti NS Demetrius, kod koje je najniži sadržaj ulja bio na lokalitetu Rimski Šančevi 2 (19,9%), a najviši sadržaj na lokalitetu Rimski Šančevi 1 (22,4%) i kod sorte NS Validus sa najnižim sadržajem ulja na lokalitetu Sombor (20,4%) i najvišim sadržajem na lokalitetu Rimski Šančevi 1 (22,9%). Velike razlike bile su i kod sorte Rubin kod koje je najniži sadržaj ulja zabeležen na lokalitetu Rimski Šančevi 2 (20,9%), dok je najviši sadržaj bio na lokalitetu Rimski Šančevi 1 (23,3%). Najmanje variranje sadržaja ulja u odnosu na lokalitete zabeležen je kod sorte soje NS Simba (21,8% na lokalitetu Rimski Šančevi 2 i 21,9% na lokalitetima Rimski Šančevi 1 i Sombor).

Prosečan prinos proteina i ulja po jedinici površine prikazan je u tabeli 3. Najviši prinos proteina ostvaren je sa sortom NS Validus (666 kg ha<sup>-1</sup>), a visoke vrednosti bile su i kod sorti NS Coral (629 kg ha<sup>-1</sup>), NS Deneris (599 kg ha<sup>-1</sup>), NS Zmaj (556 kg ha<sup>-1</sup>) i NS Adonis (549 kg ha<sup>-1</sup>).

Najniži prinos proteina imale su sorte NS Galina (402 kg ha<sup>-1</sup>) i NS Apolo (422 kg ha<sup>-1</sup>), a najmanji prinos proteina, za sve sorte soje u ogledu, ostvaren je na lokalitetu Sombor (384 kg ha<sup>-1</sup>). Najviši prosečan prinos proteina zabeležen je na lokalitetu Rimski Šančevi 2 (583 kg ha<sup>-1</sup>).

Prosečan prinos ulja kretao se od 219 kg ha<sup>-1</sup> kod sorte soje Galina do 397 kg ha<sup>-1</sup> kod sorte NS Validus. Pored sorte soje NS Validus, po visini prinosa ulja po jedinici površine izdvajaju se i sorte NS Coral (331 kg ha<sup>-1</sup>), NS Deneris (327 kg ha<sup>-1</sup>) i NS Zmaj (316 kg ha<sup>-1</sup>). Najmanji prosečan prinos ulja po jedinici površine, za sve sorte soje u makroogledu, ostvaren je na lokalitetu Sombor (211 kg ha<sup>-1</sup>) dok je najviši prosečan prinos ulja bio na lokalitetu Rimski Šančevi 2 (316 kg ha<sup>-1</sup>).

**Tabela 3.** Prosečan prinos proteina i ulja (kg ha<sup>-1</sup>)  
**Table 3.** Average protein and oil yield (kg ha<sup>-1</sup>)

	R. Šančevi 1		R. Šančevi 2		Sombor		Prosek	
	proteini	ulje	proteini	ulje	proteini	ulje	proteini	ulje
NS Viseris	638	362	400	216	339	200	459	259
NS Adonis	605	356	611	306	429	212	549	292
NS Atlas	720	403	444	247	369	211	511	287
NS Vulkan	566	326	362	194	366	208	431	243
Galina	534	296	296	159	376	201	402	219
Valjevka	695	392	375	212	371	216	480	273
NS Ozymandias	431	242	663	341	368	198	487	260
NS Maximus	533	316	458	249	487	269	493	278
NS Deneris	582	318	758	401	456	263	599	327
NS Zmaj	518	284	712	407	436	257	556	316
NS Ramonda	353	195	821	443	419	228	531	288
NS Kraljica	748	426	479	261	407	246	545	311
NS Ventis	711	386	546	284	325	177	527	282
NS Hogar	422	240	599	328	384	220	468	263
NS Apollo	505	281	370	209	391	218	422	236
NS Artur	422	252	672	340	348	196	481	263
NS Regulus	414	230	616	368	401	230	477	276
NS Dracarys	627	379	504	286	477	248	536	304
NS Demetrius	412	235	660	315	401	208	491	253
NS Fantast	376	223	618	343	341	183	445	250
NS Kolos	415	250	539	294	374	197	443	247
Rubin	383	238	611	318	332	171	442	242
NS Validus	790	480	870	542	338	170	666	397
NS Coral	544	318	984	493	359	182	629	331
NS Simba	462	257	589	344	263	148	438	250
NS Aurelius	335	188	610	326	415	231	453	248
Prosek	529	303	583	316	384	211	499	277

## ZAKLJUČAK

Po visini prinosa izdvajaju se sorte NS Fantast, NS Coral i NS Deneris, odnosno iz 0 grupe zrenja NS Adonis, iz I grupe zrenja NS Deneris i iz II grupe zrenja NS Validus.

Po povišenom sadržaju proteina u zrnu izdvojile su se sorte NS Demetrius, NS Adomis, NS Coral i NS Ventis, dok se po povišenom sadržaju ulja izdvajaju sorte NS Viseris, NS Kraljica, NS Regulus, Valjevka, NS Maximus, NS Zmaj i NS Hogra. Po visokom prinosu proteina i ulja po jedinici površine izdvajaju se sorte soje NS Validus, NS Coral i NS Deneris.

## LITERATURA

1. Đukić, V., Miladinov, Z., Balešević-Tubić, S., Miladinović, J., Đorđević, V., Valan, D., Petrović, K. (2018): Kritični momenti u proizvodnji soje, Zbornik referata 52. Savetovanja agronoma i poljoprivrednika Srbije (SAPS) i 1. Savetovanje agronoma Republike Srbije i Republike Srpske, Zlatibor, 21-27. Januar 2018., 34-44.
2. Đukić, V., Miladinov, Z., Miladinović, J., Đorđević, V., Čeran, M., Petrović, K., Balešević-Tubić, S., Valan, D., Ilić, A. (2021): Soja u 2020. godini. Zbornik referata, 55. Savetovanje agronoma i poljoprivrednika Srbije (SAPS), Zlatibor 31.01.-03.02. 2021., 14-22.
3. Đukić, V., Miladinović, J., Miladinov Mamlić, Z., Čeran M., Đalović, I., Dozet, G., Kostić, M. (2021): Prinos i kvalitet NS sorti soje u mreži makroogleda 2020. godine, Zbornik radova 62. Savetovanja industrije ulja „Proizvodnja i prerada uljarica” sa međunarodnim učešćem, 27. jun - 02. jul 2021., Herceg Novi, 77-83.
4. Miladinov, Z., Đukić, V., Dozet, G., Čeran, M., Petrović, K., Randelović, P., Cvijanović, G. (2019): Sadržaj ulja i proteina u NS sortama soje. Zbornik radova 60. Savetovanja industrije ulja: „Proizvodnja i prerada uljarica”, 16-21. jun 2019., Herceg Novi, Crna Gora, 63-69.
5. Miladinović, J., Vidić, M., Balešević-Tubić, S., Đukić, V., Đorđević, V., Petrović, K., Miladinov, Z., Čeran, M. (2017): Soja u 2016. godini, Zbornik referata 51. Savetovanja agronoma i poljoprivrednika Srbije (SAPS), 22.01.-28.01.2017., Zlatibor, 11-20.
6. Miladinović, J., Vidić, M., Balešević-Tubić, S., Đukić, V., Đorđević, V. (2013): Soja u 2012. godini. Zbornik referata 47. Savetovanje agronoma Srbije, Zlatibor, 03-09.02.2013., 79-86.
7. Vidić, M., Hrustić, M., Miladinović, J., Đukić, V., Đorđević, V., Popović, V. (2010): Novine u sortimentu soje. Rat Pov/Field Veg Crop Res. 47(1), 347-355.

CIP - Каталогизација у публикацији  
Библиотеке Матице српске, Нови Сад

633.85(082)

665.3(082)

**САВЕТОВАЊЕ “Производња и прерада уљарица” (64 ; Херцег Нови ; 2023)**

Zbornik radova / 64. savetovanje “Proizvodnja i prerada uljarica” sa međunarodnim učešćem = Proceedings / 64th Conference “Production and Processing of Oilseeds” with international participation, Herceg Novi, 25 - 30. jun 2023. - Novi Sad : Tehnološki fakultet : Institut za ratarstvo i povrtarstvo : Industrijsko bilje, 2023 (Novi Sad : Feljton). - 263 str. : ilustr. ; 25 cm

Tiraž 150. - Rezime na engl. jeziku uz svaki rad. - Bibliografija uz svaki rad. - Registar.

ISBN 978-86-6253-170-4

а) Уљарице - Производња - Зборници б) Уљарице - Прерада - Зборници

COBISS.SR-ID 117401865