



INSTITUT ZA RATARSTVO I POVRTARSTVO

INSTITUT OD NACIONALNOG ZNAČAJA ZA REPUBLIKU SRBIJU

NOVI SAD

ZBORNİK REFERATA

58. Savetovanje agronoma i poljoprivrednika Srbije (SAPS) i

4. Savetovanje agronoma Srbije i Republike Srpske

ZLATIBOR, 29.01-02.02.2024.



ZBORNİK REFERATA

58. Savetovanje agronoma i poljoprivrednika Srbije (SAPS) i

4. Savetovanje agronoma Srbije i Republike Srpske

ZLATIBOR, 29.01-02.02.2024.

ORGANIZATOR I IZDAVAČ:

**Institut za ratarstvo i povrtarstvo,
Institut od nacionalnog značaja za Republiku Srbiju, Novi Sad**

PROGRAMSKI ODBOR:

Prof. dr Jegor Miladinović

Prof. dr Dragana Latković

Prof. dr Radivoje Jevtić

Prof. dr Ana Marjanović Jeromela

Dušan Šikoparija

ORGANIZACIONI ODBOR:

Prof. dr Jegor Miladinović

Prof. dr Dragana Latković

Dr Milan Miroslavljević

Dr Vladimir Miklič

Dr Božana Purar

Dr Vuk Đorđević

Dr Snežana Jakšić

Dušan Šikoparija

GLAVNI UREDNIK: prof. dr Ana Marjanović Jeromela

TEHNIČKA PRIPREMA: Tanja Vunjak

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Biblioteka Mатице српске, Нови Сад

633(082)

631(082)

САВЕТОВАЊЕ агронома и пољопривредника Србије (58 ; 2024 ; Златибор)

Zbornik referata [Elektronski izvor] / 58. savetovanje agronoma i poljoprivrednika Srbije (SAPS) i 4. savetovanje agronoma Srbije i Republike Srpske, Zlatibor, 29.1. - 2.2.2024. ; [glavni urednik Ana Marjanović Jeromela]. - Novi Sad : Institut za ratarstvo i povrtarstvo, 2024

Način pristupa (URL): <https://ifvcns.rs/publikacije/casopisi/zbornik-referata-saps/>. - Opis zasnovan na stanju na dan 25.1.2024. - Nasl. sa naslovnog ekrana. - Bibliografija uz svaki rad.

ISBN 978-86-80417-94-3

1. Саветовање агронома Србије и Републике Српске (4 ; 2024 ; Златибор)

а) Агрономија - Зборници б) Пољопривреда - Зборници

COBISS.SR-ID 135927049



SADRŽAJ

STRNA ŽITA U SEZONI 2022/23: IZAZOVI I POUKE	4
SOJA U 2023. GODINI	14
ADAPTABILNOST, STABILNOST I VISOK PRINOS - NS HIBRIDNI SUNCOKRETA NOVE GENERACIJE ZA NOVE IZAZOVE	24
KRITIČNI MOMENTI U PROIZVODNJI KRMNOG BILJA	33



SOJA U 2023. GODINI

*Vojin Đukić, Jegor Miladinović, Vuk Đorđević, Marina Čeran,
Predrag Ranđelović, Marjana Vasiljević, Simona Jaćimović*

Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Institut od nacionalnog značaja za Republiku Srbiju
vojin.djukic@ifvcns.ns.ac.rs

Izvod

Prema procenama Poslovne zajednice za industrijsko bilje, soja je u 2023. godini bila zasejana na površini od 165.000 hektara, a ostvareni prosečni prinosi su oko 3.000 kg ha^{-1} . Može se reći da je 2023. godina bila povoljna za proizvodnju soje, a prosečni prinosi bi bili i veći da u vreme nalivanja zrna nismo imali veoma visoke temperature praćene nedostatkom vlage i toplim vetrovima koji su doprineli povećanoj transpiraciji, prinudnom sazrevanju biljaka soje i svakako smanjenju očekivanih prinosa.

Uvod

Soja je veoma značajna industrijska biljka bogata proteinima i uljem, poreklom iz suptropskih predela, zbog čega je veoma osetljiva na nedostatak vlage. Za ostvarivanje visokih i stabilnih prinosa kao ograničavajući faktor u proizvodnji soje javlja se nedostatak vlage u kritičnim fazama rasta i razvoja biljaka (Đukić i sar., 2022). Za ostvarivanje visokih i stabilnih prinosa soje preporučujemo setvu isključivo deklarisanog semena visokog kvaliteta, kako bi se smanjili rizici u proizvodnji soje (Đukić i sar., 2019). Za ostvarenje ovog cilja neophodno je sve agrotehničke mere primeniti pravilno i pravovremeno (Đukić i sar., 2018), ali moramo imati u vidu da su najvažnije agronomske i hemijske osobine svake sorte pod jakim uticajem faktora spoljašnje sredine i podložne su promenama u zavisnosti od uslova klime i zemljišta (Miladinović i sar., 2013). 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).

Uslovi za proizvodnju soje u 2023. godini

Proizvodnu 2023. godinu obeležile su znatno niže aprilske temperature u odnosu na višegodišnji prosek, kao i niže temperature u maju i znatno više temperature u periodu od juna do septembra. Količina padavina u vegetacionom periodu soje varirala je po različitim regionima, ali u većini regiona raspored padavina u vremenu pogodio je razvoju useva soje. Radi detaljnije analize vremenskih uslova u 2023. godini u Tabeli 1 prikazane su temperaturne vrednosti i količine padavina, kao i višegodišnji proseki posmatranih parametara u vegetacionom periodu soje za devet regiona. Posmatrajući prosek temperatura za vegetacioni period soje, uočava se da je temperatura u 2023. godini u svim regionima bila viša u odnosu na višegodišnji prosek, a povećanje je bilo od 1,0°C u regionu Vršca do 1,8°C u regionu Sombora i Valjeva.



Posmatrajući padavine tokom vegetacionog perioda soje u devet analiziranih regiona, uočava se da je u periodu od aprila do septembra u regionu Valjeva bilo za 146 mm više padavina u odnosu na višegodišnji prosek, u regionu Loznice za 128 mm, regionu Rume za 47 mm, regionu Novog Sada za 22 mm i regionu Palića za 11 mm, dok je manje padavina u vegetacionom periodu zabeleženo u regionu Vršca za 104 mm, regionu Sombora za 56 mm, Kikinde za 32 mm i Zrenjanina za 29 mm (Tabela 1). Količina padavina tokom vegetacionog perioda nije pravi pokazatelj određene godine jer raspored padavina u vremenu ima veći uticaj na rast i razvoj biljaka (Đukić i sar., 2023).

Posmatrajući pojedine regione po mesecima, uočava se da je tokom aprila manje padavina zabeleženo u regionu Palića za 9 mm, dok je u regionima Kikinda zabeleženo više padavina za 35 mm, Sombor za 24 mm, Vršac za 22 mm, Novi Sad za 16 mm, Ruma za 5 mm i regionu Zrenjanina za 3 mm. Temperature tokom aprila bile su niže u odnosu na višegodišnje proseke na svim lokalitetima, a smanjenje se kretalo od 0,5°C na lokalitetima Sombor i Loznica do 2,4°C na lokalitetu Vršac. Majske padavine bile su niže u odnosu na višegodišnji prosek na lokalitetu Vršac za 44 mm, a na ostalim lokalitetima zabeleženo je više padavina (Loznica za 155 mm, Novi Sad za 69 mm, Valjevo za 50 mm, Sremska Mitrovica za 42 mm, Kikinda za 40 mm, Sombor za 36 mm, Palić za 24 mm i Zrenjanin za 16 mm). Srednje dnevne temperature bile su više u odnosu na višegodišnji prosek na lokalitetu Novi Sad (za 0,1°C) i na nivou višegodišnjeg proseka na lokalitetu Sombor, a na ostalim lokalitetima niže od višegodišnjih vrednosti u intervalu od 0,1°C (Loznica) do 0,8°C (Palić).

Padavine tokom juna bile su više u odnosu na višegodišnji prosek u regionu Palića za 58 mm, Valjeva za 51 mm, Loznice za 19 mm i Sombora za 13 mm, dok je u Novom Sadu zabeleženo za 47 mm manje padavina od višegodišnjeg proseka, u Zrenjaninu manje za 28 mm i Sremskoj Mitrovici za 9 mm. Temperature u junu bile su iznad višegodišnjeg proseka u svim regionima, a povećanje se kretalo u intervalu od 0,2°C u regionu Vršca do 1,2°C u regionu Novog Sada. Tokom jula više padavina od višegodišnjeg proseka zabeleženo je na lokalitetima Valjevo (za 26 mm) i Sremska Mitrovica (za 15 mm), dok je na ostalim lokalitetima zabeleženo manje padavina u intervalu od 3 mm (Kikinda) do 41 mm (Loznica). Julske temperature bile su iznad višegodišnjih vrednosti u svim regionima, a povećanje se kretalo od 2,2°C u regionu Vršca do 3,0°C u regionu Loznice. Tokom avgusta više padavina od višegodišnjeg proseka zabeleženo je na lokalitetima Vršac (za 78 mm), Zrenjanin (za 57 mm), Palić (za 23 mm), Sombor (za 8 mm) i Kikinda (za 2 mm), a manje padavina na lokalitetima Sremska Mitrovica (za 45 mm), Valjevo (za 42 mm), Loznica (za 38 mm) i Novi Sad (za 16 mm). Avgustovske temperature bile su u svim regionima više u odnosu na višegodišnji prosek, a povećanje se kretalo u intervalu od 1,3°C u regionu Vršca do 3,5°C u regionu Palića.

Septembarske količine padavina iznad višegodišnjih vrednosti zabeležene su u regionima Kikinda (42 mm), Zrenjanin (38 mm), Palić (26 mm), Valjevo (15 mm) i Novi Sad (11 mm), dok su manje količine padavina zabeležene na lokalitetima Sremska Mitrovica (za 12 mm), Loznica (za 11 mm), Sombor (za 9 mm) i Vršac (za 4 mm). Septembarske temperature bile su u svim regionima više u odnosu na višegodišnji prosek, a povećanje se kretalo u intervalu od 3,4°C u regionu Vršca do 5,2°C u regionu Palića. Posmatrajući padavine u periodu od aprila do kraja septembra uočava se da je najveće smanjenje padavina u odnosu na višegodišnje vrednosti zabeleženo na lokalitetu Vršac (za 104 mm), a najveće povećanje na lokalitetu Valjevo (za 146 mm). Srednje dnevne temperature vazduha u periodu od maja do kraja septembra bile su više na svim lokalitetima u odnosu na višegodišnje vrednosti, a povećanje se kretalo od 1,0°C na lokalitetu Vršac do 1,8°C na lokalitetima Sombor, Novi Sad i Valjevo.



Tabela 1. Temperature (°C), padavine (mm) i višegodišnji proseci za pojedine regione

Lokalitet		Palić	Kikinda	Sombor	Zrenjanin	Novi Sad	Vršac	Sr. Mitrovica	Loznica	Valjevo
Temperature (°C) i padavine (mm) po mesecima										
April	Temperature	10,8	10,6	11,0	10,7	10,8	9,8	10,9	11,3	10,8
	<i>Višeg. prosek</i>	<i>12,8</i>	<i>11,8</i>	<i>11,5</i>	<i>11,9</i>	<i>11,7</i>	<i>12,2</i>	<i>11,7</i>	<i>11,8</i>	<i>11,5</i>
	Padavine	36	80	70	46	65	79	53	72	76
	<i>Višeg. prosek</i>	<i>45</i>	<i>45</i>	<i>46</i>	<i>43</i>	<i>49</i>	<i>57</i>	<i>48</i>	<i>63</i>	<i>59</i>
Maj	Temperature	17,0	17,0	17,1	17,2	17,4	17,0	16,8	16,9	16,6
	<i>Višeg. prosek</i>	<i>17,8</i>	<i>17,3</i>	<i>17,1</i>	<i>17,5</i>	<i>17,3</i>	<i>17,4</i>	<i>17,2</i>	<i>17,0</i>	<i>16,8</i>
	Padavine	85	95	99	82	131	20	103	243	129
	<i>Višeg. prosek</i>	<i>61</i>	<i>55</i>	<i>63</i>	<i>66</i>	<i>62</i>	<i>64</i>	<i>61</i>	<i>88</i>	<i>79</i>
Jun	Temperature	20,9	20,5	21,0	20,7	21,2	20,2	20,7	20,8	20,3
	<i>Višeg. prosek</i>	<i>20,5</i>	<i>20,2</i>	<i>20,1</i>	<i>20,3</i>	<i>20,0</i>	<i>20,0</i>	<i>19,9</i>	<i>20,0</i>	<i>19,8</i>
	Padavine	136	78	93	59	45	85	71	131	160
	<i>Višeg. prosek</i>	<i>78</i>	<i>78</i>	<i>80</i>	<i>87</i>	<i>92</i>	<i>85</i>	<i>80</i>	<i>112</i>	<i>109</i>
Jul	Temperature	24,9	24,7	24,3	24,7	24,8	24,2	24,2	24,8	24,6
	<i>Višeg. prosek</i>	<i>22,3</i>	<i>22,2</i>	<i>21,9</i>	<i>22,2</i>	<i>21,9</i>	<i>22,0</i>	<i>21,5</i>	<i>21,8</i>	<i>21,9</i>
	Padavine	46	53	29	53	58	42	76	44	95
	<i>Višeg. prosek</i>	<i>55</i>	<i>56</i>	<i>64</i>	<i>61</i>	<i>62</i>	<i>69</i>	<i>61</i>	<i>85</i>	<i>69</i>
Avgust	Temperature	24,0	23,5	23,8	23,9	23,7	23,3	23,8	24,1	23,5
	<i>Višeg. prosek</i>	<i>20,5</i>	<i>21,7</i>	<i>21,3</i>	<i>21,9</i>	<i>21,6</i>	<i>22,0</i>	<i>21,2</i>	<i>21,4</i>	<i>21,4</i>
	Padavine	76	69	64	102	40	138	9	37	26
	<i>Višeg. prosek</i>	<i>53</i>	<i>49</i>	<i>56</i>	<i>45</i>	<i>56</i>	<i>60</i>	<i>54</i>	<i>75</i>	<i>68</i>
Septembar	Temperature	21,2	21,2	21,3	21,7	21,8	20,9	21,3	21,6	21,2
	<i>Višeg. prosek</i>	<i>16,0</i>	<i>17,0</i>	<i>16,6</i>	<i>17,2</i>	<i>17,1</i>	<i>17,5</i>	<i>16,7</i>	<i>16,9</i>	<i>16,9</i>
	Padavine	83	95	43	85	66	52	39	61	80
	<i>Višeg. prosek</i>	<i>47</i>	<i>53</i>	<i>52</i>	<i>47</i>	<i>55</i>	<i>56</i>	<i>51</i>	<i>72</i>	<i>65</i>
Vegetacioni period	Temperature	19,7	19,8	19,9	20,0	20,1	19,5	19,4	19,9	19,9
	<i>Višeg. prosek</i>	<i>18,3</i>	<i>18,4</i>	<i>18,1</i>	<i>18,5</i>	<i>18,3</i>	<i>18,5</i>	<i>18,0</i>	<i>18,2</i>	<i>18,1</i>
	Padavine	348	304	306	314	398	286	398	617	312
	<i>Višeg. prosek</i>	<i>337</i>	<i>336</i>	<i>362</i>	<i>343</i>	<i>376</i>	<i>390</i>	<i>351</i>	<i>489</i>	<i>458</i>



Sortni ogledi soje

U saradnji sa kolegama iz poljoprivrednih stručnih službi i 2023. godine u mreži makroogleđa testirane su sorte soje iz aktuelnog sortimenta i nove, perspektivne sorte. Ogledi su izvedeni po jedinstvenoj metodici za makroogleđe soje, a u ogledima su bili zastupljeni genotipovi pogodni za redovnu setvu soje (0, I i II grupa zrenja).

Sortnim ogledima soje postižu se dva podjednako važna cilja: identifikovanje sorti pogodnih za širenje u proizvodnji i rejonizacija sortimenta (Miladinović i sar., 2017). Preporuka Instituta za ratarstvo i povrtarstvo je da proizvođači odaberu nekoliko sorti soje, uključujući u svoj izbor i novije, visokoprinosne sorte (Đukić i sar., 2016).

Prosečni prinosi po lokalitetima su varirali od 2.315 kg ha^{-1} (Sombor), do 4.081 kg ha^{-1} (Vajska), (Grafikon 1). Na lokalitetima Sombor, Ruma, Pančevo i Rimski šančevi prinosi soje bili su ispod 2.890 kg ha^{-1} , dok su na lokalitetima Zrenjanin, Šabac, Vrbas, Loznica i Vajska zabeleženi prosečni prinosi viši od 2.890 kg ha^{-1} .

Prosečni prinosi sorti soje u mreži makroogleđa kretali su se od 2.874 kg ha^{-1} (Valjevka) do 3.191 kg ha^{-1} (Rubin), (Grafikon 2). Posmatrano po grupama zrenja, od ranih genotipova soje u makroogleđu izdvajaju se sorte NS Maximus i NS Atlas, koje su imale veći prinos u odnosu na standardnu sortu (Galina). Kod srednjestasnih sorti soje, sorta NS Hogar ostvarila je viši prinos u odnosu na standardnu sortu soje NS Apolo, dok se kod srednjekasnih genotipova izdvojila sorta NS Rubin, koja je i standardna sorta za II grupu zrenja.

U cilju pravilne rejonizacije, svi lokaliteti na kojima su izvođeni makroogleđi soje podeljeni su u dve grupe. Prvu grupu predstavljaju lokaliteti sa ostvarenim prinosima soje iznad 2.890 kg ha^{-1} (Tabela 2), dok su u drugoj grupi lokaliteti sa prinosima ispod 2.890 kg ha^{-1} (Tabela 3).

U prvoj grupi ogleda, (Tabela 2), prinosom zrna se izdvajaju sorte NS Atlas (3.592 kg ha^{-1}) i NS Maximus (3.432 kg ha^{-1}) iz 0 grupe zrenja, NS Apolo (3.503 kg ha^{-1}) iz I grupe zrenja, dok su u II grupi zrenja sorte Rubin (3.607 kg ha^{-1}) i NS Kolos (3.605 kg ha^{-1}) izjednačene po prinosu.

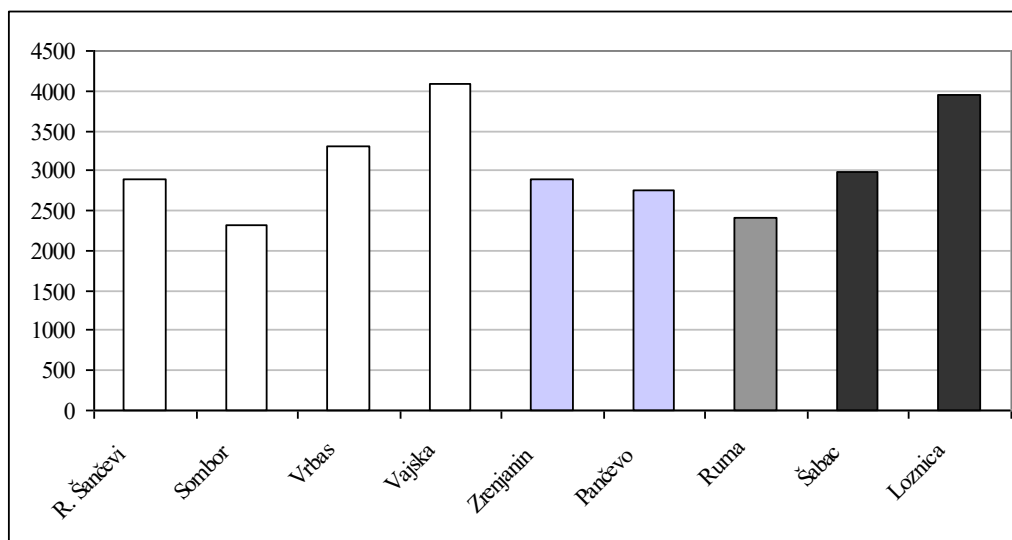
Najviši prinos na lokalitetu Vajska ostvarila je sorta NS Atlas (4.670 kg ha^{-1}), na lokalitetu Loznica sorta NS Hogar (4.306 kg ha^{-1}), na lokalitetima Vrbas i Šabac sorta Rubin (3.559 kg ha^{-1} i 3.300 kg ha^{-1}) i na lokalitetu Zrenjanin sorta NS Kolos (3.212 kg ha^{-1}).

U drugoj grupi ogleda, na lokalitetima sa prinosom do 2.890 kg ha^{-1} (Tabela 3), najviši prinos imala je sorta NS Hogar (2.784 kg ha^{-1}), a visoke prinose imale su i sorte Rubin (2.672 kg ha^{-1}), NS Atlas (2.604 kg ha^{-1}) i NS Apolo (2.601 kg ha^{-1}).

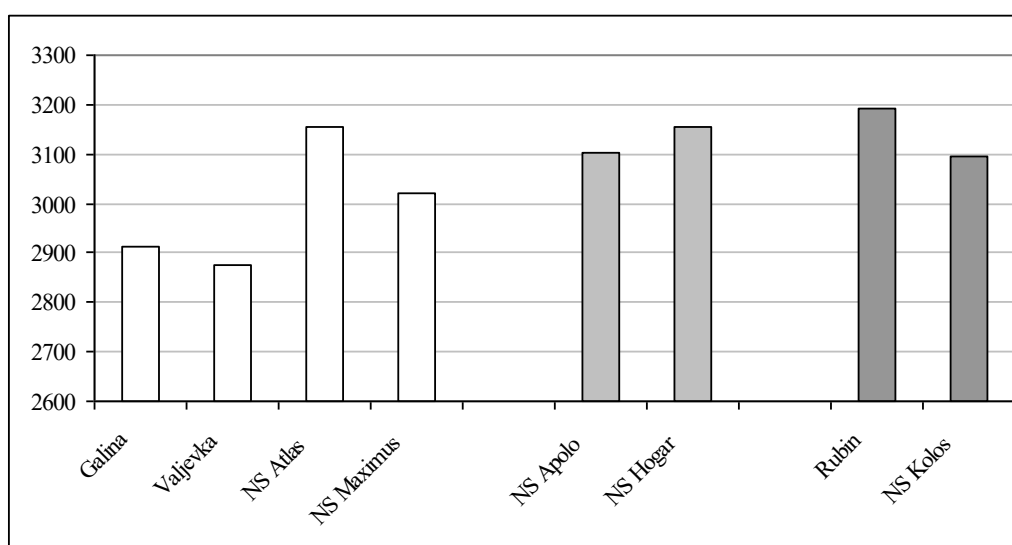
Najviši prinos na lokalitetu Rimski šančevi ostvaren je sa sortom soje NS Hogar (3.522 kg ha^{-1}), na lokalitetima Pančevo i Ruma sa sortom Rubin (3.069 kg ha^{-1} i 2.585 kg ha^{-1}) i na lokalitetu Sombor sa sortom soje NS Atlas (2.608 kg ha^{-1}).

Posmatrajući po grupama zrenja može se konstatovati da se po visini prinosa na ovim lokalitetima iz 0 grupe zrenja izdvajaju sorte NS Atlas (2.604 kg ha^{-1}) i Galina (2.538 kg ha^{-1}), iz I grupe zrenja sorta NS Hogar (2.784 kg ha^{-1}) i iz II grupe zrenja sorta soje Rubin (2.672 kg ha^{-1}).

U Tabeli 4 prikazane su sorte koje su ostvarile najbolje prinose po pojedinim lokalitetima u mreži makroogleđa soje 2023. godine. U tabeli su sve sorte soje koje su uključene u makroogleđe, što govori o visini kvaliteta novosadskih sorti soje, a prinosi variraju zavisno od lokaliteta gajenja i vremenskih prilika u datom regionu (Đukić i sar., 2021). Tehnologija gajenja soje u uslovima bez navodnjavanja, uz najbolju agrotehniku, na kraju rezultira prinosima koji su pod direktnim uticajem kompleksnih i specifičnih agroekoloških uslova (Đukić i sar., 2017).



Grafikon 1. Prosečan prinos (kg ha⁻¹) NS sorti soje u mreži makroogleda – po lokalitetima



Grafikon 2. Prosečan prinos (kg ha⁻¹) NS sorti soje u mreži makroogleda 2023. godine

Kako bi se doneo ispravan zaključak o potencijalu i kvalitetu neke sorte, neophodno je analizirati prinose u dužem vremenskom intervalu (Grafikon 3). Ovde su analizirane sorte soje koje su u mreži makroogleda poslednje tri godine.

Posmatrajući prinose pojedinih sorti soje u mreži makroogleda u poslednje tri godine uočava se da je u 2021. i 2023. godini najviši prinos od sorti soje iz 0 grupe zrenja imala sorta NS Atlas, a u 2022. godini sorta NS Maximus. Iz I grupe zrenja u 2021. godini i 2023. godini viši prinos je imala sorta soje NS Hogar, a u 2022. godini sorta soje NS Apolo. Iz II grupe zrenja u sve tri godine sorta soje Rubin imala je najviši prinos zrna soje. Ovi rezultati pokazuju da NS sorte soje poseduju stabilnost prinosa u različitim agroklimatskim uslovima (Đukić i sar., 2021).



Sadržaj proteina u zrnu soje (Grafikon 4) veoma varira, zavisno od sorte, ali još više u zavisnosti od lokaliteta, odnosno zemljišnih i vremenskih prilika u pojedinim regionima. Prosečan sadržaj proteina za sve sorte soje u ogledu kretao se od 38,74% na lokalitetu Vajska do 40,25% na lokalitetu Loznica. Posmatrano po sortama, najveći prosečan sadržaj proteina zabeležen je kod sorti soje NS Maximus i NS Apolo (39,77%), Rubin (39,68%), NS Kolos (39,49%) i NS Hogar (39,458%), ali su i kod ovih sorti izražene oscilacije u sadržaju proteina zavisno od lokaliteta. Najniži i najviši sadržaj proteina kod sorte Rubin iznosio je 37,8% na lokalitetu Vajska, odnosno 41,8% na lokalitetu Sombor. Najveći raspon u sadržaju proteina na različitim lokalitetima imala je sorta NS Atlas (36,15% na lokalitetu Rimski šančevi i 42,42% na lokalitetu Loznica). Posmatrajući pojedinačno sorte i lokalitete, najviši sadržaj proteina zabeležen je kod sorti soje NS Atlas na lokalitetu Loznica (42,42%) i Rubin na lokalitetu Sombor (41,8%).

Kako sadržaj proteina, tako i sadržaj ulja u zrnu soje (Grafikon 5) veoma varira, zavisno od sorte i lokaliteta. Prosečan sadržaj ulja za sve sorte soje u ogledu kretao se od 22,49% na lokalitetima Ruma do 23,19% na lokalitetu Rimski šančevi. Posmatrano po sortama, najveći prosečan sadržaj ulja zabeležen je kod sorti soje NS Atlas (23,62%) i Rubin (23,13%). Najveći raspon u sadržaju ulja na različitim lokalitetima imala je sorta NS Atlas (22,7% na lokalitetu Ruma i 25,93% na lokalitetu Rimski šančevi). Posmatrajući pojedinačno sorte i lokalitete, najviši sadržaj ulja zabeležen je kod sorti soje NS Atlas na lokalitetu Rimski šančevi (25,93%), NS Kolos, NS Apolo i Rubin na lokalitetu Loznica (24,08%, 23,94% i 23,9%), Valjevka na lokalitetu Rimski šančevi (23,85%) i NS Maximus na lokalitetu Loznica (23,74%).

Tabela 2. Prinosi NS sorti soje (kg ha^{-1}) u mreži makroogleda 2023. godine – I grupa ogleda

Lokalitet	Vajska	Loznica	Vrbas	Šabac	Zrenjanin	PROSEK
Galina	4111	3744	3025	2718	2472	3214
Valjevka	3889	3715	3120	2615	2628	3193
NS Atlas	4670	3877	3316	3010	3088	3592
NS Maximus	4055	3882	3216	3202	2807	3432
<i>Prosek 0 g.z.</i>	<i>4181</i>	<i>3805</i>	<i>3169</i>	<i>2886</i>	<i>2749</i>	<i>3358</i>
NS Apolo	4018	4187	3334	3176	2801	3503
NS Hogar	3485	4306	3447	2893	3123	3151
<i>Prosek I g.z.</i>	<i>3752</i>	<i>4247</i>	<i>3391</i>	<i>3035</i>	<i>2962</i>	<i>3477</i>
Rubin	4296	3794	3559	3300	3085	3607
NS Kolos	4356	3901	3474	3083	3212	3605
<i>Prosek II g.z.</i>	<i>4326</i>	<i>3848</i>	<i>3517</i>	<i>3192</i>	<i>3149</i>	<i>3606</i>
Prosek lokaliteta	4081	3946	3305	2992	2893	3443

Tabela 3. Prinosi NS sorti soje (kg ha^{-1}) u mreži makroogleda 2023. godine – II grupa ogleda

Lokalitet	Rimski šančevi	Pančevo	Ruma	Sombor	PROSEK
Sorta					
Galina	2740	2816	2180	2416	2538
Valjevka	2340	2856	2124	2577	2474
NS Atlas	2780	2557	2472	2608	2604
NS Maximus	2700	2722	2281	2327	2508
<i>Prosek 0 g.z.</i>	<i>2640</i>	<i>2738</i>	<i>2264</i>	<i>2482</i>	<i>2531</i>
NS Apolo	3218	2481	2530	2175	2601
NS Hogar	3522	3024	2518	2073	2784
<i>Prosek I g.z.</i>	<i>3370</i>	<i>2753</i>	<i>2524</i>	<i>2124</i>	<i>2693</i>
Rubin	2960	3069	2585	2074	2672
NS Kolos	2564	2451	2525	2294	2459
<i>Prosek II g.z.</i>	<i>2762</i>	<i>2760</i>	<i>2555</i>	<i>2184</i>	<i>2565</i>
Prosek lokaliteta	2883	2747	2400	2315	2586

Tabela 4. Rang tri sorte soje sa najvišim prinosom (kg ha^{-1}) u mreži makroogleda 2023. godine po lokalitetima

Rang	1		2		3	
Lokalitet	Sorta soje	Prinos (kg ha^{-1})	Sorta soje	Prinos (kg ha^{-1})	Sorta soje	Prinos (kg ha^{-1})
Vajska	NS Atlas	4670	NS Kolos	4356	Rubin	4296
Loznica	NS Hogar	4306	NS Apolo	4187	NS Kolos	3901
Vrbas	Rubin	3559	NS Kolos	3474	NS Hogar	3447
Šabac	Rubin	3300	NS Maximus	3202	NS Apolo	3176
Zrenjanin	NS Kolos	3212	NS Hogar	3123	NS Atlas	3088
R. šančevi	NS Hogar	3522	NS Apolo	3218	Rubin	2960
Pančevo	Rubin	3069	NS Hogar	3024	Valjevka	2856
Ruma	Rubin	2585	NS Apolo	2530	NS Kolos	2525
Sombor	NS Atlas	2608	Valjevka	2577	Galina	2416

Tabela 5. Aktuelni NS sortiment za 2024. godinu

Grupa zrenja				
000	00	0	I	II
Favorit NS Kaća NS Olympus	Merkur Tajfun	Galina Valjevka NS Maximus NS Atlas	NS Apolo NS Hogar NS Deneris	Rubin NS Kolos

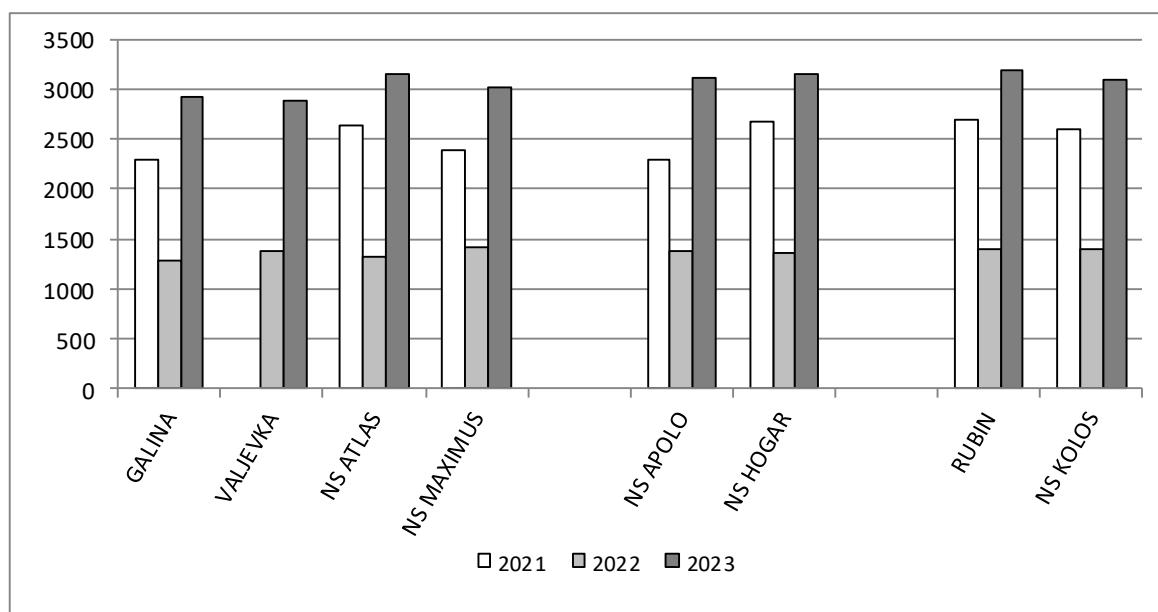


Preporuka sortimenta za 2024. godinu

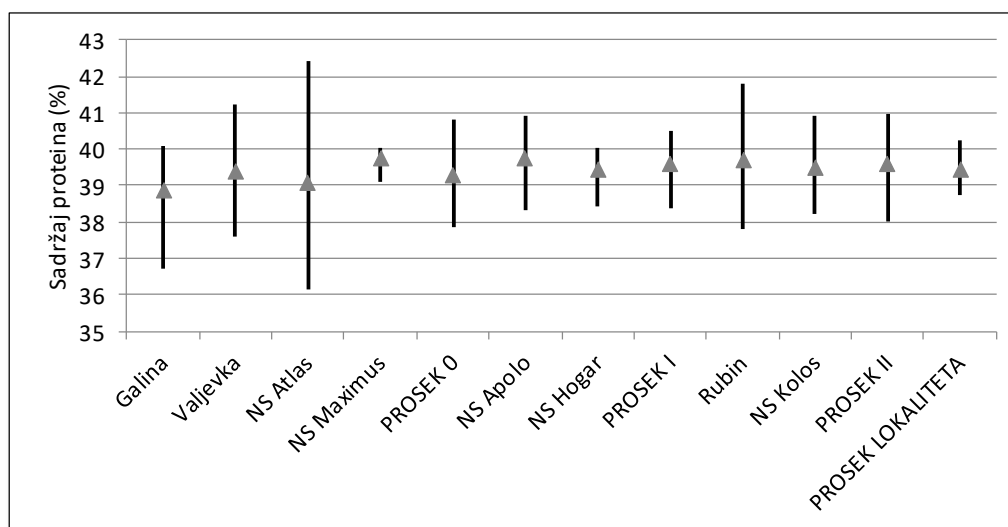
U proizvodnji semena, Institut poklanja veliku pažnju njegovom kvalitetu i kriterijumi za seme koje ide na tržište su mnogo viši u odnosu na one koje propisuje zakonska regulative (Đukić i sar., 2021). Zahvaljujući dugogodišnjem oplemenjivačkom radu u Institutu za ratarstvo i povrtarstvo, do sada je u našoj zemlji registrovano 174 sorti soje, preko 200 je registrovano u inostranstvu, a 60 se nalazi na listi Evropske unije. O kvalitetu NS sorti soje dovoljno govori podatak da se one uspešno gaje od Francuske do Kazahstana i od južnog Sibira do Irana (Đukić i sar. 2019b).

Za postizanje visokih i stabilnih prinosa soje u intenzivnoj poljoprivrednoj proizvodnji, pored pravilne i pravovremene primene agrotehničkih mera, veoma je bitan odabir visokoprinosnih sorti koje će u određenim uslovima proizvodnje ostvariti maksimalan prinos i kvalitet zrna. Potencijal za prinos NS sorti soje je veoma visok, tako je sa sortom soje NS Apolo ostvaren prinos u prethodnim godinama od 6.640 kg ha^{-1} , sa sortom Rubin 5.980 kg ha^{-1} , a sa ranijom sortom Galina 5.810 kg ha^{-1} . U 2023. godini sa mnogim NS sortama soje ostvareni su visoki prinosi, tako je u mreži makroogleda na lokalitetu Vajska sorta NS Atlas ostvarila prinos od 4.670 kg ha^{-1} , sorta NS Kolos 4.356 kg ha^{-1} , sorta Rubin 4.296 kg ha^{-1} , a sorta NS Apolo 4.187 kg ha^{-1} . Sorta NS Hogar na lokalitetu Loznica imala je prinos od 4.306 kg ha^{-1} (Tabela 2). U ostalim ogledima zabeležen je prinos od 4.730 kg ha^{-1} sa novom sortom NS Simba, 4.538 kg ha^{-1} sa sortom NS Regulus, 4.393 kg ha^{-1} sa sortom NS Zmaj, 4.365 kg ha^{-1} sa sortom NS Validus, 4.278 kg ha^{-1} sa sortom NS Apolo, 4.275 kg ha^{-1} sa sortom NS Ramonda, 4.270 kg ha^{-1} sa sortom NS Aurelius, 4.212 kg ha^{-1} sa sortom NS Maximus.

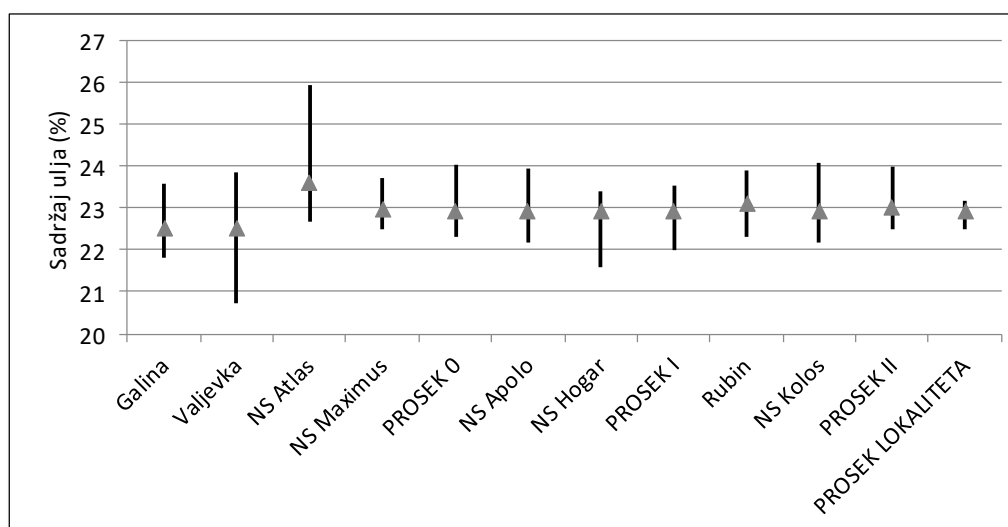
Preduslov za stabilnu proizvodnju i ostvarivanje visokih prinosa soje u različitim agroklimatskim uslovima je upotreba kvalitetnog semena. Institut za ratarstvo i povrtarstvo obezbedio je i za narednu proizvodnu godinu dovoljne količine kvalitetnog semena različitih sorti soje, koje će biti na raspolaganju proizvođačima (Tabela 5).



Grafikon 3. Prosečan prinos (kg ha⁻¹) NS sorti soje u mreži makroogleda u periodu 2021-2023. godine



Grafikon 4. Sadržaj proteina (%) zrna soje u mreži makroogleda 2023. godine



Grafikon 5. Sadržaj ulja (%) zrna soje u mreži makroogleda 2023. godine

Zaključak

Prinosi soje u 2023. godini varirali su po pojedinim lokalitetima, shodno klimatskim uslovima za date regione, prvenstveno količini i rasporedu padavina u vremenu. Odabirom visokoprinosnih NS sorti soje, različitih grupa zrenja, koje poseduju stabilnost i visoku adaptabilnost može se ublažiti negativan uticaj nepovoljnih klimatskih uslova u proizvodnji soje. Prosečan prinos NS sorti soje u mreži makroogleda iznosio je 3.063 kg ha^{-1} , a po visini i ujednačenosti prinosa izdvojile su se sorte NS Atlas, NS Hogar, NS Kolos, Rubin i NS Apollo.



Literatura

- Đukić, V., Miladinović, J., Vidić, M., Balešević-Tubić, S., Đorđević, V., Popović, V., Miladinov, Z., Petrović, K., Marinković, J., Veselić, J., Ilić, A., Čobanović, L. (2016): Soja u 2015. godini. Zbornik referata 50. Savetovanje agronoma i poljoprivrednika Srbije, Zlatibor, 24-30. januar 2016, 47-54.
- Đukić, V., Dozet, G., Balešević-Tubić, S., Miladinović, J., Vidić, M., Miladinov, Z., Tatić, M. (2017): Uticaj agroekoloških uslova i đubrenja na prinos soje. Zbornik naučnih radova Institut PKB Agroekonomik, Beograd, 23(1-2), 129-137.
- 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.
- Đukić, V., Miladinović, J., Balešević-Tubić, S., Đorđević, V., Petrović, K., Čeran, M., Miladinov, Z. (2019a): Soja u 2018. godini. Zbornik referata 53. Savetovanja agronoma i poljoprivrednika Srbije (SAPS), Zlatibor, 27-31. januar 2019, 33-41.
- Đukić, V., Stojanović, D., Miladinov, Z., Dozet, G., Balešević-Tubić, S., Miladinović, J., Marinković, J. (2019b): Kvalitativne osobine NS sorti soje registrovanih u 2019. godini. Zbornik radova 60. Savetovanje industrije ulja, Herceg Novi, Crna Gora, 71-78.
- 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.
- Đukić, V., Miladinović, J., Đorđević, V., Čeran, M., Randelović, P., Vasiljević, M., Ilić, A., Valan, D., Merkulov Popadić, L. (2022): Soja u 2021. godini. Zbornik referata 56. Savetovanje agronoma i poljoprivrednika Srbije (SAPS) i 2. Savetovanje agronoma Republike Srbije i Republike Srpske. Zlatibor, 30.01-03.02.2022, 69-77.
- Đukić, V., Miladinović, J., Đorđević, V., Marinković, J., Jaćimović, S., Ilić, A., Valan, D. (2023): Soja u 2022. godini. Zbornik referata, 57. Savetovanja agronoma i poljoprivrednika Srbije (SAPS) i 3. Savetovanja agronoma Republike Srbije i Republike Srpske, Zlatibor, 30.01-03.02.2023, 26-33.
- Miladinović, J., Vidić, M., Balešević-Tubić, S., Đukić, V., Đorđević, V. (2013): Soja u 2012. godini. Zbornik referata 47. Savetovanje agronoma Srbije, Zlatibor, 3-9.2.2013, 79-86.
- 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), Zlatibor, 22.01-28.01.2017, 11-20.