



INSTITUT ZA RATARSTVO I POVRTARSTVO

INSTITUT OD NACIONALNOG ZNAČAJA ZA REPUBLIKU SRBIJU

NOVI SAD

ZBORNİK REFERATA

*57. Savetovanje agronoma i poljoprivrednika Srbije (SAPS) i
3. Savetovanje agronoma Republike Srbije i Republike Srpske*

ZLATIBOR, 30.01-03.02.2023.



ZBORNİK REFERATA

57. Savetovanje agronoma i poljoprivrednika Srbije (SAPS) i
3. Savetovanje agronoma Republike Srbije i Republike Srpske
ZLATIBOR, 30.01–03.02.2023.

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 Zlatan Kovačević
Prof. dr Vojislav Trkulja
Prof. dr Radivoje Jevtić
dr Ivica Đalović
Prof. dr Dragana Miladinović
Prof. dr Ana Marjanović Jeromela
Dušan Šikoparija

ORGANIZACIONI ODBOR:

Prof. dr Dragana Latković
Dr Milan Miroslavljević
Dr Božana Purar
Dr Vuk Đorđević
Dr Maja Ignjatov
Dr Sandra Cvejić
Dr Snežana Jakšić
Dr Zorica Nikolić
Dr Ankica Kondić Špika
Prof. dr Željko Lakić
Dr Miloš Nožinić
Prof. dr Mihajlo Marković
Prof. dr Miljan Cvetković
Dušan Šikoparija

GLAVNI UREDNIK:

prof. dr Ana Marjanović Jeromela

TEHNIČKA PRIPREMA:

Tanja Vunjak

ISBN 978-86-80417-92-9



SADRŽAJ

NS SORTE STRNIH ŽITA ZA REKORDAN PRINOS	4
PRINOSI PROSA, HELJDE, SIRKA, KONOPLJE, FACELIJE, ULJANOG LANA I ULJANE TIKVE U 2022. GODINI	12
SOJA U 2022. GODINI	26
ORGANSKA PROIZVODNJA LEGUMINOZA U REPUBLICI SRBIJI	34
PROIZVODNJA SEMENSKE LUCERKE NA ODELJENJU ZA LEGUMINOZE	44
ORGANSKA MATERIJAZEMLIŠTA	52
KUKURUZ 2022 – PROBLEMI I REŠENJA	56
POTENCIJAL NS HIBRIDA SUNCOKRETA U USLOVIMA PROMENJENE KLIME	62
ULJANA REPICA, LANIK I ŠAFRANIKA – ODGOVORI NA IZAZOVE, PROMENU KLIME I ZAHTEVE PROIZVOĐAČA	74
PREDNOSTI UPOTREBE RAZLIČITIH BOJA MALČ FOLIJA U PROIZVODNJI POVRĆA	84
KVALITET LANA I LANENOG ULJA	90



SOJA U 2022. GODINI

*Vojin Đukić, Jegor Miladinović, Vuk Đorđević, Jelena Marinković,
Simona Jaćimović, Aleksandar Ilić, Dragana Valan*

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

Izvod

Prema procenama Poslovne zajednice za industrijsko bilje soja je u 2022. godini bila zasejana na površini od 280.000 hektara, a ostvareni prosečni prinosi su od 1.100 kg ha^{-1} do 1.300 kg ha^{-1} . U ovako izrazito lošoj godini za proizvodnju soje prinosi su veoma varirali i između pojedinih regiona, ali i između pojedinih parcela u istim regionima, zavisno od proizvodnih faktora, kao što su plodnost zemljišta, đubrenje, vreme i kvalitet osnovne obrade, predsetvene pripreme, setve soje, zakorovljenosti parcela, pojavi grinja i primenjenih agrotehničkih mera, međutim glavni limitirajući faktor bio je nedostatak padavina tokom vegetacionog perioda praćen visokim temperaturama.

Uvod

Soja je proteinsko-uljana biljna vrsta poreklom iz suptropskih predela, zbog čega je veoma osetljiva na nedostatak vlage. Za ostvarivanje visokih i stabilnih prinosa 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 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). 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 2022. godini

Proizvodnu 2022. godinu obeležile su niže aprilske temperature u odnosu na višegodišnji prosek i znatno više temperature u periodu od maja do septembra uz veoma izražen nedostatak padavina u periodu od maja do druge polovine avgusta. Krajem avgusta i tokom septembra u većini regiona zabeležene su znatno veće količine padavina u odnosu na višegodišnji prosek, što je dovelo do retrovegetacije biljaka soje, otežane žetve i do propadanja zrelih zrna u mahunama. Radi detaljnije analize vremenskih uslova u 2022. godini u tabeli 1 prikazane su temperaturne vrednosti i količine padavina, kao i višegodišnji proseci posmatranih parametara u vegetacionom periodu soje za devet regiona. Posmatrajući prosek temperatura za vegetacioni period soje uočava se da je temperatura u 2022. 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 Loznice bilo za 128 mm više padavina u odnosu na višegodišnji prosek, u regionu Sremske Mitrovice za 47 mm, regionu Novog Sada za 22 mm, regionu Palića za 11 mm, dok je manje padavina u vegetacionom periodu zabeleženo u regionu Zrenjanina za 29 mm, regionu Kikinde za 32 mm, regionu Sombora za 56 mm, regionu Vršca za 104 mm i regionu Valjeva manje padavina za 146 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. Posmatrajući pojedine regione po mesecima uočava se da je tokom aprila manje padavina zabeleženo u regionima Valjevo za 17 mm, Palić za 11 mm, Kikinda, Sombor i Loznica za 8 mm, dok je u regionima Zrenjanin zabeleženo više padavina za 2 mm, Novi Sad za 3 mm, Sremske Mitrovice za 19 mm i regionu Vršca za 27 mm.

Temperature tokom aprila bile su niže u odnosu na višegodišnje proseke na svim lokalitetima, a smanjenje se kretalo od 0,2°C na lokalitetu Valjevo do 2,1°C na lokalitetu Palić. Majske padavine bile su niže u odnosu na višegodišnji prosek na svim posmatranim lokalitetima, a smanjenje se kretalo od 0,7 mm u regionu Kikinda do 48,2 mm u regionu Sremske Mitrovice. Srednje dnevne temperature bile su u svim regionima više u odnosu na višegodišnji prosek u intervalu od 0,7°C u regionima Palić i Vršac do 2,0°C u regionu Sombora. Padavine tokom juna bile su više u odnosu na višegodišnji prosek samo u regionu Loznice za 61 mm gde je zabeleženo tokom ovog meseca 173 mm padavina, dok je u svim ostalim regionima bilo manje padavina u odnosu na višegodišnji prosek. Najveći nedostatak padavina bio je u regionima Vršca za 71 mm, Zrenjanina za 65 mm, Novog Sada za 43 mm, Sombora za 42 mm i Sremske Mitrovice za 35 mm.

Temperature u junu bile su znatno iznad višegodišnjeg proseka u svim regionima, a povećanje se kretalo u intervalu od 2,5°C u regionu Palića do 3,2°C u regionu Novog Sada. Tokom jula nedostatak padavina bio je izražen u svim regionima, a najveće smanjenje u odnosu na višegodišnje vrednosti bilo je u regionima Vršca za 66 mm, Zrenjanina za 59 mm, Sremske Mitrovice za 49 mm, Novog Sada za 48 mm, Kikinde za 45 mm, Sombora i Valjeva za 44 mm, Palića za 40 mm i Loznice za 22 mm. Junske temperature bile su iznad višegodišnjih vrednosti u svim regionima, a povećanje se kretalo od 1,4°C u regionu Vršca do 2,7°C u regionu Novog Sada. Tokom avgusta u većini regiona značajnije padavine zabeležene su tek pred kraj meseca, a posmatrajući količine padavina za ovaj mesec uočava se da je u regionu Valjeva bilo za 24 mm manje padavina u odnosu na višegodišnji prosek, u regionu Sombora za 16 mm i u regionu Vršca za 2 mm, dok je u ostalim regionima količina padavina iznad višegodišnjih vrednosti (region Sremske Mitrovice za 76 mm, Loznice za 49 mm, Novog Sada za 46 mm, Zrenjanina za 42 mm, Kikinde za 31 mm i Palića za 20 mm).

Avgustovske temperature bile su u svim regionima više u odnosu na višegodišnji prosek, a povećanje se kretalo u intervalu od 2°C u regionu Vršca do 3,9°C u regionu Palića. Posmatrajući padavine u periodu od maja do kraja jula uočava se da je najmanje smanjenje količine padavina zabeleženo u regionu Loznice (za 7,5 mm) dok su najveća smanjenja količine padavina bila u regionima Vršca (za 174,3 mm), Zrenjanina (159,2 mm), Novog Sada (132,8 mm) i Sremske Mitrovice (132,2 mm). Srednje dnevne temperature vazduha u periodu od maja do kraja avgusta bile su više na svim lokalitetima u odnosu na višegodišnje vrednosti a povećanje se kretalo od 1,7°C na lokalitetu Vršac do 2,7°C na lokalitetu Novi Sad.

Septembarske padavine bile su za 2 mm niže u odnosu na višegodišnji prosek u regionu Valjeva, dok su u svim ostalim posmatranim regionima iznad višegodišnjih vrednosti, a povećanje se kretalo od 8 mm u regionu Kikinde do 106 mm u regionu Novog Sad. Ove padavine nisu



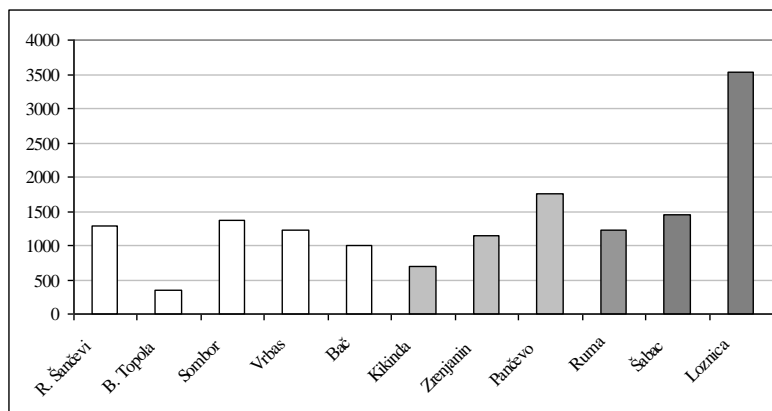
pozitivno uticale na prinos soje, već su kod kasnijih sorti soje i na parcelama sa kasnijom setvom dovele do pojave retrovegetacije, otežavale su žetvu i dovodile do propadanja zrna u mahunama. Posebno negativan uticaj ovako visokih vrednosti padavina na kraju vegetacije odrazio se na semenske useve, podižući vlagu u zrnu i smanjujući kvalitet semena soje. Septembarske temperature bile su iznad prosečnih vrednosti u svim regionima, a povećanje se kretalo u intervalu od 0,5°C u regionu Vršca do 1,4°C u regionu Loznice i Valjeva. Padavine su bile lokalnog karaktera i u mnogim rejonima gajenja soje bilo je parcela i sa znatno manjom ili znatno većom količinom padavina u odnosu na prosečne vrednosti za dati region (Đukić i sar., 2022). U 2022. godini bilo je 38 dana sa srednjim dnevnim temperaturama iznad 25°C i dva dana sa temperaturama iznad 30°C.

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

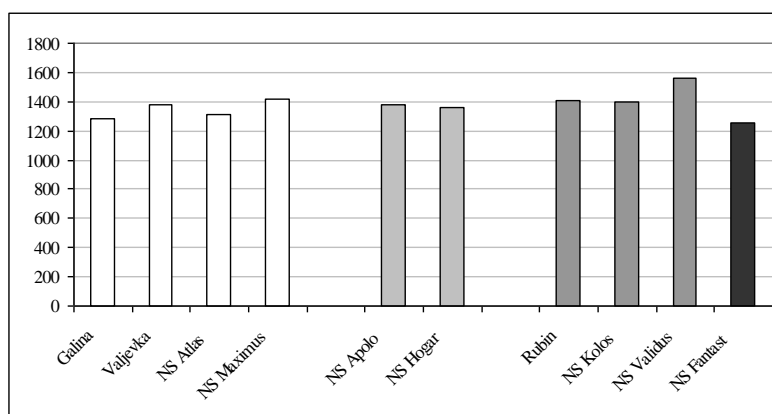
Lokalitet		Palić	Kikinda	Sombor	Zrenjanin	Novi Sad	Vršac	Sr. Mitrovica	Loznica	Valjevo
Temperature (°C) i padavine (mm) po mesecima										
April	Temperature	10,7	10,9	10,9	11,0	11,1	10,7	10,8	11,5	11,3
	<i>Višeg. prosek</i>	12,8	11,8	11,5	11,9	11,7	12,2	11,7	11,8	11,5
	Padavine	33	37	38	44	54	82	66	58	43
	<i>Višeg. prosek</i>	44	45	46	42	51	55	47	66	60
Maj	Temperature	18,5	18,6	19,1	19,0	19,0	18,1	18,7	18,9	18,5
	<i>Višeg. prosek</i>	17,8	17,3	17,1	17,5	17,3	17,4	17,2	17,0	16,8
	Padavine	35,2	53,3	56,8	24,8	20,2	26,7	11,8	31,5	32,9
	<i>Višeg. prosek</i>	61	54	63	60	62	64	60	78	79
Jun	Temperature	23,0	22,9	23,0	23,3	23,2	22,7	22,5	23,1	22,9
	<i>Višeg. prosek</i>	20,5	20,2	20,1	20,3	20,0	20,0	19,9	20,0	19,8
	Padavine	67	62	39	22	49	14	46	173	96
	<i>Višeg. prosek</i>	77	79	81	87	92	85	81	112	109
Jul	Temperature	24,6	24,2	24,4	24,8	24,6	23,4	23,5	23,8	24,3
	<i>Višeg. prosek</i>	22,3	22,2	21,9	22,2	21,9	22,0	21,5	21,8	21,9
	Padavine	15	11	20	2	14	3	12	64	32
	<i>Višeg. prosek</i>	55	56	64	61	62	69	61	86	76
Avgust	Temperature	24,4	24,5	24,3	24,0	24,7	24,0	23,5	23,8	23,9
	<i>Višeg. prosek</i>	20,5	21,7	21,3	21,9	21,6	22,0	21,2	21,4	21,4
	Padavine	73	80	40	88	103	59	129	124	44
	<i>Višeg. prosek</i>	53	49	56	46	57	61	53	75	68
Septembar	Temperature	17,1	17,6	17,6	17,9	17,7	18,0	17,6	18,3	18,3
	<i>Višeg. prosek</i>	16,0	17,0	16,6	17,2	17,1	17,5	16,7	16,9	16,9
	Padavine	125	61	112	133	158	101	133	166	64
	<i>Višeg. prosek</i>	47	53	52	47	52	56	49	72	66
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>	18,3	18,4	18,1	18,5	18,3	18,5	18,0	18,2	18,1
	Padavine	348	304	306	314	398	286	398	617	312
	<i>Višeg. prosek</i>	337	336	362	343	376	390	351	489	458



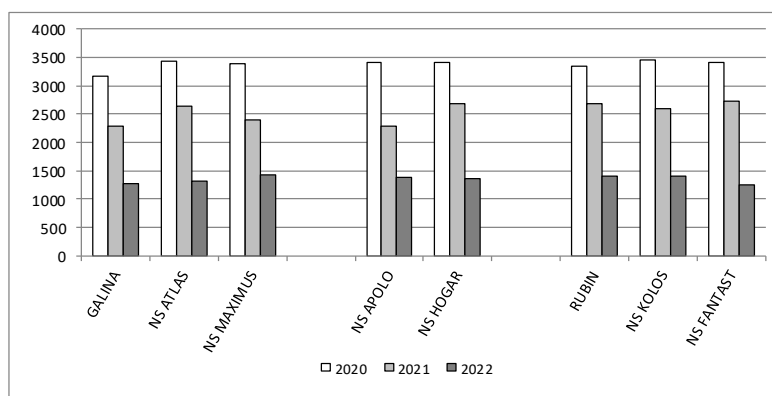
Specifičnost ove godine je i neujednačeno sazrevanje useva, usled odumiranja biljaka sa plićim korenom i na parcelama i delovima parcela sa peskovitijim zemljištem, produžetak vegetacionog perioda zbog naknadnog pokretanja vegetacije nakon kiša u avgustu i septembru, pojava grinja tokom jula i avgusta, kao i pojava nove štetočine na soji *Epicauta rufidorsum* u nekoliko proizvodnih regiona.



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 2022. godine



Grafikon 3. Prosečan prinos (kg ha⁻¹) NS sorti soje u mreži makroogleda u periodu 2020-2022. godina

Tabela 2. Prinosi NS sorti soje (kg ha^{-1}) u mreži makroogleda 2022. godine – I grupa ogleda

Lokalitet Sorta	Loznica	Pančevo	Šabac	Sombor	R. Šančevi	PROSEK
Galina	3311	1693	1448	1169	1250	1774
Valjevka	3224	2079	1462	1291	1377	1887
NS Atlas	3084	1428	1413	1329	1549	1761
NS Maximus	3428	1468	1430	1795	1308	1886
<i>Prosek 0 g.z.</i>	<i>3262</i>	<i>1667</i>	<i>1438</i>	<i>1396</i>	<i>1371</i>	<i>1827</i>
NS Apolo	3867	1812	1413	1404	1201	1939
NS Hogar	3670	1385	1462	1363	1400	1856
<i>Prosek I g.z.</i>	<i>3769</i>	<i>1599</i>	<i>1438</i>	<i>1384</i>	<i>1301</i>	<i>1898</i>
Rubin	3791	2308	1550	1222	1035	1981
NS Kolos	3704	2628	1513	1280	1044	2034
NS Validus	3491	1865	1495	1641	1575	2013
NS Fantast	3677	1163	1428	1053	975	1659
<i>Prosek II g.z.</i>	<i>3666</i>	<i>1991</i>	<i>1497</i>	<i>1299</i>	<i>1157</i>	<i>1922</i>
Prosek lokaliteta	3523	1758	1457	1361	1282	1876

Tabela 3. Prinosi NS sorti soje (kg ha^{-1}) u mreži makroogleda 2022. godine – II grupa ogleda

Lokalitet Sorta	Vrbas	Ruma	Zrenjanin	Bač	Kikinda	B. Topola	PROSEK
Galina	1085	874	1282	1107	728	179	876
Valjevka	1389	961	1431	987	675	289	955
NS Atlas	1096	1171	1121	1091	709	451	940
NS Maximus	1019	1427	1335	1120	873	383	1026
<i>Prosek 0 g.z.</i>	<i>1147</i>	<i>1108</i>	<i>1292</i>	<i>1076</i>	<i>746</i>	<i>326</i>	<i>949</i>
NS Apolo	1167	1283	1121	945	712	188	903
NS Hogar	1172	1330	1089	930	775	379	946
<i>Prosek I g.z.</i>	<i>1170</i>	<i>1307</i>	<i>1105</i>	<i>938</i>	<i>744</i>	<i>284</i>	<i>924</i>
Rubin	1160	1313	1025	1045	626	374	924
NS Kolos	1143	1264	1004	924	424	457	869
NS Validus	1910	1273	983	843	-	513	1104
NS Fantast	1208	1315	961	965	600	423	912
<i>Prosek II g.z.</i>	<i>1355</i>	<i>1291</i>	<i>993</i>	<i>944</i>	<i>550</i>	<i>442</i>	<i>929</i>
Prosek lokaliteta	1222	1219	1146	998	692	354	938

Tabela 4. Aktuelni NS sortiment za 2023. godinu

Grupa zrenja				
000	00	0	I	II
Favorit	Merkur	Galina	NS Apolo	Rubin
NS Kaća	Tajfun	Valjevka	NS Hogar	NS Kolos
NS Olympus	NS Teona	NS Maximus	NS Ramonda	NS Fantast
	NS Valantis	NS Atlas	NS Zmaj	NS Validus
		NS Viseris	NS Deneris	
		NS Adonis		



Tabela 5. Rang tri sorte soje sa najvišim prinosom (kg ha^{-1}) u mreži makroogleda 2022. 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})
Loznica	NS Apolo	3867	Rubin	3791	NS Kolos	3704
Pančevo	NS Kolos	2628	NS Rubin	2308	Valjevka	2079
Šabac	Rubin	1550	NS Kolos	1513	NS Validus	1495
Sombor	NS Maximus	1795	NS Validus	1641	NS Apolo	1404
R. Šančevi	NS Validus	1575	NS Atlas	1549	NS Hogar	1400
Vrbas	NS Validus	1910	Valjevka	1389	NS Fantast	1208
Ruma	NS Maximus	1427	NS Hogar	1330	NS Fantast	1315
Zrenjanin	Valjevka	1431	NS Maximus	1335	Galina	1282
Bač	NS Maximus	1120	Galina	1107	NS Atlas	1091
Kikinda	NS Maximus	873	NS Hogar	775	Galina	728
Bačka Topola	NS Validus	513	NS Kolos	457	NS Atlas	451

Sortni ogleđi soje

U saradnji sa kolegama iz poljoprivrednih stručnih službi i 2022. godine u mreži makroogleda testirane su sorte soje iz aktuelnog sortimenta i nove, perspektivne sorte. Ogleđi su izvedeni po jedinstvenoj metodici za makrooglede soje, a u ogleđima su bili zastupljeni genotipovi pogodni za redovnu setvu soje (0, I i II grupa zrenja).

Sortnim ogleđima 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 354 kg ha^{-1} (Bačka Topola), do 3.523 kg ha^{-1} (Loznica) (Grafikon 1). Na lokalitetima Vrbas, Ruma, Zrenjanin, Bač, Kikinda i Bačka Topola prinosi soje bili su ispod 1.250 kg ha^{-1} , dok su na lokalitetima Loznica, Pančevo, Šabac, Sombor i Rimski Šančevi zabeleženi prosečni prinosi viši od 1.250 kg ha^{-1} .

Prosečni prinosi sorti soje u mreži makroogleda kretali su se od 1.252 kg ha^{-1} (NS Fantast) do 1.559 kg ha^{-1} (NS Validus) (Grafikon 2). Posmatrano po grupama zrenja, od ranih genotipova soje u makroogledu izdvajaju se sorte NS Maximus, Valjevka i NS Atlas, koje su imale veći prinos u odnosu na standardnu sortu (Galina). Kod srednjestasnih sorti soje, ujednačen prinos ostvaren je sa sortama NS Apolo i NS Hogar, dok se kod srednjekasnih genotipova izvojila sorta NS Validus.

U cilju pravilne rejonizacije, sve lokalitete na kojima su izvođeni makroogleđi soje, podeljeni su u dve grupe. Prvu grupu predstavljaju lokaliteti sa ostvarenim prinosima soje iznad 1.250 kg ha^{-1} (Tabela 2), dok su u drugoj grupi lokaliteti sa prinosima ispod 1.250 kg ha^{-1} (Tabela 3).

U prvoj grupi ogleđa, (Tabela 2), prinosom se izdvajaju sorte NS Kolos (2.034 kg ha^{-1}), NS Validus (2.013 kg ha^{-1}), Rubin (1.981 kg ha^{-1}) i NS Apolo (1.939 kg ha^{-1}).

Najviši prinos na lokalitetu Loznica ostvarila je sorta NS Apolo (3.867 kg ha^{-1}), na lokalitetu Pančevo sorta NS Kolos (2.628 kg ha^{-1}), na lokalitetu Šabac sorta Rubin (1.550 kg ha^{-1}), na lokalitetu Sombor sorta NS Maximus (1.795 kg ha^{-1}) i na lokalitetu Rimski Šančevi sorta soje NS Validus (1.575 kg ha^{-1}).



Posmatrajući po grupama zrenja može se konstatovati da se po visini prinosa na ovim lokalitetima iz 0 grupe zrenja izdvajaju sorte Valjevka (1.887 kg ha^{-1}) i NS Maximus (1.886 kg ha^{-1}), iz I grupe zrenja sorta NS Apolo (1.939 kg ha^{-1}) i iz II grupe zrenja sorte soje NS Kolos (2.034 kg ha^{-1}) i NS Validus (2.013 kg ha^{-1}). U drugoj grupi ogleđa, na lokalitetima sa prinosom do 1.250 kg ha^{-1} (Tabela 3), najviši prinos imala je sorta NS Validus (1.104 kg ha^{-1}), a visoke prinose imale su i sorte soje sa kraćim vegetacionom periodom NS Maximus (1.026 kg ha^{-1}) i Valjevka (955 kg ha^{-1}), kao i sorta NS Hogar (946 kg ha^{-1}). Najviši prinos na lokalitetima Ruma (1.427 kg ha^{-1}), Bač (1.120 kg ha^{-1}) i Kikinda (873 kg ha^{-1}) ostvarila je sorta soje NS Maximus. Na lokalitetima Vrbas (1.910 kg ha^{-1}) i Bačka Topola (513 kg ha^{-1}) najprinosnija je bila sorta soje NS Validus, a na lokalitetu Zrenjanin sorta Valjevka (1.431 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 Maximus (1.026 kg ha^{-1}) i Valjevka (955 kg ha^{-1}), iz I grupe zrenja sorta NS Hogar (946 kg ha^{-1}) i iz II grupe zrenja sorta soje NS Validus (1.104 kg ha^{-1}).

U Tabeli 4 prikazane su sorte koje su ostvarile najbolje prinose po pojedinim lokalitetima u mreži makroogleđa soje 2022. godine. U tabeli su sve sorte soje koje su uključene u makroogleđe, što govori o visini kvaliteta novosadskih sorti soje bez obzira na izuzetno nepovoljnu godinu za proizvodnju 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).

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 makroogleđa poslednje tri godine (bez sorti Valjevka i NS Validus).

Posmatrajući prinose pojedinih sorti soje u mreži makroogleđa u poslednje tri godine uočava se da je u 2020. godini i 2021. 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 2020. godini i 2022. godini obe sorte soje (NS Apolo i NS Hogar) imale su ujednačene prinose, sa neznatnom prednosti kod sorte NS Apolo dok je u 2021. godini sorta soje NS Hogar ostvarila najviši prinos. Iz II grupe zrenja u 2020. godini najviši prinos je ostvaren sa sortom soje NS Kolos, u 2021. godini sa sortom NS Fantast, dok je u 2022. godini najviši prinos imala sorta soje Rubin.

Ovi rezultati pokazuju da NS sorte soje poseduju stabilnost prinosa u različitim agroklimatskim uslovima (Đukić i sar., 2021).

Preporuka sortimenta za 2023. godinu

U proizvodnji semena, Institut veliku pažnju poklanja 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 166 sorti soje, preko 200 je registrovano u inostranstvu, a 55 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. 2019). 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} . I u izrazito nepovoljnoj 2022. godini sa mnogim NS sortama soje ostvareni su visoki prinosi, tako je u mreži makroogleda na lokalitetu Loznica sorta NS Apolo ostvarila prinos od 3.867 kg ha^{-1} , sorta Rubin 3.791 kg ha^{-1} , sorta NS Kolos 3.704 kg ha^{-1} , sorta NS Fantast 3.677 kg ha^{-1} , sorta NS Hogar 3.670 kg ha^{-1} (Tabela 2). 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).

Zaključak

Prinosi soje u 2022. godini bili su pod snažnim uticajem agroklimatskih uslova, prvenstveno nedostatka i lošeg rasporeda 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 koji su bili izraženi u 2022. godini. Prosečan prinos NS sorti soje u mreži makroogleda iznosio je 1.374 kg ha^{-1} , a po visini i ujednačenosti prinosa izdvojile su se sorte NS Validus, NS Maximus, Rubin i NS Kolos.

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, 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., Stojanović, D., Miladinov, Z., Dozet, G., Balešević-Tubić, S., Miladinović, J., Marinković, J. (2019): 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.
- Miladinović, J., Vidić, M., Balešević-Tubić, Svetlana, 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, Zl., Čeran, M. (2017): Soja u 2016. godini, Zbornik referata 51. Savetovanja agronoma i poljoprivrednika Srbije (SAPS), 22.01.-28.01.2017, Zlatibor, 11-20.
- Vidić, M., Hrutić, Milica, Miladinović, J., Đukić, V., Đorđević, V., Popović, V. (2010): Novine u sortimentu soje. Ratar. Povrt. 47(1), 347-355.