



INSTITUT ZA RATARSTVO I POVRTARSTVO, NOVI SAD

ZBORNİK REFERATA

51. Savetovanje agronoma i poljoprivrednika Srbije (SAPS)
Zlatibor, 22-28. januar 2017.



ZBORNİK REFERATA
51. Savetovanje agronoma i poljoprivrednika Srbije (SAPS)
Zlatibor, 22-28.01.2017.

Organizator i izdavač:

Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad

Programski odbor:

prof. dr Jan Turan (predsednik)

dr Sanja Vasiljević

dr Dragana Miladinović

dr Radivoje Jevtić

prof. dr Srbislav Denčić

dr Milisav Stojaković

dr Siniša Jocić

dr Svetlana Balešević Tubić

dr Janko Červenski

dr Đura Karagić

dr Jovica Vasin

dr Vladimir Sikora

dr Živko Ćurčić

Dušanka Stojšić

Organizacioni odbor:

dr Jordana Ninkov

dr Sanja Vasiljević

Glavni urednik:

dr Sanja Vasiljević

Tehnička priprema:

Tanja Vunjak

Ivana Knežević



SADRŽAJ

Potencijal za prinos i kvalitet NS sorti strnih žita	4
Novica Mladenov, Srbislav Denčić, Radivoje Jevtić, Zoran Jerković, Bojan Jocković, Milan Mirosavljević, Vladimir Aćin, Mirjana Lalošević, Vojislava Momčilović, Tanja Dražić, Nenad Kovačević, Branko Gajičić, Slaviša Štatkić	
Soja u 2016. godini	11
Jegor Miladinović, Miloš Vidić, Svetlana Balešević-Tubić, Vojin Đukić, Vuk Đorđević, Kristina Petrović, Zlatica Miladinov, Marina Čeran	
NS hibridi kukuruza u ogledima i u proizvodnji u 2016. godini	21
Milisav Stojaković, Goran Bekavac, Aleksandra Nastasić, Bojan Mitrović, Dušan Stanisavljević	
Hranljiva vrednost NS sorti lucerke	32
Dragan Milić, Đura Karagić, Sanja Vasiljević, Vojislav Mihailović, Snežana Katanski, Branko Milošević, Dalibor Živanov	
Mogućnosti i novosti u proizvodnji alternativnih kultura	40
Vera Popović, Vladimir Sikora, Dušan Adamović, Milka Brdar Jokanović, Anamarija Stojanović, Livija Maksimović, Milica Aćimović, Anja Dolapčev	
Rezultati ispitivanja NS hibrida suncokreta u mikroogledima i preporuka za setvu u 2017. godini	48
Igor Balalić, Siniša Jocić, Vladimir Miklič, Sandra Cvejić, Milan Jocković, Dragana Miladinović	
Prinos i kvalitet korena šećerne repe u zavisnosti od roka setve	58
Živko Čurčić, Mihajlo Ćirić	
Značajni momenti u proizvodnji paprike	62
Dario Danojević, Slađana Medić-Pap, Filip Franeta, Maja Ignjatov, Adam Takač, Janko Červenski	
Tehnologija proizvodnje uljanih bundeva	71
Stanko Hari	



SOJA U 2016. GODINI

*Jegor Miladinović, Miloš Vidić, Svetlana Balešević-Tubić, Vojin Đukić,
Vuk Đorđević, Kristina Petrović, Zlatica Miladinov, Marina Čeran*

Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Maksima Gorkog 30, 21000 Novi Sad
e-mail: jegor.miladinovic@ifvcns.ns.ac.rs

Izvod

Uslovi za proizvodnju soje tokom 2016. godine bili su izuzetno povoljni. Tokom prvog dela vegetacionog perioda padavina je bilo značajno više u odnosu na višegodišnji prosek, dok su u drugom delu bile na nivou proseka, ali uz povoljan raspored. Rezultat ovakvih proizvodnih uslova su rekordni prinosi soje i obim proizvodnje. Nove sorte i linije su zajedno sa standardnim sortama i ove godine testirane u mreži makroogleda postavljenim u svim važnijim regionima gajenja soje u našoj zemlji. Na osnovu rezultata makroogleda sagledane su agronomske osobine novostvorenih genotipova i identifikovani genotipovi pogodni za široku proizvodnju. Sorte iz aktuelnog NS sortimenta soje posmatrane su u tri godine, pri čemu se pokazalo da su veoma različite u pogledu uslova za proizvodnju i izdvojene su one koje imaju najbolju stabilnost, odnosno adaptabilnost na različite uslove gajenja.

Ključne reči: soja, prinos, proizvodnja, sortiment

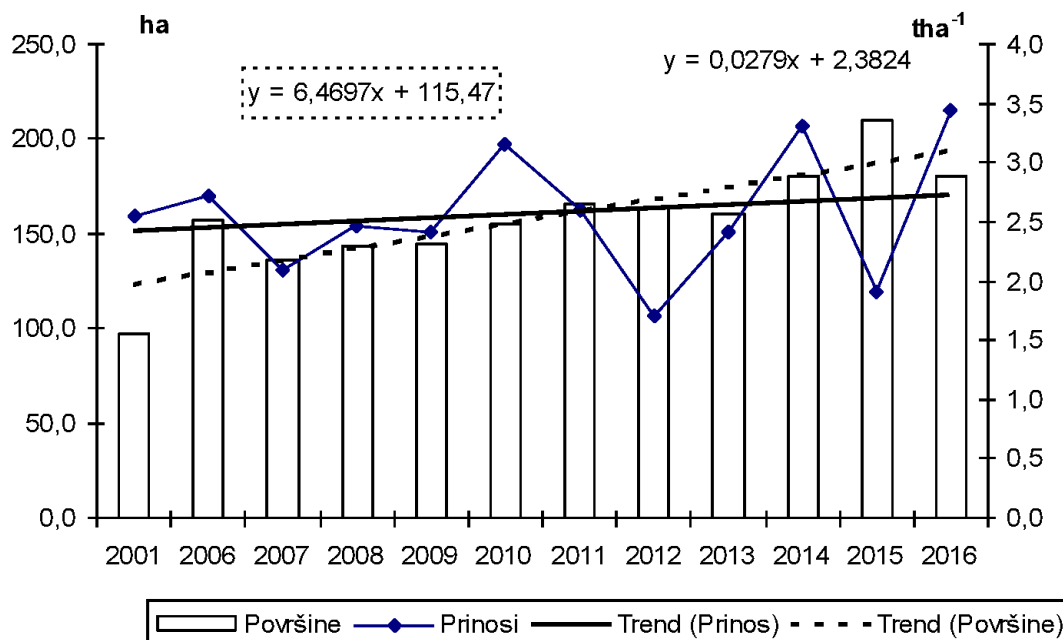
Uvod

Prema nezvaničnim podacima Poslovne zajednice 'Industrijsko bilje', u Srbiji je u 2016. godini soja požnjevena na oko 180.000 ha, uz ostvareni prosečan prinos od oko 3,45 t/ha i ukupnu proizvodnju od oko 621.000 t (Graf. 1). Ako se uvažavaju ovi podaci, proizilazi da je 2016. godina bila rekordna kada su u pitanju prinos i proizvodnja soje, dok su rekordne površine ostvarene u 2015. godini - 210.000 ha (Đukić i sar., 2016). U poslednjih nekoliko godina se inače zapaža značajno povećanje površina pod sojom u Srbiji, pri čemu nije bilo većih oscilacija iako su maksimalne površine povećavane u nekoliko navrata. Najpre je u 2011. godini zasejano 165.000 ha (Đukić i sar., 2012), potom je u 2014. godini pod sojom bilo 180.000 ha (Vidić i sar., 2015), a u 2015. godini površine pod sojom su po prvi put prešle 200.000 ha (Đukić i sar., 2016). U istom periodu, nekoliko puta su nadmašeni i rekordni prinosi soje, pa je tako 2010. godine ostvaren prosečan prinos od 3,15 t/ha (Miladinović i sar., 2011), 2014. godine 3,3 t/ha (Vidić i sar., 2015), a u 2016. godini 3,45 t/ha. Za razliku od površina, prinosi su, kako je



to kod soje uobičajeno, veoma varirali u zavisnosti od vremenskih uslova tokom vegetacionog perioda, pa su u nepovoljnim godinama 2012. i 2015. ostvareni i prinosi manji od 2 t/ha (Miladinović i sar., 2013; Đukić i sar., 2016).

Navedeni podaci ukazuju najpre na to da interes za proizvodnju soje u našoj zemlji i dalje raste i da će se ovaj trend nastaviti narednih godina. Drugo, najnovija generacija novosadskih sorti soje, koje su i dalje dominantne na našim njivama, ima značajno veći genetski potencijal rodnosti u odnosu na prethodnu, što potvrđuju prinosi ostvareni u ovoj godini. Jer i ranije je bilo povoljnih godina, povoljnijih nego što je to bila 2016. godina i u pogledu količine i u pogledu rasporeda padavina, pa prinosi nisu dostizali 3,5 t/ha. Štaviše, cilj je dugo bio preskočiti granicu od 3 t/ha, a to je samo u poslednjih nekoliko godina ostvareno tri puta. Ovi rezultati imaju poseban značaj ako uzmemo u obzir da se potražnja za genetski nemodifikovanom sojom u Evropi i dalje povećava i da se timovi za oplemenjivanje soje formiraju i u zemljama u kojima se soja do sada gajila malo ili nimalo - u Švajcarskoj, Austriji, Nemačkoj, itd. Očigledna je, dakle, prednost koju u ovom trenutku imamo na evropskom tržištu soje i samo na nama je da li ćemo je realizovati ili ne.



Grafikon 1. Površina i prinosi soje u Srbiji u periodu 2001-2012.



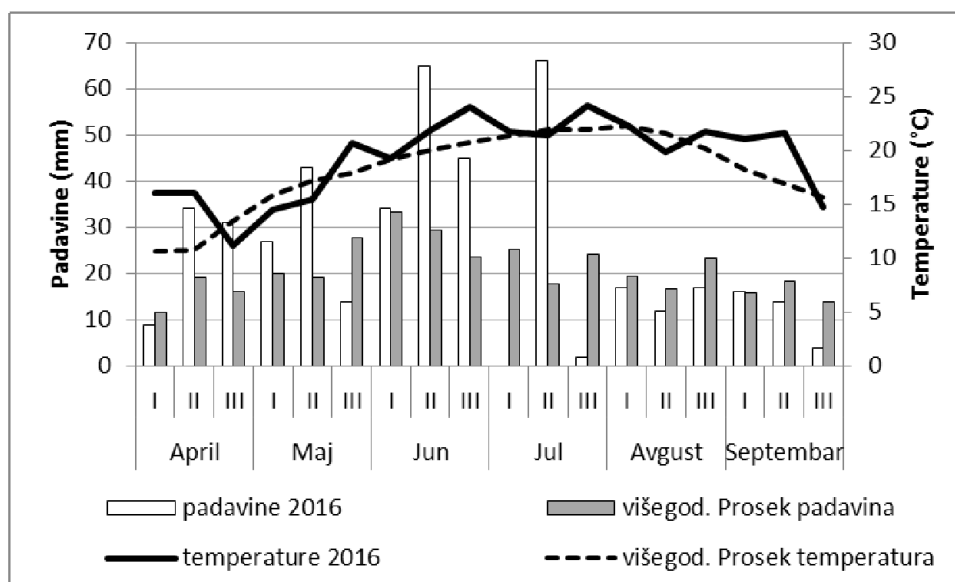
Proizvodnja soje u 2016. godini

Vegetacioni period 2016. godine može se, uslovno, podeliti na dva dela: prvi, koji karakterišu padavine značajno više od višegodišnjeg proseka i temperature niže od višegodišnjeg proseka, i drugi, u kojem su i temperatura i padavine, uz manja odstupanja, bila na nivou višegodišnjeg proseka (Graf. 2). Ukupno je tokom vegetacionog perioda u rejonu Novog Sada palo 452 mm kiše, što je za 75 mm više od višegodišnjeg proseka, dok je temperatura u proseku bila viša za 1,2°C. Za razliku od prethodnih godina kada su padavine uglavnom bile lokalnog karaktera i kada se njihova količina i raspored značajno razlikovala po lokalitetima, u 2016. godini te razlike nisu bile tako velike. Na većini lokaliteta bilo je dovoljno padavina za ostvarenje visokih prinosa, što je potvrđeno rekordno visokim prosečnim prinosom na nivou cele zemlje.

Vremenske prilike na početku vegetacionog perioda, međutim, nisu ukazivale na to da bi godina mogla biti rekordna. Naprotiv, nakon povoljnih uslova za setvu krajem marta i u prvoj polovini aprila meseca, temperatura je naglo pala, pa su krajem aprila na pojedinim lokalitetima zabeleženi i mrazevi. Soja sejana u drugoj polovini aprila i početkom maja meseca je stoga značajno zaostajala za usevima sejanim na početku optimalnog roka setve. Iako su neuobičajeno niske temperature beležene sve do treće dekade maja, padavine su bile česte, obilne, znatno iznad višegodišnjeg proseka i ponovo se potvrdilo da je voda presudan činilac u rastu i razvoju soje. Ukoliko se obezbedi dovoljno vode, soja će dati visok prinos čak iako drugi činioci nisu optimalni. Povoljni vremenski uslovi, pre svega dovoljne količine padavina, nastavljene su i tokom juna meseca. U junu je palo 144 mm kiše, za gotovo 60 mm više od višegodišnjeg proseka, što je pogodovalo biljkama soje i uslovilo brz i bujan porast, ali i slabiji razvoj korenovog sistema koji se nije razvio duboko, budući da je tokom čitavog dotadašnjeg vegetacionog perioda padavina bilo više nego dovoljno. Zato je postojala opravdana bojazan da će soja teško podneti visoke temperature i nedostatak padavina u julu i avgustu. U našim agroklimatskim uslovima je veoma česta pojava da posle velike količine padavina u maju i junu, dakle u prvom delu vegetacionog perioda, dođe do deficita vlage u drugom delu vegetacionog perioda, i to obično u fazi nalivanja zrna. To se, međutim, u 2016. godini nije dogodilo. Upravo kada je izgledalo da će soja početi da pati usled nedostatka vlage, u drugoj dekadi jula palo je 66 mm kiše i već se tada moglo reći da će prinos biti iznad višegodišnjeg proseka. Tokom avgusta i septembra, količina i raspored padavina su bili gotovo idealni za kraj vegetacionog perioda - nekoliko mm ispod višegodišnjeg proseka, ali dovoljno da soja ni u jednom trenutku ne oseti deficit vlage i da polako dozreva, bez prinudnog zrenja, pucanja mahuna i šturih zrna.



Naravno, nije na svim lokalitetima bilo ovako idilično. Na nekim parcelama je prinos značajno smanjen usled oštećenja od grada. Na nekim lokalitetima padavina je i u drugom delu vegetacionog perioda bilo u suvišku, pa je zrenje i žetva zagazila duboko u oktobar, a na pojedinim parcelama usev soje je skidan i tokom novembra meseca, što je u našim uslovima veoma neuobičajeno. Ipak, na najvećem delu površina uslovi za proizvodnju omogućili su našim sortama da realizuju svoj visok genetski potencijal za rodnost, što je u konačnici i rezultiralo najvišim prosečnim prinosom zabeleženim kod nas.



Grafikon 2. Temperatura (°C) i padavine (mm) tokom vegetacionog perioda 2016. godine u odnosu na višegodišnji prosek

Sortni ogledi soje

Višedecenijska praksa testiranja genotipova soje u mreži makroogleda nastavljena je i u 2016. godini. Sortnim ogledima soje postižu se dva podjednako važna cilja: identifikovanje sorti pogodnih za širenje u proizvodnji i rejonizacija sortimenta. Makroogledi postavljeni na širem geografskom području, u različitim proizvodnim uslovima, omogućavaju sagledavanje svih važnih agronomskih osobina novostvorenih genotipova.

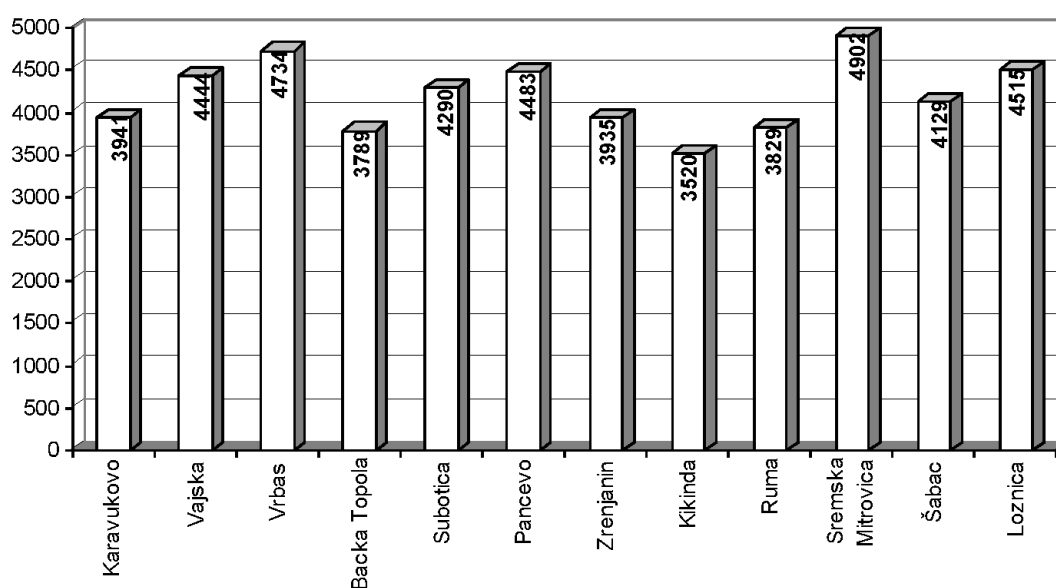
U 2016. godini ogledi su postavljeni u svim važnijim regionima gajenje soje. Uspešno je izvedeno 12 ogleda, od toga 10 u Vojvodini i 2 u Mačvi. U ogledima je testirano 17 genotipova soje koji pripadaju različitim grupama zrenja (0, I i II grupa zrenja). Pored



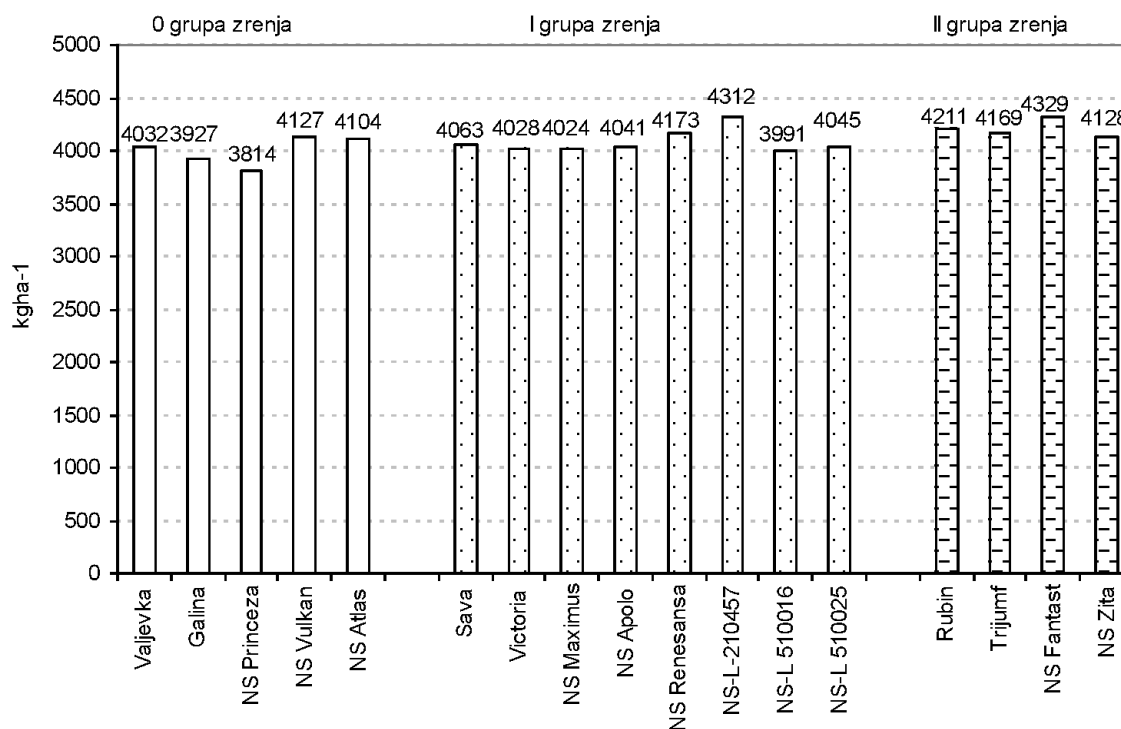
standardnih sorti (Galina, Sava i Rubin) testirane su i novopriznate sorte, kao i tri perspektivne linije. Makroogledi su postavljeni i izvedeni po ustaljenoj metodici (Hrutić i sar., 1995), pod neposrednim rukovodstvom stručnjaka regionalnih stručnih službi. Prikupljeni rezultati o prinosima testiranih genotipova soje analizirani su po lokalitetima i genotipovima.

Ukupan prosečan prinos u mreži makroogleda 2016. bio je visok (4.092 kg/ha), a viši prinosi u sortnim makroogledima postignuti su samo 2010. i 2014. godine. Najviši prinos (4.902 kg/ha) ostvaren je u Sremskoj Mitrovici (Graf. 3). Prinosi preko 4,5 t/ha ostvareni su još i u Vrbasu i Loznici. Prinosi viši od 4 t/ha postignuti su u Vajskoj, Subotici, Pančevu i Šapcu. Najniži prinosi ostvareni su u tradicionalno aridnim lokalitetima, u Bačkoj Topoli i Kikindi, ali su i tamo bili značajno viši od višegodišnjeg proseka.

Prinosi sorti u 12 lokaliteta nisu značajnije varirali u odnosu na prosek ogleda i kreću se od 3.814 kg/ha kod sorte NS Princeza do 4.329 kg/ha kod sorte NS Fantast (Graf. 4). Posmatrano po grupama zrenja, prosečni prinosi prate dužinu vegetacije, kako se može i očekivati u godinama sa povoljnim uslovima za rast i razvoj soje. Prosečan prinos genotipova 0 grupe zrenja bio je 4.001 kg/ha, prosek genotipova I grupe zrenja 4.090 kg/ha, dok je prosečan prinos genotipova II grupe zrenja iznosio 4.209 kg/ha. Uočava se, dakle, izuzetna pravilnost rasta prinosa sa dužinom vegetacije sa približno 100 kg razlike između prosečnih prinosa po grupama zrenja.

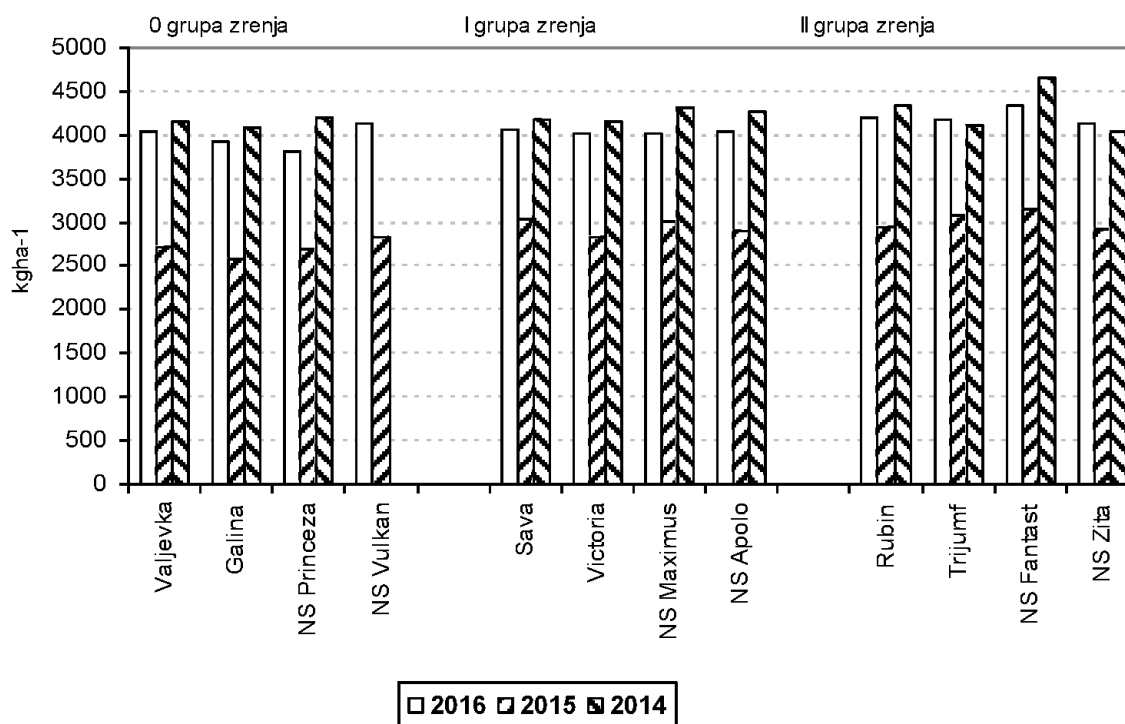


Grafikon 3. Prosečni prinosi sorti i linija soje (kg/ha) po lokalitetima u mreži makroogleda u 2016. godini



Grafikon 4. Prosečni prinosi (kg/ha) sorti i linija u mreži makroogleda u 2016. godini

Ovi rezultati nam sa jedne strane pokazuju da sve naše sorte koje se nalaze u proizvodnji imaju visok genetski potencijal za rodnošć. Sve sorte osim Galine i NS Princeze ostvarile su prosečan prinos od preko 4 t/ha. Sa druge strane, u godini kakva je bila 2016. godina ne možemo nikako proceniti adaptabilnost i stabilnost novih sorti, odnosno perspektivnih linija, što je podjednako važna sortna osobina. Najvažnije osobine svake sorte, kako agronomске tako i hemijske, nalaze se pod jakim uticajem faktora spoljašnje sredine i podložne su promenama u zavisnosti od uslova klime i zemljišta. U tom smislu, izuzetno je važno da odabrana sorta bude ne samo dobro prilagođena konkretnim agroekološkim uslovima, već i da zbog promenljivosti ovih uslova ima dobru adaptabilnost, kao i stabilnost prinosa. Da bismo sa sigurnošću utvrdili koje sorte imaju ove osobine, nije dovoljna samo prostorna dimenzija, to jest široko geografsko područje i različiti proizvodni uslovi. Oglede je potrebno ponoviti više godina, pri čemu je pogodno da vremenski uslovi u posmatranoj godini budu različiti. Upravo su takve bile tri poslednje godine. Izuzetno povoljna je bila 2014. godina i ostvareni su rekordni prinosi soje. Naredna 2015. godina bila je sušna i postignuti su prinosi ispod prosečnih, dok je 2016. bila godina u kojoj je postavljen novi rekord (Graf. 5).



Grafikon 5. Prosečni prinosi (kg/ha) sorti i linija u mreži makroogleda u periodu 2014-2016.

U sve tri posmatrane godine bilo je uključeno 12 sorti soje (osim Vulkanu 2014. godine), i to po četiri u okviru svake grupe zrenja: u okviru grupe zrenja 0 Valjevka, Galina, NS Princeza i NS Vulkan, u grupi zrenja I Sava, Victoria, NS Maximus i NS Apolo, i u grupi zrenja II Rubin, Trijumf, NS Fantast i NS Zita.

U **grupi zrenja 0**, NS Vulkan ostvario je bolje prinose u odnosu na ostale tri sorte i u sušnoj 2015. i u povoljnoj 2016. godini, što svedoči o tome da pored visokog genetskog potencijala za prinos, Vulkan poseduje i izuzetnu stabilnost prinosa, jer je svoju dominaciju potvrdio u dve veoma različite godine. U godini kada u ogledu nije bio zastupljen NS Vulkan najviši prinos imala je NS Princeza. Ovi podaci jasno pokazuju da u grupi zrenja 0 imamo nove sorte koje bi u narednih nekoliko godina trebalo da u potpunosti zamene standardne sorte Valjevku i Galinu.

U udarnoj, **I grupi zrenja**, situacija nije tako jasna kao u grupi 0. Nove sorte, Maximus i Apolo imale su bolje prinose od standardnih u 2014. godini, dok je u 2015. i 2016. godini standardna sorta Sava imala najbolje rezultate. Razlike u prinosima, međutim, nisu značajne pa se može reći da je sortiment u ovoj grupi zrenja izuzetno izbalansiran.

U **grupi zrenja II** izdvojila se jedna novija sorta – NS Fantast, koja je u sve tri posmatrane godine ostvarila veći prinos u odnosu na druge sorte iz ove grupe.



Ovakva analiza nam može dati delimičan odgovor na pitanje koje NS sorte soje imaju najbolju adaptabilnost i stabilnost prinosa. Da bi se izvršio izbor sorte ili sorti za određeni lokalitet, potrebno je ovakvu analizu, na osnovu višegodišnjih podataka, izvršiti za konkretne agroekološke uslove lokaliteta. Koliko je to značajno, svedoči i primer sorte Trijumf, koja je godinama unazad ostvarivala najbolje rezultate i u mreži makroogleda i u ovakvim analizama, pa ipak se nije raširila u proizvodnji, gde u ovoj grupi zrenja dominira Rubin.

Izuzetno povoljni uslovi za proizvodnju soje u 2016. godini omogućili su da pojedine sorte gotovo u potpunosti realizuju svoj izuzetno visok potencijal rodnosti, i preko 6 t/ha (Tab. 1). Veliki broj proizvođača je sa novosadskim sortama ostvario rekordne prinose, koje su pored ostalih najčešće imali sa sortama NS Apolo i NS Fantast.

Tabela 1. Rekordni prinosi NS sorti soje u 2016. godini

Proizvođač	Mesto	Sorta	Prinos (kg/ha)
Slobodan Aleksić	Cikote	NS Apolo	6.640
Slobodan Đorđević	Lipnički Šor	Tajfun	6.260
Ivko Makević	Drenovac	Trijumf	6.250
Ivko Makević	Drenovac	Rubin	5.980
Ivko Makević	Drenovac	Galina	5.810
Ivko Makević	Drenovac	NS Princeza	5.760
Sava Gajić	Bačka Palanka	NS Apolo	5.734
Milorad Tadić	Klenje	NS Apolo	5.560
Slobodan Porobić	Gajdobra	NS Apolo	5.560
Miroslav Kovačević	Golubinci	NS Fantast	5.433
Slobodan Aleksić	Cikote	NS Fantast	5.430
Slobodan Aleksić	Cikote	NS Princeza	5.150
Miodrag Šopić	Lazarevac	NS Apolo	5.100
Stevica Gajić	Bačka Palanka	NS Fantast	5.100
Zoran Lambeta	Gajdobra	NS Princeza	5.060
Miroslav Kovačević	Golubinci	NS Fantast	5.010
Rada Lilić	Buđanovci	NS Apolo	5.000
Đorđe Bečelić	Gardinovci	Valjevka	5.000



Preporuka sortimenta

Sortiment za 2017. godinu ne razlikuje se mnogo u odnosu na prethodnu – okosnicu sortimenta čine kvalitetne, visokoprinosne sorte dobro poznate našim proizvođačima. Prvu grupu zrenja, čine pouzdane, dobro proverene sorte Sava, Victoria, NS Maximus, a ni za NS Apolo se ne može reći da predstavlja novinu u sortimentu. Iako je u proizvodnju uvedena pre samo dve sezone, ova sorta se izvanredno pokazala u dve sasvim različite godine, sušnoj 2015. i povoljnoj 2016. godini, te se u narednih nekoliko godina može očekivati njeno ubrzano širenje na našim poljima.

U okviru druge grupe zrenja i dalje dominira standardna sorta Rubin, ali je poslednjih nekoliko godina registrovano više izvanrednih sorti među kojima se naročito ističe NS Fantast koji je u prethodne tri godine (Graf. 5) najprinosnija sorta u mreži makroogleda.

Grupu zrenja 0 čine standardne sorte Valjevka i Galina, dok će se u narednih nekoliko godina odlučiti o tome koja će od više novih sorti u ovoj grupi zrenja ući u proizvodnju.

Vrlo rane sorte grupe zrenja 00, Fortuna, Merkur i Tajfun namenjene su za setvu soje kao drugog useva, posle graška i ječma, dok se najranije sorte grupe zrenja 000, Gracia i Favorit, mogu gajiti i nakon žetve pšenice.

Zaključak

U 2016. godini ostvareni su najviši prosečni prinosi otkada se soja kod nas gaji. Tome su najpre doprineli povoljni vremenski uslovi, odnosno dovoljna količina padavina tokom vegetacionog perioda, ali i izuzetno visok genetski potencijal za rodnost novosadskih sorti soje. Rezultati makroogleda su takođe bili viši od uobičajenih sa prosečnim prinosom od preko 4 t/ha. U 2016. godini stekli su se uslovi da pojedine sorte realizuju gotovo pun genetski potencijal za rodnost, pa su u proizvodnji zabeleženi prinosi od preko 6 t/ha.

Zahvalnica

Ovaj rad predstavlja deo istraživanja u sklopu projekta TR31022, “Interdisciplinarni pristup stvaranju novih sorti soje i unapređenju tehnologije gajenja i dorade semena”, finansiranog od strane Ministarstva poljoprivrede, trgovine, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije.



Literatura

- Đukić, V., Balešević-Tubić, S., Vidić, M., Miladinović, J., Đorđević, V., Tatić, M., Kostić, M. (2012): Specifičnosti proizvodnje soje u 2011. godini. Zbornik referata 46. Savetovanje agronoma Srbije. Zlatibor, 29.01-04.02.2012. str. 295-302.
- 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): Zbornik referata 50. Savetovanje agronoma i poljoprivrednika Srbije. Zlatibor, 24-30.01.2016. str. 47-54.
- Hrustić M., Vidić, M., Jocković, Đ. (1995): Makroogledi sa sojom u 1993 i 1994. godini. Zbornik radova Instituta za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad, 23: 539-545.
- Miladinović, J., Vidić, M., Balešević-Tubić, S., Đukić, V., Đorđević, V. (2011): Soja u 2010: rekordni prinos soje. Zbornik referata 45. Savetovanje agronoma Srbije. Zlatibor, 30.01-05.02.2011. str. 71-77.
- Miladinović, J., Vidić, M., Balešević-Tubić, S., Đukić, V., Đorđević, V. (2013): Soja u 2012. Godini. Zbornik referata 47. Savetovanja agronoma Srbije. Zlatibor, 03-09.02.2013. str. 79-86.
- Vidić, M., Miladinović, J., Đukić, V., Đorđević, V., Tatić, M., Popović, V., Petrović, K. (2012): Analiza sortnih oglada soje u 2011. godini. Zbornik referata 46. Savetovanje agronoma Srbije. Zlatibor, 29.01-04.02.2012. str. 279-286.
- Vidić, M., Miladinović, J., Balešević-Tubić, S., Đorđević, V., Đukić, V., Popović, V., Petrović, K., Miladinov, Z. (2015): Soja u 2014. Godini. Zbornik radova 49. Savetovanja agronoma Srbije. Zlatibor 3-5.02.2015. str. 28-40.

ZAHVALJUJEMO SE SPONZORIMA
51. SAVETOVANJA AGRONOMA I POLJOPRIVREDNIKA SRBIJE
NA DONACIJI I PODRŠCI:

Triglav osiguranje Srbija – Prijatelj Skupa



Livona – Trimble GPS



PETKUS



Prelog KM



Prelog KM

Podjetje za proizvodnjo kmetijske
mehanizacije in trgovino d.o.o.

Agrovojvodina Komercservis Subotica



KOMERCSERVIS SUBOTICA
d.o.o.

24000 SUBOTICA, ALBE MALAGURSKOG 2
tel./fax: 024/551-135



ISBN 978-86-80417-76-9

© 2017 Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad