



**INSTITUT ZA RATARSTVO I POVRTARSTVO, NOVI SAD**

# **ZBORNİK REFERATA**

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



**ZBORNIK 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

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



## PRINOS I KVALITET KORENA ŠEĆERNE REPE U ZAVISNOSTI OD ROKA SETVE

*Živko Ćurčić, Mihajlo Ćirić*

Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Maksima Gorkog 30, 21000 Novi Sad  
e-mail: [zivko.curcic@ifvcns.ns.ac.rs](mailto:zivko.curcic@ifvcns.ns.ac.rs)

Poslednjih nekoliko godina na teritoriji Srbije vremenske prilike poprimaju ekstremna obeležja, od izrazitih suša u 2012. i 2015. do enormnih količina padavina i poplava u 2014. godini. U takvim uslovima gubici u proizvodnji šećerne repe su sve veći, a kao glavni razlog ističu se bolesti truleži korena u sušnim i pegavost lista (*Cercospora beticola*) u kišnim godinama. Pored promene klimatskih uslova treba imati u vidu i da su se patogeni brzo adaptirali i postali otporni na postojeću tehnologiju hemijske zaštite šećerne repe. Dugogodišnja primena preparata sa istim ili sličnim aktivnim materijama i specifičnim mehanizmom delovanja u našoj zemlji dovela je do razvoja rezistentnosti patogena na različite grupe fungicida. Da bi smanjili gubitke i obezbedili napredak u proizvodnji šećerne repe, neophodne su promene u tehnologiji gajenja ove kulture i prilagođavanje novonastalim klimatskim i biotičkim promenama. S tim ciljem Odeljenje za šećernu repu Instituta za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad, u saradnji sa Poljoprivrednim fakultetom u Novom Sadu, organizuju različite poljske ogledne u kojima se ispituju uticaj agrotehničkih mera na prinos i kvalitet korena šećerne repe. Posebno se ističu ogledi sa različitim dozama mineralnih hraniva, sa različitim gustinama setve, sa različitim rokovima setve i vađenja korena šećerne repe, kao i ogledi sa primenom fungicida u suzbijanju cercospore. Cilj istraživanja je da pronađemo odgovore na nastale klimatske i biotičke faktore, prilagodimo tehnologiju gajenja šećerne repe i na taj način umanjimo štete prouzrokovane najznačajnijim patogenima u našim uslovima gajenja.

Setva predstavlja posebno važnu i specifičnu meru u tehnologiji gajenja šećerne repe. Ostvareni nivo efikasnosti i organizacije u izvođenju ove agrotehničke mere ima direktan uticaj na kvantitet i kvalitet ostvarenih prinosa, a samim tim i na ukupne ekonomske efekte proizvodnje. Greške i propusti načinjeni u ovoj fazi proizvodnje ne mogu se nadoknaditi naknadno izvedenim agrotehničkim procesima. Setva šećerne repe u Vojvodini počinje u martu mesecu, odnosno kada temperatura setvenog sloja zemljišta dostigne 5°C, a završava se polovinom aprila. S obzirom da je period sejanja šećerne repe



Tabela 1. Ostvareni sklopovi šećerne repe (u hiljadama biljaka) u vadenju prikazani po rokovima setve i sortama

Sorta	Datum setve					Prosek
	18.03.	25.03.	31.03.	13.04.	21.04.	
1	115,15	102,03	107,99	94,66	107,71	105,51
2	109,99	107,96	102,24	87,12	101,52	101,77
3	104,76	89,40	93,44	84,44	99,36	94,28
4	104,97	95,64	107,69	80,60	88,46	95,47
5	102,79	103,16	103,31	93,79	103,00	101,21
Prosek	107,53	99,64	102,93	88,12	100,01	

relativno dug, neophodno je ispitati uticaj različitih rokova setve na prinos i kvalitet korena šećerne repe. Ranija istraživanja, kao i praksa preporučuju ranije rokove setve. Prednosti rane setve su duži period vegetacije, samim tim veći prinos korena i polarizacionog šećera, manje štete od repine pipe zbog niskih temperatura tokom perioda nicanja. Kao glavni nedostatak ističe se rizik od kasnih mrazeva, koji mogu dovesti do kompletnog izmrzavanja useva ukoliko temperatura padne ispod  $-3^{\circ}\text{C}$ .

Iskustva prikupljena poslednjih nekoliko godina pokazuju da i kasne setve, kao i presejani usevi šećerne repe, daju izuzetno visoke prinose, a u nekim godinama i daleko bolje od prvih rokova setve. Proizvođači šećerne repe se rado sećaju 2013. godine kada nijedan ha šećerne repe nije posejan pre 13. aprila, a ostvareni su izuzetni rezultati. Takođe ponovljene setve u 2014. i 2015. godini nisu podbacile ni u prinosu ni u kvalitetu korena. Šta se to dogodilo poslednjih nekoliko godina i zašto se mogućnost pomeranja roka setve šećerne repe prema kraju marta meseca sve više nameće u proizvodnji ove kulture? Odgovor su promene klimatskih i biotičkih činioca. Godine su sve toplije, tako da usevi brzo nakupljaju sume temperatura neophodne za fenološki razvoj i samim tim se brže razvijaju. S druge strane patogeni, pre svega gljiva *Cercospora beticola*, adaptirali su se na primenu zaštitnih sredstava stvarajući otporne sojeve i sužavajući prostor delovanja pesticida. U takvim uslovima pomeranje setve ima prednost. Kasnijom setvom se može izbaciti jedan fungicidni tretman u zaštiti od cercospore, jer su biljke u vreme infekcije mlađe sa jačim imunitetom prema bolestima. Nedostaci kasnije setve su mogućnost isušivanja setvenog sloja zemljišta usled jake košave na proleće, zatim otežana borba sa repinom pipom, koja tokom aprila meseca počinje da leti.

Cilj naših istraživanja u narednom periodu je da pratimo biljke repe posejane u različitim rokovima setve i na osnovu rezultata oglada preporučimo optimalno vreme za setvu našim proizvođačima.



Tabela 2. Prinos korena šećerne repe (t/ha) u zavisnosti od roka setve i sorte

Sorta	Datum setve					Prosek
	18.03.	25.03.	31.03.	13.04.	21.04.	
1	58,26	53,05	66,84	37,13	33,27	49,71
2	64,72	62,47	68,31	36,60	39,69	54,36
3	69,07	60,61	73,76	32,55	35,90	54,38
4	76,90	63,73	80,61	41,75	35,06	59,61
5	64,85	69,63	75,85	40,57	43,87	58,96
Prosek	66,76	61,90	73,07	37,72	37,56	

Prilikom izvođenja oglada primenjena je standardna agrotehnika u proizvodnji šećerne repe. Jedina razlika pored momenta setve u izvođenju oglada je bila prilikom aplikacije prvog tretmana u zaštiti od cercospore. Prva dva roka setve su tretirana nedelju dana ranije u odnosu na preostala tri roka setve. Proizvodna 2016. godina odlikovala se povoljnim rasporedom padavina, bez izrazito sušnih i toplih perioda, što je izuzetno pogodovalo razvoju svih ratarskih kultura, pa i šećernoj repi. Oglad je izvađen ručno 19.09.2016.

U Tabeli 2. prikazani su rezultati po sortama i rokovima setve. Najveći prinos korena je ostvaren u trećem roku setve, a najmanji prinosi korena u poslednja dva roka. Kod ispitivanih sorti, najveće prinose ostvarile su sorte 4 i 5, koje su registrovane kao prinosni tip. Najmanji prinos je imala sorta 1, koja pripada Z tipu šećerne repe.

U pogledu sadržaja šećera, razlike između ispitivanih rokova setve su bile daleko manje. Najveća vrednost sadržaja šećera je zabeležena u trećem roku setve (14,88%), a najmanja u četvrtom roku setve (14,07%). Ispitivane sorte su prikazale znatno veću varijabilnost prvenstveno zbog činjenice da su odabrane sorte bile različitog tipa. Najveći

Tabela 3. Sadržaj šećera (%) u zavisnosti od roka setve i sorte

Sorta	Datum setve					Prosek
	18.03.	25.03.	31.03.	13.04.	21.04.	
1	14,98	15,07	15,18	14,72	14,93	14,98
2	15,47	15,62	15,67	14,63	15,30	15,34
3	14,68	14,28	15,10	14,22	14,72	14,60
4	13,83	14,23	14,15	12,92	13,75	13,78
5	14,67	14,17	14,28	13,87	14,02	14,20
Prosek	14,73	14,67	14,88	14,07	14,54	



Tabela 4. Prinos polarizacionog šećera (t/ha) u zavisnosti od roka setve i sorte

Sorta	Datum setve					Prosek
	18.03.	25.03.	31.03.	13.04.	21.04.	
1	8,71	7,93	10,15	5,47	4,97	7,45
2	10,00	9,75	10,70	5,34	6,08	8,38
3	10,15	8,64	11,13	4,63	5,29	7,97
4	10,66	9,04	11,41	5,39	4,82	8,26
5	9,52	9,87	10,84	5,63	6,15	8,40
Prosek	9,81	9,05	10,85	5,29	5,46	

sadržaj šećera su imale izrazito šećernate sorte 1 (14,98%) i 2 (15,34%), a najmanji sadržaj šećera u proseku je imala prinosa sorta 4 (13,78%) (Tab. 3).

Kao konačan pokazatelj vrednosti proizvodnje šećerne repe, koristi se prinos polarizacionog šećera. Ovaj pokazatelj je najinteresantniji i našim proizvođačima, jer je to parametar na osnovu kog se i vrši finansijski obračun vrednosti proizvodnje šećerne repe. Kao i kod prethodna dva svojstva, najveća vrednost za prinos polarizacionog šećera zabeležena je kod trećeg roka setve. Prinos polarizacionog šećera u trećem roku setve je bio veći za 1 t/ha u odnosu na prvi rok setve, a za 1,8 t/ha u odnosu na drugi rok setve. U trećem i četvrtom roku setve ostvaren prinos polarizacionog šećera je bio duplo manji u odnosu na treći rok setve (Tab. 4). Između različitih sorti u pogledu prinosa polarizacionog šećera variranja su bila smanjena, tako da su najveći prinosi polarizacionog šećera ostvareni kod dve sorte šećerne repe različitog tipa. Prva je sorta 2 koja pripada Z tipu i dala je prinos od 8,38 t/ha, a druga je sorta 5 koja je prinosa E tip i ostvarila je prosečan prinos u pet rokova od 8,4 t/ha.

Na osnovu dosadašnjeg iskustva i prikazanih rezultata, rano je za bilo kakav generalni zaključak o preporuci vezanoj za rokove setve šećerne repe. Kao zaključak se može izvesti da je u današnjim klimatskim uslovima rok setve šećerne repe duži u poređenju sa ranijim mišljenjima i shvatanjima i da traje nekoliko nedelja. U zavisnosti od godine sigurno da će biti razlika, ali se ne treba plašiti kasnije setve i izbegavati setvu šećerne repe ukoliko to vremenske prilike ne dozvole tokom marta meseca. U svakom slučaju, rokovi setve će biti tema naših istraživanja i u narednim godinama, tako da ćemo moći da definišemo koji rokovi setve su u novostalim prilikama optimalni sa svim prednostima i nedostacima koje nose sa sobom u proizvodnji šećerne repe.

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