



Пољопривредна стручна служба Суботица АД
Трг цара Јована Ненада 15/3, Суботица

Текући рачун Erste bank: 340-2944-22
Текући рачун Banca intesa: 160-920608-36
Матични број: 08265879, Шифра делатности: 74300
ПИБ 100848529

Makroogled sa hibridima suncokreta 2013. godine

Ogled sa 16 hibrida suncokreta je bio posejan na oglednom polju Poljoprivredne stručne službe Subotica AD, na parceli M-7 koja se nalazi pored puta Subotica-Stari Žednik. Predusev je bio kukuruz, a žetveni ostaci su zaorani.

U tabeli 1. prikazane su agrotehničke operacije prilikom izvođenja ogleda.

Tabela 1. Agrotehnika ogleda suncokreta

16.11.2012.	Osnovno đubrenje (Urea 70 kg/ha)
21.11.2012.	Oranje 30 cm
06.03.2013.	Predsetveno đubrenje (Urea 110 kg/ha)
07.03.2013.	I predsetvena priprema setvospremačem
16.04.2013.	II predsetvena priprema
19.04.2013.	Setva suncokreta (23,5 cm 60790 zrna po ha)
20.04.2013.	Tretiranje suncokreta (Acetogal + Rezon 2,00 +1,50 l/ha)
21.05.2013.	Tretiranje suncokreta (Pantera 1,3 l/ha)
07.09.2013.	Kombajniranje suncokreta

Mikroreljef dela parcele na kome je izvođen ogled je blago valovit po celoj površini.

U tabeli 2. prikazani su rezultati agrohemijske analize zemljišta

Tabela 2. Rezultati osnovne agrohemijske analize zemljišta na osnovu uzorkovanja 2011. godine.

Uzorak i datum analize	Uzorak 1 (15.07.2011.)	Uzorak 2 (21.09.2011.)
pH u H ₂ O	8,37	8,41
pH u KCl	7,40	7,75
% CaCO ₃	15,41	14,10
% Humusa	4,20	3,68
% ukupnog azota	0,25	0,22
P ₂ O ₅ (mg/100g)	26,79	25,14
K ₂ O (mg/100g)	28,1	24,51

S obzirom da je sadržaj fosfora i kalijuma nešto iznad granice optimalnog sadržaja, nije primenjeno kompleksno đubrivo, nego je pre osnovne obrade rastureno 70 kg uree po ha. U proleće su uzeti uzorci i ispitan je sadržaj N-NO₃ u sloju od 0-90 cm, a rezultati ispitivanja prikazani su u tabeli 3.

Tabela 3. Sadržaj N-NO₃ u kg/ha

Datum	0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	Ukupno 0-90 cm
05.03.2013.	13,5	24,7	64,8	103

Na osnovu sadržaja nitratnog azota u zemljištu izvršeno je predsetveno đubrenje sa 110 kg uree, odnosno sa oko 50 kg čistog azota po ha.

Materijal i metod rada

Do sada je PSS Subotica izvodila makrooglede suncokreta po metodi dugačkih uzanih traka, sa jednim ponavljanjem po hibridu. Ovakav metod izvođenja ogleada davao je zadovoljavajuće rezultate ispitivanja na visinu prinosa, ali je onemogućavao statističku obradu rezultata. S obzirom na heterogenost terena na kome se izvode ogledi, a i radi preciznije obrade podataka, u 2013. godini zasnovan je ogled suncokreta sa 16 hibrida po metodu slučajnog blok sistema, u tri bloka, odnosno ponavljanja. Treba imati na umu da stručna služba nije u mogućnosti da izvodi mikrooglede već da agrotehničke radove obavlja klasičnom mehanizacijom, tako da je uvažavajući navedeno a i zbog ograničene površine za izvođenje ogleada i količine semena, veličina osnovne parcele po hibridu iznosila je 963,2 m², odnosno posejana su 32 reda u dužini od 43 m.

U tabeli 4. dat je spisak hibrida u makroogledu.

Tabela 4. Spisak hibrida suncokreta u makroogledu 2013. godine

Redni broj	Hibrid
1.	BAROLO RO
2.	KWS DRAGON
3.	KWS MONDEO
4.	MAS 83 R
5.	MAS 97 A
6.	MAS 98 M
7.	KONDY
8.	SIRENE
9.	NS OSKAR
10.	NS FANTAZIJA
11.	ORFEJ
12.	NS GIGANT
13.	NS NOVAK
14.	NOVOSAĐANIN
15.	BRANKO
16.	EKLOR

KWS hibridi, Maisadur hibridi, NS hibridi i RAGT hibrid suncokreta dobijeni su od strane semenskih kompanija ili njihovih zastupnika, dok su hibridi Kondy i Sirene dobijeni od ZZ Salaš iz Subotice.

Setva suncokreta obavljena je 19.04.2013. godine, s obzirom da zbog učestalih padavina i hladnog zemljišta nije bilo moguće do 16. aprila ući u njive. Skica setve prikazana je u tabeli 5. na sledećoj strani.

Nakon setve izvršeno je tretiranje zemljišta herbicidima. Nicanje je usledilo vrlo brzo, tako da je do 26. aprila poniklo 70% biljaka. Treba istaći da je zbog visokih temperatura i brzog isušivanja setvenog sloja, oko 10-15 % biljaka niklo tek nakon kiša koje su pale u prvoj sedmici maja, ali s obzirom na ravnomernu zastupljenost kasno poniklih biljaka kod svih hibrida i u svim ponavljanjima, to nije imalo veći uticaj na rezultate ogleada. Obilne i pljuskovite kiše posle 6. maja izazvale su pojavu fitotoksičnog delovanja na pojedinim usevima suncokreta zasejanim krajem aprila, ali na ogledu to nije bio slučaj, jer su biljke suncokreta već bile visoke 10-15 cm. Obilje kiša u maju omogućile su dobro delovanje zemljišnih herbicida tako da je ogled ostao čist od korova do kraja vegetacije. Isto tako kiše tokom maja su onemogućile izvođenje međuredne kultivacije. Zaštita od uskolisnih korova, prvenstveno rizomskog divljeg sirka, izvršena je tretiranjem cele površine useva 21. maja.

Tabela 5. Skica setve ogleda suncokreta

Ponavljanje	Zaštita																Dužina		
III	Zaštita	12	6	15	8	16	9	2	4	13	5	14	7	10	1	11	3	Zaštita	43 m
	Zaštita																		
II	Zaštita	9	10	11	12	13	14	15	16	1	2	3	4	5	6	7	8	Zaštita	43 m
	Zaštita																		
I	Zaštita	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Zaštita	43 m
	Zaštita																		

Kombajniranje ogleda obavljeno je 7. septembra a merenje prinosa na prenosnoj vagi sa stopama, korak vage 10 kg.

U tabeli 7. prikazana je ostvarena prosečna vlaga u žetvi pojedinih hibrida suncokreta.

Tabela 7. Ostvarena prosečna vlaga u žetvi pojedinih hibrida suncokreta.

	X	Barolo RO	NS Fantazija	NS Gigant	KWS Dragon	MAS 98 M	MAS 97 A	MAS 83 R	NS Oskar	Kondy	Novosad anin	KWS Mondeo	Orfej	NS Novak	Branko	Sirene
Eklor	6,7	3,9	2,5	2,2	2,1	1,9	1,9	1,9	1,8	1,4	1,3	1,1	1,1	1,0	0,8	0,7
Sirene	7,4	3,2	1,8	1,5	1,4	1,2	1,2	1,2	1,1	0,7	0,6	0,4	0,4	0,3	0,1	
Branko	7,5	3,1	1,7	1,4	1,3	1,1	1,1	1,1	1,0	0,6	0,5	0,3	0,3	0,2		
NS Novak	7,7	2,9	1,5	1,2	1,1	0,9	0,9	0,9	0,8	0,4	0,3	0,1	0,1			
Orfej	7,8	2,8	1,4	1,1	1,0	0,8	0,8	0,8	0,7	0,3	0,2	0,0				
KWS Mondeo	7,8	2,8	1,4	1,1	1,0	0,8	0,8	0,8	0,7	0,3	0,2					
Novosad anin	8,0	2,6	1,2	0,9	0,8	0,6	0,6	0,6	0,5	0,1						
Kondy	8,1	2,5	1,1	0,8	0,7	0,5	0,5	0,5	0,4							
NS Oskar	8,5	2,1	0,7	0,4	0,3	0,1	0,1	0,1								
MAS 83 R	8,6	2,0	0,6	0,3	0,2	0,0	0,0									
MAS 97 A	8,6	2,0	0,6	0,3	0,2	0,0										
MAS 98 M	8,6	2,0	0,6	0,3	0,2											
KWS Dragon	8,8	1,8	0,4	0,1												
NS Gigant	8,9	1,7	0,3													
NS Fantazija	9,2	1,4														
Barolo RO	10,6															

LSD test % vlage

0,05

0,9

0,01

1,2

Prosečni ostvareni prinos svih hibrida sveden na vlagu od 9% i primesu 2% iznosi 3127,6 kg/ha.

Hibridi suncokreta **MAS 83 R, Sirene, KWS Dragon i Kondy** ostvarili su statistički vrlo značajno veći prinos, a hibridi **NS Fantazija, NS Gigant, MAS 97A, Barolo RO i KWS Mondeo** statistički značajno veći prinos u odnosu na hibrid **Novosađanin**.

Hibridi suncokreta **MAS 83 R, Sirene, KWS Dragon, Kondy, NS Fantazija, NS Gigant i MAS 97A** ostvarili su statistički značajno veći prinos u odnosu na hibrid **Branko**. Između ostvarenog prinosa ostalih hibrida razlike nisu bile statistički značajne.

Svi hibridi Instituta za ratarstvo i povrtarstvo iz Novog Sada novije generacije, ostvarili su veće prosečne prinose u odnosu na hibride Novosađanin i Branko koji pripadaju nešto starijoj generaciji hibrida, a naročito visok prinos postigli su hibridi **NS Fantazija i NS Gigant**.

Novi hibrid **KWS Dragon**, ostvario je izuzetno visok prinos, 281,7 kg više u odnosu na Barolo RO, najrasprostranjeniji hibrid kompanije KWS, dok su Barolo RO i KWS Mondeo ostvarili skoro isti prinos.

Hibrid **MAS 97 A** ostvario je standardno dobar prinos, a drugi hibrid kompanije Maisadur, **MAS 83 R** ostvario je najveći prinos u ogledu sa 3489 kg/ha.

Hibrid **Sirene** čiji je zastupnik Raifeisen-agro ostvario je drugi rezultat ogleda sa 3466,3 kg/ha.

Hibrid kompanije Syngenta - **Kondy** koji je i inače dosta rasprostranjen u širokoj proizvodnji, ostvario je standardno vrlo visok prinos, od 3381,7 kg/ha, a veći prinos za 60-100 kg/ha ostvarili su hibridi **KWS Dragon, Sirene i MAS 83 R**, a odmah iza njega sa nešto nižim prinosom 50-60 kg su novi hibridi Instituta za ratarstvo i povrtarstvo iz Novog Sada **NS Fantazija i NS Gigant**.

Najveću vlagu u žetvi od 10,6% imao je hibrid **Barolo RO** i svi ostali hibridi imali su statistički vrlo značajno nižu vlagu od ovog hibrida.

Hibrid **Eklor** je sa vlagom u žetvi od 6,7% imao najnižu vlagu od svih hibrida, koja je statistički vrlo značajno niža u odnosu na većinu hibrida zastupljenih u ogledu, statistički značajno niža u odnosu na hibride **KWS Mondeo, NS Novak i Orfej**, a u odnosu na hibrid **Branko i Sirene** nije bilo statistički značajne razlike u sadržaju vlage.

Hibrid **Sirene** ostvario je odmah posle **Eklora** najnižu vlagu u žetvi od 7,4%, a ujedno je ostvario i drugi prinos od svih hibrida zastupljenih u ogledu.

Na osnovu postignutih rezultata, može se videti da svaka kompanija zastupljena na tržištu ima svoje favorite, a da je pred proizvođačima širok izbor hibrida suncokreta i da izborom bilo kojega neće pogrešiti, a ispoljavanje potencijala za prinos svakog hibrida zavisice od umešnosti proizvođača, odnosno primenjene agrotehnike i klimatskih prilika.

Izvođači ogleda:

Damir Varga dipl.inž.

Neven Orčić dipl.inž.

Savetodavac:
Neven Orčić dipl.inž.