



**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

Agrotehnički ogled sa pšenicom 2013. godine

Ogled je posejan na oglednom polju PSS Subotica AD, Subotica, na parceli M-7 koja se nalazi pored puta Subotica-Stari Žednik. Predusev su suncokret i kukuruz.

Cilj ogleda je bio da se utvrdi uticaj osnovnog đubrenja i preduseva na prinos pšenice.

Agrotehnika

27-28.08.2012.	Tarupiranje žetvenih ostataka suncokreta
21-22.09.2012.	Osnovno đubrenje (prema tabeli)
22.09.2012.	Tanjiranje
4.10.2012.	Tanjiranje
4.10.2012.	Setva
4-6.10.2012.	Valjanje
8-9.02.2013.	I prihrana
16.03.2013.	II prihrana
12.04.2013.	Tretiranje (Acanto plus + Modus + Cycocel 0,6+0,2+1 l/ha)
11.05.2013.	Tretiranje (Antre plus + Fobos + Fitofert 10:40:10 1,5 + 0,1 + 1 kg/ha)
2 i 4.07.2013.	Kombajniranje

Padavine u vegetaciji strnina 2011/2012

	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Σ
Padavine u vegetaciji	28,0	0,5	62,0	25,0	47,0	3,5	43,0	61,0	19,0	289,0
VGP opštine 1956-2013	35,9	46,1	47,9	35,0	30,3	30,1	41,7	55,7	71,0	393,7
Odstupanje od VGP	-7,9	-45,6	14,1	-10,0	16,7	-26,6	1,3	5,3	-52	-104,7

Padavine u vegetaciji strnina 2012/2013

	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Σ
Padavine u vegetaciji	78,0	46,0	46,0	51,5	75,0	106,5	49,0	117,0	52,5	621,5
VGP opštine 1956-2013	36,6	46,1	48,0	35,2	31,0	31,5	41,7	56,8	70,7	397,6
Odstupanje od VGP	41,4	-0,1	-2,0	16,3	44,0	75,0	7,3	60,2	-18,2	223,9

Podaci o agrohemijskoj analizi zemljišta (15.07.2011. i 24.08.2012.)

analizirano svojstvo	Predusev kukuruz	Predusev suncokret
pH u H ₂ O	8,32	8,25
pH u KCl	7,38	7,62
% CaCO ₃	16,15	13,49
% Humusa	4,19	3,85
% ukupnog N	0,24	0,22
P ₂ O ₅ (mg/100g)	18,03	19,87
K ₂ O (mg/100g)	18,14	16,45

Setva agrotehničkog oglada strnina 2012/2013. godine

Tabela sa prikazom preduseva, osnovnog đubrenja i norme setve

Red. br. N-min	Širina setve m	Dužina oglada 423,00 m	12,00	Osnovno đubrenje	
	24	Zaštita Simonida (nicanje 559)			
1	12	Simonida 242 kg/ha (524 kl.zr./m ²) (nicanje 549)	Predusev kukuruz	Bez osnovnog đubrenja	
	12	Rapsodija 264 kg/ha (574 kl.zr./ m ²) (nicanje 589)			
2	12	Rapsodija 264 kg/ha (574 kl.zr./ m ²) (nicanje 589)		Urea 90 kg/ha	
	12	Simonida 275 kg/ha (595 kl.zr./ m ²) (nicanje 611)		NPK 15:15:15 275 kg/ha	
3	12	Simonida 275 kg/ha (595 kl.zr./ m ²) (nicanje 611)		MAP 12:52 + Urea 95 + 90 kg/ha	
	12	Rapsodija 260 kg/ha (565 kl.zr./ m ²) (nicanje 618)			
4	12	Rapsodija 260 kg/ha (565 kl.zr./ m ²) (nicanje 618)		Predusev suncokret	
	12	Simonida 256 kg/ha (554 kl.zr./ m ²) (nicanje 581)			
	24	Zaštita Simonida (nicanje 581)			
5	12	Simonida 256 kg/ha (554 kl.zr./ m ²) (nicanje 581)			MAP 12:52 + Urea 95 + 90 kg/ha
	12	Rapsodija 230 kg/ha (500 kl.zr./ m ²) (nicanje 534)	NPK 15:15:15 275 kg/ha		
6	12	Rapsodija 230 kg/ha (500 kl.zr./ m ²) (nicanje 534)	Urea 90 kg/ha		
	12	Simonida 243 kg/ha (526 kl.zr./ m ²) (nicanje 544)			
7	12	Simonida 243 kg/ha (526 kl.zr./ m ²) (nicanje 544)	Bez osnovnog đubrenja		
	12	Rapsodija 225 kg/ha (489 kl.zr./ m ²) (nicanje 534)			
8	12	Rapsodija 225 kg/ha (489 kl.zr./ m ²) (nicanje 534)			
	12	Simonida 242 kg/ha (524 kl.zr./ m ²) (nicanje 559)			

Početak nicanja: 12.10.2012.

Nicanje 70%: 14.10.2012.

Početak klasanja: 6.05.2013.

Zaštitni deo je tretiran sa 2 l/ ha Cycocela a varijante Modus 0,2 l/ha + Cycocel 1 l/ha

Za setvu je upotrebljeno originalno dorađeno seme, Simonida SS I gen (C1), a Rapsodija Osnovno seme

Podaci o osnovnom đubrenju prethodnih godina

Godina	varijante 1-4	varijante 5-8
2011	Usev: ozime strnine	Usev: kukuruz
	DAP 199 kg/ha	NPK 8:24:16 216 kg/ha DAP 87,5 kg/ha
2012	Usev: kukuruz	Suncokret
	MAP 212,5 kg/ha	NPK 369 kg/ha

Rezultati analize sadržaja N-NO₃ u zemljištu

Uzorak	N-NO ₃ u ppm očitano			% suve materije u zemljištu			N-NO ₃ u kg/ha			UKUPNO kg/ha NO ₃
	0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	
1	14	19	71	79,27	79,79	79,38	13,6	19,0	72,7	105
2	11	18	33	77,59	78,73	79,96	10,9	18,3	33,5	63
3	14	20	82	78,94	79,98	80,18	13,7	20,0	83,1	117
4	11	11	23	77,89	78,48	78,63	10,9	11,2	23,8	46
5	11	39	86	79,89	78,76	80,86	10,6	39,6	86,4	137
6	13	19	55	79,24	80,16	80,64	12,7	18,9	55,4	87
7	11	10	11	78,02	79,56	79,30	10,9	10,0	11,3	32
8	14	29	44	78,23	80,20	77,34	13,8	28,9	46,2	89

Datum uzorkovanja: 9-10.01.2013.

Pregled prihrane

Širina setve m	Dužina ogleda 423,00 m	Osnovno đubrenje	I prihrana	II prihrana	Plan i Ostv. kg/ha N	
12	Simonida 242 kg/ha (nicanje 549)	kontrola	Urea	-	70	
12	Rapsodija 264 kg/ha (nicanje 589)		145(66,7)		66,7	
12	Rapsodija 264 kg/ha (nicanje 589)		Urea	SAN	89	
12	Simonida 275 kg/ha (nicanje 611)		145(66,7)	50,7(16,7)	83,4	
12	Simonida 275 kg/ha (nicanje 611)		NPK 15:15:15	Urea	-	65
12	Rapsodija 260 kg/ha (nicanje 618)		145(66,7)		66,7	
12	Rapsodija 260 kg/ha (nicanje 618)		MAP 12:52	Urea	SAN	98
12	Simonida 256 kg/ha (nicanje 581)		Urea	145(66,7)	85(28,5)	95,2
12	Simonida 256 kg/ha (nicanje 581)		MAP 12:52	Urea	-	55
12	Rapsodija 230 kg/ha (nicanje 534)		Urea	125(57,5)		57,5
12	Rapsodija 230 kg/ha (nicanje 534)		NPK 15:15:15	Urea	SAN	78
12	Simonida 243 kg/ha (nicanje 544)		125(57,5)	50,7(16,7)	74,2	
12	Simonida 243 kg/ha (nicanje 544)		Urea	Urea	SAN	105
12	Rapsodija 225 kg/ha (nicanje 534)		207(95,0)	50,7(16,7)	111,7	
12	Rapsodija 225 kg/ha (nicanje 534)		kontrola	Urea	SAN	73
12	Simonida 242 kg/ha (nicanje 559)		125(57,5)	50,7(16,7)	74,2	

Kompletan pregled setve ogleđa, prihrane i sadržaja N-NO₃ u ogleđu

R.Br. N-min	Širina setve	Sorta	Norma setve kg/ha	Broj ponika	Osnovno đubrenje kg/ha	Prihrana kg/ha		Ukupno hraniva			kg/ha N-NO ₃ N-min
						I Urea	II SAN	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
1	12	Simonida	242	549	Bez osnovnog đubrenja	145	-	67	-	-	105
	12	Rapsodija	264	589							
2	12	Rapsodija	264	589	Urea 90 kg/ha	145	51	125	-	-	63
	12	Simonida	275	611							
3	12	Simonida	275	611	NPK 15:15:15 275 kg/ha	145	-	108	41	41	117
	12	Rapsodija	260	618							
4	12	Rapsodija	260	618	MAP 12:52 + Urea 95 + 90 kg/ha	145	85	148	49	-	46
	12	Simonida	256	581							
5	12	Simonida	256	581	MAP 12:52 + Urea 95 + 90 kg/ha	125	-	110	49	-	137
	12	Rapsodija	230	534							
6	12	Rapsodija	230	534	NPK 15:15:15 275 kg/ha	125	51	115	41	41	87
	12	Simonida	243	544							
7	12	Simonida	243	544	Urea 90 kg/ha	207	51	153	-	-	32
	12	Rapsodija	225	534							
8	12	Rapsodija	225	534	Bez osnovnog đubrenja	125	51	74	-	-	89
	12	Simonida	242	559							

Varijante 1-4 predusev kukuruz, varijante 5-8 predusev suncokret

Varijanta	1	2	3	4	5	6	7	8
N (kg) u jesen	-	41,4	41,25	52,8	52,8	41,25	41,4	-
N-NO ₃ (0-90 cm)	105	63	117	46	137	87	32	89
N-NO ₃ (0-60 cm)	32,6	29,2	33,7	22,1	50,2	31,6	20,9	42,7
N (kg) I prihrana	66,7	66,7	66,7	66,7	57,5	57,5	95,0	57,5
N (kg) II prihrana	-	16,7	-	28,5	-	16,7	16,7	16,7
N plan. prihr.	70	89	65	98	55	78	105	73
N ostv. prihr.	66,7	83,4	66,7	95,2	57,5	74,2	111,7	74,2
N-NO ₃ + N prihr.	172	146	184	141	195	161	144	163
Ukupno N (kg) iz đubriv.	67	125	108	148	110	115	153	74

Rezultati ogleda

R.Br. N-min	Širina setve	Sorta	Norma setve kg/ha	Broj ponika	Osnovno đubrenje kg/ha	Prihrana kg/ha		Prinos natur. kg/ha	Vlaga %	Primesa	Hl masa	SRPS 13+2 kg/ha
						I Urea	II SAN					
Predusev: kukuruz												
1	12	Simonida	242	549	Bez osnovnog đubrenja	145	-	8153	13,5	2,0	81,7	8106
	12	Rapsodija	264	589				7219	12,7	1,8	79,5	7258
2	12	Rapsodija	264	589	Urea 90 kg/ha	145	51	7155	12,9	2,5	79,2	7127
	12	Simonida	275	611				8173	13,2	2,0	80,9	8154
3	12	Simonida	275	611	NPK 15:15:15 275 kg/ha	145	-	7834	13,5	2,0	81,4	7789
	12	Rapsodija	260	618				7709	12,3	2,3	79,3	7748
4	12	Rapsodija	260	618	MAP 12:52 + Urea 95 + 90 kg/ha	145	85	7680	12,3	2,5	79,1	7703
	12	Simonida	256	581				8333	12,7	2,0	82,3	8362
Predusev: suncokret												
5	12	Simonida	256	581	MAP 12:52 + Urea 95 + 90 kg/ha	125	-	7514	12,6	2,0	82,1	7549
	12	Rapsodija	230	534				8277	11,9	3,0	80,1	8299
6	12	Rapsodija	230	534	NPK 15:15:15 275 kg/ha	125	51	8038	12,0	1,9	81,4	8138
	12	Simonida	243	544				7834	10,9	3,8	82,2	7882
7	12	Simonida	243	544	Urea 90 kg/ha	207	51	7834	10,9	3,0	82,6	7945
	12	Rapsodija	225	534				7154	10,7	3,8	80,6	7214
8	12	Rapsodija	225	534	Bez osnovnog đubrenja	125	51	7094	11,0	3,7	82,1	7136
	12	Simonida	242	559				6635	11,3	3,6	81,5	6658

Kombajnirana površina po svakoj varijanti iznosi: 417m x 12m = 5004 m²

Na predusevu kukuruz je početo kombajniranje u 10³⁰ pre podne dok je slama bila nešto vlažnija te je iz tog razloga nešto veća vlaga zrna (13,5)

Varijante od 1-6 (zaključno sa Rapsodijom) su kombajnirane 2.07. u vremenu od 10³⁰ -15³⁰, a varijante 6-8 (počevši od Simonide) su kombajnirane 4.07. od 20⁰⁰ – 22⁰⁰

Veća primesa kod varijanti koje su kombajnirane 4.07. potiče od loma zrna

Ostvareni prinosi po sortama i predusevima

Sorta	Predusev	Prinos natur.kg/ha	Vlaga %	Primesa	HI masa	SRPS 13+2 kg/ha
SIMONIDA	Kukuruz	8123	13,2	2,0	81,6	8103
SIMONIDA	Suncokret	7454	11,4	3,1	82,1	7508
RAPSODIJA	Kukuruz	7441	12,6	2,3	79,3	7459
RAPSODIJA	Suncokret	7641	11,4	3,1	81,1	7697
SIMONIDA	Kukuruz i Suncokret	7789	12,3	2,6	81,8	7806
RAPSODIJA	Kukuruz i Suncokret	7541	12,0	2,7	80,2	7578
SIMONIDA i RAPSODIJA	Kukuruz i Suncokret	7665	12,2	2,6	81,0	7692

Ostvareni prinos po varijantama osnovnog đubrenja

Osnovno đubrenje	Prinos natur.kg/ha	Vlaga %	Primesa	HI masa	SRPS 13+2 kg/ha
kontrola bez osnovnog đubrenja	7275	12,1	2,8	81,2	7290
Urea 90 kg/ha	7579	11,9	2,8	80,8	7610
NPK 15:15:15 275 kg/ha	7854	12,2	2,5	81,1	7889
MAP 12:52 + Urea 95 + 90 kg/ha	7951	12,4	2,4	80,9	7978

Iz navedenih podataka može se sagledati da primena đubriva koja sadrže fosfor, uz istovremeno dodavanje azota pod osnovnu obradu, najviše doprinose povećanju prinosa pšenice.

Sorta Rapsodija generalno je pokazala drastičnije smanjenje prinosa u slučaju izostavljanja fosfora pod osnovnu obradu, od sorte Simonida.

Sorta Rapsodija je na predusevu suncokret ostvarila bolji prinos od sorte Simonida.