



REPUBLIKA SRBIJA

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede

Odsek za priznavanje sorti

-Materijal namenjen za internu upotrebu -

REZULTATI ISPITIVANJA PROIZVODNE I UPOTREBNE VREDNOSTI (VCU TEST) NOVOSTVORENIH I STRANIH SORTI KRMNOG BILJA U OGLEDNOM POLJU I LABORATORIJI U PERIODU 2015-2017. GODINE

Beograd, novembar 2017. godine

Ispitivanje sorti u oglednom polju obavile su sledeće organizacije:

1. Institut za krmno bilje, Kruševac
2. Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad
3. PSS Sombor, Sombor
4. PSS Institut "Tamiš", Pančevo
5. PSS Sremska Mitrovica, Sremska Mitrovica

Hemijsko – tehnološke analize obavio je:

1. Institut za krmno bilje, Kruševac

SADRŽAJ

	Strana
I MATERIJAL I METODIKA.....	4
II REZULTATI ISPITIVANJA PROIZVODNE I UPOTREBNE VREDNOSTI (VCU TEST) U OGLEDNOM POLJU I LABORATORIJI.....	6
JARI PROTEINSKI GRAŠAK – <i>Pisum sativum</i> L.	
Sorta 1.....	6
Sorta 2.....	10
LUCERKA – <i>Medicago sativa</i> L.	
Sorta 1.....	14
Sorta 2.....	17
Sorta 3.....	20
Sorta 4.....	23
Sorta 5.....	26
CRVENA DETELINA – <i>Trifolium pratense</i> L.	
Sorta 1.....	29
ŽUTI ZVEZDAN – <i>Lotus corniculatus</i> L.	
Sorta 1.....	32
KRMNI SIRAK – <i>Sorghum bicolor</i> L.Moench	
Sorta 1.....	35

I MATERIJAL I METODIKA

U sortnim mikroogledima u periodu 2015/2017. godine završeno je ispitivanje za 5 sorte lucerke, 1 sortu crvene deteline, 1 sortu žutog zvezdana, 2 sorte krmnog graška i 1 sorta krmnog sirka za biomasu.

Ispitivane sorte zavedene su u Registar prijavljenih sorti.

Šifra sorte:

Reg. broj:

1. JARI PROTEINSKI GRAŠAK – *Standard:*

1	320-04-01162/2016-11
2	320-04-01339/2016-11

1. LUCERKA – *Standard:* NS Banat ZMS II

1	320-04-00615//2015-11
2	320-04-00616/2015-11
3	320-04-02277/2015-11
4	320-04-02388/2015-11
5	320-04-02389/2015-11

2. CRVENA DETELINA – *Standard:* K-17

1	320-04-00623/2015-11
---	----------------------

4. ŽUTI ZVEZDAN – *Standard:* Bull

1	320-04-00622/2015-11
---	----------------------

5. SIRAK ZA BIOGAS – *Standard:* KWS Tarzan

1	320-04-02082/2016-11
---	----------------------

Ogledi sa leguminozamai travama izvedeni su na lokalitetima: Novi Sad, Kruševac, Sremska Mitrovica, Pančevo i Sombor a sa krmnim sirkom, jednogodišnjim leguminozama na lokalitetima: Novi Sad, Kruševac, Sombor i Pančevo.

Ogledi za sve ispitivane sorte izvedeni su po planu slučajnog blok sistema u četiri ponavljanja sa sledećim elementima:

	leguminoze i trave	sudanska trava i sirak
dužina osnovne parcele	5 m	5m
širina osnovne parcele	2 m	2m
površina osnovne parcele	10 m ²	10m ²
razmak između redova	20 cm	50
razmak u redu	-	10
broj redova na parceli	5	4
razmak između blokova	100 cm	100cm

U toku ispitivanja sorti praćene su sledeće osobine:

- datum nicanja (dan kada se pojavi kompletan red)
- poleganje (ocena 1- 9),
- visina biljke (cm) utvrđuje se neposredno pred svaku kosidbu,
- gustina useva na kraju vegetacije (ocena 1-9),
- otpornost prema bolestima (ocena 1-9)

Hemijsko tehnološke analize za trave i leguminoze rađene su u drugoj godini ispitivanja (2016. godine) na prosečnim uzorcima iz tri otkosa kod trava i 4 otkosa kod lucerke.

Hemijsko - tehnološke analize za ispitivane sorte rađene su u Kruševcu i to po sledećim metodama:

- procenat sirovih proteina se utvrđuje tako što se ukupan azot dobijen Kjeldalovom metodom pomoću Kjeltac uređaja pomnoži sa 6,25 (koeficijent za proteine biljnog porekla) kod leguminoza i sa 5,25 kod trava
- procenat sirove celuloze se utvrđuje prema modifikovanoj Hannerg-Stohmanovoj metodi,
- procenat mineralnih materija (pepela) utvrđuje se žarenjem uzoraka u električnoj Mufalnoj peći na temperaturi od 500-600°C,
- procenat masti se utvrđuje Soxhlet-ovom metodom,
- higroskopna vlaga i suva materija dobijaju se sušenjem uzoraka na temperaturi od 105°C
- bezazotne ekstraktivne materije (BEM) utvrđuju se oduzimanjem od sto ukupnih vrednosti: proteina, celuloze, higroskopne vlage, mineralnih materija i masti.

Rezultati ispitivanja obrađeni su po godinama i lokalitetima i prikazani u tabelama.

Prinos zelene mase i suve materije, prinos zrna, kao i sadržaj proteina obrađeni su metodom analize varijanse po planu potpuno slučajnog blok sistema a ocena značajnosti na osnovu F testa i LSD testa za nivoe rizika od 5 i 1%.

Sorta 1

Reg. Broj: 320-04-01162/2016-11

Botanička pripadnost: **JARI KRMNI PROTEINSKI GRAŠAK**- *Pisum sativum L. ssp. partim*U poredjenju sa sortom **Dukat** koja je poslužila kao standard, **Sorta 1** odlikuje se sledećim osobinama:

	Sorta 1	Dukat (standard)
<i>Morfološko-biološke osobine</i>		
Visina biljke (cm)	73,7 (+8,7)	65
Visina biljke do prve mahune	30,5	25,4
Broj mahuna po biljci	9,48	10,8
Masa 1000 zrna (g)	215,1	223,7
Broj dana od nicanja do cvetanja:	54,8 (0,6)	54,2
Broj dana od nicanja do zrenja	87,2 (+0,5)	86,7
Otpornost na poleganje	5,0	4,6
<i>Hemijsko tehnološke osobine %</i>		
Sadržaj sirove celuloze	5,04 (-0,74)	5,78
Sadržaj proteina	27,25 (-1,88)	29,13
Sadržaj masti	2,43	3,94
Sadržaj pepela	3,36	3,56
BEM	61,92	57,56
<i>Prinos (kg/ha)</i>		
Prinos zrna	3401	3444
Index %	98,75	100

Tabela 1. PRIVREDNA VREDNOST SORTE U KOMPARACIJI SA STANDARDOM (kg/ha)

Lokalitet	Godina	Prinos zrna (kg/ha)	
		Sorta 1	Dukat
Kruševac	2016.	1973	1513
	2017.	2248	2745
	x	2110	2129
Novi Sad	2016.	4018	4575
	2017.	3858	4043
	x	3938	4309
Pančevo	2016.	4195	3990
	2017.	2996	3144
	x	3596	3567
Sombor	2016.	3958	4140
	2017.	3960	3405
	x	3959	3773
x	2016.	3536	3554
	2017.	3265	3334
x (2016-17.)		3401^o	3444
lsd 0,05		134	
lsd 0,01		178	
Cv		8,09	

+ Значајно или ++ врло значајно већи принос линије у односу на стандард

- Значајно или -- врло значајно мањи принос линије у односу на стандард

^o Принос линије на нивоу стандарда

Tabela 2. - MORFOLOŠKE OSOBINE I MASA 1000 ZRNA

Lokalitet	Godina ispiti.	Visina biljke (cm)		Visina do prvih mahuna (cm)		Broj mahuna po biljci		Masa 1000 zrna (g)	
		Sorta 1	Dukat	Sorta 1	Dukat	Sorta 1	Dukat	Sorta 1	Dukat
Novi Sad	2016	83,1	80,1			16,5	14,8	198	213
	2017.	-	-	-	-	-	-	234	252
	x	83,1	80,1	-	-	16,5	14,8	216	232,5
Kruševac	2016	75,4	64,1	52,7	46,3	4,6	5,8	188,6	171,8
	2017.	84,6	67,8	70,5	47,9	5,8	8,7	186,3	170,6
	x	80	65,9	61,6	47,1	5,2	7,3	187,4	171,2
Sombor	2016	79	60	15	15	-	-	245	260
	2017.	48	69	12	13	-	-	241	250
	x	63,5	64,5	13,5	14	-	-	243	255
Pančevo	2016	74	55	14	14	-	-	230	245
	2017.	72	59	19	16	11	14	198	227
	x	73	57	16,5	15	11	14	214	236
\bar{x} 2016-2017.		73,7	65	30,5	25,4	9,48	10,8	215,1	223,7

Tabela 3. - FENOLOŠKA OPAŽANJA, OTPORNOST NA POLEGANJE

Lokalitet	Godina ispit.	D a n a				Poleganje (ocena 1 - 9)	
		nicanje- cvetanje		nicanje – zrenje		Sorta 1	Dukat
		Sorta 1	Dukat	Sorta 1	Dukat		
Novi Sad	2016	43	43	83	83	3	3
	2017.	65	60	102	97	5	6
	x	54	51,5	92,5	90	4	4,5
Kruševac	2016	45	42	76	77	9	5
	2017.	37	34	69	66	7	7
	x	41	38,5	72,5	71,5	8	6
Sombor	2016	67	65	99	97	3	3
	2017.	65	69	96	103	3	3
	x	66	67	97,5	100	3	3
Pančevo	2016	68	66	99	97	3	3
	2017.	49	55	74	74	7	7
	x	58,5	60,5	86,5	85,5	5	5
\bar{x} 2016-2017.		54,8	54,2	87,2	86,7	5,0	4,6

Tabela 4. HEMIJSKO-TEHNOLOŠKE OSOBINE ZRNA (%) U PROIZVODNOJ 2017. GODINI

Lokalitet	Ponavljjanja	Sirova celuloza		Masti		Sirovi pepeo		BEM		Sirovi proteini (%)		Prinos proteina (kg/ha)	
		Sorta 1	Dukat	Sorta 1	Dukat	Sorta 1	Dukat	Sorta 1	Dukat	Sorta 1	Dukat	Sorta 1	Dukat
Kruševac	I	5,07	4,58	2,35	4,29	3,19	3,32	61,76	58,64	27,64	29,17	658	848
	II	4,90	5,54	2,44	3,59	3,43	3,69	62,10	57,77	27,13	29,41	630	755
	III	5,17	5,56	2,47	4,09	3,45	3,70	61,30	56,97	27,62	29,67	620	835
	IV	5,01	7,45	2,47	3,79	3,36	3,53	62,53	56,87	26,63	28,36	666	763
x		5,04	5,78	2,43	3,94	3,36	3,56	61,92	57,56	27,25	29,15	644	800

Sorta 2

Reg. Broj: 320-04-01339/2016-11

Botanička pripadnost: **JARI KRMNI PROTEINSKI GRAŠAK**- *Pisum sativum L. ssp. partim*U poredjenju sa sortom **Dukat** koja je poslužila kao standard, **Sorta 1** odlikuje se sledećim osobinama:

	Sorta 2	Dukat
<i>Morfološko-biološke osobine</i>		
Visina biljke (cm)	80,4 (+15,4)	65
Visina biljke do prve mahune	30,2	25,4
Broj mahuna po biljci	8,0	10,8
Masa 1000 zrna (g)	221,9	223,7
Broj dana od nicanja do cvetanja:	57,1 (+2,9)	54,2
Broj dana od nicanja do zrenja	89,2 (+2,5)	86,7
Otpornost na poleganje	4,9	4,6
<i>Hemijsko tehnološke osobine %</i>		
Sadržaj sirove celuloze	4,98	5,78
Sadržaj proteina	29,48	29,15
Sadržaj masti	3,37	3,94
Sadržaj pepela	3,64	3,56
BEM	58,53	57,56
<i>Prinos (kg/ha)</i>		
Prinos zrna	3142 [~]	3444
Index	91,23	100

Tabela 1. PRIVREDNA VREDNOST SORTE U KOMPARACIJI SA STANDARDOM (kg/ha)

Lokalitet	Godina	Prinos zrna (kg/ha)	
		Sorta 2	Standard
Kruševac	2016.	1043	1513
	2017.	2184	2745
	x	1614	2129
Novi Sad	2016.	3888	4575
	2017.	3823	4043
	x	3855	4309
Pančevo	2016.	4059	3990
	2017.	2846	3144
	x	3453	3567
Sombor	2016.	3813	4140
	2017.	3480	3405
	x	3646	3773
x	2016.	3201	3554
	2017.	3083	3334
x (2016-17.)		3142[°]	3444
lsd 0,05		134	
lsd 0,01		178	
Cv		8,09	

⁺ Значајно или ⁺⁺ врло значајно већи принос линије у односу на стандард

⁻ Значајно или ⁻⁻ врло значајно мањи принос линије у односу на стандард

^o Принос линије на нивоу стандарда

Tabela 2. - MORFOLOŠKE OSOBINE I MASA 1000 ZRNA

Lokalitet	Godina ispiti.	Visina biljke (cm)		Visina do prvih mahuna (cm)		Broj mahuna po biljci		Masa 1000 zrna (g)	
		Sorta 2	Dukat	Sorta 2	Dukat	Sorta 2	Dukat	Sorta 2	Dukat
Novi Sad	2016	99,8	80,1	-	-	8,5	14,8	256	213
	2017.	-	-	-	-	-	-	233	252
	x	99,8	80,1	-	-	8,5	14,8	244,5	232,5
Kruševac	2016	72,9	64,1	59,7	46,3	5,6	5,8	166,7	171,8
	2017.	78,5	67,8	61,3	47,9	5,9	8,7	195,4	170,6
	x	75,7	65,9	60,5	47,1	5,75	7,3	181,1	171,2
Sombor	2016	87	60	17	15	-	-	267	260
	2017.	65	69	11	13	-	-	227	250
	x	76	64,5	14	14	-	-	247	255
Pančevo	2016	82	55	16	14	-	-	272	245
	2017.	78	59	16	16	12	14	158	227
	x	80	57	16	15	12	14	215	236
\bar{x} 2016-2017.		80,4	65	30,2	25,4	8,0	10,8	221,9	223,7

Tabela 3. - FENOLOŠKA OPAŽANJA, OTPORNOST NA POLEGANJE

Lokalitet	Godina ispit.	D a n a				Poleganje (ocena 1 - 9)	
		nicanje- cvetanje		nicanje – zrenje		Sorta 2	Dukat
		Sorta 2	Dukat	Sorta 2	Dukat		
Novi Sad	2016	48	43	90	83	3	3
	2017.	63	60	103	97	4	6
	x	55,5	51,5	96,5	90	3,5	4,5
Kruševac	2016	44	42	75	77	9	5
	2017.	39	34	69	66	7	7
	x	42	38,5	72	73	8	6
Sombor	2016	69	65	101	97	3	3
	2017.	67	69	100	103	3	3
	x	68	67	100,5	100	3	3
Pančevo	2016	72	66	98	97	3	3
	2017.	55	55	78	74	7	7
	x	63,5	60,5	88	85,5	5	5
\bar{x} 2016-2017.		57,1	54,2	89,2	86,7	4,9	4,6

Tabela 4. HEMIJSKO-TEHNOLOŠKE OSOBINE ZRNA (%) U PROIZVODNOJ 2017. GODINI

Lokalitet	Ponavljjan ja	Siroma celuloza		Masti		Siromi pepeo		BEM		Siromi proteini (%)		Prinos proteina (kg/ha)	
		Sorta 2	Dukat	Sorta 2	Dukat	Sorta 2	Dukat	Sorta 2	Dukat	Sorta 2	Dukat	Sorta 2	Dukat
Kruševac	I	5,33	4,58	3,56	4,29	3,72	3,32	58,18	58,64	29,21	29,17	591	848
	II	5,09	5,54	3,41	3,59	3,65	3,69	58,43	57,77	29,42	29,41	669	755
	III	4,36	5,56	3,03	4,09	3,66	3,70	59,22	56,97	29,73	29,67	633	835
	IV	5,13	7,45	3,48	3,79	3,52	3,53	58,31	56,87	29,56	28,36	557	763
x		4,98	5,78	3,37	3,94	3,64	3,56	58,53	57,56	29,48	29,15	613	800

Sorta 1.**Reg.broj: 320-04-00615/2015-11**Botanička pripadnost: **LUCERKA** – *Medicago sativa* L.U poređenju sa sortom **NS Banat ZMS II**, koja je poslužila kao standard **Sorta 1** odlikuje se sledećim osobinama:

	Sorta 1	NS Banat ZMS-standard
<i>Morfološko-biološke osobine (ocena 1-9)</i>		
Otpornost prema poleganju	9,0	8,75
Prezimljavanje	8,1	7,9
Gustina useva	8,6	9,0
Visina biljke	72,0 (-1,8)	73,8
<i>Hemijsko tehnološke osobine %</i>		
Sadržaj sirove celuloze	28,56 (+1,18)	27,38
Sadržaj proteina	19,19 (-0,92)	20,11
Sadržaj masti	4,63	4,21
Sadržaj pepela	8,29	8,39
BEM	39,16	39,91
NDF	45,46 (-1,39)	46,85
ADF	38,03 (+0,96)	37,07
<i>Prinos (kg/ha)</i>		
Prinos zelene mase	60813	63607
Index	95,6	100
Prinos suve materije	14239	15113
Index	94,2	100

Tabela 1. PRINOS ZELENE MASE I SUVE MATERIJE (kg/ha)

Lokalitet	Godina	Prinos zelene mase (kg/ha)		Prinos suve materije (kg/ha)	
		Sorta 1	Standard	Sorta 1	Standard
Kruševac	2016.	76900	73450	16745	17065
	2017.	41125	42200	8356	8940
	x	59013	57825	12550	13002
Novi Sad	2016.	84744	88213	18849	19820
	2017.	56369	68786	13144	15971
	x	70556	78499	15996	17895
Pančevo	2016.	54933	63010	12318	13923
	2017.	38333	46488	9715	12021
	x	46633	54749	11016	12972
Sombor	2016.	70150	67538	15560	16238
	2017.	63950	59175	19230	16928
	x	67050	63356	17395	16583
x	2016.	71682	73053	15868	16761
	2017.	49944	54162	12611	13465
x (2016-17.)		60813	63607	14239	15113
lsd 0,05		2606		677	
lsd 0,01		3442		894	
Cv		4,16		4,62	

Tabela 2. MORFOLOŠKO-BIOLOŠKE OSOBINE

Lokalitet	God.	Datum prve košnje	Visina biljke kod prve košnje (cm)		Poleganje (ocena 1-9)		Gustina useva (ocena 1-9)		Prezimljavanje (ocena 1-9)	
			Sorta 1	NS Banat	Sorta 1	NS Banat	Sorta 1	NS Banat	Sorta 1	NS Banat
Novi Sad	2016	22.04.	74	78,2	9	9	9	9	9	9
	2017	3.05.	66,3	71,8	9	9	8	9	9	9
	x	-	70,2	75	9	9	8,5	9	9	9
Kruševac	2016	28.04.	74,2	84,4	9	7	9	9	9	9
	2017	3.05.	61,8	65,8	9	9	7	9	9	9
	x	-	68	75,1	9	8	8	9	9	9
Sombor	2016	19.05.	60	57	9	9	9	9	9	9
	2017	25.05.	85	83	9	9	9	9	9	9
	x	-	72,5	70	9	9	9	9	9	9
Pančevo	2016	20.05.	84	75	9	9	9	9	6	6
	2017	10.05.	71	75	9	9	9	9	5	3
	x	-	77,5	75	9	9	9	9	5,5	4,5
= x 2016-2017.		-	72,0	73,8	9	8,75	8,6	9	8,1	7,9

Tabela 3. HEMIJSKO-TEHNOLOŠKE OSOBINE (%) U PROIZVODNOJ 2016. GODINI

Lokalitet	Otkos	Sirova celuloza		Masti		Sirovi pepeo		BEM		ADF		NDF	
		Sorta 1	Banat	Sorta 1	Banat	Sorta 1	Banat	Sorta 1	Banat	Sorta 1	Banat	Sorta 1	Banat
Kruševac	I	30,65	25,21	4,20	3,61	9,51	10,10	37,52	41,82	34,37	30,25	42,05	44,58
	II	28,65	27,06	2,31	3,49	7,86	8,51	39,83	38,70	36,14	35,94	40,59	43,53
	III	26,47	28,58	5,99	4,83	7,69	7,44	40,94	40,18	42,00	42,00	50,30	49,30
	IV	28,47	28,68	6,00	4,90	8,09	7,50	38,34	38,95	39,60	40,10	48,90	50,00
x		28,56	27,38	4,63	4,21	8,29	8,39	39,16	39,91	38,03	37,07	45,46	46,85

Tabela 4. - SADRŽAJ I PRINOS SIROVIH PROTEINA U PROIZVODNOJ 2016. GODINI

Lokalitet	Otkos	Sirovi proteini %		Prinos proteina (kg/ha)	
		Sorta 1	Banat	Sorta 1	Banat
Kruševac	I	18,12	18,12	1145	1342
	II	21,35	21,35	930	930
	III	18,19	18,19	631	638
	IV	19,10	19,10	523	510
x		19,19	20,11	3229	3420

Sorta 2.

Reg.broj: 320-04-00616/2015-11

Botanička pripadnost: LUCERKA – *Medicago sativa* L.U poređenju sa sortom NS Banat ZMS II koja je poslužila kao standard **Sorta 2** odlikuje se sledećim osobinama:

	Sorta 2	NS Banat ZMS-standard
<i>Morfološko-biološke osobine (ocena 1-9)</i>		
Otpornost prema poleganju	8,75	8,75
Prezimljavanje	7,9	7,9
Gustina useva	8,6	9,0
Visina biljke	73,2 (-0,6)	73,8
<i>Hemijsko tehnološke osobine %</i>		
Sadržaj sirove celuloze	28,01 (+0,63)	27,38
Sadržaj proteina	19,60 (-0,51)	20,11
Sadržaj masti	4,61	4,21
Sadržaj pepela	8,0	8,39
BEM	39,79	39,91
NDF	48,49 (+1,64)	46,85
ADF	37,63 (+0,56)	37,07
<i>Prinos (kg/ha)</i>		
Prinos zelene mase	62669 ^o	63607
Index	98,5	100
Prinos suve materije	14515 ^o	15113
Index	96,0	100

Tabela 1. PRINOS ZELENE MASE I SUVE MATERIJE (kg/ha)

Lokalitet	Godina	Prinos zelene mase (kg/ha)		Prinos suve materije (kg/ha)	
		Sorta 2	Standard	Sorta 2	Standard
Kruševac	2016.	80275	73450	16900	17065
	2017.	40825	42200	7997	8940
	x	60550	57825	12448	13002
Novi Sad	2016.	84718	88213	18606	19820
	2017.	60533	68786	14335	15971
	x	72625	78499	16470	17895
Pančevo	2016.	56643	63010	11924	13923
	2017.	43588	46488	10013	12021
	x	50115	54749	10969	12972
Sombor	2016.	69413	67538	17165	16238
	2017.	65363	59175	19180	16928
	x	67388	63356	18173	16583
x	2016.	72762	73053	16149	16761
	2017.	52577	54162	12881	13465
x (2016-17.)		62669^o	63607	14515^o	15113
Isd 0,05		2606		677	
Isd 0,01		3442		894	
Cv		4,16		4,62	

Tabela 2. MORFOLOŠKO-BIOLOŠKE OSOBINE

Lokalitet	God.	Datum prve košnje	Visina biljke kod prve košnje (cm)		Poleganje (ocena 1-9)		Gustina useva (ocena 1-9)		Prezimljavanje (ocena 1-9)	
			Sorta 2	NS Banat	Sorta 2	NS Banat	Sorta 2	NS Banat	Sorta 2	NS Banat
Novi Sad	2016	22.04.	75	78,2	9	9	9	9	9	9
	2017	3.05.	65,1	71,8	9	9	8	9	9	9
	x	-	70,1	75	9	9	8,5	9	9	9
Kruševac	2016	28.04.	77,2	84,4	7	7	9	9	9	9
	2017	03.05.	63,4	65,8	9	9	7	9	9	9
	x	-	70,3	75,1	8	8	8	9	9	9
Sombor	2016	19.05.	65	57	9	9	9	9	9	9
	2017	25.05.	80	83	9	9	9	9	9	9
	x	-	72,5	70	9	9	9	9	9	9
Pančevo	2016	20.05.	80	75	9	9	9	9	6	6
	2017	10.05.	80	75	9	9	9	9	3	3
	x	-	80	75	9	9	9	9	4,5	4,5
= x 2016-2017.		-	73,2	73,8	8,75	8,75	8,63	9	7,9	7,9

Tabela 3. HEMIJSKO-TEHNOLOŠKE OSOBINE (%) U PROIZVODNOJ 2016. GODINI

Lokalitet	Otkos	Sirova celuloza		Masti		Sirovi pepeo		BEM		ADF		NDF	
		Sorta 2	Banat	Sorta 2	Banat	Sorta 2	Banat	Sorta 2	Banat	Sorta 2	Banat	Sorta 2	Banat
Kruševac	I	32,85	25,21	4,32	3,61	8,74	10,10	36,46	41,82	35,15	30,25	51,53	44,58
	II	32,33	27,06	2,64	3,49	7,50	8,51	38,63	38,70	34,05	35,94	47,33	43,53
	III	22,82	28,58	5,66	4,83	7,93	7,44	42,79	40,18	41,50	42,00	49,00	49,30
	IV	24,02	28,68	5,80	4,90	7,83	7,50	41,26	38,95	39,80	40,10	48,00	50,00
x		28,01	27,38	4,61	4,21	8,0	8,39	39,79	39,91	37,63	37,07	48,49	46,85

Tabela 4. - SADRŽAJ I PRINOS SIROVIH PROTEINA U PROIZVODNOJ 2016. GODINI

Lokalitet	Otkos	Sirovi proteini %		Prinos proteina (kg/ha)	
		Sorta 2	NS Banat	Sorta 2	NS Banat
Kruševac	I	17,62	19,27	1223	1342
	II	18,90	22,23	772	930
	III	20,79	18,97	681	638
	IV	21,09	19,97	548	510
X		19,60	20,11	3224	3420

Sorta 3.**Reg.broj: 320-04-02277/2015-11**Botanička pripadnost: **LUCERKA** – *Medicago sativa* L.U poređenju sa sortom **NS Banat ZMS II** koja je poslužila kao standard **Sorta 3** odlikuje se sledećim osobinama:

	Sorta 3	NS Banat ZMS- standard
<i>Morfološko-biološke osobine (ocena 1-9)</i>		
Otpornost prema poleganju	8,75	8,75
Prezimljavanje	7,9	7,9
Gustina useva	9,0	9,0
Visina biljke	73,5 (-0,3)	73,8
<i>Hemijsko tehnološke osobine %</i>		
Sadržaj sirove celuloze	28,35 (+0,97)	27,38
Sadržaj proteina	19,61 (-0,50)	20,11
Sadržaj masti	4,41	4,21
Sadržaj pepela	8,19	8,39
BEM	39,44	39,91
NDF	47,70 (+0,85)	46,85
ADF	38,39 (+1,32)	37,07
<i>Prinos (kg/ha)</i>		
Prinos zelene mase	64780°	63607
Index	101,8	100
Prinos suve materije	14990°	15113
Index	99,2	100

Tabela 1. PRINOS ZELENE MASE I SUVE MATERIJE (kg/ha)

Lokalitet	Godina	Prinos zelene mase (kg/ha)		Prinos suve materije (kg/ha)	
		Sorta 3	Standard	Sorta 3	Standard
Kruševac	2016.	84650	73450	17555	17065
	2017.	48025	42200	9452	8940
	x	66338	57825	13504	13002
Novi Sad	2016.	84823	88213	19263	19820
	2017.	65269	68786	15692	15971
	x	75046	78499	17478	17895
Pančevo	2016.	61900	63010	13654	13923
	2017.	38670	46488	9196	12021
	x	50285	54749	11425	12972
Sombor	2016.	71288	67538	17365	16238
	2017.	63613	59175	17740	16928
	x	67450	63356	17553	16583
x	2016.	75665	73053	16959	16761
	2017.	53894	54162	13020	13465
x (2016-17.)		64780^o	63607	14990^o	15113
lsd 0,05		2606		677	
lsd 0,01		3442		894	
Cv		4,16		4,62	

Tabela 2. MORFOLOŠKO-BIOLOŠKE OSOBINE

Lokalitet	God.	Datum prve košnje	Visina biljke kod prve košnje (cm)		Poleganje (ocena 1-9)		Gustina useva (ocena 1-9)		Prezimljavanje (ocena 1-9)	
			Sorta 3	NS Banat	Sorta 3	NS Banat	Sorta 3	NS Banat	Sorta 3	NS Banat
Novi Sad	2016	22.04.	74	78,2	9	9	9	9	9	9
	2017	3.05.	69,6	71,8	9	9	9	9	9	9
	x	-	71,8	75	9	9	9	9	9	9
Kruševac	2016	28.04.	82,6	84,4	7	7	9	9	9	9
	2017	03.05.	76,4	65,8	9	9	9	9	9	9
	x	-	79,5	75,1	8	8	9	9	9	9
Sombor	2016	19.05.	68	57	9	9	9	9	9	9
	2017	25.05.	74	83	9	9	9	9	9	9
	x	-	71	70	9	9	9	9	9	9
Pančevo	2016	20.05.	73	75	9	9	9	9	6	6
	2017	10.05.	70	75	9	9	9	9	3	3
	x	-	71,5	75	9	9	9	9	4,5	4,5
= x 2016-2017.		-	73,5	73,8	8,75	8,75	9,0	9,0	7,9	7,9

Tabela 3. HEMIJSKO-TEHNOLOŠKE OSOBINE (%) U PROIZVODNOJ 2016. GODINI

Lokalitet	Otkos	Sirova celuloza		Masti		Sirovi pepeo		BEM		ADF		NDF	
		Sorta 3	Banat	Sorta 3	Banat	Sorta 3	Banat	Sorta 3	Banat	Sorta 3	Banat	Sorta 3	Banat
Kruševac	I	28,31	25,21	4,51	3,61	9,77	10,10	38,62	41,82	32,99	30,25	42,26	44,58
	II	33,36	27,06	2,29	3,49	8,05	8,51	37,44	38,70	40,45	35,94	51,93	43,53
	III	26,37	28,58	5,32	4,83	7,43	7,44	40,57	40,18	40,30	42,00	48,60	49,30
	IV	25,37	28,68	5,52	4,90	7,49	7,50	41,11	38,95	39,80	40,10	48,00	50,00
x		28,35	27,38	4,41	4,21	8,19	8,39	39,44	39,91	38,39	37,07	47,70	46,85

Tabela 4. - SADRŽAJ I PRINOS SIROVIH PROTEINA U PROIZVODNOJ 2016. GODINI

Lokalitet	Otkos	Sirovi proteini %		Prinos proteina (kg/ha)	
		Sorta 3	NS Banat	Sorta 3	NS Banat
Kruševac	I	18,79	19,27	1207	1342
	II	18,85	22,23	843	930
	III	20,30	18,97	805	638
	IV	20,50	19,97	552	510
X		19,61	20,11	3407	3420

Sorta 4.**Reg.broj: 320-04-02388/2015-11**Botanička pripadnost: **LUCERKA** – *Medicago sativa* L.U poređenju sa sortom **NS Banat ZMS II** koja je poslužila kao standard **Sorta 4** odlikuje se sledećim osobinama:

	Sorta 4	NS Banat ZMS- standard
<i>Morfološko-biološke osobine (ocena 1-9)</i>		
Otpornost prema poleganju	8,6	8,75
Prezimljavanje	7,9	7,9
Gustina useva	9,0	9,0
Visina biljke	74,6 (+0,8)	73,8
<i>Hemijsko tehnološke osobine %</i>		
Sadržaj sirove celuloze	31,45 (+4,07)	27,38
Sadržaj proteina	18,99 (-1,12)	20,11
Sadržaj masti	3,93	4,21
Sadržaj pepela	7,86	8,39
BEM	40,28	39,91
NDF	47,24 (+0,39)	46,85
ADF	39,43 (+2,36)	37,07
<i>Prinos (kg/ha)</i>		
Prinos zelene mase	64192°	63607
Index	100,9	100
Prinos suve materije	1520°	15113
Index	100,6	100

Tabela 1. PRINOS ZELENE MASE I SUVE MATERIJE (kg/ha)

Lokalitet	Godina	Prinos zelene mase (kg/ha)		Prinos suve materije (kg/ha)	
		Sorta 4	Standard	Sorta 4	Standard
Kruševac	2016.	79775	73450	17218	17065
	2017.	44925	42200	9376	8940
	x	62350	57825	13297	13002
Novi Sad	2016.	89498	88213	19739	19820
	2017.	69001	68786	16325	15971
	x	79249	78499	18032	17895
Pančevo	2016.	62715	63010	13761	13923
	2017.	33500	46488	8524	12021
	x	48108	54749	11143	12972
Sombor	2016.	73050	67538	18868	16238
	2017.	61075	59175	17873	16928
	x	67063	63356	18370	16583
x	2016.	76259	73053	17396	16761
	2017.	52125	54162	13024	13465
x (2016-17.)		64192^o	63607	15210^o	15113
Isd 0,05		2606		677	
Isd 0,01		3442		894	
Cv		4,16		4,62	

Tabela 2. MORFOLOŠKO-BIOLOŠKE OSOBINE

Lokalitet	God.	Datum prve košnje	Visina biljke kod prve košnje (cm)		Poleganje (ocena 1-9)		Gustina useva (ocena 1-9)		Prezimljavanje (ocena 1-9)	
			Sorta 4	NS Banat	Sorta 4	NS Banat	Sorta 4	NS Banat	Sorta 4	NS Banat
Novi Sad	2016	22.04.	78,5	78,2	9	9	9	9	9	9
	2017	3.05.	71,8	71,8	8	9	9	9	9	9
	x	-	75,2	75	8,5	9	9	9	9	9
Kruševac	2016	28.04.	77,2	84,4	7	7	9	9	9	9
	2017	03.05.	70,4	65,8	9	9	9	9	9	9
	x	-	73,8	75,1	8	8	9	9	9	9
Sombor	2016	19.05.	70	57	9	9	9	9	9	9
	2017	25.05.	82	83	9	9	9	9	9	9
	x	-	76	70	9	9	9	9	9	9
Pančevo	2016	20.05.	76	75	9	9	9	9	6	6
	2017	10.05.	71	75	9	9	9	9	3	3
	x	-	73,5	75	9	9	9	9	4,5	4,5
= x 2016-2017.		-	74,6	73,8	8,6	8,75	9	9	7,9	7,9

Tabela 3. HEMIJSKO-TEHNOLOŠKE OSOBINE (%) U PROIZVODNOJ 2016. GODINI

Lokalitet	Otkos	Sirova celuloza		Masti		Sirovi pepeo		BEM		ADF		NDF	
		Sorta 4	Banat	Sorta 4	Banat	Sorta 4	Banat	Sorta 4	Banat	Sorta 4	Banat	Sorta 4	Banat
Kruševac	I	32,82	25,21	4,57	3,61	8,72	10,10	36,64	41,82	32,75	30,25	42,10	44,58
	II	34,75	27,06	2,78	3,49	7,69	8,51	35,68	38,70	41,96	35,94	46,37	43,53
	III	29,61	28,58	4,09	4,83	7,42	7,44	49,30	40,18	42,00	42,00	49,30	49,30
	IV	28,61	28,68	4,29	4,90	7,62	7,50	39,49	38,95	41,00	40,10	51,20	50,00
x		31,45	27,38	3,93	4,21	7,86	8,39	40,28	39,91	39,43	37,07	47,24	46,85

Tabela 4. - SADRŽAJ I PRINOS SIROVIH PROTEINA U PROIZVODNOJ 2016. GODINI

Lokalitet	Otkos	Sirovi proteini %		Prinos proteina (kg/ha)	
		Sorta 4	NS Banat	Sorta 4	NS Banat
Kruševac	I	17,25	19,27	1160	1342
	II	19,11	22,23	795	930
	III	19,59	18,97	669	638
	IV	19,99	19,97	584	510
X		18,99	20,11	3208	3420

Sorta 5.**Reg.broj: 320-04-02389/2015-11**Botanička pripadnost: **LUCERKA** – *Medicago sativa* L.U poređenju sa sortom **NS Banat ZMS II** koja je poslužila kao standard **Sorta 5** odlikuje se sledećim osobinama:

	Sorta 5	NS Banat ZMS-standard
<i>Morfološko-biološke osobine (ocena 1-9)</i>		
Otpornost prema poleganju	8,6	8,75
Prezimljavanje	7,9	7,9
Gustina useva	9,0	9,0
Visina biljke	71,7 (-2,1)	73,8
<i>Hemijsko tehnološke osobine %</i>		
Sadržaj sirove celuloze	29,85 (+2,47)	27,38
Sadržaj proteina	19,11(-1,0)	20,11
Sadržaj masti	4,29	4,21
Sadržaj pepela	7,74	8,39
BEM	39,02	39,91
NDF	47,70 (+0,85)	46,85
ADF	39,87 (+2,8)	37,07
<i>Prinos (kg/ha)</i>		
Prinos zelene mase	64498°	63607
Index	101,4	100
Prinos suve materije	14896°	15113
Index	98,6	100

Tabela 1. PRINOS ZELENE MASE I SUVE MATERIJE (kg/ha)

Lokalitet	Godina	Prinos zelene mase (kg/ha)		Prinos suve materije (kg/ha)	
		Sorta 5	Standard	Sorta 5	Standard
Kruševac	2016.	87075	73450	17905	17065
	2017.	43788	42200	8357	8940
	x	65431	57825	13131	13002
Novi Sad	2016.	91296	88213	20182	19820
	2017.	66463	68786	15517	15971
	x	78879	78499	17849	17895
Pančevo	2016.	55040	63010	11279	13923
	2017.	32160	46488	8301	12021
	x	43600	54749	9790	12972
Sombor	2016.	73600	67538	18070	16238
	2017.	66563	59175	19555	16928
	x	70081	63356	18813	16583
x	2016.	76753	73053	16859	16761
	2017.	52243	54162	12932	13465
x (2016-17.)		64498^o	63607	14896^o	15113
lsd 0,05		2606		677	
lsd 0,01		3442		894	
Cv		4,16		4,62	

Tabela 2. MORFOLOŠKO-BIOLOŠKE OSOBINE

Lokalitet	God.	Datum prve košnje	Visina biljke kod prve košnje (cm)		Poleganje (ocena 1-9)		Gustina useva (ocena 1-9)		Prezimljavanje (ocena 1-9)	
			Sorta 5	NS Banat	Sorta 5	NS Banat	Sorta 5	NS Banat	Sorta 5	NS Banat
Novi Sad	2016	22.04.	77,7	78,2	9	9	9	9	9	9
	2017	3.05.	71,4	71,8	8	9	9	9	9	9
	x	-	74,6	75	8,5	9	9	9	9	9
Kruševac	2016	28.04.	77,2	84,4	7	7	9	9	9	9
	2017	03.05.	60,2	65,8	9	9	9	9	9	9
	x	-	68,7	75,1	8	8	9	9	9	9
Sombor	2016	19.05.	73	57	9	9	9	9	9	9
	2017	25.05.	94	83	9	9	9	9	9	9
	x	-	83,5	70	9	9	9	9	9	9
Pančevo	2016	20.05.	73	75	9	9	9	9	6	6
	2017	10.05.	47	75	9	9	9	9	3	3
	x	-	60	75	9	9	9	9	4,5	4,5
= x 2016-2017.		-	71,7	73,8	8,6	8,75	9	9	7,9	7,9

Tabela 3. HEMIJSKO-TEHNOLOŠKE OSOBINE (%) U PROIZVODNOJ 2016. GODINI

Lokalitet	Otkos	Sirova celuloza		Masti		Sirovi pepeo		BEM		ADF		NDF	
		Sorta 5	Banat	Sorta 5	Banat	Sorta 5	Banat	Sorta 5	Banat	Sorta 5	Banat	Sorta 5	Banat
Kruševac	I	30,84	25,21	4,03	3,61	7,93	10,10	39,91	41,82	34,98	30,25	42,86	44,58
	II	33,83	27,06	2,49	3,49	8,15	8,51	35,67	38,70	43,01	35,94	50,23	43,53
	III	27,25	28,58	5,27	4,83	7,24	7,44	40,95	40,18	42,00	42,00	49,50	49,30
	IV	27,46	28,68	5,36	4,90	7,64	7,50	39,54	38,95	39,50	40,10	48,20	50,00
x		29,85	27,38	4,29	4,21	7,74	8,39	39,02	39,91	39,87	37,07	47,70	46,85

Tabela 4. - SADRŽAJ SIROVIH PROTEINA U PROIZVODNOJ 2016. GODINI

Lokalitet	Otkos	Sirovi proteini %		Prinos proteina (kg/ha)	
		Sorta 5	NS Banat	Sorta 5	NS Banat
Kruševac	I	17,29	19,27	1130	1342
	II	19,86	22,23	1023	930
	III	19,28	18,97	717	638
	IV	20,00	19,97	500	510
x		19,11	20,11	3370	3420

Sorta 1.

Reg.broj: 320-04-00623/2015-11

Botanička pripadnost: **CRVENA DETELINA** – *Trifolium pratense* L.U poređenju sa sortom **K-17**, koja je poslužila kao standard, **Sorta 1** odlikuje se sledećim osobinama:

	Sorta 1	K-17-standard
<i>Morfološko-biološke osobine (ocena 1-9)</i>		
Otpornost prema poleganju	9,0	8,75
Prezimljavanje	7,5	7,5
Gustina useva	7,5	7,9
Visina biljke	52,6 (-1,6)	54,2
<i>Hemijsko tehnološke osobine %</i>		
Sadržaj sirove celuloze	24,58 (+0,42)	24,16
Sadržaj proteina	18,01 (0,36)	17,65
Sadržaj masti	5,13	4,94
Sadržaj pepela	7,67	7,74
BEM	44,57	45,52
NDF	45,86 (-1,26)	47,12
ADF	37,33 (+2,16)	35,17
<i>Prinos (kg/ha)</i>		
Prinos zelene mase	50956°	50062
Index	101,8	100
Prinos suve materije	10555°	11033
Index	95,7	100

Tabela 1. PRINOS ZELENE MASE I SUVE MATERIJE (kg/ha)

Lokalitet	Godina	Prinos zelene mase (kg/ha)		Prinos suve materije (kg/ha)	
		Sorta1	Standard	Sorta1	Standard
Kruševac	2016.	100075	91800	17677	18433
	2017.	19975	19950	3851	3962
	x	60025	55875	10764	11198
Novi Sad	2016.	65050	51400	14325	12900
	2017.	14675	12675	3138	3063
	x	39863	32038	8731	7981
Pančevo	2016.	83950	99018	15234	18486
	2017.	15408	13825	3419	3199
	x	49679	56421	9326	10842
Sombor	2016.	49638	50600	11023	12150
	2017.	58875	61225	15773	16073
	x	54256	55913	13398	14111
x	2016.	74678	73204	14564	15492
	2017.	27233	26919	6545	6574
x (2016-17.)		50956°	50062	10555°	11033
Isd 0,05		3906		957	
Isd 0,01		5185		1271	
Cv		7,47		8,57	

Tabela 2. MORFOLOŠKO-BIOLOŠKE OSOBINE

Lokalitet	God.	Datum prve košnje	Visina biljke kod prve košnje (cm)		Poleganje (ocena 1-9)		Gustina useva (ocena 1-9)		Prezimaljavanje (ocena 1-9)	
			Sorta 1	K-17	Sorta 1	K-17	Sorta 1	K-17	Sorta 1	K-17
Novi Sad	2016	10.05.	64,3	62,9	9	9	5	5	9	9
	2017	12.05.	44,7	38,9	9	9	3	3	7	7
	x	-	54,5	50,9	9	9	4	4	8	8
Kruševac	2016	28.04.	76,2	78,8	9	7	7	7	9	9
	2017	03.05.	37,8	40,8	9	9	9	9	9	9
	x	-	57	59,8	9	8	8	8	9	9
Sombor	2016	19.05.	40	41	9	9	9	9	9	9
	2017	25.05.	56	68	9	9	9	9	9	9
	x	-	48	54,5	9	9	9	9	9	9
Pančevo	2016	24.07.	64	62	9	9	9	9	5	8
	2017	11.05.	38	41	9	9	9	9	3	3
	x	-	51	51,5	9	9	9	9	4	5,5
= x 2016-2017.		-	52,6	54,2	9	8,75	7,50	7,50	7,5	7,9

Tabela 3. **HEMIJSKO-TEHNOLOŠKE OSOBINE (%) U PROIZVODNOJ 2016. GODINI**

Lokalitet	Otkos	Siroma celuloza		Masti		Siromi pepeo		BEM		ADF		NDF	
		Sorta 1	K-17	Sorta 1	K-17	Sorta 1	K-17	Sorta 1	K-17	Sorta 1	K-17	Sorta 1	K-17
Kruševac	I	23,57	24,25	5,90	5,08	8,53	8,49	43,29	43,37	30,73	28,92	37,68	41,00
	II	26,02	24,68	3,35	4,08	8,74	8,91	42,23	44,39	36,38	30,44	48,01	42,12
	III	23,43	21,39	6,08	5,71	6,49	6,55	48,06	50,41	41,89	40,30	49,45	56,37
	IV	25,30	26,30	5,20	4,90	6,90	7,00	44,70	43,90	40,30	41,00	48,30	49,00
x		24,58	24,16	5,13	4,94	7,67	7,74	44,57	45,52	37,33	35,17	45,86	47,12

Tabela 4. - **SADRŽAJ I PRINOS SIROVIH PROTEINA U PROIZVODNOJ 2016. GODINI**

Lokalitet	Otkos	Siromi poteini %		Prinos proteina (kg/ha)	
		Sorta 1	K-17	Sorta 1	K-17
Kruševac	I	18,72	18,80	1118	1371
	II	19,46	17,94	1257	1187
	III	15,94	15,95	597	525
	IV	17,90	17,90	268	220
X		18,01	17,65	3240	3303

Sorta 1.

Reg.broj: 320-04-00622/2015-11

Botanička pripadnost: **ŽUTI ZVEZDAN** – *Lotus corniculatus* L.U poređenju sa sortom **Bull** koja je poslužila kao standard, **Sorta 1** odlikuje se sledećim osobinama:

	Sorta 1	Bull (standard)
<i>Morfološko-biološke osobine (ocena 1-9)</i>		
Otpornost prema poleganju	8,5	8,5
Prezimljavanje	7,9	7,9
Gustina useva	7,7	7,7
Visina biljke	39,3 (-4,1)	43,4
<i>Hemijsko tehnološke osobine %</i>		
Sadržaj sirove celuloze	29,29 (+2,67)	26,62
Sadržaj proteina	18,72 (-0,41)	19,13
Sadržaj masti	4,79	4,57
Sadržaj pepela	7,57	7,45
BEM	39,65	42,23
NDF	48,41 (-0,68)	49,09
ADF	37,55 (+1,68)	35,87
<i>Prinos (kg/ha)</i>		
Prinos zelene mase	49250°	50321
Index	97,9	100
Prinos suve materije	10849°	10866
Index	99,8	100

Tabela 1. PRINOS ZELENE MASE I SUVE MATERIJE (kg/ha)

Lokalitet	Godina	Prinos zelene mase (kg/ha)		Prinos suve materije (kg/ha)	
		Sorta 1	Standard	Sorta 1	Standard
Kruševac	2016.	54825	59675	13771	14334
	2017.	28400	27350	5214	5178
	x	41613	43513	9492	9756
Novi Sad	2016.	52200	54000	9275	9725
	2017.	43125	41300	10415	10434
	x	47663	47650	9845	10080
Pančevo	2016.	80775	79863	15037	14349
	2017.	19348	19945	4320	4332
	x	50061	49904	9679	9340
Sombor	2016.	53575	56088	13053	13003
	2017.	61750	64350	15710	15570
	x	57663	60219	14381	14286
x	2016.	60344	62406	12784	12853
	2017.	38156	38236	8915	8878
x (2016-17.)		49250^o	50321	10849^o	10866
Isd 0,05		3532		800	
Isd 0,01		4711		1067	
Cv		7,06		7,33	

Tabela 2. MORFOLOŠKO-BIOLOŠKE OSOBINE

Lokalitet	God.	Datum prve košnje	Visina biljke kod prve košnje (cm)		Poleganje (ocena 1-9)		Gustina useva (ocena 1-9)		Prezimaljavanje (ocena 1-9)	
			Sorta 1	Bull	Sorta 1	Bull	Sorta 1	Bull	Sorta 1	Bull
Novi Sad	2016	10.05.	54,1	53,6	9	9	9	9	9	9
	2017	12.05.	32,9	31,5	9	9	5	5	7	7
	x	-	43,5	42,5	9	9	6,5	6,5	8	8
Kruševac	2016	10.05.	43,0	53,2	7	7	9	9	9	9
	2017	03.05.	39	40,6	7	7	5	5	9	9
	x	-	41	46,9	7	7	7	7	9	9
Sombor	2016	19.05.	35	38	9	9	9	9	9	9
	2017	25.05.	46	49	9	9	9	9	9	9
	x	-	40,5	43,5	9	9	9	9	9	9
Pančevo	2016	24.07.	34	40	9	9	9	9	5	5
	2017	11.05.	30	41	9	9	-	-	5	5
	x	-	32	40,5	9	9	9	9	5	5
= x 2016-2017.		-	39,3	43,4	8,5	8,5	7,9	7,9	7,7	7,7

Tabela 3. **HEMIJSKO-TEHNOLOŠKE OSOBINE (%) U PROIZVODNOJ 2016. GODINI**

Lokalitet	Otkos	Siroma celuloza		Masti		Siromi pepeo		BEM		ADF		NDF	
		Sorta 1	Bull	Sorta 1	Bull	Sorta 1	Bull	Sorta 1	Bull	Sorta 1	Bull	Sorta 1	Bull
Kruševac	I	28,90	26,89	5,50	5,45	7,22	7,94	39,07	39,47	32,37	29,32	37,55	35,11
	II	38,62	37,25	2,83	2,65	7,03	7,19	32,78	33,99	42,24	37,95	46,17	42,87
	III	24,32	15,95	5,94	5,36	8,11	6,78	43,44	53,47	37,29	37,60	54,90	61,39
	IV	25,30	26,40	4,90	4,80	7,90	7,90	43,30	42,00	38,30	38,60	55,00	57,00
x		29,29	26,62	4,79	4,57	7,57	7,45	39,65	42,23	37,55	35,87	48,41	49,09

Tabela 4. - **SADRŽAJ I PRINOS SIROVIH PROTEINA U PROIZVODNOJ 2016. GODINI**

Lokalitet	Otkos	Siromi poteini %		Prinos proteina (kg/ha)	
		Sorta 1	Bull	Sorta 1	Bull
Kruševac	I	19,32	20,24	488	623
	II	18,75	18,93	1411	1451
	III	18,19	18,44	402	427
	IV	18,60	18,90	280	241
x		18,72	19,13	2581	2742

Sorta 1.**Reg. broj: 320-04-02082/2016-11**Botanička pripadnost: **KRMNI SIRAK – *Sorgum bicolor (L.) Moench***U poređenju sa sortom **KWS Tarzan**, koja je poslužila kao standard, **Sorta 1** odlikuje se sledećim osobinama:

	Sorta 1	KWS Tarzan-standard
<i>Morfološko-biološke osobine (ocena 1-9)</i>		
Broj dana nicanje-metličanje	88,5 (-8,2)	96,7
Visina biljke	278,3 (-36,1)	314,4
Poleganje	9,0	9,0
<i>Hemijsko tehnološke osobine %</i>		
Sadržaj sirove celuloze	27,32	27,66
Sadržaj proteina	7,7	7,36
Sadržaj masti	2,55	2,35
Sadržaj pepela	7,50	6,24
BEM	54,86	56,39
<i>Prinos (kg/ha)</i>		
Prinos zelene mase	60779 ^o	66633
Index	91,2	100
Prinos suve materije	15804 [~]	18064
Index	87,5	100

Tabela 1. PRINOS ZELENE MASE I SUVE MATERIJE (kg/ha)

Lokalitet	Godina	Prinos zelene mase (kg/ha)		Prinos suve materije (kg/ha)	
		Sorta 1	Standard	Sorta 1	Standard
Kruševac	2016.	41000	41100	9554	8582
	2017.	33100	35775	7469	8779
	x	37050	38438	8512	8680
Novi Sad	2016.	124225	123900	30900	37225
	2017.	59100	60500	18250	19925
	x	91663	92200	24575	28575
Sombor	2016.	50525	60125	9250	12250
	2017.	56725	78400	19400	21625
	x	53625	69263	14325	16938
x	2016.	71917	75042	16568	19352
	2017.	49642	58225	15040	16776
x (2016-17.)		60779^o	66633	15804	18064
lsd 0,05		5970		1970	
lsd 0,01		8005		2642	
Cv		16,01		19,87	

Tabela 2. FENOLOŠKA OPAŽANJA

Lokalitet	God.	Datum						Nicanje-metličenje (dana)	
		Nicanja		Metličjenja		Košenja			
		Sorta 1	KWS Tarzan	Sorta 1	KWS Tarzan	Sorta 1	KWS Tarzan	Sorta 1	KWS Tarzan
Novi Sad	2016.	22.04.	22.04.	18.08.	26.07.	21.07.	3.08.	87	95
	2017.	06.05.	06.05.	18.07.	02.08.	19.07.	03.08.	73	88
	x	-	-	-	-	-	-	80	91,5
Kruševac	2016.	20.04.	22.04.	06.08.	18.08.	10.08.	25.08.	108	118
	2017.	10.05	10.05.	04.08.	04.08.	07.08.	07.08.	86	86
	x							97	102
Sombor	2016.	13.05.	13.05.	-	-	15.10.	15.10.	-	-
	2017.	16.05.	16.05.	-	-	18.09.	18.09.	-	-
	x	-	-	-	-	-	-	-	-
\bar{x}	2016-2017.	-	-	-	-	-	-	88,5	96,7

Tabela 3. VISINA BILJKE I POLEGANJE

Lokalitet	Godina	Visina biljke (cm)		Poleganje (Ocena 1-9)	
		Sorta 1	KWS Tarzan	Sorta 1	KWS Tarzan
Novi Sad	2016	266,8	366,3	9	9
	2017	232	234	9	9
	x	249,4	300,15	9	9
Kruševac	2016	256	326	9	9
	2017	220	235	9	9
	x	238	280,5	9	9
Sombor	2016	350	360	9	9
	2017	345	365	9	9
	x	347,5	362,5	9	9
\bar{x}	2016-2017.	278,3	314,4	9	9

Tabela 4. HEMIJSKO-TEHNOLOŠKE OSOBINE (%) U PROIZVODNOJ 2017. GODINI

Lokalitet	Otkos	Sirova celuloza		Masti		Sirovi pepeo		BEM		Sirovi proteini	
		Sorta 1	KWS Tarzan	Sorta 1	KWS Tarzan	Sorta 1	KWS Tarzan	Sorta 1	KWS Tarzan	Sorta 1	KWS Tarzan
Krusevac	I	27,32	27,66	2,55	2,35	7,50	6,24	54,86	56,39	7,77	7,36

ŠIFRA, RADNI NAZIV, SELEKCIONERI, PODNOSILAC ZAHTEVA I ODLUKA KOMISIJE

Ši-fra	Reg. broj sorte	Radni naziv sorte	Selekcioneri	Podnosilac zahteva	Odluka Komisije
1	2	3	4	5	6
JARI PROTEINSKI GRAŠAK– <i>Pisum sativum ssp. partim L.</i>					
1.	320-04-1162/2016-11 08.02.2016.	Eso		Cosun seed doo, Sremska Mitrovica	-
2.	320-04-1339/2016-11 12.02.2016.	Tip		Delta Agrar doo, Novi Beograd	-
LUCERKA- <i>Medicago sativa L.</i>					

1.	320-04-00615/2015-11	Galaxie L2285		Axereal doo, Novi Sad	-
2.	320-04-00616/2015-11	Timbale L8928		Axereal doo, Novi Sad	-
3	320-04-02277/2015-11	Sila 3F	Dragan Milić Đura Karagić Branko Milošević	Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad	+
4	320-04-02388/2015-11 18.03.2015.	Morava	Đorđe Filipović Snežana Grujić Jela Ilić Boško Savić	Smedex doo, Smederevo	+
5	320-04-02389/2015-11 18.03.2015.	SD-1	Đorđe Filipović Snežana Grujić Jela Ilić Boško Savić	Smedex doo, Smederevo	+
CRVENA DETELINA – <i>Trifolium pratense L.</i>					
1.	320-04-0623/2015-11 28.01.2015.	Krynja		Morpho, Novi Beograd	-
ŽUTI ZVEZDAN – <i>Lotus corniculatus L.</i>					
1.	320-04-0622/2015-11 28.01.2015.	Skrezeszowicka		Morpho, Novi Beograd	+
KRMNI SIRAK – <i>Sorghum bicolor L.</i>					
1.	320-04-02082/2016-11	KSH3724		KWS Serbia, Beograd	-