

**REPUBLIKA SRBIJA
MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, ŠUMARSTVA I VODOPRIVREDE
ODELJENJE ZA PRIZNAVANJE I ZAŠTITU SORTI**

SAMO ZA INTERNU UPOTREBU

**REZULTATI ISPITIVANJA
NOVOSTVORENIH DOMAĆIH I STRANIH HIBRIDA
SUNCOKRETA U OGLEDNOM POLJU I LABORATORIJI
U PERIODU 2006-2007. GODINE**

BEOGRAD, DECEMBAR 2007. GODINE

SADRŽAJ

Strana

I MATERIJAL I METODOLOGIJA ISPITIVANJA

3

II REZULTATI ISPITIVANJA HIBRIDA I SORTI U OGLEDNOM POLJU I LABORATORIJI

<u>SUNCOKRET</u>	<u>Registarski broj hibrida</u>	
<u>Hibridi uljanog tipa</u>		
Hibrid 1	320-04-1056 / 2006-08	6
Hibrid 2	320-04-1051 / 2006-08	8
Hibrid 3	320-04-957 / 2006-08	10
Hibrid 4	320-04-958 / 2006-08	12
Hibrid 5	320-04-959 / 2006-08	14
Hibrid 6	320-04-960 / 2006-08	17
Hibrid 7	320-04-797 / 2006-08	20
Hibrid 8	320-04-798 / 2006-08	22
Hibrid 9	320-04-704 / 2006-08	24
Hibrid 10	320-04-571 / 2006-08	26
Hibrid 11	320-04-660 / 2006-08	28
Hibrid 12	320-04-570 / 2006-08	30
Hibrid 13	320-04-1058 / 2006-08	32
Hibrid 14	320-04-1054 / 2006-08	34
Hibrid 15	320-04-1053 / 2006-08	36
Hibrid 16	320-04-1052 / 2006-08	38
Hibrid 17	320-04-956 / 2006-08	40
Hibrid 18	320-04-569 / 2006-08	42
Hibrid 19	320-04-793 / 2006-08	44
Hibrid 20	320-04-308 / 2006-08	46
Hibrid 21	320-04-309 / 2006-08	48
Hibrid 22	320-04-702 / 2006-08	50
Hibrid 23	320-04-705 / 2006-08	52
Hibrid 24	320-04-658 / 2006-08	54
Hibrid 25	320-04-659 / 2006-08	56
Hibrid 26	320-04-692 / 2006-08	58
Hibrid 27	320-04-715 / 2006-08	60
Hibrid 28	320-04-955 / 2006-08	62
Hibrid 29	320-04-961 / 2006-08	64
Hibrid 30	320-04-703 / 2006-08	67
<u>Hibridi oleinskog tipa</u>		
Hibrid 31	320-04-963 / 2006-08	69
Hibrid 32	320-04-964 / 2006-08	71
Hibrid 33	320-04-796 / 2006-08	73
<u>Imidazolinon tolerantni hibrid</u>		
Hibrid 34	320-04-962 / 2006-08	75

I MATERIJAL I METODIKA

SUNCOKRET

U mreži sortnih mikroogleda u periodu 2006-2007. godine završeno je ispitivanje 34 hibrida suncokreta od toga: 26 hibrida suncokreta uljanog tipa, 3 hibrida sa povišenim sadržajem oleinske kiseline i 1 hibrid tolerantan na herbicide iz grupe imidazolinona.

Ogledi su obavljani na lokalitetima:

1. DP "Agroinstitut", Sombor
2. P.D.S.Institut "Tamiš", Pančevo
3. Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad
4. Poljoprivredna stanica, Kikinda
5. Centar za poljoprivredna i tehnološka istraživanja, Zaječar
6. Institut za poljoprivrednu, Zrenjanin

Kao standardi upotrebljeni su:

- vrlo rani hibridi (do 100 dana): NS-Dukat (za prinos ulja) i Velja (za vlagu-određivanje dužine vegetacije)
- rani hibridi (od 101-115 dana): Krajišnik i Barolo RM (za prinos ulja) i Bačvanin (za vlagu- određivanje dužine vegetacije)
- srednje rani hibridi (od 116-130 dana): Bačvanin (za prinos ulja) i NS-H-111 (za vlagu- određivanje dužine vegetacije)
- srednje kasni hibridi (od 131-145 dana): NS-H-111 (za prinos ulja) i Somborac (za vlagu- određivanje dužine vegetacije)
- visokooleinski hibridi: NS-Olivko
- hibridi tolerantni na herbicide iz grupe imidazolinona: Rimi (tolerantni standard) i Velja (netolerantna kontrola)

Ogledi su izvedeni po planu potpuno slučajnog blok sistema sa sledećim elementima ogleda:

Elementi ogleda	Hibridi po grupama zrenja			
	vrlo rani i rani	Srednje rani	Srednje kasni	kasni
dužina osnovne parcele	9,9 m	10 m	9,9 m	9,9 m
širina osnovne parcele	2,8 m	2,8 m	2,8 m	2,8 m
površina parcele za obračun prinosa	27,72 m ²	28 m ²	27,72 m ²	27,72 m ²
dubina setve	4-5 cm	4-5 cm	4-5 cm	4-5 cm
broj ponavljanja	4	4	4	4
razmak između redova	70 cm	70 cm	70 cm	70 cm
razmak u redu	22,5 cm	25 cm	27,5cm	30 cm
broj redova osnovne parcele	4	4	4	4
broj biljaka u redu	44	40	36	33
broj biljaka na parceli	176	160	144	132
ukupan broj biljaka po ha	63492	57143	51948	47619
razmak između blokova (ponavljanja)	1,5 m	1,5 m	1,5 m	1,5 m
zaštitni pojas (najranija sorta-hibrid)	2 reda	2 reda	2 reda	2 reda

U toku vegetacije evidentirani su sledeći podaci:

- * datum setve,
- * datum nicanja (75% niklih bilja)
- * datum cvetanja (kao pomoćni kriterijum za određivanje dužine vegetacije)
- * datum fiziološke zrelosti (kao pomoćni kriterijum za određivanje dužine vegetacije)
- * datum žetve

Kod hibrida oleinskog tipa pred početak cvetanja izolovano je po 10 biljaka u rubnom redu u platnene ili natron kese. Ove biljke su posebno brane, a njihovo seme je korišćeno za određivanje sadržaja masnih kiselina u ulju. Na dodatnom lokalitetu u Karavukovu obavljena je setva u dva reda sa prostornom izolacijom od 500 m od drugih useva suncokreta.

Na svakom lokalitetu meren je prinos sirovog zrna po ponavljanjima (kg/elementarnoj parceli), % vlage u zrnu i preračunavan prinos ploda (zrna) sa 9% vlage po ponavljanjima (kg/parceli).

Prisustvo bolesti evidentirano je u lokalitetima:

- 1) Sivo-mrka pegavost lista i stabla (*Phomopsis helianthi*) na lokalitetima: Sombor i Pančevo;
- 2) Mrka pegavost stabla (*Phoma sp.*) u svim lokalitetima;
- 3) Bela trulež (*Sclerotinia sclerotiorum* /Lib./ deBary) na lokalitetima: Sombor i Pančevo;
- 4) Plamenjača (*Plasmopara helianthi*), na lokalitetima: Sombor i Pančevo;
- 5) Volovod (*Orobancha spp.*), ogled je izveden u posebnom ogledu na lokalitetu Sombor.

Određivanje sadržaja ulja obavljeno je u DP "Agroinstitut", Sombor.

Određivanje masnokiselinskog sastava ulja, odnosno sadržaja oleinske kiseline obavljeno je u SP laboratoriji u Bečeju.

Rezultati za prinos zrna i prinos ulja obrađeni su na osnovu analize varijanse jednofaktorijalnog, dvofaktorijalnog i trofaktorijalnog ogleda po planu potpuno slučajnog blok sistema, a ocena značajnosti je izračunata na osnovu Lsd-testa za nivo rizika od 5% i 1% ili na osnovu Dunnet-ovog testa. Za obračun su korišćeni podaci prinosa zrna u kg/parcelici (obračunska parcela) i sadržaj ulja u %. Pored ocena značajnosti za navedena obeležja izračunat je i koeficijent varijacije (Cv). Za sva ostala obeležja izračunata je aritmetička sredina.

KRITERIJUMI ZA PRIZNAVANJE HIBRIDA

1. Za određivanje dužine vegetacije

Da bi hibrid bio razvrstan u odgovarajuću grupu zrenja ne treba da sadrži više od 2% vlage u zrnu (pri žetvi) u odnosu na odgovarajući standard u svojoj grupi zrenja.

Kao pomoćni kriterijum za određivanje dužine vegetacije određuje se broj dana od nicanja do fiziološke zrelosti i to:

- Vrlo rani hibridi: do 100 dana
- Rani hibridi: 101 – 115 dana
- Srednje rani: 116 – 130 dana
- Srednje kasni: 131 – 145 dana
- Kasni: više od 145 dana

Ukoliko hibrid po sadržaju vlage odstupa više od 2% od standardnog hibrida u svojoj grupi zrenja, za određivanje dužine vegetacije, preporučiće se vlasniku hibrida da ga ponovo prijavi za ispitivanje u odgovarajućoj grupi zrenja, jer ne zadovoljava uslov za dužinu vegetacije u prijavljenoj grupi zrenja.

2. Za prinos sirovog ulja

Hibrid koji ostvari 3% veći prosečan prinos ulja od odgovarajućeg standarda za grupu zrenja u dve godine ispitivanja, predlaže se za priznavanje odnosno uvođenje u proizvodnju.

Hibrid koji ostvari prinos sirovog ulja na nivou odgovarajućeg standarda odnosno ne ostvari povećanje od 3%, može biti predložen za priznavanje ukoliko pokaže značajnije prednosti u pogledu otpornosti na bolesti, prvenstveno na sivo-mrku pegavost (*Phomopsis helianthi*), belu trulež – forma na glavi (*Sclerotinia sclerotiorum*) i volovod (*Orobanche cumana*).

Hibrid koji ima niži prinos ulja od odgovarajućeg standarda u svojoj grupi zrenja ne može biti predložen za priznavanje.

3. Za sadržaj oleinske kiseline

Kod hibrida oleinskog tipa sadržaj oleinske kiseline kod srednje oleinskih hibrida mora biti od 60-80%, a za visokooleinske preko 80%. Hibridi koji imaju manje od 60% oleinske kiseline za srednje oleinske, odnosno 80% oleinske kiseline u ulju za visokooleinske ne mogu biti predloženi za priznavanje. Oznaka tipa hibrida MO za srednje oleinske, odnosno HO za visokooleinske hibride će biti naznačena u Registru priznatih sorti (Sortnoj listi).

Komisija za uljane kulture 11.12.2007.

Dešifracija hibrida suncokreta ispitivanih u periodu 2006-2007.godine

Šifra	Broj prijave i datum	Oznaka pod kojom je podnet zahtev za priznavanje	Ime pod kojom je sorta/hibrid upisana u Listu sorti	Semenska kuća/oplemenjivač
13	320-04-1058 / 2006-08 16.03.2006.	NS-H-4001	Nije priznat	Institut za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad
14	320-04-1054 / 2006-08 16.03.2006.	NS-H-1360	Lav	Institut za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad
15	320-04-1056 / 2006-08 320-04-1053 / 2006-08 16.03.2006.	NS-H-1356 NS-H-1355	Jelen Nije priznat	Institut za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad
16	320-04-1051 / 2006-08 320-04-1052 / 2006-08 16.03.2006.	NS-H-1354	Dunayac Nije priznat	Institut za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad
17	320-04-958 / 2006-08 13.03.2006.	NS-H-2014	Nije priznat	Institut za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad
18	320-04-958 / 2006-08 13.03.2006.	VR 0314 NS-H-2016	LG 5655 Premium	Limagrain Verneuil Holding, France Novi Sad
19	320-04-793 / 2006-08 320-04-959 / 2006-08 07.03.2006. 13.03.2006.	MH3310 NS-H-2017	Rumbasol OR Sumo 1 PR	Monsanto S.A.S, France Novi Sad
20	320-04-308 / 2006-08 320-04-960 / 2006-08 01.03.2006. 13.03.2006.	NX000989 NS-H-2018	NK Kondi Sumo 2 OR	Syngenta Crop Protection AG, Instituit za ratarstvo i povrtarstvo Svajcarska Novi Sad
21	320-04-799 / 2006-08 02.03.2006.	NX00997 EGH527	NK Whisky	Syngenta Crop Protection AG, Euralis Semences, France Svajcarska
22	320-04-798 / 2006-08 08.03.2006.	XF4444 EGH552	PR64H32 Celia	Pioneer Overseas Corporation, Euralis Semences, France USA
23	320-04-704 / 2006-08 28.02.2006.	XF4316 XF535	PR64A04	Pioneer Overseas Corporation, USA
24	320-04-678 / 2006-08 20.02.2006.	LKW353059	Hidalgo	Limagrain Verneuil Holding, KWS Saat AG, Nemačka France
25	320-04-669 / 2006-08 24.02.2006.	KW 3207	Nije priznat	KWS Saat AG; Nemačka
26	320-04-679 / 2006-08 28.02.2006.	LHA355165 MAT 26200	LG 5650 Nije priznat	Limagrain Verneuil Holding, Maisadour Semences, France France

27	320-04-715 / 2006-08 28.02.2006.	MAT 16934	MAS 97A	Maisadour Semences, France
28	320-04-955 / 2006-08 13.03.2006.	NS-H-2013	Gigant	Institut za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad
29	320-04-961 / 2006-08 13.03.2006.	NS-H-2019	Sumo 3	Institut za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad
30	320-04-703 / 2006-08 28.02.2006.	XF4418	Nije priznat	Pioneer Overseas Corporation, USA
31	320-04-963 / 2006-08 13.03.2006.	NS-H-2021	Nije priznat	Institut za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad
32	320-04-964 / 2006-08 13.03. 2006.	NS-H-2022	Nije priznat	Institut za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad
33	320-04-796 / 2006-08 02.03.2006.	EGH 410	ES Zalema	Euralis Semences, France
34	320-04-962 / 2006-08 13.03.2006.	NS-H-2020	Rimi 2	Institut za ratarstvo i povrtarstvo Novi Sad