

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

SAMO ZA INTERNU UPOTREBU

**REZULTATI ISPITIVANJA
NOVOSTVORENIH DOMAĆIH I STRANIH SORTI I HIBRIDA
SUNCOKRETA I ULJANOG LANA U OGLEDNOM POLJU I LABORATORIJU
U PERIODU 2005-2006. GODINE**

BEOGRAD, DECEMBAR 2006. 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	320-09-680/2005-06	6
Hibrid 2	320-09-679/2005-06	8
Hibrid 3	320-09-678/2005-06	10
Hibrid 4	320-09-676/2005-06	12
Hibrid 5	320-09-675/2005-06	14
Hibrid 6	320-09-681/2005-06	16
Hibrid 7	320-09-682/2005-06	18
Hibrid 8	320-09-869/2005-06	20
Hibrid 9	320-09-870/2005-06	22
Hibrid 10	320-09-872/2005-06	24
Hibrid 11	320-09-873/2005-06	26
Hibrid 12	320-09-449/2005-06	28
Hibrid 13	320-09-447/2005-06	30
Hibrid 14	320-09-684/2005-06	32
Hibrid 15	320-09-685/2005-06	34
Hibrid 16	320-09-868/2005-06	36
Hibrid 17	320-09-867/2005-06	38
Hibrid 18	320-09-871/2005-06	40
Hibrid 19	320-09-728/2005-06	42
Hibrid 20	320-09-211/2005-06	44
Hibrid 21	320-09-264/2005-06	46
Hibrid 22	320-09-448/2005-06	48
Hibrid 23	320-09-604/2005-06	50
Hibrid 24	320-09-673/2005-06	52
Hibrid 25	320-09-671/2005-06	54
Hibrid 26	320-09-672/2005-06	56
<u>Imidazolinon tolerantni hibrid</u>		
Hibrid 27	320-09-206/2005-06	58
<u>Hibridi oleinskog tipa</u>		
Hibrid 28	320-09-677/2005-06	60
Hibrid 29	320-09-674/2005-06	62
Hibrid 30	320-09-207/2005-06	64
Hibrid 31	320-09-208/2005-06	66
<u>ULJANI LAN</u>		
Sorta 1	320-09-500/2005-06	68
Sorta 2	320-09-501/2005-06	69

I MATERIJAL I METODIKA

SUNCOKRET

U mreži sortnih mikroogleda u periodu 2005-2006. godine završeno je ispitivanje 31 hibrida suncokreta od toga: 26 hibrida suncokreta uljanog tipa, 4 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. Naučni 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 (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 NS-H-43 (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
- * broj biljaka (planiran, ostvaren i ostvareni sklop u %).
- * broj obranih biljaka po ponavljanju
- * broj pleglih i slomljenih biljaka (koje se ne beru i ne ulaze u prinos zrna po elementarnim parcelama)
- * broj trulih glava.

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 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 (*Orobanche* 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 jednofaktorijskog, dvofaktorijskog i trofaktorijskog 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:

Ukoliko hibrid po sadržaju vlage odstupa više od 2% od standardnog hibrida u svojoj grupi zrenja, za određivanje dužine vegetacije, preporučuje 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.

ULJANI LAN

U mreži sortnih mikroogleda u periodu 2005-2006. godine završeno je ispitivanje 2 sorte uljanog lana.

Ogledi su obavljani na lokalitetima:

1. DP "Agroinstitut", Sombor
2. Naučni institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad
3. Centar za poljoprivredna i tehnološka istraživanja, Zaječar

Sorte u ogledu su upoređivane sa sortom **Olin**.

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

- dužina osnovne parcele 5 m
- širina osnovne parcele 2,4 m
- površina osnovne parcele 12,0 m²
- broj redova 8
- razmak između redova 30 cm
- razmak u redu 4 cm
- broj biljaka u redu 125
- broj ponavljanja 4
- razmak između blokova 50 cm
- zaštitni pojas 1 m

U toku vegetacije evidentirani su sledeći podaci:

- datum setve,
- datum nicanja (50% izniklih biljaka),
- datum cvetanja (50% cvetalih biljaka),
- visina biljke u cm (mereno od osnove do vrha biljke),
- prosečan broj čaura po biljci,
- prosečan broj semena (zrna) u čauri,
- poleganje u rano žutoj zrelosti (oko 70% čaura su žuto-zelene boje, a seme potpuno formirano u svim čaurama bledezelene boje sa žutim vrhom).
- pucanje čaura,
- datum pune zrelosti (čaura postaju mrke, stablo je žuto-mrko, a lišće skoro sve opalo. Seme je potpuno zrelo sa svojim karakterističnim izgledom),
- datum žetve.

U toku ispitivanja sorte u oglednom polju vršeno je ocenjivanje pojave sledećih bolesti:

- *Colletotrichum lini*,
- *Sclerotinia sclerotiorum*,
- *Helminthosporium linicola*,
- *Fusarium lini*.

Određivanje sadržaja ulja obavljeno je u DP "Agroinstitut", Sombor na prosečnom uzorku formiranom iz svih ponavljanja za svaku godinu ispitivanja.

Obrada podataka mikroogleda za prinos zrna obavljena je metodom analize varijanse jednofaktorijskog, dvofaktorijskog i trofaktorijskog 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, kako za jednogodišnje, tako i za dvogodišnje podatke. Za obračun su korišćeni podaci prinosa zrna kg/parcelici po ponavljanjima. Pored ocena značajnosti za navedeno obeležje izračunat je i koeficijent varijacije (Cv). Za sva ostala obeležja izračunata je samo aritmetička sredina.

DEŠIFRACIJA HIBRIDA SUNCOKRETA ISPITIVANIH U PERIODU 2005-2006.

Šifra	Broj prijave i datum	Oznaka pod kojom je hibrid prijavljen	Komercijalno ime hibrida	Semenska kuća/oplemenjivač	Predlog komisije
1	320-09-680/2005-06 09.03.2005.	NS-H-1311	/	Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad	-
2	320-09-679/2005-06 09.03.2005.	NS-H-1312	/		-
3	320-09-678/2005-06 09.03.2005.	NS-H-2007	Duško		+
4	320-09-676/2005-06 09.03.2005.	NS-H-2009	Branko		+
5	320-09-675/2005-06 09.03.2005.	NS-H-2008	Novosađanin		+
6	320-09-681/2005-06 09.03.2005.	NS-H-1335 R	/		-
7	320-09-682/2005-06 09.03.2005.	NS-H-1335 K	Plamen		+
8	320-09-869/2005-06 22.3.2005.	LHA 253/R8	Odustali od registracije	Limagrain Verneuil Holding, Riom Cedex, France	+
9	320-09-870/2005-06 22.3.2005.	LHA 253/08	LG 54.50 HO		+
10	320-09-872/2005-06 22.3.2005.	LHA 251/11	Diabolo PR		+
11	320-09-873/2005-06 22.3.2005.	LHA 252/11	LG 54.12		+
12	320-09-449/2005-06 17.2.2005.	EGH451 (ES CAMILA)	ES Camila	Euralis Semences, Lescar, France	+
13	320-09-447/2005-06 17.2.2005.	EGH435 (ES BAILA)	ES Baila		+
14	320-09-684/2005-06 09.03.2005.	NS-H-RM 001	Milan	Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad	+
15	320-09-685/2005-06 09.03.2005.	NS-H-RM 002	Vladimir		+
16	320-09-868/2005-06 22.3.2005	LHA 451/11	LG 56.65 M	Limagrain Verneuil Holding, Riom Cedex, France	+
17	320-09-867/2005-06 22.3.2005.	LHA 354/30	LG 55.90		+
18	320-09-871/2005-06 22.3.2005.	LHA 354/12	LG 56.35		+
19	320-09-728/2005-06 11.3.2005.	ZA-07	/	Centar za polj. i tehn.istraživanja, Zaječar	-
20	320-09-211/2005-06 31.1.2005.	NX 01079	NK Delfi	Syngenta Crop Protection, Basel, Switzerland	+
21	320-09-264/2005-06 4.2.2005.	KW 4201	Beluga	KWS SAAT AG, Einbeck, Germany	+
22	320-09-448/2005-06 17.2.2005.	EGH432 (ES PETUNIA)	ES Petunia	Euralis Semences, Lescar, France	+
23	320-09-604/2005-06 03.03.2005.	XF4315 (PR64A34)	PR64A34	Pioneer overseas Corporation, Iowa, USA	+
24	320-09-673/2005-06 09.03.2005.	NS-H-2012	Podunavac	Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad	+
25	320-09-671/2005-06 09.03.2005.	XF 4250	Vinetu	Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad-Pioneer Saaten Inter. Iowa, SAD	+
26	320-09-672/2005-06 09.03.2005.	XF 4241	/		-

27	320-09-206/2005-06 31.1.2005.	NX 24092	NK Meldimi	Syngenta Crop Protection, Basel, Switzerland	+
28	320-09-677/2005-06 09.03.2005.	NS-H-2010	Oliva	Institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad	+
29	320-09-674/2005-06 09.03.2005.	NS-H-2011	/		-
30	320-09-207/2005-06 31.1.2005.	NX 00365	NK Astri	Syngenta Crop Protection, Basel, Switzerland	+
31	320-09-208/2005-06 31.1.2005.	NX 33896	NK Ferti		+
DEŠIFRACIJA SORTI ULJANOG LANA ISPITIVANIH U PERIODU 2005-2006.					
1	320-09-500/2005-06 22.2.2005.	L-307	Ljupko	Centar za polj. i tehn.istraživanja, Zaječar	+
2	320-09-501/2005-06 22.2.2005.	L-709	/		-