

"Zbornik radova", Sveska 42, 2006.

Stručni rad - Technical paper

**SUZBIJANJE KOROVA U SUNCOKRETU
TOLERANTNOM PREMA TRIBENURON-METILU**

Malidža, G., Jocić, S., Škorić, D., Orbović, Branka¹

IZVOD

U radu su prikazane mogućnosti suzbijanja korova primenom preparata Granstar 75-WG (75% tribenuron-metila) u suncokretu tolerantnom prema tribenuron-metilu. U ogleđima izvedenim tokom 2005. godine, najbolji rezultati u suzbijanju širokolisnih korova ostvareni su dvokratnom primenom ovog preparata u količinama 15 + 15 g/ha i jednokratnom primenom 30 g/ha. Dvokratnom primenom preparata Granstar 75-WG (15 + 15 g/ha) ostvareni su bolji rezultati u suzbijanju *Cirsium arvense*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Xanthium strumarium* i *Datura stramonium* u odnosu na njegovu jednokratnu primenu 15 i 30 g/ha. Primenom preparata Granstar 75-WG uz dodatak nejonskog okvašivača Trend 90, ostvareni su bolji rezultati od primene preparata Granstar 75-WG bez dodatka okvašivača. U oba lokaliteta, tretmani sa preparatom Granstar 75-WG bili su bolji od standardnih kombinacija herbicida u suzbijanju *Cirsium arvense*, *Xanthium strumarium* i *Sinapis arvensis*, a na nivou ili bolji od standarda kada je u pitanju suzbijanje *Ambrosia artemisiifolia*. Naši ogleđi potvrđuju vrednost ovog sistema suzbijanja korova, a posebno kada je u pitanju mogućnost suzbijanja palamide, kao jednog od ekonomski najvažnijih korova u suncokretu.

KLJUČNE REČI: suncokret, tolerantnost, herbicidi, tribenuron-metil, suzbijanje korova

Uvod

Tribenuron-metil je jedan od najstarijih predstavnika poznate grupe sulfonilurea herbicida (Ferguson i sar., 1985). Već dve decenije se ubraja u

¹ Mr Goran Malidža, istraživač saradnik, dr Siniša Jocić, naučni saradnik, akademik Dragan Škorić, mr Branka Orbović, istraživač saradnik, Naučni institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad

najznačajnije herbicide strnih žita, a u Srbiji se primenjuje u pšenici i aktivna materija je poznatog preparata Granstar 75-WG (Mitić, 2004). Oplemenjivanje suncokreta na tolerantnost prema ovom herbicidu novijeg je datuma (Fabie i Miller, 2002), a započelo je neposredno pre komercijalne primene suncokreta tolerantnog prema imidazolinonima. Sa hibridima suncokreta tolerantnim prema tribenuron-metilu i proširenjem palete herbicida u suncokretu dodatkom ovog herbicida, očekuje se napredak u odnosu na dosadašnju praksu hemijskog suzbijanja korova, uključujući i suncokret tolerantan prema imidazolinonima. Osnovni razlozi za isticanje prednosti koje donosi ovaj način suzbijanja korova, su mogućnosti efikasnijeg suzbijanja palamide (*Cirsium arvense*) i ekonomski povoljnijeg suzbijanja nekih jednogodišnjih širokolisnih korova posle nicanja u suncokretu (Zollinger, 2003; Papp, 2004). Ovaj način suzbijanja korova sličan je Clearfield* sistemu, a razlike se ogledaju u spektru delovanja herbicida imazamoks i tribenuron-metil na korove. Na osnovu dosadašnjih saznanja, u poređenju sa imazamoksom, tribenuron-metil je inferiorniji po širini spektra delovanja na korove, ali je u prednosti kada su u pitanju ograničenja u plodosmeni, cena po jedinici površine i superiornost u suzbijanju palamide. Oplemenjivanje suncokreta na tolerantnost prema tribenuron-metilu odvija se u Naučnom institutu za ratarstvo i povrtarstvo, a u skoroj budućnosti se očekuju prvi hibridi u široj proizvodnji.

Cilj rada bio je da se ispitaju mogućnosti tribenuron-metila u suzbijanju dominantnih korova u suncokretu tolerantnom prema ovom herbicidu.

Materijal i metod rada

Poljski ogledi su izvedeni tokom 2005. godine na dva lokaliteta sa ciljem ispitivanja mogućnosti suzbijanja dominantnih korova primenom preparata Granstar 75-WG (75% tribenuron-metila) u suncokretu tolerantnom prema tribenuron-metilu. Osnovni podaci o ogledima prikazani su u tabeli 1, a ispitivani tretmani prikazani su u tabelama sa rezultatima. U ogledima je korišćen eksperimentalni hibrid suncokreta tolerantan prema tribenuron-metilu, a tokom ogleda primenjena je uobičajena agrotehnika u proizvodnji suncokreta, osim mehaničkog suzbijanja korova. Ispitivani herbicidi su primenjeni leđnom prskalicom, uz upotrebu 300 l/ha vode, dizni XR11003 i pritisak 3 bara. Preparat Granstar 75-WG je primenjen sam i uz dodatak nejonskog okvašivača Trend 90. Kao standardni preparati korišćeni su Dual Gold 960-EC (960 g/l s-metolahlora), Racer 25-EC (250 g/l flurohloridona), Raft (400 g/l oksadiaržila) i Fusilade forte (150 g/l fluazifop-p-butila). Granstar 75-WG je namenjen suzbijanju isključivo širokolisnih korova, a ispitivani programi koji uključuju preparate Dual Gold 960-EC i Fusilade forte, imaju za cilj suzbijanje svih korova uključujući i travne. Nakon primene herbicida, ocenjivan je broj korova po m² i vizuelna efikasnost (u % od 0-100) na svakoj osnovnoj parceli. Fitotoksičnost je ocenjivana takođe vizuelno prema skali od 0-100 % (0% = bez simptoma fitotoksičnosti, 100% = potpuno propadanje biljaka) u isto vreme kada i ocene efikasnosti. Prinosa semena (u kg/ha sa 14% vlage), obračunat je na osnovu prinosa semena sa osnovne parcele. Razlike između srednjih vrednosti broja korova, efikasnosti herbicida i

prinosa semena suncokreta, testirane su pomoću testa najmanje značajne razlike (LSD) na nivou signifikantnosti 5%.

Tab. 1. Osnovni podaci o ogledima

Tab. 1. Main information about trials

Lokalitet Location	Rimski Šančevi	Srbobran
Predusev Previous crop	soja soybean	pšenica wheat
Datum setve Planting date	09.05.05.	02.05.05.
Broj ponavljanja Number of replication	3	3
Datum primene herbicida posle setve a pre nicanja Date of preemergence herbicide application - PREEM:	-	06.05.05. (A)
Datum primene herbicida posle nicanja Date of postemergence herbicide application - EPOSTEM: - LPOSTEM:	26.05.05. (A) 01.06.05. (B)	23.05.05. (B) 02.06.05. (C)
Faza useva u momentu primene herbicida (broj listova) Crop growth stage at time of herbicide application (No. of leaves) - EPOSTEM: - LPOSTEM:	2 6-8	2 6
Faze porasta korova (broj listova) Growth stage of weeds (No. of leaves) - EPOSTEM: - LPOSTEM:	2-8 3-7	2-12 2-6

Vremenski uslovi tokom izvođenja ogleda bili su povoljni za ispoljavanje maksimalne efikasnosti ispitivanih herbicida, ali nisu bili povoljni za ostvarenje visokih prinosa semena suncokreta zbog izuzetno humidnih uslova i značajnije pojave bele truleži glave (*Sclerotinia sclerotiorum*).

Rezultati

U uslovima veoma visoke brojnosti izdanaka palamide na lokalitetu Srbobran i povoljnih vremenskih uslova za delovanje herbicida, ostvareni su optimalni preduslovi za testiranje mogućnosti ovog novog sistema suzbijanja korova. Na ovom lokalitetu, svi tretmani sa preparatom Granstar 75-WG efikasno su redukovali brojnost izdanaka palamide, a efikasnost u suzbijanju ove vrste kretala se preko 90%. Najbolji rezultati ostvareni su dvokratnom primenom ovog preparata u količinama 15 + 15 g/ha i jednokratnom primenom 30 g/ha. Efikasnost pomenutih tretmana kretala se od minimalnih 96% u vreme prve ocene efikasnosti, do preko 97% u vreme druge ocene. Jednokratnom primenom

preparata Granstar 75-WG (količine 15 i 30 g/ha) posle primene preparata Dual Gold 960-EC, nije ostvarena zadovoljavajuća efikasnost u suzbijanju vrste *Ambrosia artemisiifolia*. Međutim, dvokratnom primenom ovog preparata ostvarena je visoka efikasnost u suzbijanju i ove korovske vrste. Treća vrsta po zastupljenosti na ovom lokalitetu bila je *Chenopodium album*, a na koju su svi ispitivani tretmani ispoljili visoku i podjednaku efikasnost (Tab. 2 i 3). Blaža prolazna hloroza listova suncokreta zabeležena je samo 14 dana posle drugog tretmana kod dvokratne primene preparata Granstar 75-WG.

Na lokalitetu Rimski Šančevi dominantni korovi bili su čičak (*Xanthium strumarium*), gorušica (*Sinapis arvensis*), tatula (*Datura stramonium*) i divlji sirak iz rizoma (*Sorghum halepense*). Na ovom lokalitetu ispitivani su samo herbicidi i kombinacije posle nicanja useva i korova, a standardni herbicid za poređenje sa preparatom Granstar 75-WG i suzbijanje širokolisnih korova bio je novoregistrovani preparat Raft. Jednokratna i dvokratna primena preparata Granstar 75-WG ostvarila je bolje rezultate od standarda u suzbijanju *Xanthium strumarium* i *Sinapis arvensis*, a slabije u suzbijanju *Datura stramonium*. Kao i u prethodnom ogledu, dvokratna primena preparata Granstar 75-WG dala je najbolje rezultate, kao i jednokratna primena količine 30 g/ha preparata uz dodatak okvašivača Trend 90. Jednokratnom primenom 15 g/ha ostvarena je zadovoljavajuća efikasnost u suzbijanju *Xanthium strumarium* i visoka u suzbijanju *Datura stramonium* i *Sinapis arvensis* do 28. juna. Međutim, do momenta žetve, kod pojedinih biljaka ovih korova registrovano je bočno grananje. Efikasnost je značajno opala kod svih tretmana, a najmanje kod dvokratne primene 15+15 g/ha preparata Granstar 75-WG uz dodatak okvašivača Trend 90. Ovaj tretman se pokazao najsigurnijim u oba lokaliteta i u suzbijanju različitih korovskih vrsta. Suzbijanje divljeg sirka iz rizoma omogućeno je naknadnom pojedinačnom primenom preparata Fusilade forte ili njegovom zajedničkom primenom sa preparatom Granstar 75-WG (Tab. 4 i 5).

U oba lokaliteta, tretmani sa preparatom Granstar 75-WG bili su bolji od standardnih kombinacija herbicida u suzbijanju *Cirsium arvense*, *Xanthium strumarium* i *Sinapis arvensis*, a na nivou ili bolji od standarda kada je u pitanju suzbijanje *Ambrosia artemisiifolia*.

Ostvaren prinos semena suncokreta, dodatno može poslužiti za vrednovanje ispitivanih tretmana u suzbijanju korova i njihove bezbednosti po gajenu biljku. Iako između tretmana sa preparatom Granstar 75-WG nije bilo značajnih razlika u prinosu semena, u oba oglada je očigledna zakonitost u ostvarenom većem prinosu kod dvokratne primene preparata Granstar 75-WG (15+15 g/ha) i jednokratne primene 30 g/ha u odnosu na jednokratnu primenu 15 g/ha ovog preparata sa i bez okvašivača (Tab. 3 i 5).

Ekonomski značaj palamide i njeno širenje na poljima pod suncokretom u poslednjih nekoliko godina, najbolje ukazuju na potrebu uvođenja ovog sistema suzbijanja korova u Srbiji. Pored palamide, mogućnost efikasnog suzbijanja drugih širokolisnih korova posle nicanja nagoveštava napredak koji možemo očekivati u suzbijanju korova uvođenjem u masovnu proizvodnju tribenuron-metila i hibrida suncokreta tolerantnih prema ovom herbicidu.

Tab. 2. Efikasnost herbicida u suzbijanju *Cirsium arvense* i *Chenopodium album* (lokaliteti Srbobran)
 Tab. 2. Herbicide efficacy in control of *Cirsium arvense* i *Chenopodium album* (location Srbobran)

Tretman Treatment	Kolicina preparata Product Rate	Vreme primene Applic. time	Kod Code	Cirsium arvense				Chenopodium album					
				Broj po m ² No./m ²		Efikasnost (%) Efficacy (%)		Broj po m ² No./m ²		Efikasnost (%) Efficacy (%)			
				23.05.	16.06.	29.06.	16.06.	29.06.	16.06.	23.05.	16.06.	29.06.	16.06.
Kontrola Untreated check	-	-	-	71,3 a	49,3 a	29.06.	16.06.	29.06.	23.05.	16.06.	29.06.	16.06.	29.06.
Dual Gold 960-EC + Granstar 75-WG	1,5 l/ha 15 g/ha	PREEM EPOSTEM	A B	54,3 a	49,3 a	93,3 a	0 d	0 d	6 a	24,3 a	16,3 a	0 c	0 b
Dual Gold 960-EC + Granstar 75-WG	1,5 l/ha 30 g/ha	PREEM EPOSTEM	A B	28,3 a	2,3 b	5 c	90 b	89 b	0 b	0,3 b	0 b	98,7 b	100 a
Dual Gold 960-EC + Granstar 75-WG + Trend 90	1,5 l/ha 15 g/ha 0,1 %v/v	PREEM EPOSTEM EPOSTEM	A B B	65,7 a	3,3 b	2,3 c	92,7 ab	92,3 ab	0 b	0 b	0 b	99,7 ab	100 a
Dual Gold 960-EC + Granstar 75-WG + Trend 90	1,5 l/ha 30 g/ha 0,1 %v/v	PREEM EPOSTEM EPOSTEM	A B B	54 a	2 b	3,7 c	96 ab	97,7 a	0 b	0 b	0 b	99,3 ab	100 a
Granstar 75-WG + Trend 90 + Granstar 75-WG + Trend 90	15 g/ha 0,1 % 15 g/ha 0,1 %	EPOSTEM EPOSTEM LPOSTEM LPOSTEM	B B C C	50 a	0,7 b	0,7 c	97,7 a	98,7 a	3,3 ab	0 b	0 b	100 a	100 a
Granstar 75-WG + Trend 90 + Granstar 75-WG + Fusilade forte + Trend 90	15 g/ha 0,1 % 15 g/ha 1,3 l/ha 0,1 %	EPOSTEM EPOSTEM LPOSTEM LPOSTEM	B B C C	36 a	0 b	0,7 c	98,3 a	99 a	3 ab	0 b	0 b	100 a	100 a
Dual Gold 960-EC + Racer 25-EC	1,5 l/ha 2 l/ha	PREEM PREEM	A A	38 a	52 a	49,3 b	40 c	26,7 c	0 b	0 b	0 b	100 a	100 a
LSD (P=0,05)				61,8	31,2	39,3	7,0	6,8	4,1	15,9	14,9	1,0	0

Tab. 3. Efikasnost herbicida u suzbijanju *Ambrosia artemisiifolia*, fitotoksičnost i primos semena sunčokreta (lokalitet Srbobran)
 Tab. 3. Herbicide efficacy in control of *Ambrosia artemisiifolia*, crop injury and sunflower seed yield (location Srbobran)

Tretman Treatment	Količina preparata Product Rate	Vreme primene Applic. time	Kod Code	Ambrosia artemisiifolia				Fitotoksičnost (%) Crop injury (%)		Prinos semena Seed yield (kg/ha)
				Broj po m ² No./m ²		Efikasnost (%) Efficacy (%)		16.06.	29.06.	
				23.05.	16.06.	29.06.	16.06.			
Kontrola Untreated check	-	-	-	20,3 a	15,3 a	14,3 a	0,0 d	0 c	0	1230,1 b
Dual Gold 960-EC + Granstar 75-WG	1,5 l/ha 15 g/ha	PREEM EPOSTEM	A B	10,3 a	7,7 b	12,3 ab	55,0 d	0 c	0	2490,5 a
Dual Gold 960-EC + Granstar 75-WG	1,5 l/ha 30 g/ha	PREEM EPOSTEM	A B	9,3 a	5,3 bc	11,7 ab	76,7 bc	0 c	0	2810,3 a
Dual Gold 960-EC + Granstar 75-WG + Trend 90	1,5 l/ha 15 g/ha 0,1 %	PREEM EPOSTEM EPOSTEM	A B B	21,0 a	7,7 b	11,0 ab	71,7 c	0 c	0	2737,1 a
Dual Gold 960-EC + Granstar 75-WG + Trend 90	1,5 l/ha 30 g/ha 0,1 %	PREEM EPOSTEM EPOSTEM	A B B	23,7 a	3,7 bcd	10,7 ab	83,3 abc	0,7 bc	0	2598,5 a
Granstar 75-WG + Trend 90 + Granstar 75-WG + Trend 90	15 g/ha 0,1 % 15 g/ha 0,1 %	EPOSTEM EPOSTEM LPOSTEM LPOSTEM	B B C C	22,0 a	2,3 cd	6,7 ab	90,7 ab	2,3 ab	0	2807,1 a
Granstar 75-WG + Trend 90 + Granstar 75-WG + Fusilade forte + Trend 90	15 g/ha 0,1 % 15 g/ha 1,3 l/ha 0,1 %	EPOSTEM EPOSTEM LPOSTEM LPOSTEM	B B C C C	17,0 a	0,3 d	2,3 b	96,0 a	4,0 a	0	2924,1 a
Dual Gold 960-EC + Racer 25-EC	1,5 l/ha 2 l/ha	PREEM PREEM	A A	1,0 a	8,3 b	11,3 ab	73,3 c	0 c	0	2438,9 a
LSD (P=0,05)				23,5	5,0	10,7	14,7	2,1	NS	767,4

Tab. 4. Efikasnost herbicida u suzbijanju *Xanthium strumarium* i *Datura stramonium* (lokalitet Rimski Šančevi)
 Tab. 4. Herbicide efficacy in control of *Xanthium strumarium* and *Datura stramonium* (location Rumski Šančevi)

Tretman Treatment	Količina preparata Product Rate	Vreme primene Applic. time	Kod Code	Xanthium strumarium				Datura stramonium				Fitotoksičnost Crop injury (%)					
				Broj po m ² No./m ²		Efikasnost (%) Efficacy (%)	Broj po m ² No./m ²		Efikasnost (%) Efficacy (%)	Broj po m ² No./m ²		Efikasnost (%) Efficacy (%)	Broj po m ² No./m ²	Efikasnost (%) Efficacy (%)			
				16.06.	28.06.		14.09.	28.06.		14.09.	28.06.				14.09.	28.06.	
Kontrola Untreated check	-	-	-	10,7 a	16 a	18,7 a	0 e	0 c	6,7 a	19 a	7,3 a	0 c	0 d	0 b	0 b	16.06.	28.06.
Granstar 75-WG + Fusilade forte	15 g/ha 1,3 l/ha	EPOSTEM LPOSTEM	A B	4,7 bc	4,7 b	5,7 b	88,3 c	50,0 b	0 b	1,3 b	3,3 a	93,3 ab	56,7 c	0 b	0 b	0 b	0 b
Granstar 75-WG + Fusilade forte	30 g/ha 1,3 l/ha	EPOSTEM LPOSTEM	A B	0,3 d	3 b	3,3 b	95,3 ab	73,3 ab	0 b	2 b	3,3 a	95 a	70 bc	0 b	3,3 a	0 b	0 b
Granstar 75-WG + Trend 90 + Fusilade forte	15 g/ha 0,1 % 1,3 l/ha	EPOSTEM EPOSTEM LPOSTEM	A A B	3 cd	3 b	4,7 b	83,3 d	68,3 ab	0 b	0,7 b	5 a	97,7 a	56,7 c	0 b	0 b	0 b	0 b
Granstar 75-WG + Trend 90 + Fusilade forte	30 g/ha 0,1 % 1,3 l/ha	EPOSTEM EPOSTEM LPOSTEM	A A B	0,3 d	2,3 b	4,3 b	91,7 bc	71,7 ab	0 b	0,3 b	3,7 a	98,3 a	81,7 ab	4 a	4 a	4 a	4 a
Granstar 75-WG + Trend 90 + Granstar 75-WG + Fusilade forte + Trend 90	15 g/ha 0,1 % 15 g/ha 1,3 l/ha 0,1 %	EPOSTEM EPOSTEM LPOSTEM LPOSTEM	A A B B B	0 d	1,7 b	1,7 b	97,7 a	83,3 a	0 b	0,3 b	1,7 a	98,7 a	91,7 ab	5 a	0 b	0 b	0 b
Raft + Fusilade forte	1 l/ha 1,3 l/ha	EPOSTEM LPOSTEM	A B	7,3 ab	14,3 a	7,7 b	3,3 e	0 c	0,3 b	1,3 b	0,7 a	88,3 b	98,3 a	5 a	3,3 a	5 a	3,3 a
LSD (P=0,05)				3,5	6,6	6,6	4,8	24,1	1,5	10,9	5,8	6,7	22,8	3,6	2,5	3,6	2,5

Tab. 5. Efikasnost herbicida u suzbijanju *Sinapis arvensis*, *Sorghum halepense* iz rizoma i prinos semena suncokeleta (lokalitet Rimski Šančević)

Tab. 5. Herbicide efficacy in control of *Sinapis arvensis* and *Sorghum halepense* from rhizome (location Rimski Šančević)

Tretman Treatment	Količina preparata Product Rate	Vreme primene Applic. time	Kod Code	Sinapis arvensis				Sorghum halepense				Prinos semena Seed yield (kg/ha)			
				Broj po m ² No./m ²		Efikasnost (%) Efficacy (%)		Broj izdanaka po m ² Shoots/m ²		Efikasnost (%) Efficacy (%)					
				16.06.	28.06.	14.09.	28.06.	16.06.	28.06.	14.09.	28.06.				
Kontrola Untreated check	-	-	-	4,7 a	5 a	14.09.	28.06.	14.09.	28.06.	16.06.	28.06.	14.09.	28.06.	14.09.	
Granstar 75-WG + Fusilade forte	15 g/ha 1,3 l/ha	EPOSTEM LPOSTEM	A B	0 b	0 b	5,3 a	0 c	0 b	18 a	12,7 a	31,3 a	0 b	0 c	421,9 b	
Granstar 75-WG + Fusilade forte	30 g/ha 1,3 l/ha	EPOSTEM LPOSTEM	A B	0 b	0 b	0 b	100 a	100 a	0 b	0 b	3,0 b	100 a	97,7 ab	1502,0 a	
Granstar 75-WG + Trend 90 + Fusilade forte	15 g/ha 0,1 % 1,3 l/ha	EPOSTEM EPOSTEM LPOSTEM	A A B	0 b	0 b	0 b	100 a	100 a	0 b	0 b	0 b	100 a	100 a	1810,7 a	
Granstar 75-WG + Trend 90 + Fusilade forte	30 g/ha 0,1 % 1,3 l/ha	EPOSTEM EPOSTEM EPOSTEM	A A B	0 b	0 b	0 b	100 a	100 a	0 b	0 b	2,3 b	100 a	91,7 b	1986,6 a	
Granstar 75-WG + Trend 90 + Granstar 75-WG + Fusilade forte + Trend 90	15 g/ha 0,1 % 15 g/ha 1,3 l/ha 0,1 %	EPOSTEM EPOSTEM LPOSTEM LPOSTEM LPOSTEM	A A B B B	0 b	0 b	0 b	100 a	100 a	0 b	0 b	2,3 b	100 a	95,3 ab	2067,0 a	
Raft + Fusilade forte	1 l/ha 1,3 l/ha	EPOSTEM LPOSTEM	A B	4,3 a	5,3 a	5 a	33,3 b	16,7 b	0 b	0 b	1,3 b	100 a	98 ab	674,1 b	
LSD (P=0,05)				1,1	2,8	3,1	19,4	19,4	11,7	8,1	23,8	0	8	692,2	

ZAKLJUČAK

Na osnovu dobijenih rezultata mogu se izvesti sledeći zaključci:

- Proširenjem palete herbicida u suncokretu uvođenjem tribenuron-metila u tolerantnom suncokretu prema ovom herbicidu, može se očekivati fleksibilnije, ekonomski povoljnije i efikasnije suzbijanje pojedinih širokolisnih korova posle nicanja.
- Naši ogledi potvrđuju samo deo vrednosti ovog sistema suzbijanja korova, a posebno kada je u pitanju mogućnost suzbijanja palamide, kao jednog od ekonomski najvažnijih korova u suncokretu.
- Dvostrukom primenom preparata Granstar 75-WG (15 + 15 g/ha) ostvareni su bolji rezultati u suzbijanju *Cirsium arvense*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Xanthium strumarium* i *Datura stramonium* u odnosu na njegovu jednokratnu primenu 15 i 30 g/ha.
- Primenom preparata Granstar 75-WG uz dodatak nejonskog okvašivača Trend 90, ostvareni su bolji rezultati od pojedinačne primene preparata Granstar 75-WG bez dodatka okvašivača.
- Za iznalaženje najoptimalnije količine tribenuron-metila, načina i vremena njegove primene potrebno je nastaviti ispitivanja.

LITERATURA

- Fabie, A., Miller, J.F. (2002): Cross-resistance of two sulfonylurea-resistant sunflower sources to selected ALS herbicides. Proc. 24th Sunflower Research Workshop, Fargo, ND, 17-18 January 2002, 117-122
- Ferguson, D.T., Schehl, S.E., Hageman, L.H., Lepone, G.E. (1985): DPX-L5300 - A new cereal herbicide. The 1985 British Crop Protection Conference - Weeds. 43-48
- Mitić, N. (2004): Pesticidi u poljoprivredi i šumarstvu u Jugoslaviji, Društvo za zaštitu bilja Srbije, Beograd
- Papp, Z. (2004): Experience with weed control in herbicide-resistant sunflowers. Agroforum, 15: 43-46
- Zollinger, R. (2003): Innovaciones en Control de Malezas en Girasol, 2º Congreso Argentino de Girasol, 12-13 de agosto de 2003, Buenos Aires, 20-28

WEED CONTROL IN TRIBENURON-TOLERANT SUNFLOWER

Malidža, G., Jocić, S., Škorić, D., Orbović, Branka

Institute of Field and Vegetable Crops, Novi Sad

SUMMARY

Two trials were conducted during 2005 to determine efficacy of tribenuron-methyl in weed control in tribenuron-tolerant sunflower. Split application of Granstar 75-WG (15 + 15 g/ha) provided better control of *Cirsium arvense*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Xanthium strumarium* and *Datura stramonium* than single application of 15 and 30 g/ha. Addition of adjuvant Trend 90 improved Granstar 75-WG efficacy in control of *Cirsium arvense* and *Ambrosia artemisiifolia*.

KEY WORDS: sunflower, tolerance, herbicides, tribenuron-methyl, weed control

WEED CONTROL IN TRIBENURON-TOLERANT SUNFLOWER

Malidža, G., Jocić, S., Škorić, D., Orbović, Branka

Institute of Field and Vegetable Crops, Novi Sad

SUMMARY

Two trials were conducted during 2005 to determine efficacy of tribenuron-methyl in weed control in tribenuron-tolerant sunflower. Split application of Granstar 75-WG (15 + 15 g/ha) provided better control of *Cirsium arvense*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Xanthium strumarium* and *Datura stramonium* than single application of 15 and 30 g/ha. Addition of adjuvant Trend 90 improved Granstar 75-WG efficacy in control of *Cirsium arvense* and *Ambrosia artemisiifolia*.

KEY WORDS: sunflower, tolerance, herbicides, tribenuron-methyl, weed control