

quent application of the herbicides that belong to the group of the ALS inhibitors in the following crops in crop rotation.

Key words: Clearfield system, sunflower, hybrid, imazamox, ALS inhibitors.

Dragana Marisavljević, Danijela Pavlović

Institut za zaštitu bilja i životnu sredinu, Beograd

MOGUĆNOSTI SUZBIJANJA PALAMIDE (*Cirsium arvense* Scop.) U USEVU PŠENICE

Izvod. Suzbijanje palamide u usevu pšenice je uobičajen problem u našoj zemlji. Kada je zakorovljenost niska ovaj problem se može lakše rešiti ali kada, pod uticajem raznih nepovoljnih uslova, dođe do izrazito velike zakorovljenosti, ovom problemu se mora mnogo pažljivije prići. U ovakvim uslovima dolaze do izražaja i male razlike u efikasnosti herbicida.

Ključne reči: palamida, pšenica, herbicidi.

Uvod. Po podacima koje su dostavili područni centri - učesnici u radu Izveštajno-prognozne službe na području Republike Srbije, površine pod pšenicom u 2003. godini bile su 786.219 hektara. U velikom broju izveštaja, kao dominantna korovska vrsta strnih žita navedena je palamida (*Cirsium arvense* Scop.). Zbog izražene suše usev pšenice u velikoj meri bio je loš (manje gustine - izrazito lošijeg sklopa) i slabije kompetitivan prema palamidi, te su štete koje je ovaj korov izazvao bile velike (slična situacija bila je i 2001.g.). Međutim, i u godinama kada su povoljniji klimatski uslovi, ova vrsta zauzima značajno mesto u usevu strnih žita kod nas. Radi efikasnijeg suzbijanja ovog korova treba obratiti pažnju na neke probleme i moguća rešenja.

Problemi u suzbijanju palamide. Poznato je da zakorovljenost palamidom izaziva višestruko smanjenje prinosa i kvaliteta zrna strnih žita. Kao izrazito robusna biljka, prevladava usev pšenice (Tablo V, sl. 4), ispoljavajući veoma jak kompetitivni uticaj i pri tom iznoseći ogromne količine hranljivih materija i vode. Pored toga, u žetvi utiče na povećanje vlažnosti zrna. Sama žetva je otežana, naročito kada je usev jako zakorovljen. U takvim slučajevima kombajn u potpunosti ne može da ovrše usev (T. V, sl. 5). Kao posledica takve zakorovljenosti "oaze" nepožnjevene pšenice (zapravo palamide), nažalost, česta su slika na našim poljima (T. V, sl. 6).

Razlozi velikog širenja palamide su, pre svega, njena izrazita sposobnost razmnožavanja. Palamida se razmnožava semenom - cveta tokom leta i jeseni, dajući 5000-6000 semenki/biljci, koje se veoma lako raznose vetrom. Pored toga, razmnožava se i vegetativno - korenskim pupoljcima, kojih može biti i do 500/m². Načini suzbijanja palamide bez primene herbicida u strnim žitima su ugarenje površina na koje će se strnine sejati, kao i gusta setva (povećanjem setvene norme). Oba načina mogu, u izvesnoj meri, rešiti problem palamide, ali ne potpuno. Pregusta setva, međutim, može dovesti do pojave drugog problema - poleganja useva. Zato je rešenje, za kojim se najčešće poseže, primena herbicida.

Najbolji efekat se postiže pravilnom primenom preparata na bazi glifosata - tretiranjem strništa. Na ovaj način je obezbeđeno potpuno suzbijanje palamide - ulazi se u čistu parcelu i eventualno zakorovljavanje palamidom može biti samo iz semena. Ukoliko se ovakvo tretiranje ne izvrši, problem suzbijanja palamide se

mora rešavati tokom vegetacije pšenice. U usevu pšenice dugi niz godina najčešće se primenjuju hormonski herbicidi (na bazi aktivnih materija 2,4-D, MCPA, MCPP, dikamba i klopirolid), a u poslednjih desetak godina herbicidi iz grupe sulfonil-urea. Primena herbicida iz grupe sulfonil-urea ima neke prednosti: proširuje se spektar delovanja i na korove na koje hormonski herbicidi ne deluju, produžuje se vreme primene (čak i do faze zastavičara), smanjuje se opasnost od masovne pojave vrsta koje su otporne na delovanje hormonskih herbicida. Međutim, ako se primene u optimalnoj fazi razvoja useva i korova, hormonski herbicidi bolje suzbijaju palamidu nego herbicidi iz grupe sulfonil-urea (jer se u njihovoj primeni mora računati sa izvesnim procentom regeneracije korova). Kada zakorovljenost useva palamidom nije velika, razlike u delovanju ove dve grupe herbicida nisu tako uočljive, ali pri velikoj zakorovljenosti mnogo više dolaze do izražaja. U tom cilju, izvedeni su ogledi suzbijanja ove korovske vrste.

Rezultati oglada. Oglad je izveden sa ciljem da se utvrde razlike u delovanju najčešće korišćenih herbicida, u uslovima visoke zakorovljenosti useva pšenice palamidom (50-62 biljke/m²). Oglad je izveden u usevu durum pšenice tokom 2002. godine, na oglednoj parceli DP "Sloga" - Pećinci. Aplikacija herbicida je izvedena 3. aprila 2002.g. - usev pšenice je bio u fazi završetka bokorenja, a palamida u fazi rozete. Oglad je ocenjen 23. aprila (20 dana nakon primene) i 15. maja (42 dana nakon primene). Koeficijent efikasnosti je izražen u odnosu na broj biljaka palamide u netretiranoj varijanti (Tab. 1).

Tab.1. - Primenjeni herbicidi u ogledu i dobijena efikasnost

Primenjeni herbicid	Količina preparata	Koeficijent efikasnosti (%)	
		I ocena	II ocena
1. Maton	1,0 l/ha	90	95
2. Maton	1,2 l/ha	95	98
3. Optica combi	1,5 l/ha	80	85
4. Optica combi	2,0 l/ha	85	90
5. Secator	300 g/ha	60	70
6. Mustang	500 ml/ha	45	55
7. Grodyl	40 g/ha	10	15
8. Granstar	25 g/ha	50	60
9. Monosan herbi	2,0 l/ha	75	80
10. Monosan herbi	2,5 l/ha	80	85
11. KONTROLA (palamida - <i>Cirsium arvense</i>)		Br./m ²	
		55	62

Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da herbicidi iz grupe sulfonil-urea pokazuju nedovoljnu efikasnost u suzbijanju palamide, te se pri velikoj zakorovljenosti ne može preporučiti njihova primena.

Dobru efikasnost pokazali su hormonski herbicidi na bazi aktivne materije 2,4-D i kombinacije MCPA + MCPP. Razlike u njihovoj efikasnosti su značajne - preparat na bazi aktivne materije 2,4-D u obliku estera je bolje delovao od preparata na bazi iste aktivne materije u obliku dimetil-amino soli. Bolje delovanje 2,4-D estera na višegodišnje korove strnih žita (palamida, vijušac, ladolež) je poznata pojava, koja je i u našim ispitivanjima potvrđena. Razlike u

efikasnosti kreću se, u zavisnosti od primenjene količine preparata, do 23%, te se na osnovu dobijenih rezultata može preporučiti tretiranje sa maksimalnim registrovanim količinama preparata na bazi aktivne materije 2,4-D u obliku estra (Maton 1,2 l/ha). U poslednje dve godine na našem tržištu broj herbicida na bazi aktivne materije 2,4-D u obliku estra se povećao (Lentemul i Esteron), te pri izboru herbicida treba obratiti pažnju na sadržaj aktivne materije i primeniti maksimalno registrovane količine.

Zaključak. Dobru efikasnost u suzbijanju palamide pokazali su preparati na bazi sledećih aktivnih materija: 2,4-D u obliku estra, 600g/l 2,4-D (930 g/l izoktil-estra) (EC), efikasnost 90-98% (Maton); MCPP 300g/ + MCPA 300g/l (SL), efikasnost 80-90% (Optica combi) i 2,4-D u obliku dimetil-amino soli 588g/l (SL), efikasnost 75-85% (Monosan herbi).

Nedovoljnu efikasnost u suzbijanju palamide pokazali su preparati na bazi sledećih aktivnih materija: jodosulfuron-metil-natrijum (12,5%) + amidosulfuron (50g/kg), efikasnost 60-70% (Secator); tribenuron-metil (750g/kg), efikasnost 50-60% (Granstar); florasulam (6,25 g/) + 2,4-D etil-heksil estar (300g/l) (SE), efikasnost 45-55% (Mustang) i amidosulfuron (750g/kg), efikasnost 10-15% (Grodyl).

Abstract

OPTIONS FOR CREEPING THISTLE (*Cirsium arvense* Scop.) CONTROL IN WHEAT CROPS

Dragana Marisavljević and Danijela Pavlović

Institut For Plant Protection and Environment, Belgrade

Creeping Thistle (*Cirsium arvense*) control in wheat crops is usual problem in Serbia. During the years when Creeping Thistle density is not to high, solution is easy, but when consider with many different bad conditions, density going to be high, solving this problem must be manage very carefully. Even a little differences in herbicide efficiency become very important.

Key words: Creeping Thistle, Wheat, Herbicides.

Nikola Đukić, Aleksandar Sedlar

Poljoprivredni fakultet, Novi Sad

RASPRSKIVAČI ZA EFIKASNU PRIMENU HERBICIDA

Izvod. U radu je dat prikaz rasprskivača sa hidropneumatskom dezintegracijom tečnosti. Hidropneumatski rasprskivači se razvijaju u dva pravca: kompresorski rasprskivači i vazdušno-injektorski rasprskivači. Korišćenje hidropneumatskih rasprskivača omogućuje kontrolu krupnoće kapljica i njihove trajektorije do objekta koji se štiti.

Ključne reči: hidropneumatska dezintegracija, kompresorski rasprskivač, vazdušno-injektorski rasprskivač.

Uvod. Prskalica za efikasnu primenu herbicida treba da bude opremljena dobrim mešačem, pumpom i regulatorom pritiska. Kvalitet depozicije se postiže izborom dobrih rasprskivača. Razvoj rasprskivača, čiji je koeficijent homogenosti mlaza zadovoljavajući, ide u pravcu primene kombinovanih rasprskivača.