

VEČLETNI POSKUSI ZATIRANJA PLEVELOV V KORUZI S PRIPRAVKOM TROPHY

V. Halbauer¹, L. Isaković¹

IZVLEČEK

V letu 1997 je firma Zeneca Agrochemicals iz Anglije v sodelovanju s TKI Pinus pripravila nov herbicid za koruzo - trophy. Aktivna snov pripravka je acetoklor, ki je bil v poskusih širom Slovenije že pred desetletjem. V nekaterih drugih državah se acetoklor uspešno uporablja za zatiranje plevelov še v drugih kulturah, npr. v sončnicah, soji itn., v Sloveniji pa je registriran samo za koruzo. Razen zelo dobre učinkovitosti in trajanja delovanja na mnoge enoletne trave kot navadna kostreba (*Echinochloa crus-galli*), muhvič (*Setaria* spp.), *Panicum* spp., divji sirek iz semena (*Sorghum halepense*) itn., se je herbicid trophy izkazal kot zelo učinkovit tudi proti najpomembnejšim širokolistnim plevelom kot ambrozija (*Ambrosia* spp.), ščir (*Amaranthus* spp.), breskova dresen (*Polygonum persicaria*), bela metlika (*Chenopodium album*), drobnocvetni rogovilček (*Galinsoga parviflora*) itn. Prav tako je v višjih odmerkih učinkovit proti vrsti *Abutilon* spp. Z omenjenim pripravkom smo dobili nov, zelo učinkovit herbicid za zatiranje plevelov v koruzi, ki je sočasno tudi cenovno zelo zanimiv.

ABSTRACT

THE SEVERAL YEARS RESULTS OF THE WEED CONTROL IN CORN WITH TROPHY

In 1997, Zeneca Agrochemicals from UK together with TKI Pinus presented a new herbicide for weed control in corn called Trophy. Active ingredient for the product is acetochlor that was included in numerous experiments in Slovenia a decade ago. In some other countries acetochlor is successfully used for weed control in some other crops, i. e. sunflowers, soya bean, etc. In Slovenia it is registered for corn only. Trophy has proved its efficiency on many annual weeds such as: *Echinochloa crus-galli*, *Setaria* spp., *Panicum* spp., *Sorghum halepense*, etc. and also on the most important broadleaved weeds, such as: *Ambrosia* spp., *Amaranthus* spp., *Polygonum persicaria*, *Chenopodium album*, *Galinsoga parviflora*, etc. It is also effective on *Abutilon* spp. but in higher dosages. The above mentioned product represents a new, very effective herbicide for weed control in corn. It will be very interesting because of its price.

1 UVOD

Herbicidno zatiranje plevelov v koruzi traja več desetletij in je tudi število pripravkov registriranih za ta namen največje. Čeprav se vedno znova pojavljajo novi pripravki, še vedno ne obstaja univerzalni herbicid, ker človek s svojimi dejanji spreminja fitocenozo. Tako so sčasoma nastale 3 osnovne skupine herbicidov:

1. pripravki, ki se uporabljajo pred setvijo z vnosom v tla;
2. skupina se uporablja po setvi, pred vznikom;
3. pripravki za uporabo po vzniku plevelov in koruze.

¹ ZENECA Agrochemicals, Predstavništvo za Slovenijo in Hrvaško, Zagreb

Vsaka skupina ima prednosti oz. pomanjkljivosti. Za uspešno varstvo koruze pred plevelom je potrebno uporabljati različne kombinacije pripravkov znotraj ali med omenjenimi skupinami.

Plevel, ki povzroča največ težav v koruzi so eno- in dvokalične vrste, v manjšem obsegu na posameznih parcelah tudi večletne vrste. Najpogostejše dvoletne vrste so: *Chenopodium* spp., *Amaranthus* spp., *Polygonum* spp., *Ambrosia elatior*, *Xanthium strumarium*. V zadnjem času se vse bolj širi tudi vrsta *Abutilon theophrasti*. Enoletni travni pleveli so zastopani v manjšem številu vrst, ampak z večjim številom po enoti površine. To so: *Echinochloa crus-galli*, *Setaria* spp., *Digitaria* spp., *Panicum* spp. in *Sorghum bicolor*. Večletne trave so *Sorghum halepense*, *Cynodon dactylon* in *Agropyron repens*. Večletni širokolistni pleveli so: *Convolvulus arvensis*, *Cirsium arvense*, *Rumex* spp. in *Equisetum* spp.

Aktivno snov acetoklor, iz skupine acetanilidov, ki je v pripravku trophy je firma Zeneca Agrochemicals razvijala več kot 15 let. Po spektru delovanja je trophy podoben pripravkom iz iste skupine, s tem da je bolj aktiven na posamezne vrste plevelov in ima daljše delovanje. Ker je selektivnost pri acetokloru nekoliko slabša v skrajnih klimatskih razmerah, mu je dodana varovalna snov t. i. "safener", ki ima nalogo varovati koruzo v takšnih razmerah. Razpolovna doba acetoklora je daljša v primerjavi s podobnimi izdelki iz iste skupine, kar je posebej pomembno za termofilne vrste (*Panicum* spp., *Sorghum halepense* iz semena), in je tudi učinkovitost večja kot pri drugih.

V nadaljevanju bodo prikazani rezultati Kmetijskega zavoda Maribor, Zavoda za varstvo rastlin iz Zagreba in strokovnih kmetijskih služb, ki so naredili poskuse na različnih tipih tal, v različnih vremenskih razmerah oz. so uporabili različne kombinacije herbicidov.

2 REZULTATI IN DISKUSIJA

V preglednici 1 so sumirani rezultati učinkovitosti 21 poskusov s pripravkom trophy, v odmerkih 1,5-2,5 l/ha na travne vrste plevelov v obdobju 1985-94. Kot je razvidno, je učinkovitost za enoletne trave več kot 90%, za *Panicum* in *Sorghum* vrste se učinkovitost povečuje z uporabo višjih odmerkov in v odvisnosti ali je bilo dovolj padavin po škropljenju.

Preglednica 1: Učinkovitost pripravka trophy za travne pleveli v odstotkih
Rezultati 1985 -1994 - 21 poskusov

VRSTA PLEVELA	ODMEREK lit./ha				Neškropljeno število/m ²
	1,5	1,8	2,0	2,5	
<i>Echinochloa crus-galli</i>	95-100	92-100	95-100	96-100	17-420
<i>Digitaria</i> spp.	98-100	95-100	93-100	95-100	5-12
<i>Setaria</i> spp.	89-100	97-100	92-100	96-100	11-178
<i>Panicum</i> spp.	-	75-98	86-99	89-100	5-87
<i>Sorghum bicolor</i>	66-91	72-94	89-98	90-100	4-62
<i>Sorghum halepense</i> (seme)	62-87	58-94	77-96	89-98	35-77

Iz preglednice 2 je razvidna učinkovitost za najpomembnejše širokolistne plevela. Pri nižjih odmerkih (1,5-1,8 l/ha) so rezultati dobri, učinkovitost pa narašča z višjimi odmerki (2-2,5 l/ha) in so rezultati boljši.

Preglednica 2: Učinkovitost pripravka trophy za širokolistne plevela v odstotkih
Rezultati 1985-1994 - 21 poskusov

VRSTA PLEVELA	ODMEREK lit./ha				Neškropljeno število/m ²
	1,5	1,8	2,0	2,5	
<i>Amaranthus retroflexus</i>	86-95	90-94	92-98	97-100	7-105
<i>Atriplex patula</i>	78-96	74-95	83-98	86-98	3-170
<i>Ambrosia artemisifolia</i>	63-78	59-82	71-91	92-95	5-168
<i>Chenopodium album</i> ; <i>Ch. hybridum</i>	79-91	84-92	78-94	92-100	12-115
<i>Polygonum</i> spp.	77-90	82-94	78-93	81-96	3-44
<i>Datura stramonium</i>	54-75	84-90	88-99	91-98	1-17
<i>Solanum nigrum</i>	87-92	90-95	89-93	93-98	9-28
<i>Matricaria chamomilla</i>	92-100	95-100	95-100	91-100	7-22
<i>Anthemis arvensis</i>	84-98	89-100	100	100	6-29

Rezultati uporabe herbicida trophy v kombinacijah z drugimi pripravki (radazin, racer, 2,4-D) so prikazani v preglednici 3. Iz nje je razvidno, da je zelo dobra učinkovitost na enoletne trave, kot tudi na enoletne širokolistne plevela vključno z vrstami, ki so rezistentne na triazinske pripravke (Chenopodiaceae, Amaranthaceae). V poskusih, kjer je bila zastopana vrsta *Abutilon theophrasti* je bila tudi učinkovitost dobra.

Preglednica 3: Učinkovitost pripravka trophy v kombinacijah v odstotkih
Rezultati 1985 -1994 (več kot 30 poskusov)

trophy + radazin

VRSTA PLEVELA	1,5+1,5	1,8+1,5	2+2	2,5+2	+ racer 1,5+1+1	+ racer 1,5+1,5 +1	trophy +2,4D 2+1,5
ENOLETNE TRAVE	90-100	95-100	95-100	95-100	91-98	94-100	95-98
ENOLETNI ŠIROKOLISTNI (vključno z rezistentnimi na atrazin)	93-98	93-97	96-100	98-100	92-94	92-98	92-95

Poskusi, ki so bili narejeni za registracijo pripravka v Sloveniji (preglednica 4), kažejo visoko učinkovitost na enoletne travne vrste, v višjem odmerku tudi na širokolistne plevela v primerjavi s kombinacijami z atrazinom in stompom oz. standardnimi pripravki. Povprečno število plevelov na m² je na netretiranih parcelah zelo visoko (679).

Preglednica 4: Povprečna učinkovitost pripravka trophy v odstotkih v Sloveniji (1995-96)

VRSTA PLEVELOV	trophy 2 l/ha	trophy 3 l/ha	trophy + atrazin 2+2 l/ha	stomp + trophy 5+1 l/ha	primextr a 6l/ha	galex 6 l/ha	neškrop- ljeno število/ha
ENOLETNE TRAVE	97	100	100	97	89	95	153
ŠIROKOLISTNI	77	84	84	86	85	78	526

3 SKLEPI

1. Pripravek trophy boljše učinkuje na enoletne travne plevelove primerjavi s podobnimi izdelki iz iste skupine.
2. Prav tako je zelo učinkovit za večino enoletnih širokolistnih plevelov;
3. V številnih primerih lahko v višjih odmerkih (2,5-3 l/ha) učinkovito zatre večino travnih in širokolistnih plevelov v primerjavi s kombinacijami drugih pripravkov;
4. Iz prakse vemo, da je v sušnih razmerah po setvi, bolj učinkovit od drugih pripravkov;
5. Po potrebi ga lahko mešamo z drugimi herbicidi (racer 1-1,5 l/ha itn.);
6. Ne pušča za naslednje posevke škodljive ostanke;
7. Herbicid trophy je nov pripravek, ki druge v koruzi prekaša, hkrati pa je s stališča cene zelo ugoden.