

**Izv. prof. inž. Gojko A. Pivar**  
Visoka poljoprivredna škola, Osijek

## **RAD S HERBICIDOM ALIPUR, NA SUZBIJANJU KOROVA U ŠEĆERNOJ REPI U 1960 GODINI**

Problem korova kod gajenja šećerne repe nameće se svake godine kao veoma ozbiljan problem, pogotovo u vrijeme kišnih prilika, povoljnih za razvoj korova, a kada se uslijed vlažnosti zemljišta ne mogu protiv njih pravovremeno preduzeti agrotehničke mjere suzbijanja.

Istovremeno agrotehnički radovi na suzbijanju korova često padaju u vrijeme kada su i drugi poslovi u poljoprivredi veoma aktuelni, čak i akutni, npr. priprema za sjetvu i sjetva kukuruza i dr., pa se i uslijed toga često puta ne obavlja suzbijanje korova u repi.

Kako je šećerna repa u našim glavnim poljoprivrednim rajonima najglavnija industrijska kultura, to se intenziviranju njenog gajenja poklanja puna pažnja i daju znatna sredstva.

Jedna od takvih mjera koja može da potpomogne dobijanje visokih i stabilnih prinosa u proizvodnji šećerne repe jest i kemijsko suzbijanje korova, koje prema izloženoj problematici ima veliku prednost u tom rješavanju. Prvi pokusi kemijskog suzbijanja korova u šećernoj repi Alipur-om postavljeni su u Osijeku tokom 1960. godine.

Pokus je izveden na Poljoprivredno-industrijskom kombinatu Čepin, Poljoprivredna uprava »Ovčara«, na tabli broj 22, površine 20 ha. Sam pokus izveden je na površini od 4 ha, u kompleksu parcele od 20 ha. Od pokusna 4 ha, na 2 ha radilo se po tzv. smanjenoj agrotehnici, a na 2 ha po normalnoj agrotehnici. U jednom i drugom slučaju, po 1 ha tretiran je Alipur-om, a drugi je ostavljen kao kontrola.

Tretiranje je izvršeno s herbicidom Alipur 7. IV 1960. godine s dozom od 4 l/ha uz utrošak 450 litara tekućine po 1 ha. Rad je obavljen sprežnom motorom prskalicom tipa »Vermorel«, zapremine 200 litara.

### **KOD SMANJENE AGROTEHNIKE IZVRŠENO JE :**

- »štosoavanje« — međuredna kultivacija prije prorjeđivanja 26. IV 1960. godine,
- prorjeđivanje šećerne repe 10. V 1960. godine,

### **KOD NORMALNE AGROTEHNIKE IZVRŠENO JE :**

- »štosoavanje« međuredna kultivacija prije prorjeđivanja 26. IV 1960. godine.
- prorjeđivanje šećerne repe 10. V 1960. godine.
- prva međuredna kultivacija s ručnim okapanjem 17. V a druga 16. VI 1960. godine.

U vrijeme nicanja repe nisu primijećene plješine (prazna mjesta — razrjeđenja biljaka) niti uočljivi zastoj u porastu repe, kao ni kasnije tokom vegetacije. Na netretiranom dijelu, paralelno s razvojem repe, nicao je i razvijao se korov, dok se na tretiranom dijelu korov upadljivo sporije i u manjoj mjeri pojavljivao i razvijao. Na netretiranom dijelu pokusa korov (naročito) gorušica prerastao je repu.

Važno je napomenuti i za praksu je naročito značajno, da je bujniji razvoj repe prirodno gušio neke korove, što se povoljno odrazilo na tretiranom dijelu.

Tek oko polovice mjeseca juna, na tretiranom dijelu je osjetnije zapažen novi aspekt korova. Međutim, šećerna repa bila je tada u punom razvoju, te smatramo da ovi korovi nisu imali vitalnijeg utjecaja na razvoj i prinos repe, što i krajnji rezultati pokusa potvrđuju. (Vidi pregled suzbijanja korova i rezultate suzbijanja na slij. strani).

Pregled suzbijanja korova i rezultati suzbijanja

NAZIV KOROVA	Netretirano		Tretirano		Broj uništenih korova na 1 m <sup>2</sup>	
	Broj korova na 1 m <sup>2</sup>	%	Broj korova na 1 m <sup>2</sup>	%	Broj uništenih korova na 1 m <sup>2</sup>	%
1. Stellaria media-mišjakinja	6	100	1	16,66	5	83,34
2. Sinapsis arvensis-gorušica	87	100	2	2,29	85	97,71
3. Cirsium arvense-palamida	8	100	2	25,00	6	75,00
4. Traxacum officinale-maslačak	2	100	—	—	2	100,00
5. Capsela bura pastoris-pastirska torbica	3	100	1	33,33	2	66,67
6. Chenopodium album-pepeljuga	15	100	3	20,00	12	80,00
7. Daucus carota-divlja mrkva	1	100	1	100,00	—	—
8. Convolvulus arvensis-poponac	11	100	6	32,29	5	67,71
9. Papaver rhoeas-divlji mak	3	100	—	—	3	100,00
10. Datura stramonium-datila	2	100	—	—	2	100,00
11. Vicia sp.-grahorica	1	100	—	—	1	100,00
12. Mentha sp.-menta	5	100	2	40,00	3	60,00
13. Ranunculus sp.-ljutić	3	100	2	66,66	1	33,34
14. Euphorbia sp.-mlječika	2	100	1	50,00	1	50,00
15. Chamomila matricaria-kamilica	1	100	1	100,00	—	—
16. Setaria sp.-muhar divlji	42	100	15	35,71	27	64,29
17. Erigeron canadensis- divlja paprika	15	100	4	26,66	11	73,34
18. Rubus fruticosus-kupina	3	100	1	33,33	2	66,67

Meteorološki podaci u 1960 godini na području pokusa

Red. br.	Naziv mjeseca	Prosje. sred. dnev. temp. u C° po dekadama			Ukupno za cio mjes. u mm	Broj oborina kišnih dana
		I	II	III		
1	April	10,80	13,52	9,03	11,12	19
2	Maj	10,66	18,32	16,03	15,00	19
3	Juni	21,88	20,22	18,98	20,36	12
4	Juli	19,05	23,07	17,94	20,02	14
5	August	20,91	20,59	23,69	21,50	11
6	Septembar	16,57	17,49	—	17,03	5

»OVČARA« 1960.

Podaci dobiveni kod vađenja pokusne repe tretirane ALIPUR-om

Tabela I

Vrsta rada	Prinosi u q/ha				Dige- stija	Re- frakcija	Štetni N u mg
	kor. i list	korijen	list	šećer			
netretirano smanjena agroteh.	607,71	364,96	242,75	67,95	19,00	22,70	0,43
tretirano smanjena agroteh.	716,29	508,92	207,37	93,76	18,80	22,30	0,35
netretirano normalna agroteh.	783,32	514,28	269,04	91,22	18,10	22,00	0,38
tretirano normalna agroteh.	674,07	469,79	204,28	85,51	19,00	22,50	0,48

Vađenje šećerne repe obavljeno je sprežnim iskapačem u dane 14. i 15. IX 1960. godine. Glave su sječene ručno. Na svakoj pokusnoj parceli, repa je vađena iz redova na dužini od 50 metara u 6 ponavljanja. Prinos korijena i lista vagan je u polju.

Prilikom vađenja kod svakog ponavljanja uzeto je 20 kom. repe, koje su odmah otpremljene na analizu radi određivanja digestije, refrakcije i štetnog dušika. Analiza je izvršena u Laboratoriju Zavoda za unapređenje reparatstva Poljoprivredno-industrijskog kombinata »Belje« u Branjinom Vrhu.

OVČARA 1960

**Prinosi šećerne repe kod vađenja izraženo novčano po 1 ha**

Tabela II

Vrsta rada	Korijen i list	Korijen	List	Šećer
netretirano				
smanjena agrotehnika	248.725	224.450	24.275	1.073.610
tretirano				
smanjena agrotehnika	333.722	312.986	20.737	1.481.408
netretirano				
normalna agrotehnika	343.186	316.282	26.904	1.441.276
tretirano				
normalna agrotehnika	309.348	288.920	20.528	1.351.058

»OVČARA«

**Razlika u prinosima između netretiranog - normalna agrotehnika i tretiranog s ALIPUR-om — smanjena agrotehnika**

Tabela III

Vrsta rada	korijen	Prinos u q/ha	
		list	šećer
netretirano			
normalna agrotehnika	514,28	269,04	91,22
tretirano Alipur-om			
smanjena agrotehnika	508,92	207,37	93,76

#### EKONOMSKO OBRAZLOŽENJE

Iz tabele III vidljivo je, da su prinosi korijena i lista na netretiranom dijelu s normalnom agrotehnikom veći, nego na dijelu sa smanjenom agrotehnikom, a tretirano Alipur-om.

Usporedimo li vrijednost razlike u prinosima korijena i lista kod netretiranja s troškovima nastalim kod normalne agrotehlike, dobijemo slijedeće ekonomske odnose:

1) *Korist kod korijena i lista*

— kod korijena u prilog netretiranog dijela sa normalnom agrotehnikom imamo razliku od 5,36 q/ha.

— kod lista šećerne repe imamo razliku od 61,67 q/ha.

Ova razlika prikazano novčano iznosi:

— za korijen  $5,36 \text{ q} \times 6 \text{ d/kg}$  3.216 d

— za list  $61,67 \text{ q} \times 1 \text{ d/kg}$  6.167 d

Ukupna korist od prinosa korijena i lista na račun netretiranog dijela kod normalne agrotehlike iznosi po 1 ha 9.383 d

Da bi dobili pravo stanje koristi upotrebe Alipur-a potrebno je da se iznesu troškovi normalne agrotehlike i tretiranja.

Uspoređivanjem troškova normalne agrotehlike i vrijednosti dobivene koristi od netretiranja s normalnom agrotehnikom, dobit ćemo stvarnu ekonomsku korist.

a) Troškovi normalne agrotehlike po 1 ha, ovdje se iznose troškovi radova koji su više obavljani u odnosu na smanjenu agrotehniku i to dvije međuredne kulture i dva ručna okapanja.

— dvije međuredne kultivacije à 901 d/ha	1.802 d
dva ručna okapanja à 10.000/ha	20.000 d
b) Troškovi tretiranja Alipur-om po 1 ha :	
— 4 l Alipura à 2.000 d	8.000 d
— troškovi prskalice, dovoza vode i radnika	1.238 d
c) Dodamo li troškovima tretiranja koji iznose po 1 ha	9.238 d
vrijednost smanjenja prinosa, koja iznosi po 1 ha	9.383 d
dobivamo ukupnu vrijednost na račun tretiranja i smanjenog prinosa koja iznosi po 1 ha	18.621 d
d) Uspoređivanjem troškova normalne agrotehnike koji iznose po 1 ha	21.802 d
s troškovima tretiranja i izgubljenog prinosa koji iznosi po 1 ha	18.621 d
proizlazi na kraju u prilog tretiranja s Alipur-om čista dobit po 1 ha	3.181 d
2) <i>Korist kod šećera</i>	
— kod šećera prinos ide u prilog tretirane šećerne repe i dobilo se po 1 ha više 2,54 q, što novčano iznosi 2,54 q × 15.800 d	40.132 d
— troškovi agrotehnike iznose po 1 ha	21.802 d
troškovi tretiranja iznose po 1 ha	9.238 d
Razlika u prilog tretiranja s Alipur-om iznosi	12.564 d
— Čista dobit kod šećera po 1 ha je :	
vrijednost više dobivenog šećera tretiranjem, što iznosi po 1 ha	40.132 d
— dodatna razlika između troškova normalne agrotehnike i tretir.	12.534 d
— proizlazi na kraju čista dobit tretiranjem po 1 ha	52.696 d

#### ZAKLJUČAK

Na osnovu jednogodišnjih pokusa Alipur-om protiv korova u repi nije moguće iznijeti nešto sasvim sigurno, ali su prvi rezultati dali izvjesne pozitivnosti i to :

1) Prilikom nicanja repe uslijed djelovanja Alipur-a, korovi se zaustavljaju u nicanju i rastu, a repa se normalno razvija. Razvijena repa uslijed svoje bujnosti, stvaranjem zasjele, sama onemogućuje jači razvoj nekih korova tokom vegetacije.

U ovoj godini povoljnost djelovanja Alipur-a trajala je praktički dva i pol mjeseca, što smatramo da je značajan period u onemogućavanju parazita da oduzima hranjive materije gajenoj biljci.

2) S ekonomske strane, rezultati su isto tako bili pozitivni :

— čista dobit kod korijena i lista iznosi u prilog tretiranja s Alipur-om pri smanjenoj agrotehnici po 1 ha 3.181 d

— čista dobit kod prinosa šećera iznosi u prilog tretiranja s Alipur-om pri smanjenoj agrotehnici po 1 ha 52.696 d

Korovi su veoma ozbiljni nametnici kod gajenja šećerne repe i znatno utječu na razvoj prinosa. Na ovo nas konkretnije upućuju ovogodišnji rezultati na netretiranim pokusnim parcelama između prinosa kod rada sa *smanjenom i normalnom* agrotehnikom. *Prinosi korijena su iznosili 149,32 q/ha, a lista 26,29 q/ha, u prilog normalne agrotehnike.*

Smatramo, da je kod normalne agrotehnike osim ostalih agrotehničkih povoljnosti, *odstranjenje korova* imalo znatan utjecaj na povećanje prinosa.

Mišljenja smo, da bi daljnja ispitivanja Alipur-a trebalo nastaviti u pravcu nalaženja potrebnih dozacija prema vrstama zemljišta (tala) kao i osnovnom aspektu korova, koji je u dotičnom proizvodnom rajonu zastupljen.

To je potrebno zato što smo opazili, da se pri dozi od 4 l/ha na raznim terenima i inače neki korovi nisu uspješno suzbili.

**THE EMPLOYMENT OF HERBICID ALIPUR IN PROTECTION SUGAR BEET  
AGAINST WEED IN 1960.**

by

**Gojko A. Pivar (associate professor)**  
Higher Agricultural school at Osijek

**SUMMARY**

Weeds are serious parasites in growing sugar beet, and considerably influence on the development and yield of this plant. Therefore experimental protection was performed against weed with chemical means Alipur, which prevents weed in the time of springing and growing, while enables sugar beet to develop normally.

The activity of Alipur in this experiment lasted for two and halfa month, which is considered to be enough for preventing weed to take away nourishing material from the growing plant.

From the economic point of view this experiment is satisfactory, for the net profit per hectar treated with Alipur at root and foliage, with lessened agro-technics, amounts to 3.180 dinara, while the net profit from sugar on the same area comcs to 52.696 dinara.

**LITERATURA :**

1. Matić—Čamprag (1956) Gajenje šećerne repe u našoj zemlji.
2. Pasković (1960) Ratarske kulture.
3. Todorović (1959) Imenik korovskog bilja.