

Inž. Zvonko Ostojić,
Institut za zaštitu bilja, Zagreb

REZULTATI SUZBIJANJA KOROVA U KUKURUZU U RAZDOBLJU 1972 — 1974.

Po površinama koje zauzima, a i po ekonomskoj važnosti, kukuruz je u Jugoslaviji vodeća ratarska kultura. U nizu agrotehničkih mjera koje se provode u modernoj proizvodnji kukuruza, suzbijanje korova u kukuruzu koristi čitav niz različitih herbicida. Prema kemijskim skupinama iz kojih potječu sve ih možemo svrstati ovako:

Triazini (atrazin, simazin, ametryn, prometryn i cyanazin), fenil—derivati uree (linuron i chlorbromuron), acetanilidi (alachlor i propachlor), karbamati (butilat i EPTC), derivati klor — fenoksi kiselina (2,4—D i MCPA), te aminotriazol.

Od prve primjene herbicida iz skupine triazina u našoj zemlji proteklo je više od 15 godina, a preparati na osnovi atrazina, ametryna i prometryna još uvek zauzimaju vodeće mjesto. Iako su najčešće formulirani u obliku prašiva za suspenziju, posljednjih godina sve češće se koriste i u obliku koncentrirane suspenzije (KS) kao i u mikrogranuliranoj formi (MG). Preparati linuron i chlorbromuron, zbog cijene, a i biološke vrijednosti, ne mogu se mjeriti s herbicidima iz prethodne skupine, te i nisu našli širu primjenu u praksi. Acetanilidi se zbog veoma dobrog djelovanja na jednogodišnje trave sve više koriste posljednjih godina (naročito kombinirano s triazinima), dok se derivati klor-fenoksi kiselina koriste uglavnom na površinama zakorovljenim višegodišnjim dikotiledonim korovima.

U našem radu prikazat ćemo trogodišnje rezultate poljskih pokusa koje smo postigli primjenom različitih formulacija triazinskih herbicida. Iznijet ćemo i rezultate koje postižemo primjenom preparata iz grupe fenil-derivata uree i acetanilida, a na kraju osvrnut ćemo se i na nove perspektivne herbicide iz ove posljednje skupine.

MATERIJAL I METODA RADA

U razdoblju 1972—1974. na pet lokacija postavili smo po blok-metodi devet pokusa. Pokusima su bili obuhvaćeni gotovo svi herbicidi i formulacije koje se danas nalaze na našem tržištu. Pokusne parcele bile su veličine 25 m², a svaka dozacija ispitivana je u četiri ponavljanja. Tretiranje je izvršeno leđnom tlačnom »Pakabak« ili »CP—3« prskalicom za preparate WP, EC i SK formulacije uz pomoć 600 l vode po hektaru. Mikrogranulirani preparati aplicirani su posebno konstruiranim uređajem za svrhu postavljanja mikro-poku-

sa ovom formulacijom. Očitavanje rezultata vršeno je u razdoblju 6—8 tjedna nakon tretiranja, a na način da smo utvrdili broj i vrstu korova na tretiranim i netretiranim parcelama, na osnovu čega je izračunat koeficijent efikasnosti. Istovremeno smo po EWRC — skali izvršili subjektivno ocjenjivanje herbicidnog i fitotoksičnog djelovanja svake od ispitivanih dozacija. U tabelama koje prikazujemo, za pojedine preparate dati su sumarno rezultati više pokusa sa različitim lokacija, dok su za neke prikazani samo jednogodišnji rezultati.

REZULTATI

U priloženim tabelama 3, 4 i 5 prikazani su odvojeno rezultati za WP, KS i MG formulacije. Herbicidi i kombinacije namijenjene za suzbijanje sjemenskih trava prikazani su u tabeli 6, dok u tabeli 7 iznosimo rezultate ispitivanja novijih perspektivnih acetanilida.

U tabeli 1 prikazujemo zastupljenost širokolisnih i uskolisnih korova na svim pokusnim parcelama.

Tabela 1 Broj korova po 1 m² na pokusnim lokacijama

| Lokacija | Godina | širokolisnih | uskolisnih | ukupno |
|------------------------|--------|--------------|------------|--------|
| 1. Velika Gorica | 1972. | 137 | 19 | 156 |
| 2. Kupinečki Kraljevec | 1972. | 17 | 297 | 314 |
| 3. Zagreb | 1972. | 376 | 805 | 1181 |
| 4. Hrvatski Leskovac | 1973. | 28 | 107 | 135 |
| 5. Velika Gorica | 1973. | 87 | 120 | 207 |
| 6. Zagreb | 1973. | 114 | 417 | 531 |
| 7. Botinec | 1974. | 42 | 12 | 54 |
| 8. Kupinečki Kraljevec | 1974. | 9 | 478 | 487 |
| 9. Velika Gorica | 1974. | 193 | 14 | 207 |

PRAŠIVA ZA SUSPENZIJU (WP)

Ispitali smo devet različitih preparata. Svi ispitivani preparati potječu iz skupine triazina. Rezultati koje postizemo ovim herbicidima dobro su nam poznati. Djelovanje na sjemenske širokolisne korove u srednjim dozama redovito im je veće od 80%. No, ni s maksimalno dozvoljenim količinama ne daju ni približno dobre rezultate kad su parcele jače zakorovljene sjemenskim travama. Višegodišnje širokolisne i uskolisne korove, u dozama koje se koriste u kukuruzu, ne suzbijaju. Znatnije razlike između pojedinih ispitivanih herbicida u ovoj formulaciji nije bilo. Bladex nešto slabije djeluje na vrste *Echinochloa crus-galli* i *Amaranthus retroflexus*, a bolje na vrste roda *Setaria*. Rezidualno djelovanje mu je također nešto kraće od ostalih.

KONCENTRIRANA SUSPENZIJA (KS)

Iz ove skupine ispitivali smo sedam različitih formulacija na bazi atrazina, ametryna, prometryna i aminotriazola. Glavna prednost ove formulacije u odnosu na predhodnu sastoji se u činjenici da sredstvo kod doziranja nije potrebno vagati. Još veću prednost daje im znatno bolja i stabilnija suspenzija. Naime, stabilnost suspenzije ovih preparata, zbog finijih čestica, nakon pola sata redovito je veća od 70%, a nerijetko je i preko 90%. Koeficijent efikasnosti primjenom ovih formulacija nešto je viši od WP formulacija. Osim već spomenute stabilnosti suspenzije, vjerojatno i finije čestice doprinose boljoj distribuciji herbicida po površini tla, te to doprinosi efikasnosti ovih formulacija. Postignute razlike u djelovanju su doduše male, no redovito se ponavljaju.

MIKROGRANULATI MG

Primjena herbicida u ovoj formulaciji u našoj zemlji otpočela je tijekom 1970. god., a već danas raspoložemo s desetak službeno registriranih preparata. Glavni razlog što ih je praksa i pored nešto slabijeg biološkog djelovanja od WP i naročito od KS formulacija prihvatila, jeste ekonomičnost. Naime kod aplikacije ovih formulacija otpada potreba vaganja (dozu određujemo posebnim regulatorom na specijalno konstruiranim uređajima za aplikaciju MG preparata), za primjenu nije potrebna voda, a i učinak je znatno veći. Osim spomenutih prednosti ovu formulaciju prate i određeni nedostaci. Kao glavni nedostatak svakako su neujednačena veličina granula. Koliko pojedini preparati odudaraju po granulometrijskoj analizi vidi se iz tabele.

Mikrogranulometrijska analiza MG formulacija

| Preparat | veličina čestica u mm, količina u % | | | |
|--|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------|
| | 0,10 | 0,10 — 0,15 | 0,15 — 0,20 | 0,20 |
| Atromet MG—25 »Radonja« Sisak Gesaprim (R) 25 mikrogranulat | 26,3 | 30,6 | 34,6 | 8,5 |
| Ciba—Geigy, Basel Gesaprim (R) forte 25 mikrogranulat | 9,7 | 26,9 | 33,5 | 29,9 |
| Ciba—Geigy Gesaprim (R) multi 25 mikrogranulat | 0,1 | 0,1 — 0,2 39 | 0,2 — 0,5 60 | 0,50 1 |
| Ciba—Geigy Gesaprim MG 25 »Pinus« Rače | — | 12 | 74 | 14 |
| | 0,6 | 13,2 | 80,7 | 5,5 |

Osim veličine i trošivost im je često veoma različita. Kad govorimo o veličini čestica mikrogranuliranih preparata, veoma je teško decidirano reći koja veličina granula bi bila najpovoljnija. Sigurno je da prisustvo u većem postotku onih ispod 0,05 i onih preko 0,25 mm nije poželjna. Prvih zbog drifta, a drugih zbog lošije distribucije. Pitanje uređaja za primjenu ovih preparata, također nije potpuno riješeno. Danas na tržištu postoji nekoliko rješenja. U našoj zemlji najčešće se koristi »Platzov« rasipač. Glavne zamjerke, a što je opet u vezi sa veličinom granula, odnose se na distribuciju i drift.

Također se postavlja pitanje duže perzistentnosti ovako formuliranih preparata. U našim istraživanjima koje smo proveli tijekom 1970. i 1971. u sjeverozapadnom području Hrvatske, razliku u količini ostataka 4. mj. nakon primjene između ispitivanih WP, KS i MG formulacija nismo zamijenili. Ista istraživanja proveli smo u aridnijim područjima tijekom 1973. god. Ove rezultate prikazujemo u naredne dvije tabele.

Ostaci nakon 18 tjedana

MOŠORIN 1973.

| Trgovački naziv i formulacija | % a. t. | Inicij. Dozaci- ja p.p.m | Nađeno do 10 cm | | Nađeno od 10-20 cm | | Ukupno | |
|----------------------------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------|-----------------------|
| | | | ppm | % od inic. doze | ppm | % od inic. doze | ppm | % od inic. doze |
| Radazin combi MG-25 MG | 17-atrazina 8 2,4-D | 1,65 | 0,295 | 17,9 | 0,210 | 12,7 | 0,505 | 30,6 |
| Atromet MG-25 MG | 17-atrazina 8-ametrina | 1,65 | 0,440 | 26,7 | 0,365 | 22,1 | 0,805 | 48,8 |
| Inakor MG-25 MG | 17-atrazin 8-prometrin | 1,65 | 0,300 | 18,2 | 0,29 | 17,6 | 0,59 | 35,8 |
| Inakor T T | 34-atrazin 16-prometrin | 1,5 | 0,295 | 19,6 | 0,215 | 14,3 | 0,510 | 33,9 |
| Atromet T T | 34-atrazin 16-ametrin | 1,5 | 0,365 | 24,3 | 0,100 | 6,65 | 0,465 | 30,65 |

Iz priloženih tabela vidi se da su količine nađene 17, odnosno 18 tjedana nakon aplikacije bile relativno velike, te da je jedino u Mošorinu preparat Atromet MG-25 bio perzistentniji. Valja također napomenuti da su pokusi pro-

Ostaci nakon 17 tjedana

OSIJEK 1973.

| Trgovački naziv i formulacija | % a. t. | Inicij. Dozaci- ja p.p.m | Nađeno do 10 cm | | Nađeno od 10-20 cm | | Ukupno | |
|----------------------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------|-----------------------|
| | | | ppm | % od inic. doze | ppm | % od inic. doze | ppm | % od inic. doze |
| Atromet MG-25 | 17-atrazina 8-ametrina | 1,25 | 0,19 | 15,2 | 0,08 | 6,4 | 0,27 | 21,6 |
| Atromet MG-25 | " | 2 | 0,375 | 18,7 | 0,23 | 11,5 | 0,605 | 30,1 |
| Atromet T | 34-atrazina 16-prometrina | 1 | 0,16 | 16 | 0,105 | 10,5 | 0,265 | 26,5 |
| Atromet T | " | 2 | 0,37 | 18,5 | 0,27 | 13,5 | 0,64 | 32 |
| Inakor T | 34-atrazina 16-prometrina | 1 | 0,17 | 17 | 0,104 | 10,4 | 0,274 | 27,4 |
| Inakor T | " | 2 | 0,33 | 16,5 | 0,26 | 13 | 59 | 29,5 |

vedeni u ekstremno sušnoj godini, te da bi uz veću količinu oborina i ostaci bili manji.

U tabeli 6 prikazani su rezultati koje postizemo herbicidima čija primjena se preporučuje na parcelama jače zakorovljenim travama. Nešto manja efikasnost na navedene korove od one koju postizemo u praksi, vjerovatno je uslijedila jer smo za pokus odabrali parcele veoma jako zakorovljene ovim vrstama.

U tabeli 7 prikazani su jednogodišnji rezultati postignuti primjenom novih acetanilida u kombinaciji s atrazinom. Iz priložene tabele vidi se da oba ispitivana sredstva ne zaostaju po rezultatima za standardnom kombinacijom Lasso+gesaprim. Raspored oborina na ovoj lokaciji bio je veoma povoljan, što je i rezultiralo visokom efikasnošću ispitivanih preparata.

ZAKLJUČAK

Na osnovu trogodišnjih ispitivanja različitih herbicida u različitim formulacijama može se zaključiti sljedeće:

— Standardnom WP formulacijom postižu se neznatno slabiji rezultati od novijih KS formulacija.

Tabela 3 Broj korova i efikasnost herbicida WP formulacije

| Trgovački naziv i proizvođač | Aktivna tvar i formulacija | Doza 1 ili kg/ha | Broj korova po 1 m ² | | % suzbijenih korova | | O c j e n a | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------------|-----------------|---------------------|----------------|-------------|--|-----|---|
| | | | široko- lisnih | usko- lisnih | široko- lisni | usko- lisni | ukupno | zakoro- ljenosti fitotoksi- čnosti 1—9 | | |
| ATRAZIN 50 »Pliva« | atrazin 50 WP | 2,5 kg | 14 | 47 | 61 | 81,8 | 70,3 | 74,1 | 5 | 1 |
| | | 3 kg | 12 | 86 | 98 | 85,7 | 28,2 | 46 | 6 | 1 |
| | | 4 kg | 17 | 28,5 | 45,5 | 77,9 | 81,3 | 80,6 | 4 | 1 |
| AGELON 1798 »Ciba-Geigy« | atrazin + prometrin 50 WP | 3 kg | 7 | 54 | 61 | 90,9 | 53 | 69,8 | 5—6 | 1 |
| | | 5 kg | 15 | 64,5 | 79,5 | 80,5 | 59,2 | 66,2 | 5—6 | 1 |
| BLADAZIN »Radonja« | atrazin + cyanazin 50 WP | 5 kg | 6 | 36 | 42 | | | | | |
| | | 1,5 kg | 23 | 120 | 143 | 70,1 | 0 | 28 | 8—9 | 1 |
| BLADDEX 50 WP »Shell« | cyanazin 50 WP | 2 kg | 25 | 95 | 120 | 67,5 | 17,2 | 39 | 8 | 1 |
| | | 3 kg | 27 | 22,9 | 256 | 87,4 | 28,5 | 52 | 7—8 | 1 |
| | | 4 kg | 5 | 140 | 145 | 96,8 | 39 | 67,9 | 6—7 | 1 |
| | | 4 kg | 8 | 27 | 35 | 68 | 89 | 87,1 | 2—3 | 1 |
| GESAPRIM 50 WP | atrazin 50 WP | 2,5 kg | 7 | 75 | 82 | 90,9 | 24,9 | 58,7 | 7 | 1 |
| | | 3 kg | 8 | 60 | 68 | 89,6 | 48 | 65,7 | 8—9 | 1 |
| PROMAT 50 »Pliva« | atrazin + prometrin 50 WP | 2,5 kg | 25 | 144 | 269 | 80 | 26 | 51,6 | 7 | 1 |
| | | 3 kg | 19 | 65 | 84 | 75,2 | 43,5 | 57,7 | 5—6 | 1 |
| DU PONT LINURON »Du Pont« | linuron 50 WP | 3,5 kg | 30 | 196 | 226 | 86 | 28,5 | 57,7 | 7 | 1 |
| | | 4 kg | 22 | 63,5 | 85,5 | 86,2 | 72,5 | 77,1 | 4—5 | 1 |
| RADAZIN »Radonja« | atrazin 50 WP | 3 kg | 13 | 62 | 75 | 83,1 | 60,8 | 68 | 5 | 1 |
| | | 5 kg | 14,5 | 19,5 | 34 | 81,8 | 86,9 | 85,5 | 4 | 1 |
| SIMAZIN 50 »Pliva« | simazin 50 WP | 3 kg | | | | | | | | |
| | | 5 kg | | | | | | | | |

Tabela 4 Broj korova po 1 m² i efikasnost KS formulacija

| Trgovački naziv i formulacija i proizvođač | Aktivna tvar | Doza 1 ili kg po ha | Broj korova po 1 m ² | | % suzbijenih korova široko lisni | uskoli sni | ukupno | Ocj. zak- rovlje- nosti | Ocj. fi- totoks. | |
|--|---------------|---------------------|---------------------------------|------------|----------------------------------|------------|--------|-------------------------|------------------|---|
| | | | široko lisni | uskoli sni | | | | | | |
| Gesaprim forte | atrazin + | 2,5 l | 5 | 140 | 145 | 95 | 43,1 | 58,2 | 6-7 | 1 |
| 500 tekući | ametryn | 3 l | 6 | 102 | 108 | 94 | 60 | 68,8 | 4-5 | 1 |
| Ciba — Geigy | 50 KS | 3,5 l | 3 | 55 | 58 | 97 | 79,7 | 83,5 | 3 | 1 |
| Gesaprim multi | atrazin + | | | | | | | | | |
| 500 tekući | prometryn | 2,5 l | 17 | 90 | 107 | 73,2 | 43,4 | 60,9 | 4-5 | 1 |
| Ciba — Geigy | 50 KS | 3 l | 7 | 51 | 58 | 93,1 | 79,3 | 83,5 | 3-4 | 1 |
| Atromet — T | atrazin + | 2 l | 3 | 103 | 106 | 96,1 | 10,5 | 44,8 | 7 | 1 |
| »Radonja«, Sisak | ametrin 50 KS | 4 l | 2 | 60 | 62 | 97,4 | 48 | 78,8 | 5-6 | 1 |
| Inakor — T | atrazin + | 2 l | 20 | 24,5 | 44,5 | 74,1 | 84,5 | 81,1 | 4-5 | 1 |
| »Radonja« | prometryn | 4 l | 18 | 16 | 34 | 76,7 | 88,1 | 85,5 | 4-5 | 1 |
| Gesaprim 500 | atrazin | 2 l | 14,5 | 47 | 61,5 | 81,2 | 70,3 | 74,8 | 5 | 1 |
| Ciba — Geigy | 50 KS | 4 l | 13 | 23,5 | 31,5 | 83,1 | 85,2 | 86,6 | 4 | 1 |
| Atromet FP—40 | atrazin + | | | | | | | | | |
| »Zorka« | ametrin + | 3 l | 21 | 180 | 201 | 90,2 | 43,2 | 62,2 | 6-7 | 1 |
| | amitral 40 KS | 3,5 l | 2 | 146 | 148 | 99 | 53,7 | 72,2 | 5 | 1 |
| Atrazin FP—40 | atrazin | 3 l | 4 | 195 | 199 | 98,1 | 38,2 | 62,5 | 6-7 | 1 |
| »Zorka« | 40 KS | 3,5 l | 1 | 178 | 179 | 99,5 | 43,8 | 67 | 7 | 1 |

Tabela 6 Broj korova i efikasnost herbicida namijenjenih za suzbijanje korova trava

| Trgovački naziv i proizvođač | Aktivna tvar i formulacija | Doza 1 ili kg/ha | Broj korova po 1 m ² | | % suzbijenih korova široko lisni | uskolisi | ukupno | Ocj. zakorovljenosti | | Ocj. fitotoks. |
|-------------------------------------|----------------------------------|------------------------|---------------------------------|--------------|----------------------------------|--------------|--------------|----------------------|------------|----------------|
| | | | široko lisnih | uskolisi | | | | 1-9 | 1-9 | |
| SUTAN 6 E »Stauffer« | butilate 72 EC | 5 l 6 l | 145 144,5 | 125,5 108 | 270,5 252,5 | 54,6 54,6 | 67,5 70,5 | 64,5 66,5 | 6-7 6-7 | 1 1 |
| SUTAN+GEA PRIM 50 »Stauffer« | butilate + atrazin 72 EC+50 WP | 3 l+2,5 kg 4 l+2 kg | 54 68 | 126 98 | 180 166 | 85,7 82 | 84,4 91,6 | 84,8 86 | 4 4 | 1 1 |
| LASSO+GE-SAPRIM 50 | alachlor + atrazin 48 EC+50 WP | 4 l+2 kg | 2 | 3 | 5 | 99 | 78,6 | 97,6 | 1-2 | 1 |
| OLEO GESA-GESA- | atrazin | 5 l | 15,1 | 58,6 | 73,7 | 45,8 | 61,2 | 69,3 | 4-5 | 1 |
| PRIM 200 »Ciba-Geigy« | 20 EC | 8 l | 9,2 | 41,8 | 51 | 80 | 73,1 | 77,9 | 4-5 | 1 |
| RAMROD »Monsanto« | propachlor 65 WP | 7 8 | 19,5 16,5 | 37 31,5 | 56,5 48,0 | 74,8 78,5 | 76,7 80,1 | 76 79,6 | 6 5-6 | 1 1 |
| RAMROD PRIM 50 | propachlor | 4+2 | 9 | 30,5 | 39,5 | 88,3 | 80,7 | 83,2 | 4-5 | 1 |
| »Monsanto« »Ciba-Geigy« | + atrazin 65 WP+50 WP | 5+2 | 8,5 | 24,5 | 33 | 89 | 84,5 | 85,9 | 4 | 1 |
| ATRAZIN+RAMROD + »Pliva« »Monsanto« | atrazin + propachlor 50WP + 50WP | 2,5+5 | 7 | 90 | 97 | 96,7 | 71,7 | 81,8 | 4 | 1 |

Tabela 7 Broj korova po 1 m² i efikasnost novih perspektivnih acetanitida

| Trgovački naziv i pro- izvođač | Aktivna tvar i formulacija | Doza l ili kg široko- na ha lisni | Broj korova po 1m ² usko- li- kup- sni | no | % suzbijenih korova široko lisni | uskoli sni | ukupno | Ocj. zako- rovlje- nosti | Ocj. fi- totoks. 1—9 |
|---|---|---|---|--------|--|---------------|--------------|--------------------------------|----------------------------|
| A — 4991 Ciba — Geigy | CGA 24705 30% + atrazin 20% 50 WP | 5 kg 6 kg | — 2 | — 2 | 100 100 | 100 99,6 | 100 99,6 | 1—2 1—2 | 1 1 |
| A — 5013 Ciba — Geigy | CGA 24705 33% + atrazin 17% 50 WP | 5 kg 6 kg | — — | — — | 100 100 | 100 100 | 100 100 | 1 1 | 1 1 |
| A — 4893 + Gesaprim 50 WP Ciba — Geigy | CGA 24704 30 EC | 3,5 l + 2 kg 5 l + 2 kg | — — | 3 3 | 100 100 | 99,3 89,5 | 99,4 89,7 | 1—2 2 | 1 1 |
| Gesaprim 50 WP Ciba — Geigy | atrazin 50 WP | 4 kg | — | 49 | 100 | 89,5 | 89,7 | 2 | 1 |
| Lasso + Gesa- prim »Monsanto« Ciba — Geigy | alachlor 48 EC + atrazin 50 WP | 4 + 2 | 2 | 3 | 5 | 77,8 | 99,3 | 99 | 1—2 1 |

- Preparati na osnovi triazina u obliku koncentrirane suspenzije svakako su zbog svojih fizikalnih svojstava u prednosti pred WP formulacijom.
- Mikrogranuliranim preparatima postizemo nešto slabije rezultate od WP i KS formulacija, no zbog prednosti kod aplikacije i ekonomičnosti često puta se izjednačavaju ili postavljaju pred navedene formulacije.
- Kombinacije triazina s acetanilidima i karbamatima svakako su u prednosti pred ostalim herbicidima na parcelama jako zakorovljenim sjemenskim travama.

THE RESULTS OF WEED CONTROL IN MAIZE IN PERIOD 1972—1974

by

Zvonko Ostojić

Institut for Plant Protection, Zagreb

S u m m a r y

In replicated trails carried out from 1972 to 1974, different triazine herbicides for weed control in maize were applied in various formulations. Nine formulated product in wettable powder (WP), 8 in concentrated aqueous suspension (KS) and 4 in microgranular formulation are discussed. The results of testing alachlor, propachlor, butliate, atrazin + alachlor, atrazin + propachlor and atrazin + butliate, are discussed too. The advantages and disadvantages of each formulations are described in the paper.

LITERATURA

- Gerber, G. R; Mqller, G. and Ebner, L. (1974)
CA-24705, a new grasskiller herbicide Proceedings 12 th British Weed Cont. Conf.
- Regan, A; Ostojić, Z; Krempler, F. (1972)
Komparativna ispitivanja nekih triazinskih preparata u mikrogranuliranoj, WP i T formi u kukuruzu.
10. Jugoslav savjet. o borbi protiv korova str. 291—298, Novi Sad.