

СОЈУЗ НА ДРУШТВАТА ЗА ЗАШТИТА НА РАСТЕНИЈАТА
НА МАКЕДОНИЈА
SOCIETY FOR PLANT PROTECTION OF MACEDONIA

МАК - ISSN 1409 - 5084

UDC 632

ГОДИШЕН ЗБОРНИК
ЗА ЗАШТИТА НА РАСТЕНИЈАТА

YEARBOOK
FOR PLANT PROTECTION

ГОДИНА VIII

VOLUME VIII

СКОПЈЕ - SKOPJE
1997

РЕДАКЦИСКИ ОДБОР

Проф. д-р Миле Постоловски
Проф. д-р Мирко Михајловски
Проф. д-р Филип Пејчиновски
Проф. д-р Ефтим Анчев
Проф. д-р Ташко Костов
Д-р Драги Михајловиќ
М-р Станислава Лазаревска

ИЗДАВАЧКИ СОВЕТ

Проф. д-р Филип Пејчиновски
Проф. д-р Ефтим Анчев
Проф. д-р Миле Постоловски
Проф. д-р Ташко Костов
Проф. д-р Мирко Михајловски
Д-р Драги Михајловиќ
Академик д-р Ристо Лозановски
Проф д-р Љупка Хаџи-Ристова
Д-р Љубе Василев
Проф д-р Блаже Иванов
М-р Снанислава Лазаревска
Д-р Петар Јованчев
Д-р Бранко Балтовски
Љубе Димовски
Илија Догазански
М-р Диме Златев
М-р Зоран Ѓорѓевиќ

ОДГОВОРЕН УРЕДНИК

Проф д-р Филип Пејчиновски

ГЛАВЕН УРЕДНИК

Проф д-р Миле Постоловски

ТЕХНИЧКИ УРЕДНИК

Проф. д-р Мирко Михајловски

УРЕДУВАЊЕ И РЕДАКЦИЈА

Методи Пендовски

РЕДАКЦИЈА И АДМИНИСТРАЦИЈА

ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ
Бул. „Александар Македонски“ бб.
Поштенски фах 297
91000 Скопје Република Македонија

Тел./091/115-277

EDITORIAL STAFF

Prof. Dr Mile Postolovski
Prof. Dr Mirko Mihajlovski
Prof. Dr Filip Pejčinovski
Prof. Dr Eftim Ančev
Prof. Dr Taško Kostov
Dr Dragi Mihajlović
Mr Stanislava Lazarevska

EDITORIAL BOARD

Prof. Dr Filip Pejčinovski
Prof. Dr Eftim Ančev
Prof. Dr Mile Postolovski
Prof. Dr Taško Kostov
Prof. Dr Mirko Mihajlovski
Dr Dragi Mihajlović
Akademik Dr Risto Lozanovski
Prof Dr Ljupka Hadzi-Ristova
Dr Ljube Vasilev
Prof Dr Blaže Ivanov
Mr Snanislava Lazarevska
Dr Petar Jovančev
Dr Branko Baltovski
Ljube Dimovski
Ilija Dogazanski
Mr Dime Zlatev
Mr Zoran Gjorgjević

RESPONSIBLE EDITOR

Prof Dr Filip Pejčinovski

EDITOR IN CHIEF

Prof Dr Mile Postolovski

TECHNICAL EDITOR

Prof. Dr Mirko Mihajlovski

EDITING AND PROOF-READING

Metodi Pendovski

ADDRESS OF THE EDITORSHIP

FACULTY OF AGRICULTURE
Bul. „Aleksandar Makedonski“ bb.
Poštenski fah 297
91000 Skopje, Republika Makedonija

Tel./091/115-277

Според мислењето на Министерството за култура на Република Македонија, Зборников за заштита на растенијата е производ од Тарифа бр. 2 точка 12 од Тарифата на данокот на промет на производи и услуги за кој се плаќа повластена даночна стапка од 5%

Печатено во Печатницата „Први Мај“ - Скопје во месец октомври 1997.
/Тираж 500/

УДК: 633.11-153.1.027:632.954

Стручен труд
Revised paper

ВЛИЈАНИЕТО НА НЕКОИ ХЕРБИЦИДИ ВРЗ КВАЛИТЕТНИТЕ СВОЈСТВА НА СЕМЕНСКИ МАТЕРИЈАЛ ОД ПЧЕНИЦА

Драгица Спасова, Т. Костов, М. Михајловски*

КРАТОК ИЗВАДОК

Во текот на 1994/95 година беа изведени испитувања со 5 хербицидни варијанти (2,4 D, МССР + Dikamba, ДСРА + МССР, 2,4 DP + МСРА + Fluroksipir и Hlortoluron + Triasulfuron) и една контролна варијанта (нетретирана) со цел да се види влијанието на хербицидите врз квалитетните својства на семенски материјал од пченицата.

Во текот на испитувањата, заплевеленоста на опитот беше многу мала (само 2,5 растенија/m² кај контролата), па не може да се даде оценка за ефикасноста на хербицидите. Сите испитувани хербициди влијаеја врз намалувањето на приносот. Приносот се движи од 5450 kg/ha односно 81,3% кај Dicuran forte до 6650 kg/ha односно 99,3% кај Lontrel 418 C во споредба со контролата. Сите хербицидни варијанти влијаеја незначително врз намалувањето на квалитетните својства на семето.

Клучни зборови: квалитет на семенски материјал, пченица, плевели, хербициди.

THE INFLUENCE OF SOME HERBICIDES ON QUALITY CHARACTERISTIC OF THE WHEAT SEED MATERIAL

Dragica Spasova, T. Kostov, M. Mihajlovski**

During the 1994/95 some examinations were done with 5 (five) herbicide variants (2,4 D, MCPP + Dikamba, DCPA + MCPP, 2,4 DP + MCPA + Fluroksipir and Hlortoluron + Triasulfuron) and one control variant (untreated) in order to see the influence of the herbicides on the quality characteristics of the wheat seed material.

* Инж. агр. Драгица Спасова, Институт за земјоделство 92400 Струмица, Република Македонија

Д-р Ташко Костов и д-р Мирко Михајловски, вонредни професори, Земјоделски факултет 91000 Скопје, Република Македонија.

** Dragica Spasova, Institut of Agriculture, 92400 Strumica, Dr Taško Kostov and Dr Mirko Mihajlovski, Professors. 91000 Skopje, Republic of Macedonia

During the eliminations the weeds of the experiment was very small (only 2,5 plants/m² on the control), so judgement for the efficiency of the herbicides can not be given. All of the eliminated herbicides affected on the reduction of the yield. The yield was varying between 5450 kg/ha or 81,3% at the Dicuran forte and 6650 kg/ha or 99,3% at the Lontrel 418C, compared with the control (6700). All the herbicide variants had a small affection on the reduction of the quality characteristics of the seed.

Key words: quality of seed material, wheat, weeds, herbicides

ВОВЕД

За сузбивање на плевелите по пченицата се употребуваат голем број хербициди. Врз основа на тие активни материји, бројот на различно формулирани препарати е значително поголем. Некои од препаратите се користат за сузбивање на широколисните (дикотиледонски) плевели, а други против теснолисните (монокотиледонски) плевели. Различно формулираните препарати што се применуваат за сузбивање како на монокотиледонските така и на дикотиледонските плевели, и покрај тоа што имаат добра селективност кон пченицата, во одделни агроколошки услови предизвикуваат поголема или помала фитотоксичност, така што нивната употреба може да има несакани последици.

Имајќи го ова предвид, целта на нашите испитувања беше да го испитаме влијанието на некои хербициди врз приносот на надземната биомаса и приносот на зрно на единица површина и влијанието на хербицидите врз квалитетните својства на семенски материјал од пченица.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД НА РАБОТА

Испитувањата се вршени во текот на 1994/95 година на површините од Институтот за земјоделство во Струмица.

Во испитување беше сортата "Новосадска рана 5". Преткултура на опитот беше пиперка. Третирањето е изведено на 17.04.1995 година односно во фаза крај на братањето со грба прекалка ср-3, со употреба на 500 l/ha вода.

Се применуваше стандардна агротехника.

Во испитување беа следниве варијанти:

1. Контрола (нетретирано)
2. 2,4-D (monosan herbi) 2 l/ha
3. MCPP+dicamba (Banvel - p) 4 l/ha

- | | |
|---|----------|
| 4. DCPA+MCPP (Lontrel 418C) | 4 l/ha |
| 5. 2,4-DP+MCPA+Fluroksipir (Follow) | 2,5 l/ha |
| 6. Hlortoluron+Triasulfuron (Dicuran forte) | 2 kg/ha |

Опитот беше поставен во четири повторувања, по случаен блок систем, со големина на парцелите од по 20m².

Оценувано е влијанието на хербицидите врз висината на стеблото и должината на класот. За таа цел е измерена должината на класот и висината на цело растение на по 25 растенија од секое повторување, при што е земен просекот од 100 растенија.

Приносот на зрно е пресметан на база на масата на зрно од секоја парцелка, сведена на единица површина.

Резултатите се обработени варијационо-статистички и тестирани по LSD-тестот.

Квалитетните својства се пресметани по меѓународните стандарди пропишани од ISTA.

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

а) Влијанието на хербицидите врз пченицата

Резултатите од влијанието на хербицидите врз бројот на растенијата од пченица, висината на стеблото и должината на класот ги изнесуваме во табелата 1.

Таб. 1. - Влијанието на хербицидите врз пченицата
Table 1. - The influence of the herbicides on the wheat

Варијанти Variants	Број растенија m ² Number of the plants/m ²		Висина на стеблото Height of the shoot		Должина на класот Length of the ear	
	Број	%	cm	%	cm	%
1. Контрола Control	660	100	97,8	100	8,4	100
2. Monosan herbi	652	98,7	94,3+	96,4	8,2	97,6
3. Banvel-p	702	106,3	97,1	97,8	8,5	101,0
4. Lontrel 418 C	675	102,2	96,9	99,0	8,0	95,2
5. Follow	657	99,5	97,9	100,1	8,3	98,8
6. Dicuran forte	565+	85,6	94,3	97,0	7,5++	89,2

Таб. 2. - Влијанието на хероцидите врз биомасата од пченица и приносот на зрно од пченица

Table 2. - The influence of the herbicides on biomass of wheat on crop

Варијанти Variants	Биомаса од пченица The biomass of the wheat		Принос Yield	
	kg/ha	%	kg/ha	%
1. Контрола Control	21250	100	6700	100
2. Monosan herbi	21200	100	6525	97,4
3. Banvel-p	21250	100	6100	91,0
4. Lontrel 418 C	24500	115,2	6650	99,3
5. Follow	18700++	88,0	5950	88,8
6. Dicuran forte	16200++	76,2	5450++	81,3
LSD 0,5	750			950
LSD 0,1	1030			1327

Како што се гледа од табелата 1, бројот на растенија се движи од 565 растенија/m² односно 85,6% кај Dicuran forte до 702 растенија односно 106,3% кај Banvel-p во споредба со контролата, таа разлика статистички е значајна на ниво од 0,5 само кај Dicuran forte.

Со исклучок на Dicuran forte кај кој бројот на растенијата е најмал, кај другите хербицидни варијанти бројот на растенијата е или нешто поголем или за 2-3% помал во однос на контролата. Таа разлика е мала затоа што заплевеленоста на опитот беше многу мала што предизвика пченицата доволно да брати и да оформи поголем број класови на едно растение. Висината на стеблото (табела 1) се движи од 94,3 cm односно 96,4% кај Monosan herbi до 97,9 cm односно 100,1% кај Follow во однос на контролата. Разликата меѓу одделните хербициди е значајна на ниво од 0,5 само кај Monosan herbi.

Скоро сите хербицидни варијанти имаат извесно дејство врз намалувањето на должината на класот (табела 1). Должината на класот кај хербицидните варијанти се движи од 7,5 cm односно 89,2% кај Dicuran forte до 8,5cm односно 101,0% кај Banvel-p во споредба со контролата.

Биомасата на пченицата (табела 2) се движи од 16200 kg/ha односно 76,2 кај Dicuran forte до 24500 kg/ha односно 115,2% кај Lontrel 418C во споредба со контролата. Таа разлика е значајна на ниво од 0,5 и 0,1 кај Dicuran forte и Follow.

Приносот на зрно (табела 2) кај хербицидните варијанти се движи од 5450 kg/ha односно 81,3% кај Dicuran forte до 6650 kg/ha односно 99,3% кај Lontrel 418C во споредба со контролата. Таа разлика статистички е значајна на ниво од 0,5 и 0,1 само кај Dicuran forte.

б) Влијанието на хербицидите врз квалитетните својства на семенскиот материјал од пченица.

Резултатите ги изнесуваме во табелите 3 и 4.

Таб. 3. - Влијанието на хербицидите врз чистотата, влагата, енергијата на 'ртењето и 'ртливоста
 Table 3 - The influence of the herbicides on purity, humidity, enrgy of germination and total germination

Варијанти Variants	Чистота на семето		Влага на семето		Енергија на 'ртење Energy of germination		Вкупна 'ртливост Total germ.	
	%	%	%	%	%	%	%	%
1. Контрола Control	99,6	100	10,0	100	99,0	100,4	99,3	100
2. Monosan herbi	99,6	100	10,0	100	95,3++	96,2	97,0+	97,6
3. Banvel-p	99,7	100,1	10,0	100	99,0	100	99,4	100,1
4. Lontrel 418 C	99,7	100,1	9,5	95	98,6	99,5	99,2	99,8
5. Follow	99,8	100,2	9,5	95	99,6	100,6	99,7	100,4
6. Dicuran forte	99,8	100,2	9,7	97	99,3	100,3	99,7	100,4
LSD 0,5	H.C. H.C.		H.C. H.C.		2,2 2,9		2,0 2,85	

Таб. 4. - Влијанието на хербицидите врз апсолутната маса и хектолитарската маса
 Table 4. - The influence of the herbicide on apsolute mass and hectolitres mass

Варијанти Variants	Апсолутна маса Apsolute mass		Хектолитарска маса Hectolitres mass	
	г g	%	кг kg	%
1. Контрола	49,4	100	82,30	100
2. Monosan herbi	46,9	94,9	82,10	99,7
3. Banvel - p	47,0	95,1	80,90	98,2
4. Lontrel 418 C	47,0	95,1	82,10	99,7
5. Follow	49,6	100,4	81,80	99,3

Анализирајќи ги добиените резултати може да се види дека чистотата (табела 3) е со високи вредности поради тоа што жетвата беше изведена рачно и рачно се исчисти семето.

Влагата на семето (табела 3) кај хербицидните варијанти е со високи вредности и е скоро иста со контролата. Енергијата на ртењето (табела 3) се движи од 95,3% односно 96,2% кај Monosan herbi до 99,6% односно 100,6% кај Follow во споредба со контролата. Вкупната ртливост се движи од 97,0% кај Monosan herbi односно 97,6 до 99,7% односно 100,4% кај Follow и Dicuran forte во однос на контролата. Таа разлика статистички е значајна на ниво од 0,5 само кај Monosan herbi.

Анализирајќи ги добиените резултати, може да се види дека помеѓу хербицидите нема битна разлика во енергијата на ртењето и вкупната ртливост.

Апсолутната маса (табела 4) кај сите хербицидни варијанти е незначително помала во однос на контролата. Апсолутната маса се движи од 46,8g односно 94,9% кај Monosan herbi до 49,6g односно 100,4% кај Follow во однос на контролата.

Хектолитарската маса кај сите хербицидни варијанти е со високи вредности од 80,90 kg односно 98,2% кај Banvel - p до 82,10 kg односно 99,7% кај Lontrel 418C во споредба со контролата.

ЗАКЛУЧОЦИ

Врз основа на напред изнесеното можат да се изнесат следниве заклучоци:

- бројот на растенијата од пченица кај хербицидните варијанти се движи од 565 растенија на 1 m² односно 85,6% кај Dicuran forte до 702 односно 106,3% кај Banvel-p во споредба со контролата;
- влијанието на хербицидите врз висината на стеблото е незначителна. Висината на стеблото кај хербицидните варијанти се движи од 94,3 cm односно 94,2% кај Monosan herbi до 97,9 cm односно 97,8% кај Follow во споредба со контролата;
- сите испитувани хербициди влијаеја врз намалувањето на приносот. Приносот се движи од 5450 kg/ha, односно 81,3% кај Dicuran forte до 6650 kg/ha, односно 99,3% кај Lontrel 418C во споредба со контролата;
- со исклучок на Monosan herbi, кој влијаеше врз намалувањето на енергијата на ртењето и вкупната ртливост, другите хербициди не покажаа статистички значајно влијание врз ова својство;
- сите хербицидни варијанти влијаеја незначително врз намалувањето на апсолутната и хектолитарската маса во однос на контролата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kosovac, Z. 1975. Efikasnost i selektivnost herbicida u pšenici. Drugo Jugoslovensko savetovanje o borbi protiv korova. Novi Sad, I knjiga, str. 135-139.
2. Костов, Т. Општо поледелство со агроекологија (Практикум), Универзитет "Св. Кирил и Методиј". Земјоделски факултет - Скопје.
3. Костов, Т. Михајловски М., Ајановски Р., Мацовски Ј., Миленковски М. 1995. Сузбивање на плевелите во пченица со некои понови хербициди. Зборник од XIX - советување за заштита на растенијата, Охрид.
4. Lozanovski, R. 1986. Savremeni i buduci pravci proučavanja korova i njihovog suzbijanja u svetu i kod nas. Simpozium za zaštitu bilja, Opatija.
5. Лозановски, Р. 1988. Агроеколошки потенцијал за поледелско производство во Македонија. Годишен зборник на Земјоделскиот факултет, книга XXXIV, Скопје.
6. Лозановски, Р., Жекиќ М. 1969. Конкурентски односи меѓу плевелите и пченката и влијанието на хербицидите и меѓуредовата обработка врз елиминирањето на конкуренцијата. Год. зборник на З.Ш.Ф Скопје.
7. Михајловски, М. 1990. Чувствителност на некои сорти тврда и мека пченица кон некои хербициди, зависно од фазата на третирањето. Докторска дисертација, Скопје.
8. Михајловски, М. Лозановски, Р. Костов, Т. 1993. Влијанието на третирањето на некои сорти пченица со хербициди во различни фази од порастот врз масата зрна на растение, Зборник од XVII советување за заштита на растенијата, Охрид.

