

**УНИВЕРЗИТЕТ “СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ” - СКОПЈЕ  
ИНСТИТУТ ЗА ЈУЖНИ ЗЕМЈОДЕЛСКИ КУЛТУРИ  
СТРУМИЦА**

---

**UDC 63(058)**

**ISSN 1409-987X**

**ГОДИШЕН ЗБОРНИК  
2002  
YEARBOOK**

**ГОДИНА 2**

**VOLUME 2**

**UNIVERSITY “ST. CYRIL AND METHODIUS” SKOPJE  
INSTITUTE OF SOUTHERN CROPS - STRUMICA**



**ГОДИШЕН ЗБОРНИК**  
**ЈНУ ИНСТИТУТ ЗА ЈУЖНИ ЗЕМЈОДЕЛСКИ КУЛТУРИ -**  
**СТРУМИЦА**  
**YEARBOOK**  
**INSTITUTE OF SOUTHERN CROPS - STRUMICA**

---

---

**Издавачки Совет**

Д-р Саша Митрев  
Д-р Илија Каров  
Д-р Македонка Даутова  
Д-р Милан Ѓеорѓиевски

**Editorial board**

Dr. Sasa Mitrev  
Dr. Ilija Karov  
Dr. Makedonka Dautova  
Dr. Milan Gjeorgjievski

**Редакциски одбор**

Д-р Саша Митрев  
Д-р Илија Каров  
Д-р Македонка Даутова  
Д-р Милан Ѓеорѓиевски  
Д-р Љупчо Михајлов  
М-р Душан Спасов  
М-р Драгица Сапсова  
М-р Лилјана Колева-Гудева

**Editorial staff**

Dr. Sasa Mitrev  
Dr. Ilija Karov  
Dr. Makedonka Dautova  
Dr. Milan Gjeorgjievski  
Dr. Ljupco Mihajlov  
M. Sc. Dusan Spasov  
M. Sc. Dragica Sapsova  
M. Sc. Liljana Koleva-Gudeva

**Одговорен уредник**

Д-р Саша Митрев

**Responsible editor**

Dr. Sasa Mitrev

**Уредник**

М-р Лилјана Колева-Гудева

**Editor**

M.Sc. Liljana Koleva-Gudeva

**Компјутерска подготовка**

М-р Лилјана Колева-Гудева

**Computer adaptation**

M.Sc. Liljana Koleva-Gudeva

**Редакција и администрација**

ЈНУ Институт за јужни  
земјоделски култури - Струмица  
Гоце Делчев б.б.  
2 400 Струмица, Р Македонија  
тел./факс: 034 345-096

**Address of the editorship**

Institute of Southern Crops  
Strumica  
Goce Delcev b.b.  
2 400 Strumica, R Macedonia  
phone/fax: ++ 389 34 345-096

Реализира Македонска Трибина - Скопје  
(тираж 500)



## **ВЛИЈАНИЕ НА ХЕРБИЦИДИТЕ ВРЗ КВАЛИТЕТНИТЕ СВОЈСТВА НА ПАМУКОТ**

**Драгица Спасова\***

2001, Скопје, Земјоделски факултет, Македонија, дел од одбранет магистерски труд на авторот под наслов: "Изнаоѓање на оптимални мерки за борба против плевелите во памукот".

**Клучни зборови :** Памук, плевели, хербициди, окопување, квалитетни својства.

### **Kratok izvadok**

Во периодот од 1998-2000 година беа изведени испитувања со седум хербицидни варијанти (*trifluralin*, *pendimetalin*, *metolahlor*, *linuron*, *prometrin*, *metolahlor+prometrin* и *acetohlor*) и три контролни варијанти (со едно окопување, со две и без окопување) со цел да се види влијанието на хербицидите врз квалитетните својства на памукот.

Коефициентот на ефикасноста во сузбивањето на плевелите во просек се движи од 76,5% кај *metolahlorot* до 94,8% кај *metolahlor+prometrin*. Испитуваните хербициди не влијаеја негативно врз приносот од памук, ниту врз квалитетните својства (должина на влакно, тежина на една чупка и рандман на влакно).

## **THE INFLUENCE OF SOME HERBICIDES ON QUALITY CHARACTERISTICS OF THE COTTON**

**Драгица Спасова**

2001, Skopje, Faculty of Agriculture, Macedonia, an abstract of defended Master work of the author with titlt: "Founding of optimal measures agains weeds in the cotton".

**Key words:** Cotton, weeds, weedkilers, digging up, quality characteristics

---

\* м-р Драгица Спасова, асистент, ЈНУ Институт за јужни земјоделски култури, 2400 Струмица, Р. Македонија.

M.Sci. Dragica Spasova, Asistant, Institut of Southen Crops,- Strumica Republic of Macedonia.

### **Abstract**

In the period of 1998-2000 there were done the examinations with seven herbicides variant (*threephuraline*, *pendymethaline*, *metholaflore*, *linurone*, *phromtrine*, *metholaflore* + *phromtrine* and *achetodhlore*) and tree control variant (with one digging up, with two diggings up and without digging up), with order to see the influence of the herbicides on the quality characteristics of the cotton.

The efficient coefficient of control of the weeds in average is from 76,5% in the *metholaflore* to 94,8% in the *metholaflore* + *phromtrine*. The exanimate weedkilers do not influence negatively on the cotton yield, neither on the qualitative characteristics (length on the fibber, weight on the one capsule and randeman).

### **1. Вовед**

Памукот (*Gossypium hirsutum*), е многу важно културно растение во светот, како по ареалот на распространетост, така и по стопанското значење, како основна влакнодајна и важна предкултура за останатите култури.

Висок принос на суров памук може да се постигне ако се обезбедат поволни услови за потполн развиток на растенијата а посебно на оние од кои посредно или непосредно зависи приносот и квалитетот на памучното влакно.

Еден од значајните фактори при одгледувањето на памукот се плевелите. За сузбивањето на плевелите по памукот, покрај примената на превентивни и редовни агротехнички мерки се применуваат и хербициди.

Различно формулираните препарати што се применуваат за сузбивање како на монокотиледонските така и на дикотиледонските плевели, и покрај тоа што имаат добра селективност кон памукот, во одделни агроеколошки услови предизвикуваат поголема или помала фитотоксичност, така што нивната употреба може да има непожелни последици.

Имајќи го ова предвид, целта на нашите испитувања беше да го испитаме влијанието на некои хербициди врз квалитетните својства на памукот (рандман на влакното во %, должина на влакно во mm и тежина на една чушка во g).

### **2. Материјал и метод на работа**

Испитувањата се вршени во полски и лабораториски услови. Полските опити беа поставени во опитното поле на Институтот за јужни земјоделски култури во Струмица, а лабораториските испитувања исто така, се вршени во лабораториите на Институтот. Испитувањата беа започнати во 1998 година и траеја заклучно со 2000 година. Во испитување беа следните варијанти (табела 1).

Опитите беа поставени во четири повторувања по случаен блок систем, при што секоја опитна парцелка зафаќаше површина од 20 m<sup>2</sup> (2 x10m). Третирањето со хербицидите пред никнење е изведено веднаш по сеидбата или најкасно 1 - 2 дена по истата.

Непосредно по оценувањето ефикасноста на хербицидите, на една половина на парцелките од секоја хербицидна варијанта, извршено е едно окопување, а другата половина оставена е без окопување.

Пред берба на памукот, беа земени проби од по 30 чушки од секоја парцела, односно по 120 чушки од секоја варијанта. Земена е првата чушка од втората плодна гранка, при што во лабораторија беа одредени: тежината на една чушка, рандманот на влакното и должината на влакното. Резултатите од испитувањата се обработени варијационо статистички и тестирани по LSD - тестот.

### 3. Резултати и дискусија

#### 3.1. Влијание на примената на хербицидите врз должината на влакното од памукот

Резултатите од влијанието на примената на хербицидите врз должината на влакното од памукот изнесени се во табела 2.

Во просек (1998/2000год.), должината на влакно од памук кај неокопаниот дел (таб.2), се движи од 25,9mm или 96,6% кај *linuronot* и *prometrinot* до 26,7mm или 99,6% кај *acetohlorot* во споредба со контролата. Не постои статистички значајна разлика ниту помеѓу контролата со две окопувања, од една, и хербицидите, од друга страна, ниту помеѓу хербицидите.

Кај окопаниот дел на хербицидните варијанти, во просек, должината на влакното се движи од 26,3mm или 98,1% кај *metolahlorot* до 27,1mm или 101,1% кај *trifluralinot* во однос на контролата со две

окопувања. Оваа разлика во должината на влакното статистички не е докажана.

Со оглед на тоа дека во трите години од испитувањата разликата во должината на влакното не е статистички докажана, може да се констатира дека хербицидите не влијаеја негативно врз должината на влакното.

Резултатите од испитувањата на другите автори, го потврдуваат истото, односно дека хербицидите не влијаат негативно на должината на влакното од памукот.

Според испитувањата на Топалов, В (1967) *prometrinot* употребен пред поникнување на памукот не влијае негативно врз должината на памучното влакно.

### 3.2. Влијание на примената на хербицидите врз рандманот од памук

Randmanot pretstavuva ~isto vlakno izrazeno vo procenti (%).

Во просек (1998/2000 год.), рандманот на влакно од памук кај неокопаниот дел на хербицидните варијанти (таб.3) се движи од 37,1% или 98,4% кај *trifluralinot* до 38,0% или 100,8% кај *acetohlorot*. Во просек од трите години на испитувањата, не постои статистички докажана разлика помеѓу контролата со две окопувања, од една, и хербицидните варијанти, од друга страна. Не постои статистичка разлика ниту помеѓу хербицидните варијанти.

Кај окопаниот дел на хербицидните варијанти во просек, рандманот на влакно се движи од 37,3% или 98,9% кај *pendimetalinot* до 38,8% или 102,9% кај *acetohlorot* во однос на контролата со две окопувања.

Помеѓу контролата со две окопувања, од една и *acetohlorot* од друга страна, постои статистички докажана разлика. Помеѓу одделните хербицидни варијанти статистички докажана разлика во рандманот постои помеѓу *trifluralinot*, *pendimetalinot*, *metolahlorot*, *linuronot*, *prometrinot* и комбинацијата *metolahlor+prometrin*, од една, и *acetohlorot*, од друга страна.

Според испитувањата на Топалов (1967), хербицидите не влијаеле негативно врз рандманот на влакно.

### 3.3. Влијание на примената на хербицидите врз масата на една чушка



Во просек (1998/2000) масата на една чушка (таб.4) кај неокопаниот дел од хербицидните варијанти се движи од 5,3gr. или 86,9% кај *trifluralinot* и *acetohlorot* до 5,8 gr. или 95,0% кај *prometrinot* и *pendimetalinot*. Во просек статистички докажана разлика во масата на една чушка има само кај *trifluralinot* и *acetohlorot*, од една споредени со контролата со две окопувања, од друга страна.

Кај окопниот дел на хербицидните варијанти во просек масата на една чушка се движи од 6,0 gr или 98,3% кај *metolahlorot* до 6,4 gr. или 104,9% кај *prometrinot* во однос на контролата со две окопувања. Во просек не постои статистички докажана разлика помеѓу контролата со две окопувања, од една, и хербицидните варијанти, од друга страна. Ни помеѓу хербицидните варијанти не постои статистички значајна разлика.

Najite rezultati se slo' uvaat so rezultatite na drugite avtori. Topalov (1967), na primer, naveduva deka herbicidite ne vlijaele negativno vrz goleminata, t.e. masata na ~u[kata.

#### 4. Заклучок

Врз основа на добиените резултати од испитувањата може да се извлечат следните заклучоци:

Во просек (1998/2000год.), должината на влакно од памук кај неокопаниот дел се движи од 25,9мм или 96,6% кај *linuronot* и *prometrinot* до 26,7мм или 99,6% кај *acetohlorot*. Не постои статистички значајна разлика ниту помеѓу контролата со две окопувања, од една, и хербицидите, од друга страна, ниту помеѓу хербицидите.

Кај окопаниот дел на хербицидните варијанти, во просек, должината на влакното се движи од 26,3мм или 98,1% кај *metolahlorot* до 27,1мм или 101,1% кај *trifluralinot*. Оваа разлика во должината на влакното статистички не е докажана.

Рандманот на влакно од памук кај неокопаниот дел на хербицидните варијанти се движи од 37,1% или 98,4% кај *trifluralinot* до 38,0% или 100,8% кај *acetohlorot*. Не постои статистички докажана разлика помеѓу контролата со две окопувања, од една, и хербицидните варијанти, од друга страна. Не постои статистичка разлика ни помеѓу хербицидните варијанти.

Кај окопаниот дел на хербицидните варијанти во просек, рандманот на влакно се движи од 37,3% или 98,9% кај *pendimetalinot* до 38,8% или 102,9% кај *acetohlorot*. Помеѓу контролата со две окопувања,

од една и *acetohlorot* од друга страна, постои статистички докажана разлика. Помеѓу одделните хербицидни варијанти статистички докажана разлика постои помеѓу *trifluralinot*, *pendimetalinot*, *metolahlorot*, *linuronot*, *prometrinot* и комбинацијата *metolahlor + prometrin*, од една, и *acetohlorot*, од друга страна.

Во просек масата на една чушка кај неокопаниот дел од хербицидните варијанти се движи од 5,3гр. или 86,9% кај *trifluralinot* и *acetohlorot* до 5,8 гр. или 95,0% кај *prometrinot* и *pendimetalinot*. Статистички докажана разлика во масата на една чушка има само кај *trifluralinot* и *acetohlorot*, од една, споредени со контролата со две окопувања, од друга страна.

Кај окопниот дел на хербицидните варијанти масата на една чушка се движи од 6,0 гр или 98,3% кај *metolahlorot* до 6,4 гр. или 104,9% кај *prometrinot*. Не постои статистички докажана разлика помеѓу контролата со две окопувања, од една, и хербицидните варијанти, од друга страна. Ни помеѓу хербицидните варијанти не постои статистички значајна разлика.

## 5. Литература

Костов, Т. (1982) : Влијание на хербицидите врз компетициските односи меѓу кромидот (*Allium sera L.*) и плевелите, (Докторска дисертација), Земјоделски факултет- Скопје.

Костов, Т., (2000) : Хемиски мерки за борба против плевелите (авторизирани предавања за постдипломските студии на групата Хербологија), Земјоделски факултет, Скопје.

Којиќ, М., Ѕинџар, В. (1985) : *Korovi*, Научна knjiga – Beograd

Топалов, В. (1967) : Проучване върху ефективността на хербицидите при памука, Научна сесия по някои въпроси на памукопроизводството и твърдата пшеница у нас, 91-105 - София.

Топалов, В. (1976) : Съвременно състояние на проблема за плевелите при памука и борбата с тях, Селекция и агротехника на памука, 119-126 - София.

Табела 1. Варијанти на опитот:  
 Table. 1. The variants of the experiment:

Варијанти Varijants	Доза- Doze (l/ha)	Препарат Preparation	Употреба Use	Година Year
Кон. со две окопувања	/	/	/	1998/2000
Кон.соедно окопување	/	/	/	-/-
Кон.без окопување	/	/	/	-/-
Trifluralin	2	Treflan 48EC	(pre sowing)	-/-
Pendimetalin	5	Stomp 330 E	(preemergence)	-/-
Metolahlor	1,6	Dual 960 EC	-/-	-/-
Linuron	2,5kg/ha	Linurex50W P	-/-	-/-
Prometrin	2,5	Prohelan-T	-/-	-/-
Metolahlor + Prometrin	1,2+2,0	Dual 960EC +Prohelan T	-/-	-/-
Acetohlor	2,2	Trophy	-/-	1999/2000

Табела 2. Влијание на примената на хербицидите врз должината на влакното во mm. - 1998/ 2000 година  
 Tab.2. The influens of weedkilers use to the length of the cotton fiber in mm – 1998/2000

Варијанти Varijants	Окопано- dugged up		Неокопано- not dugged up		Просек Average	
	mm	%	mm	%	mm	%
Кон. со две окопувања	26,8	100,0	26,8	100,0	26,8	100,0
Кон.соедно окопување	26,3	98,1	26,3	98,1	26,3	98,1
Кон.безокоп	25,8	96,3	--	--	12,2	48,1
Trifluralin	27,1	101,1	26,2	97,8	26,6	99,2
Pendimetalin	26,8	100,0	26,4	98,5	26,6	99,2
Metolahlor	26,3	98,1	25,8	96,3	26,0	97,0
Linuron	26,5	98,9	25,9	96,6	26,2	97,8
Prometrin	27,0	100,7	25,9	96,6	26,4	98,5
Metolahlor + Prometrin	26,9	100,4	26,4	98,5	26,6	99,2
Acetohlor	26,8	100,0	26,7	99,6	26,7	99,6
LSD za 0,05= 0,01=	--		0,98mm 1,35mm		0,84mm 1,15mm	

Табела3. Влијание на примената на хербицидите врз рандманот на влакното во %. - 1998/ 2000 година

Tab.3. The influens of weedkilers use to the randeman of the cotton fiber in %- 1998/2000

Варијанти Varijants	Окопано digged up		Неокопано not digged up		Просек Average	
	%	%	%	%	%	%
Кон. со две окопувања	37,7	100,0	37,7	100,0	37,7	100,0
Кон.соедно окопување	37,3	98,9	37,3	98,9	37,3	98,9
Кон.безокоп	36,6	97,0	--	--	18,3	48,5
Trifluralin	37,5	99,5	37,1	98,4	37,3	98,9
Pendimetalin	37,3	98,9	37,6	99,7	37,4	99,2
Metolahlor	37,9	100,5	37,6	99,7	37,7	100,0
Linuron	37,4	99,2	37,8	100,2	37,6	99,7
Prometrin	37,8	100,2	37,5	99,5	37,6	99,7
Metolahlor + Prometrin	37,8	100,2	37,3	98,9	37,5	99,5
Acetohlor	38,8	102,9	38,0	100,8	38,4	101,8
LSD за 0,05=	0,23		1,44		1,26	
0,01=	0,31		1,98		1,72	

Табела4. Влијание на примената на хербицидите врз тежината на една чупка во гр. - 1998/ 2000 година  
 Tab.4. The influens of weedkilers use to the weight on the one capsule – 1998/2000

Варијанти Varijants	Окопано digged up		Неокопано not digged up		Просек Average	
	mm	%	mm	%	mm	%
Кон. со две окопувања	6,1	100,0	6,1	100,0	6,1	100,0
Кон.соедно окопување	5,8	95,9	5,8	95,0	5,8	95,0
Кон.безокоп	5,6	91,8	--	--	2,8	45,9
Trifluralin	6,2	101,6	5,3	86,9	5,7	93,4
Pendimetalin	6,2	101,6	5,8	95,0	6,0	98,4
Metolahlor	6,0	98,3	5,6	91,8	5,8	95,1
Linuron	6,2	101,6	5,6	91,8	5,9	96,7
Prometrin	6,4	104,9	5,8	95,0	6,1	100,0
Metolahlor + Prometrin	6,1	100,0	5,7	93,4	5,9	96,7
Acetohlor	6,1	100,0	5,3	86,9	5,7	93,4
LSD за 0,05=	0,33		0,50		0,33	
0,01=	0,46		0,69		0,46	