

## ПРИНОС НА ТУТУНСКО СЕМЕ КАЈ НЕКОИ СОРТИ ОД ОРИЕНТАЛСКИ ТИП ВО ЗАВИСНОСТ ОД КОЛИЧИНАТА НА ЃУБРЕЊЕ

Робин Мавроски, Ана Корубин - Алексоска

Институт за тутун - Прилеп

### ВОВЕД

Семето како носител на наследните особини служи за размножување на сите семенски видови (Gymnospermae - голосеменници и angiospermae - скриеносеменици), во природата. Семепроизводството како репродукционен процес претставува подобрувачка дејност којашто е поставена на научна основа. За негова успешност во тутинопроизводството мора да се употреби

висококвалитетен семенски материјал.

Целта на овој труд е да се проучи влијанието на ѓубрењето, како агротехничка мерка, врз приносот на тутунското семе, а со тоа да се дадат првични резултати и сознанија за понатамошни испитувања во врска со одредувањето на оптималните количини ѓубре во семенските насади од различните типови тутун.

### МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД НА РАБОТА

Предмет на нашите испитувања беа три ориенталски сорти од типовите: прилеп (НС-72), јака (ЈК-48) и џебел (Џ-38), поставени во две варијанти:

• прва варијанта (<sup>1</sup>) - трите сорти одгледувани при вообичаени агротехнички мерки, т.е. ѓубрење пред садење со 300 kg/ha NPK (8:22:20) и

• втора варијанта (<sup>2</sup>) - ѓубрење пред садење со 300 kg/ha NPK (8:22:20) + прихранување со 25 kg/ha азотно ѓубре (34% N).

Проучувани се следниве карактеристики: должина, широчина и тежина на чушквата китка, вкупен број на чушки во китката и количина семе во чушквата китка.

Опитот беше поставен на опитното поле во Институтот за тутун-Прилеп, по случаен блок-систем во четири повторувања. Изнесените резултати се базирани врз средните вредности од двегодишните мерења на по дваесет стракови од секое повторување, односно по осумдесет стракови во првата варијанта и по исто толку во втората варијанта за секоја сорта, за сите проучувани карактеристики. За одредување на значајноста на разликите меѓу варијантите направен е LSD тест за сигнификантност. На Сл. 1, Сл. 2 и Сл. 3 прикажани се семенски насади од спомнатите типови.



Сл. 1. Семенски насад од типот прилеп  
Ph.1 Field planted with tobacco type Prilep



Сл. 2. Семенски насад од типот јака  
Fig.2 Field planted with tobacco type Yaka



Сл. 3. Семенски насад од типот џебел  
Fig.3 Field planted with tobacco type Djebel

## РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Од резултатите прикажани на Табела 1 може да се види дека трите сорти од првата варијанта се со помала должина на чушквата китка во споредба со истите сорти од втората варијанта, но разликите помеѓу двете варијанти не се сигнификантни, што значи дека количината на ѓубре земена во нашите

проучувања нема значајност. Со најдолга чушка се одликува сортата HC-72 (88,75mm), одгледувана во услови на прихранување со 25 kg/ha азотно ѓубре, а со најмала сортата Ц-38 (73mm), одгледувана при вообичаени агротехнички мерки.

Табела 1. Должина на чушквата китка (mm)  
Table 1. Length of capsule bud (mm)

Третмани Treatments	Блокови - Blocks				$\bar{x}$
	I	II	III	IV	
1.HC-72 <sup>1</sup>	76	91	75	69	77.75
2.JK-48 <sup>1</sup>	78	80	73	79	77.5
3.Ц-38 <sup>1</sup>	65	76	80	71	73
4.HC-72 <sup>2</sup>	76	110	79	90	88.75
5.JK-48 <sup>2</sup>	73	87	91	99	87.5
6.Ц-38 <sup>2</sup>	85	80	85	75	81.25

LSD - 0.05      13.06  
                  0.01      18.08

<sup>1</sup> - Варијанти 1, 2 и 3 - одгледувани при вообичаени агротехнички мерки (ѓубрење пред садење со 300 kg/ha NPK - 8:22:20)

Variants 1, 2 and 3 - grown with standard cultural practices (pre-sowing fertilization with 300kg/ha NPK-8:22:20)

<sup>2</sup> - Варијанти 4, 5 и 6 - прихранети со 25 kg/ha азотно ѓубриво (34% N).

Variants 4, 5 and 6 - nourished with 25 kg/ha nitrogen fertilizer (34% N)

Од вредностите за широчината на чушквата китка (Табела 2), може да се заклучи дека нема значајни разлики помеѓу третманите, односно не постои никаква законитост помеѓу двете испитувани варијанти, што значи дека количината на ѓубре земена во нашиов случај, нема влијание врз испитуваното својство.

Со најголема тежина на чушквата китка се одликува сортата Ц-38 (9,70g) кај втората варијанта, каде семенскиот насад беше прихранет со 25 kg/ha азотно ѓубре, а со

најмала тедина истата сорта кај првата варијанта (7,19g), при вообичаени агротехнички мерки на одгледување на насадот (Табела 3). Сите резултати кај втората варијанта се повисоки во однос на првата, но само кај сортата Ц-38 има сигнификантност за 5%, што значи дека разликата помеѓу двете варијанти кај наведената сорта е значајна. Ова остава простор за понатамошни проучувања за одредување на оптималните количини на ѓубре за семенските насади.

Табела 2. Широчина на чушквата китка (mm)  
Table 2. Width of capsule bud (mm)

Третмани Treatments	Блокови - Blocks				$\bar{x}$
	I	II	III	IV	
1. HC-72 <sup>1</sup>	77	102	89	67	83.75
2. JK-48 <sup>1</sup>	111	91	81	84	91.75
3. Ц-38 <sup>1</sup>	72	84	79	59	73.5
4. HC-72 <sup>2</sup>	68	94	70	75	76.75
5. JK-48 <sup>2</sup>	77	74	76	94	80.25
6. Ц-38 <sup>2</sup>	70	77	90	103	85

LSD - 0.05      20.14

0.01            27.89

<sup>1</sup> - Варијанти 1, 2 и 3 - одгледувани при вообичаени агротехнички мерки (ѓубрење пред садење со 300 kg/ha NPK - 8:22:20)

Variants 1, 2 and 3 - grown with standard cultural practices (pre-sowing fertilization with 300kg/ha NPK-8:22:20)

<sup>2</sup> - Варијанти 4, 5 и 6 - прихранети со 25 kg/ha азотно ѓубре (34% N).

Variants 4, 5 and 6 - nourished with 25 kg/ha nitrogen fertilizer (34% N)

Табела 3. Тежина на чушкината китка (g)  
Table 3. Weight of capsule bud (g)

Третмани Treatments	Блокови - Blocks				$\bar{x}$
	I	II	III	IV	
1. HC-72 <sup>1</sup>	8.92	7.95	8.57	5.4	7.71
2. JK-48 <sup>1</sup>	7.23	9.66	10.2	9.15	9.06
3. Ц-38 <sup>1</sup>	7.4	6.46	9.71	5.18	7.19
4. HC-72 <sup>2</sup>	7.25	9.12	7.76	8.55	8.17
5. JK-48 <sup>2</sup>	7.83	8.25	10.57	11.31	9.49
6. Ц-38 <sup>2</sup>	9.92	10.33	8.55	9.98	9.70*
LSD - 0.05	2.19				
0.01	3.033				

<sup>1</sup>- Варијанти 1, 2 и 3 - одгледувани при вообичаени агротехнички мерки (ѓубрење пред садење со 300 kg/ha NPK - 8:22:20)

Variants 1, 2 and 3 - grown with standard cultural practices (pre-sowing fertilization with 300kg/ha NPK-8:22:20)

<sup>2</sup>- Варијанти 4, 5 и 6 - прихранети со 25 kg/ha азотно ѓубре (34% N).

Variants 4, 5 and 6 - nourished with 25 kg/ha nitrogen fertilizer (34% N)

Од Табела 4, каде се прикажани просечните вредности од мерењата за вкупниот број на чушки во чушкините китки, се гледа дека поголем број чушки имаат сортите од втората варијанта (прихранети со 25 kg/ha азотно ѓубре). Со најголем број чушки

се одликува сортата HC-72 во втората варијанта (65,25), а со најмал сортата Ц-38 (43,5) во првата варијанта. Меѓутоа, тестот за сигнификантност покажа незначајност во разликите помеѓу двете варијанти.

Табела 4. Вкупен број на чушки во китка  
Table 4. Total number of capsules in the bud

Третмани Treatments	Блокови - Blocks				$\bar{x}$
	I	II	III	IV	
1. HC-72 <sup>1</sup>	54	58	48	33	48.25
2. JK-48 <sup>1</sup>	49	67	61	68	61.25
3. Ц-38 <sup>1</sup>	47	36	59	32	43.5
4. HC-72 <sup>2</sup>	53	69	54	85	65.25
5. JK-48 <sup>2</sup>	56	58	62	72	62
6. Ц-38 <sup>2</sup>	58	43	47	54	50.5
LSD - 0.05	17.13				
0.01	23.72				

<sup>1</sup> - Варијанти 1, 2 и 3 - одгледувани при вообичаени агротехнички мерки (ѓубрење пред садење со 300 кг/ха NPK - 8:22:20)

Variants 1, 2 and 3 - grown with standard cultural practices (pre-sowing fertilization with 300kg/ha NPK-8:22:20)

<sup>2</sup> - Варијанти 4, 5 и 6 - прихранети со 25 кг/ха азотно ѓубре (34% N).

Variants 4, 5 and 6 - nourished with 25 kg/ha nitrogen fertilizer (34% N)

Втората варијанта, каде сортите се прихранувани со азотно ѓубре, има повисоки вредности од мерењата за количината на семе во чушквата китка, во споредба со првата варијанта каде сортите се одгледувани без прихранување. Добиените разлики се сигнификантни за 5% кај HC-72 и за 1% кај сортите JK-48 и Ц-38. На Табела 4 се

прикажани просечните вредности од мерењата на количината на семе во чушквите китки. Добиените резултати упатуваат на понатамошни испитувања за влијанието на ѓубрењето врз приносот на тутунско семе од различни типови и сорти и одредување на оптималните количини на ѓубре.

Табела 5. Количина семе во чушквата китка (g)  
Table 5. Seed quantity in a capsule bud (g)

Третмани Treatments	Блокови - Blocks				$\bar{x}$
	I	II	III	IV	
1.HC-72 <sup>1</sup>	3.96	2.8	2.71	2.6	3.02
2.JK-48 <sup>1</sup>	1.68	3.42	4.62	4.99	3.68
3.Ц-38 <sup>1</sup>	2.43	2.57	2.65	1.84	2.37
4.HC-72 <sup>2</sup>	4.98	4.24	4.2	5.3	4.68*
5.JK-48 <sup>2</sup>	5.87	4.01	5.39	5.74	5.25**
6.Ц-38 <sup>2</sup>	5.05	4.39	4.24	5.25	4.73**

LSD - 0.05                    1.262

0.01                            1.748

<sup>1</sup> - Варијанти 1, 2 и 3 - одгледувани при вообичаени агротехнички мерки (ѓубрење пред садење со 300 kg/ha NPK - 8:22:20)

Variants 1, 2 and 3 - grown with standard cultural practices (pre-sowing fertilization with 300kg/ha NPK-8:22:20)

<sup>2</sup> - Варијанти 4, 5 и 6 - прихранети со 25 кг/ха азотно ѓубре (34% N).

Variants 4, 5 and 6 - nourished with 25 kg/ha nitrogen fertilizer (34% N)

## ЗАКЛУЧОК

Од испитувањата во овој труд можат да се извлечат следниве заклучоци:

1. Иако резултатите добиени при испитувањето на должината на чушквата китка кај сортите прихранети со азотно ѓубре се поголеми од оние одгледувани при вообичаени агротехнички мерки (ѓубрење пред сеидба со 300 kg/ha NPK - 8:22:20), нивната разлика не е сигнификантна, што значи дека количината на ѓубре земена во нашиов случај

не дава значајни разлики во однос на проучуваната величина.

2. Вредностите за широчината на чушквата китка немаат никаква законитост помеѓу двете испитувани варијанти, што значи дека количината на ѓубре нема влијание врз испитуваното својство.

3. Мерењата за тежината на чушквата китка дадоа повисоки резултати кај втората варијанта (сорти прихранети со азотно ѓубре),

но сигнификантност за 5% има само кај сортата Ц-38, што остава простор за понатамошно проучување во одредувањето на оптималната количина ѓубре за ѓубрење на семенската насади.

4. Мерењата за вкупниот број чушки во чушката китка не дадоа значајни разлики помеѓу двете варијанти, иако втората варијанта (сорта прихранети со азотно ѓубре) има повисоки вредности.

5. Варијантата каде испитуваните

сорта се прихранувани со азотно ѓубре даде повисоки вредности при мерењата на количината семе во чушката китка, во споредба со варијантата каде сортите се одгледувани без прихранување, а разликите се сигнификантни за 5% кај NS-72 и за 1% кај JK-48 и Ц-38. Овие резултати упатуваат на понатамошни испитувања за влијанието на ѓубрењето врз приносот на семе кај тутуни од различни типови и сорта.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Боројевиќ С., 1981. Принципи и методи оплемењивања биља. "Кирпановиќ", Нови Сад

2. Боцески Д., 1973. Облагородување на тутунот. Тутунски Комбинат - Прилеп

3. Горник Р., 1973. Облагородување на тутунот. Тутунски Комбинат - Прилеп

4. Младеновски Т., 1996. Биологија на семето. Земјоделски институт-Скопје

5. Наумовски К. et al., 1977. Современо производство на тутун. НИК Наша книга Скопје

6. Патче Л., 1987. Познавање на тутунската суровина - стокознаење. "Стопански весник" - Скопје.

7. Узуноски М., 1985. Производство на тутун. "Стопански весник" - Скопје.

## TOBACCO SEED YIELD IN SOME ORIENTAL TOBACCO VARIETIES DEPENDING ON THE AMOUNT OF FERTILIZATION

Robin Mavroski, Ana Korubin - Aleksoska

*Tobacco Institute - Prilep*

### SUMMARY

Investigations were made on three oriental varieties of the types Prilep (NS-72), Yaka (YK-48) and Djebel (Dj-38) for the yield of tobacco seed depending on the amount of fertilization. The experiment was set up in 2002 and 2003 on the field of Tobacco Institute-Prilep in two variants (fertilized and non-fertilized), in randomized block design with four replications. Seed was collected when capsules were completely brown, in two occasions, separately for each variant. Measuring was made after all processes on the seed were finished.

The aim of investigation was to give information on the economic justification of fertilizing the seed plots.

*Author's address:*

*Robin Mavroski*

*Tobacco Institute - Prilep*

*Kicevski pat, bb 7500 Prilep*

*Republic of Macedonia*