

## MORFOBI OLO[ KI SVOJSTVA NA NEKOI POLUORIENTALSKI SORTI I LINII TUTUN

Karol i na Ko-oska, Mi roslav Dimitreski,  
Gordana Miceska, Ilijana Risteska  
*Instituti za tutun - Priilep*

### VOVED

Voveduvaweto na novi poprodukti vni sorti od poluorientalski ot tip tutun, bi trebal o da go pottikne i obnovi negovoto proizvodstvo.

Oblagoroduvaweto na tutunot e pove}egodi { na rabota na sel ekcionerot so koja osven { to se podobruvaat dosega sozdadeni te sorti, se sozdavaat i novi posuperiorni sorti od postoe-ki te.

Ispi tuvaweto na kvantitati vni te

svojstva na novosozdadeni te linii vo komparacija so priznati sorti }e ni dade konkretni soznani ja za ponatamo{ na rabota.

Cel ta na dvogodi {nata rabota be{ e, spored dobi eni te morfobiolo{ki i proizvodni svojstva na ispi tuvani te sorti i linii, da gi izdiferenci rame najdobrite, so { to bi dal e pri dones za nivno vkl u-uvawe vo pri marnoto proizvodstvo.

### MATERIJAL I METOD NA RABOTA

Ispi tuvawata bea izvedeni na opitnoto pol e vo Instituti za tutun - Priilep, vo dve rekolti (2001 i 2002 godina). Kako materijal za ispi tuvawe bea zemeni tri poluorientalski sorti i ~etiri linii od ovoj tip: Otqa 9-18/2 standard (SI .1), Otqa 87 (SI .2), Otqa 110-88/3 (SI .3), I . O. 61-9/2 (SI .4), I . O. 9-75/7 (SI .5), I . O. 88-61/9 (SI .6) i I . O. ZI atovrv (SI .7).

Ispi tuvawata bea izvedeni na opitnoto pol e vo Instituti za tutun - Priilep, vo dve rekolti (2001 i 2002 godina). Kako materijal za ispi tuvawe bea zemeni tri poluorientalski sorti i ~etiri linii od ovoj tip: Otqa 9-18/2 standard (SI .1), Otqa 87 (SI .2), Otqa 110-88/3 (SI .3), I . O. 61-9/2 (SI .4), I . O. 9-75/7 (SI .5), I . O. 88-61/9 (SI .6) i I . O. ZI atovrv (SI .7).

Rasadot be{ e proizveden na voobi -aen na-in vo l adnousevreni lei pokreni so polieti l ensko pl atno, vo rasadni kot na

Instituti za tutun. Pri ispi tuvawata koriste vme el i ten semenski materijal od navedeni te sorti i linii, kade { to bea pri meneti potrebni te agrotehni ~ki merki so cel da dobie me zdrav i normalno razvijen rasad.

Opi tot be{ e odgl eduvan na del uvi jal no - kol uvi jal en po-ven tip, kade i stotaka bea pri meneti potrebni te agrotehni ~ki merki koi se soodvetni za poluorientalski ot tip tutun. Navedeni te sorti i linii bea postaveni vo komparativen opt po metodot na slu-aen blok sistem vo ~etiri povtoruvawa, so mejuredovo rastojani e od 50 cm i 25 cm od raste ni e do raste ni e vo redot.

Za vreme na vegetacijata bea izvr}eni morfolo{ki merewa na slednive parametri: visina na raste ni jata, broj na listovi po raste ni e i gol emi na na listovite (prav sredeni podvrv).



Sl. br. 1 Otkr 9-18/2 (standard)  
Photo 1. Otkr 9-18/2 (standard)



Sl. br. 2 Otkr 87  
Photo 2. Otkr 87



Sl. br. 3 Otkr 110-88/3  
Photo 3. Otkr 110-88/3



Sl. br. 4 L.O. 61-9/2  
Photo 4. L.O. 61-9/2



Sl . br. 5 | .O. 9-75/7  
Photo 5 L. O. 9-75/7



Sl . br. 6 | .O. 88-61/9  
Photo 6. L. O. 88-61/9



Sl . br. 7 | .O. ZI atovrv  
Photo 7. L. O. Zlatovrv

## REZULTATI I DISKUSIJA

### Višina na strakot

Višina na rasti jata je varijabilnost svojstvo, koje to se divi i vo izvesni granici, konstantni i karakteristični za određeni tipovi i sorti.

Vo ispi tuvawata e zemena višina na celoto raste nie, zaedno so socveti eto. Spored izvršeni te merewa, so najvisoka prose-na višina se odli kuva linijata O. Zlatovrv (157,6 ± 1,96) koja e najstabilna za ova svojstvo i ima najni zok koeficient na

varijabilnost od 7,87%. Najniska e standardnata sorta Otqa 9-18/2 (77,9 ± 1,42), kade ima najgolemo varirawe na ova svojstvo od 11,78% (Tabela 1).

Ostanati te ispi tuvani sorti i linii se odli kuvaat so pogolema prose-na višina i poni zok varijacijonen koeficient vo odnos na standardot i pokaava statistička značajnost od 1% vo odnos na standardnata sorta.

Tabela 1- Prose-na vrednost, standardna devijacija i varijabilnost za svojstvoto višina na strakot (cm)

Table 1-The average value, standard deviation and variability for the character stalk height (cm)

Сорти и линии Varieties and lines Otlia	x ± sx	δ	cV %	LSD	
				5%	1%
Отља 9-18/2 ст	77,9 ± 1,42	8,99	11,78	5,6 cm	7,5 cm
Отља 87	128,2 ± 2,38	15,00	11,60		
Отља 110 - 88/3	122,9 ± 1,68	10,60	8,72		
л.О. 61 - 9/21	101,0 ± 2,27	14,36	14,05		
л.О. 9 - 75/7	88,9 ± 1,47	9,28	10,47		
л.О. 88 - 61/9	108,0 ± 1,83	11,52	10,74		
л.О. Златоврв	157,6 ± 1,96	12,36	7,87		

### Broj na listovi po strak

Sekoja sorta se karakterizira so određeni morfološki osobini, koi se odnesuvaat na brojot na listovi te. So najgolem prose-en broj na listovi po strake linijata O. 88-61/9 so (44,5 ± 0,28), koja ima najni zok varijacijonen koeficient od 3,70% i e najstabilna za ova svojstvo. So najmal broj na listovi se odli kuva standardnata sorta (27,5 ± 0,22), nij varijacijonen koeficient e 5,00% (Tabela 2), kade ima i najgolemo varirawe.

Spored brojot na listovi te, ispi tuvani te poluoriental ski sorti i linii moeme da gi grupirame vo dve grupi, itoa:

-Grupa so sreden broj na listovi, kade spaaat standardot Otqa 9-18/2 so prose-en broj od 27,5 listovi, Otqa 87 (34,5) i l.О. Zlatovrv (36,0).

-Grupa so gol em broj na listovi kade spaaat: Otqa 110-88/3 (41,0), l.О. 61-9/2 (42,5), l.О. 9-75/7 (39,0), l.О. 88-61/9 (44,5). (Podelba spored Uzunoski, 1985).

Tabel a 2 - Prose-na vrednost, standardna devijacija i varijabilnost za svojstvoto broj na listovi po strak

Table 2 The average value, standard deviation and variability for the character number of leaves per stalk

Текстурни класи Textural classes	Број на проби N <sup>o</sup> of samples	%	Број на проби N <sup>o</sup> of samples	%
Песок - Sand	---	---	---	---
Песоклива - Sandy soil	---	---		
Лесно иловичеста - Light loam	5	7,35	48	70,59
Средно иловичеста - Medium loam	20	29,41		
Тешко иловичеста - Heavy loam	23	33,83		
Лесно глинеста - Light clay	15	22,06	20	29,41
Средно глинеста - Medium clay	5	7,35		
Тешко глинеста - Heavy clay	---	---		
Вкупно - Total	68	100,00	68	100,00

#### Gol emi na na pravi ot sreden i na podvrvni ot list vo zel ena sostojba

Gol emi nata na listot e vsu{nost dol`inata i {irinata na listovite. Ovie dva pokazatela zavisaat od sortata i od na-inton na odgl eduvawe. Spored podatocite od Tabel a 3, najmaladol`ina na pravi ot sreden list ima linijata O. 61- 9/2 (26,9 cm), a najgol emal. O. Zlatovrv (33,2 cm). Najmal a {irina na pravi ot sreden list ima l. O. 9-75/7 (16,9 cm), a najgol emal. O. Zlatovrv (19,0 cm).

Koeficientot na ovalnost se dvi`i

od 1,56 kaj standardnata sorta Otqa 9-18/2 i l. O. 61- 9/2, do 1,85 kaj sortata Otqa 87.

Dol`inata na podvrvni ot list vo zel ena sostojba se dvi`i od 16,4 cm kaj standardnata sorta Otqa 9-18/2 do 18,0 cm kaj l. O. Zlatovrv, a {irinata od 9,3 cm kaj l. O. Zlatovrv do 10,0 cm kaj l. O. 9-75/7. Koeficientot na ovalnost e najmal kaj standardnata sorta Otqa 9-18/2 (1,71), a najgol em kaj l. O. Zlatovrv 1,94.

Tabel a 3 - Prose-na gol emi na na pravi ot sreden i podvrvni ot list vo zel ena sostojba  
Table 3 The average size of the middle and undertop leaf in fresh condition

Сорти и линии Varieties and lines Otlia	Прав среден лист			Подврвни листови		
	Должина Length cm	Ширина Width cm	Коеф. на овалност Ovalness coefficient	Должина Length cm	Ширина Width cm	Коеф. на овалност Ovalness coefficient
Отља 9-18/2 ст	27,3	17,5	1,56	16,4	9,6	1,71
Отља 87	32,3	17,5	1,85	17,0	8,9	1,91
Отља 110-88/3	29,7	18,9	1,57	16,9	9,7	1,74
л.О. 61-9/2	26,9	17,2	1,56	15,5	8,9	1,74
л.О. 9-75/7	27,3	16,9	1,62	16,5	10,0	1,65
л.О. 88-61/9	32,5	18,0	1,81	16,6	9,4	1,77
л.О. Златоврв	33,2	19,0	1,75	18,0	9,3	1,94

## Dol`ina na vegetacijski otperi od na tutunot

Dol`inata na vremenski otperi od rasaduvawe do po-etokot na cvetawe se dvi`i od 51 den kaj standardnata sorta (Otqa 9-18/2) do 78 dena kaj l. O. Zlatovrv.

Dol`inata na vegetacijski otperi od rasaduvawe do 50% cvetawe se dvi`i od

55 dena kaj standardnata sorta (Otqa 9-18/2) do 86 dena kaj l. O. Zlatovrv. Novoi spituvani te sorti i linii imaat podolg vegetacijski period vo odnos na standardnata sorta.

Tabela 4 - Dol`ina na vegetacijski otperi od na tutunot

Tabela 4 - Length of vegetational period

Сорти и линии Varieties and lines Oflia	Број на денови од садење до: Number of days from transplanting to:					
	Почеток на цветање Beginning of flowering			50% цветање 50% of flowering		
	2001	2002	Просек	2001	2002	Просек
Отља 9-18/2 ст	52	49	51	57	52	55
Отља 87	59	54	57	64	62	63
Отља 110 - 88/3	55	57	56	72	62	67
л.О. 61 - 9/21	57	70	64	94	77	86
л.О. 9 - 75/7	60	62	61	75	75	75
л.О. 88 - 61/9	53	54	54	60	62	67
л.О. Златоврв	78	78	78	92	80	86

## ZAKLU^OK

Od dvogodi {ni te i spituvawagi i zvl ekovme sl edni ve zakl u-oci :

- Prose-nata vi si na i brojot na listovi kaj novoi spituvani te sorti i linii se pogol emi vo odnos na standardot. Vi si nata se dvi`i od 77,9 cm kaj sortata Otqa 9-18/2 do 157,6 cm kaj lini jata O. Zlatovrv, dodeka prose-ni ot broj na listovi se dvi`i od 27,5 kaj standardnata sorta Otqa 9-18/2 do 44,5 kaj lini jata O. 88-61/9.

- So najgol ema dol`ina i {iri na na pravi ot sredeni podvrvni ot list se odl i kuva l. O. Zlatovrv.

- Novoi spituvani te sorti i linii imaat podolg vegetacijski period vo odnos na standardnata sorta Otqa 9-18/2, kaj koja po-etokot na cvetawe e regi stri ran za 51 den, a za 55 dena 50% cvetawe. So najdol g vegetacijski period se odl i kuva lini jata O. Zlatovrv, kade po-etokot na cvetawe e regi stri ran za 78 dena, a fazata 50% cvetawe za 86 dena.

- Spored dobi eni te podatoci , lini i te O.88-61/9 i O. Zlatovrv gi i zdvojuvame kako perspektivni , i postojat mo`nosti za ni vno pri znawawe.

## LITERATURA

1. Атанасов Д., 1962. Тютюнопроизводство. Пловдив.
2. Богданчески М., 1981. Резултати од компаративните испитувања на некои полуориенталски сорти тутун во регионот на Куманово, во 1979. Тутун/Тобасо, година XXXI, No 1-2, стр.15-28, ЈНУ - Институт за тутун - Прилеп.
3. Генчев Г., Маринков Е., Џовчева В., Огњанова А., 1975. Биометрички методи в растениеводството, Генетиката и селекцијата, Земиздат - Софија.
4. Георгиевски К., 1965. Осврт врз производството и извозот на ориенталски и полуроеинталски тутуни. Тутун/Тобасо, година XV, No 1-2, стр.23-31, Институт за тутун - Прилеп.
5. Горник Р., 1973. Облагородување на тутунот. Прилеп.
6. Димитриески М. и сор., 2004. Создавање, испитување и воведување на нови полуориенталски сорти тутун во производството на Република Македонија. Проект, Универзитет "Св.Климент Охридски" Битола, ЈНУ- Институт за тутун - Прилеп.
7. Димитриески М., Мицеска Г., Ристески И., Кочоска К., 2004. Варијабилност на хемиските својства на тутунската суро-вина на полуориенталскиот тип отља, во зависност од сортата и начинот на одгледување. 60 год. Юбилеј на науна конференција с меѓународно учество 60 год. ИТТИ, стр.153-161, Пловдив.
8. Патче Л., 1979. Прилог кон проучувањето на некои физички и хемиски карактеристики на тутунската суровина од типот "Отља" во зависност од неговото потекло. Тутун/Тобасо, година XXIX, No 1-12, стр.249-317, ЈНУ-Институт за тутун - Прилеп.
9. Узуноски М., 1985. Производство на тутун. Скопје.

## MORPHO-BIOLOGICAL CHARACTERS OF SOME SEMIORIENTAL TOBACCO VARIETIES AND LINES

**K. Kocoska, M. Dimitrieski, G. Miceska, I. Risteski**

*Tobacco Institute-Prilep*

### SUMMARY

Two-year experiment (2001-2002) was set in the Trial field of Tobacco Institute-Prilep, with 3 semioriental and 4 perspektive lines of Otlia tobacco, including: Otlia 9-18/2 (standard), Otlia 87, Otlia 110-88/3, l. O.61-9/2, l.O.88-61/9 and l.O.Zlatovrv.

Standard methodology was applied during investigations.

According to the results obtained, the following statements can be drawn:

Height of the plant with inflorescence and number of leaves in newly investigated varieties and lines is higher compared to the standard. The highest among them was l. O.Zlatovrv (157,6 cm) and the highest leaf number was found in l. O.88-61/9 (44,5 leaves).

Length and with of the middle and undertop leaves were higher in all investigated varieties and lines compared to the standard .

The morpho-biological varieties and lines, according to their quantitative characters, showed higher values compared to the standard, especially emphasizing the perspective lines O. 88-61/9 and l. O.Zlatovrv.

*Author's address:*

*Karolina Kocoska  
Tobacco Institute-Prilep  
Republic of Macedonia*