

## АНАЛИЗА НА КВАЛИТЕТНИТЕ СВОЈСТВА КАЈ АКТУЕЛНИ СОРТИ ОД ТИПОТ ПРИЛЕП ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Милан Митрески, Ана Корубин - Алексоска

*Институт за тутун - Прилеп*

### ВОВЕД

Во производството на ориенталски типови тутун во Република Македонија, типот прилеп учествува со околу 60%. Суровината што ја дава е со извонреден квалитет и е доста барана ширум пазарите во светот. Овој тип кај нас е застапен со повеќе сорти. Предмет на нашите испитувања се актуелни сорти кои се доста интересни во тутунопроизводството. Скоро сите се креации на Институтот за тутун-

Прилеп.

Целта на овој труд е да се проверат квалитетот и приносот на предметните сорти тутун поставени во исти услови на одгледување, со што заинтересираните ќе бидат поблиску запознаени со нивниот потенцијал како и со оптималните услови за производство, во кои тие ќе дадат висок принос и добар квалитет.

### МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД НА РАБОТА

Анализирани се шест сорти од типот прилеп и тоа: П 10-3/2, П 12-2/1, П-23 (стандард), П-84, ПУ и П 76/86, во текот на 2002 и 2003 година (Слики 1-6). Опитот беше поставен на опитното поле од Институтот за тутун-Прилеп, по случаен блок-систем во четири повторувања. Бербата на листовите се вршеше во нивната технолошка зрелост, а сушењето се изведуваше на сонце (sun-cured),

вообичаено за овој тип тутун. Квалитативната проценка ја вршеа стручни лица од Институтот за тутун-Прилеп. Хемиската анализа е направена во лабораториите на Институтот. Прикажаните резултати се просечни вредности од двете години на истражување. Податоците се обработени варијационо-статистички.

#### Преглед на поважните климатски параметри во вегетациониот период за 2002 и 2003 година

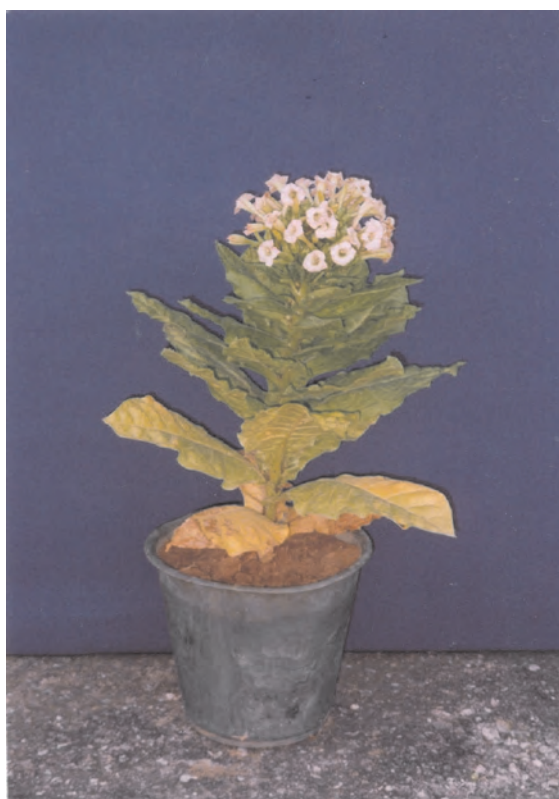
Во 2002 година, за време на вегетациониот период (од мај до септември), средната температура изнесуваше 19°C. Највисока средномесечна температура на воздухот е забележана во месец јули (29,3°C), а најниска во септември (10,6°C). Средната релативна влажност на воздухот е 79%. Највисока била во месец септември (83%), а најниска во јуни (76%). Вкупното количество на врнежи за наведениот период изнесуваше 329,7mm. Најмногу дожд имало во септември (121,8mm), а најмалку во јуни (8,2mm). Податоците покажуваат дека за време на вегетацијата на тутунот оваа година била доста влажна.

Во 2003 година средната температура на воздухот за периодот мај - септември

изнесуваше 20,8°C. Највисока средномесечна температура е забележана во август (23,9°C), а најниска во септември (16,3°C). Средномесечната температура на воздухот од мај до август беше во постепен пораст, што се одрази доста добро на правилното сушење на тутунот и добивањето на квалитетна тутунска суровина. Средната релативна влажност на воздухот во овој период изнесуваше 58%. Највисока средномесечна релативна влага имало во септември (64%), а најниска во август (51%). Количеството на врнежи за истиот период е 166,1mm, со доста поволен распоред по месеци. Најмногу дожд заврнало во јуни (49,8mm), а најмалку во мај (9,4mm).



Сл. 1. Прилеп, П 10-3/2  
Ph.1. Prilep, P 10-3/2



Сл. 2. Прилеп, П 12-2/1  
Ph. 2. Prilep, P 12-2/1



Сл. 3. Прилеп, П-23  
Ph. 3. Prilep, P -23



Сл. 4. Прилеп, П-84  
Ph. 4. Prilep, P-84



Сл. 5. Прилеп, ПV 156/1  
Ph. 5 Prilep, PV 156/1



Сл. 6. Прилеп, П 76/86  
Ph. 6. Prilep, P 76/86

## РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Со највисок принос на сува маса по страк во нашите испитувања се одликува сортата П 76/85 (24,58g), а со најнизок П 10-3/2 (12,58g). Споредени со стандардната сорта П-23, сигнификантно повисока вредност имаат сортите ПВ 156/1 и П-84, додека

високосигнификантна вредност за повисок принос има сортата П 76/86, а за понизок сортите П 10-3/2 и П 12-2/1. Разликата помеѓу П-84 и ПV 156/1 е несигнификантна. На Табела 1 се прикажани просечните вредности од двете испитувани години.

Табела 1. Принос на сува маса по страк (g)  
Table 1. Dry mass yield per stalk (g)

Сорти	Повторувања - Replication				$\bar{x}$
	I	II	III	IV	
Varieties					
П10-3/2	13.72	12.76	12.15	11.71	12.58 **
П12-2/1	14.35	14.87	13.42	13.95	14.15 **
П - 23	18.97	18.49	17.96	18.32	18.43 $\emptyset$
П - 84	20.18	19.15	19.31	21.11	19.94 *
ПV156/1	19.82	18.98	20.85	18.87	19.63 *
П 76/86	25.42	24.14	25.22	23.53	24.58 **

LSD - 0.05      1.163  
                  0.01      1.611

Анализирајќи ги резултатите за приносот на сува маса во kg по хектар (Табела 2), ќе дојдеме до истите заклучоци извлечени од претходните испитувања за приносот на

сува маса по страк. Највисокоприносна е сортата П 76/86 со 3686,62 kg/ha, а најнископриносна е П 10-3/2 со 1887,75 kg/ha.

Табела 2. Принос на сува маса (kg/ha)  
Table 2. Dry mass yield (kg/ha)

Сорти	Повторувања - Replication				$\bar{x}$
	I	II	III	IV	
П10-3/2	2058.0	1914.0	1822.5	1756.5	1887.75 **
П12-2/1	2152.5	2230.5	2013.0	2092.5	2122.12 **
П - 23	2845.5	2773.5	2694.0	2748.0	2765.25 $\emptyset$
П - 84	3027.0	2872.5	2896.5	3166.5	2990.62 *
ПВ156/1	2973.0	2847.0	3127.5	2830.5	2944.50 *
П 76/86	3813.0	3621.0	3783.0	3529.5	3686.62 **

LSD - 0.05      174.4  
                  0.01      241.6

Со најголем процент на високи класи (I и II) се одликува стандардната сорта П-23 (81.50%), а со најмал П 76/86 (45,25%). Сортите П 76/86, П 10-3/2 и П 12-2/1 имаат високосигнификантен понизок процент на високи класи во споредба со стандардот, додека П-84 и ПВ 156/1 имаат помал процент

на високи класи од стандардот, а разликата е сигнификантна за 5%. Разликата што постои помеѓу П-84 и ПВ 156/1 е незначајна. Просечната процентуална застапеност на високите откупни класи кај испитуваните сорти е прикажана на Табела 3.

Табела 3. Застапеност на I и II откупна класа (%)  
Table 3. Share of I and II purchase grade (%)

Сорти	Повторувања - Replication				$\bar{x}$
	I	II	III	IV	
П10-3/2	62	68	63	61	63.50 **
П12-2/1	64	63	71	64	65.50 **
П - 23	84	84	75	83	81.50 $\emptyset$
П - 84	74	75	72	78	74.75 *
ПВ156/1	74	72	75	70	72.75 *
П 76/86	42	40	45	54	45.25 **

LSD - 0.05      6.328  
                  0.01      8.764



На Табела 4 се прикажани вредностите на поважните хемиски својства кај сувата ферментирана тутунска суровина од сортите коишто се предмет на нашите испитувања. Највисок процент на никотин покажа П-23 (1,25), а најнизок П 10-3/2 (0,72). Најмногу белковини има сортата П 76/86 (6,3%), а најмалку П-23 (5,21%). Раствор-

ливите јаглехидрати се најзастапени кај П-23 (19,37%), а најмалку ги има сортата П 10-3/2 (18,45%). Највисок процент на пепел покажа сортата П10-3/2 (11,32), а најнизок П-23 (10,87). Шмуковиот број како релативен показател за квалитетот на тутунската суровина е највисок кај П-23, а потоа следуваат П-84, па ПВ 156/1, П12-2/1, П 10-3/2 и П 76/86.

Табела 4. Поважни хемиски својства  
Table 4. The most important chemical properties

Сорти Varieties	Никотин Nicotine %	Белковини Albumens %	Растворливи јаглехидрати Soluble carbohydrates %	Пепел Ash %	Шмуков број Shmuk index
П10-3/2	0,72	5,78	18,45	11,32	3,19
П12-2/1	0,83	5,89	18,92	11,20	3,21
П - 23	1,25	5,21	19,37	10,87	3,71
П - 84	1,16	5,65	19,15	10,92	3,38
ПВ156/1	1,20	5,92	19,27	11,15	3,25
П 76/86	0,81	6,30	18,96	11,23	3,00

Анализирајќи ги податоците за поважните хемиски својства кај испитуваните сорти, се доаѓа до констатација дека нивната

суровина по својот хемиски состав одговара на типот прилеп.

## ЗАКЛУЧОЦИ

- Испитувани се шест сорти од типот прилеп: П 10-3/2, П 12-2/1, П-23 (стандард), П-84, ПВ 156/1 и П 76/86, во текот на 2002 и 2003 год. за својствата принос на сува маса по страк и по хектар, процентуална застапеност на високи класи (I и II), како и поважните хемиски компоненти (никотин, белковини, растворливи јаглехидрати и пепел).

- Со највисок принос на сува маса во нашите испитувања се одликува сортата П-76/86 (24,58 g/страк, односно 3686,62 kg/ha), а со најнизок П10-3/2 (12.58 g/страк, односно 1887,75 kg/ha). Од резултатите добиени при мерењата на сувата маса по страк и по хектар може да се потврди постоење на значајни разлики во приносот, кои компаративно со стандардната сорта П-23 се сигнификантно пониски за 1% (П 10-3/2\*\* и П12-2/2\*\*), и

сигнификантно повисоки за 5% (П-84\* и ПВ 156/1) и за 1% (П 76/86\*\*). Разликата помеѓу П-84 и ПВ 156/1 нема сигнификантна вредност. Приносот на сува маса кај П 76/86 е високо сигнификантен во однос на другите испитувани сорти.

- Со најголем процент на високи класи (I и II откупна класа) се одликува сортата П-23 (81,5%), а со најмал П-76/86 (45.25%). Споредбено со стандардот П-23, сортите П 76/86, П 10-3/2 и П 12-2/1 имаат високосигнификантен понизок процент на високи класи, додека понискиот процент кај П-84 и ПВ 156/1 има значајност за 5%. Разликата помеѓу П-84 и ПВ156/1 нема сигнификантност.

- Од анализата за поважните хемиски својства се забележува дека вредностите се движат во границите карактеристични за

типот прилеп. Со нешто поголема содржина на никотин и растворливи јаглехидрати, како и повисок Шмуков број, се одликуваат сортите П-23, П-84 и ПУ156/1.

• Врз база на нашето искуство и извршените истражувања, сметаме дека сортите П 10-3/2, П 12-2/1 и П-23 можат да

дадат висок принос и квалитет и на нешто побогати почви, во услови на наводнување, додека П-84, ПУ156/1 и П76/86 успешно може да се одгледуваат и на посиромашни почви со минимално количество на вода за наводнување.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Borojević S., 1981. Principi i metodi oplemenjivanja bilja. "Čirpanović", Novi Sad.

2. Боцески Д., 2003. Познавање и обработка на тутунската суровина. Институт за тутун - Прилеп.

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

4. Martinčić J. i V. Kozumplik, 1996. Oplemenjivanje bilja. Poljoprivredni fak. Osijek i Agronomski fak. Zagreb.

5. Мицковски Ј. 2004. Тутунот во Република Македонија. Друштво за наука и уметност - Прилеп.

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

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

## ANALYSIS OF QUALITY CHARACTERISTICS IN CERTAIN VARIETIES OF TOBACCO TYPE PRILEP IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA

Milan Mitreski, Ana Korubin - Aleksoska

*Tobacco Institute-Prilep*

## SUMMARY

Investigations were made on quality of six oriental tobacco varieties of the type Prilep (P10-3/2, P12-2/1, P-23, P-84, PV 156/1 and P-76). The experiment was set up in 2002 and 2003 on the field of Tobacco Institute-Prilep. Randomized block system with four replications was used. Harvest was made in the stage of technological maturity of the leaves, separately for each genotype. Curing was made on sun, in a traditional way for oriental tobaccos. Chemical analyses and quantitative estimation were made in Tobacco Institute-Prilep.

The aim of investigation was to give information on quality of dry tobacco obtained from the investigated varieties and also to offer solutions and suggestions for adequate regional distribution of these varieties in terms of obtaining maximum yield and quality.

*Author's address:*

*Milan Mitreski*

*Tobacco Institute - Prilep*

*Kicevski pat, bb 7500 Prilep*

*Republic of Macedonia*