

## СРАВНИТЕЛНА ОЦЕНКА НА СОРТОВЕ ТЮТЮН БЪРЛЕЙ

МАЙЯ МУТАФЧИЕВА

Опитна станция по земеделие – Хан Крум, Шумен

E-mail: svetoslavova@abv.bg

## Comparative Assessment of Varieties of Burley Tobacco

**M. Mutafchieva**

*Agricultural Experimental Station – Khan Khrum, Shmen, Bulgaria*

### Abstract

An integrated assessment of varieties Pliska 2002, Preslav 2002, Burley 55 and 420 type Burley tobacco, which are created in the Experimental Station of Agriculture – Khan Khrum. They analyzed the morphological characteristics and biological characteristics of varieties. Certain the average yield and quality of dry tobacco.

The dry tobacco is analyzed to determine the chemical indicators – nicotine, soluble carbohydrates and total nitrogen. It was found that most high yield variety is Burley 55. Varieties are balanced chemical composition typical of the type Burley.

**Key words:** tobacco, variety, yield, quality

Тютюн Бърлей е типичен представител на групата светли тютюни, сушени въздушно, със специфични качества. Отглеждането му в България започва през 1967 година. През 70-80-те години на 20 век в КОС – Хан Крум е проведена мащабна селекционна работа, в резултат на което са създадени и първите сортове от тип Бърлей за района на Северна България: сорт Бърлей 49 (Памуков, 1978), сорт Бърлей 57 и сорт Бърлей 21-15 (Памуков, 1988). За този период сортовете са отговаряли на изискванията на производството, преработката и консумацията. Изследователската работа продължава, като целта е създаване на нови сортове, устойчиви на болести и неприятели, с повишен добив и подобрено качество на суровината, в резултат на което през периода 2000 – 2010 г. са признати сортовете: Плиска 2002, Преслав 2002 (Памуков, 2006), Бърлей 420 (Мутафчиева, 2009) и Бърлей 55 (Мутафчиева, 2014). Сортовете са с подчертана стабилност по биологични показатели и продуктивност.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Изследването е проведено през периода 2009 – 2013 г. в полето на Опитна станция по

земеделие – Хан Крум, област Шумен. Опитът е заложен по блоковия метод в 4 повторения с големина на реколтната парцелка 24 m<sup>2</sup> със сортовете Преслав 2002, Бърлей 420 и новият сорт Бърлей 55. Те са създадени в резултат на проста и сложна хибридизация с участието на наши селекционати и интродуцирани сортове. За стандарт е използван сорт Плиска 2002. Разсаждането е извършвано в края на месец май на разстояние 100/40, cm, като са осигурявани по 2500 растения на декар. Тютюнът е прибиран полистно на четири беритби, сушенето е на низи, триредово на сянка. Разсадопроизводството и отглеждането на тютюна през вегетацията е извършвано при спазване на изискванията за добра агротехника и растителна защита.

Анализирани са основни признаци, свързани с продуктивността и морфологията на тютюна – височина на растенията, брой листа, размери на листата от средния пояс (14-ти лист), дължина на вегетационния период (в дни), добив и разпределение по класи. Направен е химичен анализ на сухия тютюн за определяне съдържанието на никотин, разтворими въглеhidрати и общ азот.

**Сорт Бърлей Плиска 2002** е създаден по метода на простата междусортова хибридизация и многократен индивидуален отбор. Признат е от ИАСАС за официален стандарт при този тип тютюн. Растенията имат цилиндрична форма и височина 220 – 230 cm и добре развита коренова система. Броят на листата на растение се движи от 38 до 44, а на технически годините – 34 до 36. Размери на листата: от долния етаж – 60 x 30 cm, от средния – 61 x 27 cm и от горния етаж – 58 x 22 cm. Дължината на вегетационния период варира от 90 до 95 дни. Сортът е средно- до къснозреещ. Добив сух тютюн 300 – 480 kg/da. *Химичен състав*: никотин от 1,70 до 3,10%, захари от 0,05% до 1,11%, общ азот от 2,00 до 3,05%.

**Сорт Бърлей Преслав 2002** е създаден по метода на простата междусортова хибридизация и многократен индивидуален отбор. Растенията имат цилиндрична форма, височина 190 – 240 cm, добре развита коренова система. Броят на листата на растение се движи от 33 до 35, а на технически годините е 30 – 32. Размери на листата: от долния етаж – 58 x 34 cm, от средния – 61 x 31 cm и от горния етаж 56 x 27 cm; вегетационен период – 90 дни. Добив сух тютюн – от 280 до 380 kg/da. *Химичен състав*: никотин – от 1,90 до 3,51%, захари – от 0,05 до 1,42%, общ азот – от 1,93 до 3,19%.

Сортовете са признати със Заповед на МЗГ № РД 09 – 65/28. 01. 2006 г. за нови и оригинални сортове.

**Сорт Бърлей 420** е създаден по метода на сложната междусортова хибридизация и многократен индивидуален отбор. Растенията имат конусовидна до слабо цилиндрична форма; височина на растенията 170 – 200 cm; среден брой листа 32. Размери на листата: долен пояс – дължина 56-58 cm, ширина 36-38 cm; среден пояс – 63-64 cm/38-39 cm; горен пояс – 56-58 cm/33-35 cm.

Вегетационният период на сорт Бърлей 420 е средно 87 дни. Изсушеният тютюн е средно съдържателен, плътен, леко набръчкан до еластичен и има светлокафяв до червено-кафяв цвят с умерена интензивност, и качеството от средно към добро. Средният добив е 280 – 300 kg/da сух тютюн. Суровината на сорт Бърлей 420 има добре балансиран химичен състав за типа Бърлей – средно никотин (3,75%), разтворими въглехидрати (0,98%) и общ азот (2,97%).

**Сорт Бърлей 55** е създаден по метода на междусортовата хибридизация и многократния индивидуален отбор.

Височина на растенията 170 – 205 cm; добре развита коренова система; брой листата на растение – средно 38. Размери на листата от средния пояс – дължина 55 cm и ширина 33 cm; вегетационен период – 92 дни; добивът сух тютюн е 300 – 380 kg/da. *Химичен състав*: никотин – от 1,36 до 2,74%, захари – от 0,13 до 0,71%, общ азот – от 3,43 до 4,56%.

## РЕЗУЛТАТИ И ОСЪЖДАНЕ

Данните за морфолого-биологичните показатели на новосъздадените сортове са представени в табл. 1. От тях се вижда, че по признака височина на растенията сортовете са със стойности, близки на стандарта. Сорт Бърлей 55 средно за изследвания период формира с 10 cm по-високи стъбла на растенията, но разликата е недоказана спрямо стандарта Плиска 2002.

По показателя брой листа на едно растение сортовете образуват от 5 броя за сорт Бърлей 55 до 11 броя – за сорт Бърлей 420 и Преслав 2002 по-малко листа, като разликите са с висока степен на достоверност.

Размерът на листата се влияе силно от климатичните условия. Средният беритбен пояс се характеризира чрез 14-ти лист. От данните се вижда, че проучените сортове са с по-малка дължина на листата от 2 до 5 cm спрямо стандарта, като разликите са статистически доказани. По признака ширина на листата превишението спрямо стандарта е 3,6 cm за сорт Бърлей 55, като разликата е доказана и ни дава основание да смятаме, че това ще се отрази положително върху добива.

Дължината на вегетационния период от разсаждане до начало на цъфтеж средно за периода на изпитване при стандарта Плиска 2002 е 98,6 дни, с 15 дни по-къс вегетационен период са сортовете Бърлей 420 и Преслав 2002 (83,4 – 83,6 дни), което ги определя като средноранни. Сорт Бърлей 55 е само с 2 дни по-къс вегетационен период (96,2 дни).

Резултатите за добива и качеството на сухия тютюн са представени в табл. 2. Най-високодобивен е сорт Бърлей 55 – получен е 264,9 kg/da сух тютюн, като превишението спрямо стандарта (Плиска 2002) е 18,4% (41,1 kg) и разликата е доказана. От сорт Бърлей 420 е

получен 222,7 kg/da сух тютюн при 223,8 kg/da за Плиска 2002. Средно за многогодишния период на изпитване сорт Бърлей 420 е със стойности, близки до стандарта, но разликите са недоказани. От сорт Преслав 2002 е получен среден добив сух тютюн 206,4 kg/da, което го нарежда на трето място, като по-нискодобивен сорт.

Качеството на сухия тютюн е изразено чрез относителното количество по класи. На първо място по качество на сухия тютюн е сорт Бърлей 420 с 30,47% първа класа при 18,11% за стандарта Плиска 2002. На второ място е сорт Бърлей 55 с 26,72% първа класа, като разликите са с висока степен на достоверност. Сорт Преслав 2002 е със стойности близки до стандарта. Това определя сортовете Бърлей 420 и Бърлей 55 като висококачествени с по-добро съотношение на първа и втора класа и нисък процент на трета класа.

Резултатите от химичния анализ на сух тютюн са посочени в табл. 3. Основните химич-

ни показатели, съдържанието на които оказва влияние върху качеството на сухия тютюн са никотинът, разтворимите въглехидрати и общият азот.

Никотинът е един от основните алкалоиди в тютюневия лист. Действието му е пряко свързано с физиологичната сила и косвено – с хармоничността при пушене. Бърлей е от типа тютюни, който се отличава със средно до високо съдържание на никотин в сравнение с другите типове тютюн.

Сорт Бърлей 420 през годините на проучване се отличава с най-високо съдържание на никотин – средно 2,89%, при 1,70% за стандарта, следван от сорт Бърлей 55 с 2,44%, като разликата е с висока степен на достоверност.

Съдържанието на разтворими въглехидрати при проучените сортове средно е под 1%, което е основна характеристика за този тип тютюн. С най-ниско съдържание на разтворими въглехидрати е сорт Бърлей 420 – 0,36%

Таблица 1. Морфолого-биологични показатели  
Table 1. Morphological and biological characteristics

Сорт	Височина на растенията, cm	Брой листа	Размери на 14-ти лист, cm		Веgetационен период, дни
			дължина	ширина	
Плиска 2002/Pliska 2002	177,9	43,0	58,5	29,3	98,6
Преслав 2002/Preslav 2002	172,9	31,8 <sup>---</sup>	53,2 <sup>--</sup>	27,4	83,4 <sup>---</sup>
Бърлей 420/Burley 420	181,8	31,4 <sup>---</sup>	52,4 <sup>--</sup>	31,3	83,6 <sup>---</sup>
Бърлей 55/Burley 55	187,0	38,0 <sup>---</sup>	53,9 <sup>-</sup>	32,9 <sup>+</sup>	96,2
GD 5%	23,40	2,09	2,63	2,96	4,28
1%	32,81	2,91	3,69	4,15	5,99
0,1%	46,38	4,12	5,21	5,86	8,48

Таблица 2. Добив (kg/da) и качество на сухия тютюн (%)  
Table 2. Cured tobacco yield (kg/da) and quality by classes (%)

Сорт	Добив, kg/da	%	Класи, %		
			I	II	III
Плиска 2002/ Pliska 2002	223,8	100,0	18,11	44,77	37,12
Преслав 2002/Preslav 2002	206,4	92,2	18,88	45,43	35,69
Бърлей 420/Burley 420	222,7	99,5	30,47 <sup>++</sup>	44,71	24,82 <sup>-</sup>
Бърлей 55/Burley 55	264,9 <sup>+</sup>	118,4	26,72 <sup>+</sup>	50,27	23,01 <sup>-</sup>
GD 5%	39,75		6,33	6,74	7,36
1%	55,74		8,87	9,45	10,31
0,1%	78,78		12,54	13,36	14,58

Таблица 3. Химични показатели  
Table 3 Chemical indices

Variety	Nicotine, %	Soluble sugars, %	Total Nitrogen, %
Pliska 2002	1.70	0.45	4.22
Preslav 2002	2.02	0.48	4.09
Burley 420	2.89+++	0.36	3.98
Burley 55	2.44+	0.39	4.06
GD 5%	0.55	0.38	0.49
1%	0.78	0.54	0.68
0.1%	1.09	0.76	0.96

при 0,45% за стандарта Плиска 2002, следван от Бърлей 55 с 0,39% и сорт Преслав 2002 с 0,48%. Данните от нашите изследвания показват, че съдържанието на разтворими въглехидрати е сведено до т. нар. следи.

Количеството на общия азот е в отрицателна корелация с качеството на тютюна. При типичния американски тютюн Бърлей съдържанието на общ азот варира от 3,08 до 4,36%. Резултатите от химичния анализ за съдържанието на общ азот на изследваните сортове показват, че те са в рамките на типичния американски Бърлей.

### ИЗВОДИ

Създадените сортове са с подчертана стабилност по биологични показатели и продуктивност.

Новите сортове имат по-къс вегетационен период от стандарта и се определят като ранни до средноранни.

Сорт Бърлей 55 превъзхожда по добив сух тютюн стандарта Плиска 2002 с 18%, а по-качествена суровина е получена от сорт Бърлей 420.

Сортовете са с балансиран химичен състав, типичен за типа Бърлей.

Подходящ е за отглеждане в цялата страна при спазване на технологията за този тип тютюн.

### ЛИТЕРАТУРА

**Мутафчиева, М.** 2009. Нов сорт тютюн Бърлей 420. *Растениевъдни науки*, № 2, с. 189-192

**Мутафчиева, М.** 2014. Създаване на сортове едроллистни тютюни от тип Бърлей за Северна България. Юбилейна международна научна конференция „70 години ИТТИ“. Пловдив.

**Памуков, Ив.** 1978. Нов тютюнев сорт Бърлей 49. *Български тютюн*, № 4, с. 23-25

**Памуков, Ив.** 1988. Сорт Бърлей 57. *Български тютюн*, № 3, с. 23-25

**Памуков, Ив.** 1988. Създаване и внедряване сортове и линии от едроллистни тютюни тип Виржиния и Бърлей при агротехническите условия в Северна България. Хабилизационен труд. с. 44-147

**Памуков, Ив.** 2006. Нови сортове тютюн Бърлей. *Български тютюн*, № 4, с. 12-14