



**БИОЛОГИЧНИ ПРОЯВИ НА СОРТОВЕ ДОМАТИ ОТГЛЕЖДАНИ В
СТОМАНЕНО-СТЪКЛЕНИ ОРАНЖЕРИИ II. СТОПАНСКА ПРОДУКТИВНОСТ**

**СТОЯН ФИЛИПОВ, КОСТАДИН КОСТАДИНОВ, КРАСИМИР МИХОВ
АГРАРЕН УНИВЕРСИТЕТ – ПЛОВДИВ**

**BIOLOGICAL BEHAVIOUR OF DIFFERENT VARIETIES OF TOMATOES
GROWN IN GLASSHOUSES. II.ECONOMIC PRODUCTIVITY**

**STOYAN FILIPOV, KOSTADIN KOSTADINOV, KRASIMIR MIHOV
AGRICULTURAL UNIVERSITY – PLOVDIV**

Key words: tomatoes, glasshouse, varieties.

Abstract

The experiment have been carried out during the period 2005-2006. The tests have been carried out in steel-glasshouse at the educational and experimental field of HORTICULTURING Department at Agricultural University – Plovdiv.

Seven introduced varieties of tomatoes with Dutch origin have been studied: Mondial – control; Bura; Diadora; Arbason; Badro; E-26-31623 and Amaral. The sowing have been made in the end of November and the plant have been made in the beginning of February. The vegetative tops have been removed at the end of April (after setting and forming five racemes). The reproductive activities have been defined, also have been traced the early and total standard yields. Morphological characteristic of the fruits have been carried out: in mass fruitfulness stage and the following characteristics have been measured: weight of the fruit, chambers number, thickness of the pericarp, dry MATTER, hardness of the fruit.

Highly economic productivity have been measured for the following sorts: Arbason, Amaral, Bura with yields measured by the end of May respectively 8666kg, 7225kg and 7169kg/dka. High total yields have been measured for the same sorts (Bura and Amaral as well as Arbason) with values of 13875.24kg; 11580.40kg and 12009.28kg/ dka.

All the sorts have been large-fruit with average weight of 180-260g.

УВОД

В последните години у нас се предлагат голям брой западноевропейски сортове с висока добивност, транспортабилност и продължителна съхраняемост на плодовете.

Характеристиките за отделните сортове на фирмите производители и вносители са сравнително ограничени. Растежните прояви и

продуктивността са определени при други еколого-географски условия и технология на отглеждане. Проучване пригодността на сортовете при различни условия, технология на отглеждане и производствени направления в различни страни [4, 5 и 6] и у нас [1, 2 и 3] е рутинна практика. По-значимите оранжерийни производители през последните години също провеждат частични изпитвания върху някои нови сортове, но обикновено с едногодишно наблюдение и често с неподходящо подобрена контрола.

Целта на настоящото проучването е сравнително изпитване на нови F_1 хибридни, индетерминантни домати за оранжерийно отглеждане и да се проследят продуктивните им прояви при почвено-климатичните условия на България.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Опитите се проведеха в учебно-опитното поле на катедра "Градинарство" при Аграрен университет – Пловдив. Изпитаха се седем холандски F_1 хибридни сорта: Amaral; Bura; Diadora; Arbason; Badro; E 26-31623 с контрола Mondial. Отглеждането им се осъществи по общо възприетата технология за късно производство в стоманено-стъклени оранжерии.

Опитите се заложиха по блоковия метод в четири повторения. Сеитбата се извърши в края на ноември, а засаждането в началото на февруари по схема 45+80+70+80+45/40 cm. Растенията се формираха едностъблено, а вегетационния връх се премахна в края на април (30.04.).

Определиха се генеративните прояви на сортовете. Ранният добив се отчете от беритбите извършени до 25-30 май, когато на пазара започва предлагането на домати отглеждани в полиетиленови оранжерии. Общият стандартен добив се изчисли от всички беритби до края на юни. Беритбите се извършиха ежеседмично, а плодовете се сортираха по БДС – 069-90. При фаза масово плодоваване се направи морфологична характеристика на плодовете върху 20 плода от всеки сорт. Определиха се средна маса на плода, линейни размери, дебелина на перикарпа, брой камери, сухо вещество (рефрактометрично) и твърдост (пенетрометрично).

Данните за ранния и общ добив са обработени статистически по методите на дисперсионния анализ.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

При отглеждане на домати в стоманено-стъклени оранжерии с януарско и февруарско засаждане от важно значение е ранозрелостта на сорта.

С цел определяне на подходящи сортове за това производствено направление беритбите се извършваха ежеседмично и добива се определяше по месеци.

С висока стопанска ранозрялост се отличиха сортовете Diadora, Arbason и Amaral, които средно за периода на изследването до края на април

почти двукратно превъзхождат контролата – Mondial (табл. 1). През 2006 г. само първите два сорта са с по-висок добив от контролата.

Добивът получен през месец май определя повечето проучвани сортове като по-ранозрели от контролата. През 2005 година с по-голям добив са Bura, Arbason, Amaral и E 26-31623, като разликите са доказани при Bura и Arbason. През следващата година при всички изследвани сортове е получен по-висок добив от контролата. Средно за периода през месец май, проучваните сортове с изключение на Diadora са дали по-висок добив от Mondial и го превъзхождат от 17.39% до 63.40%, като разликите са математически доказани за Bura, Arbason и Amaral.

Ранния стандартен добив отчетен до 30 май е висок при всички изследвани сортове, като превишението над контролата е от 7,10% до 69,49%.

Най-висока стопанска ранозрелост имат сортовете Arbason, Amaral и Bura (табл. 1). През 2005 г. тези сортове имат от 61.77% до 69.21% по-висок ран добив. През следващата година само Arbason е с по-силно изразена ранозрелост от контролата. Средно за периода проучваните сортове имат ран добив от 5475.92 kg/da до 8666.09 kg/da, като разликите са математически доказани при Arbason, Amaral, Bura и Diadora.

Икономическата ефективност на това производствено направление в голяма степен зависи от добива реализиран до 30 юни.

Общия стандартен добив през годините на проучването и средно за периода на изследването е висок при всички проучвани сортове (табл. 2). Висок общ добив през 2005 г. е отчетен при Bura 14372.73 kg/da, Amaral 14141.70 kg/da и Arbason 12993.53 kg/da. През следващата година по-добри стойности са показали същите сортове и Diadora. Средните резултати за периода на изследването определят всички изпитвани сортове като високодобивни. Статистическа доказаност на разликите при GD 0,1% и 1%. Има за сортовете Arbason, Bura и Amaral, като превъзхождат контролата съответно с 56.77%, 35,69% и 30,84%.

Важно значение при късното производство на домати в стоманено-стъклени оранжерии имат качествените показатели на плода (табл. 3).

Всички проучвани сортове са едроплодни с маса над 180 g, като сортовете Amaral, Bura и Vadro са с много едри плодове между 234 и 261 g и превишават Mondial (205 g). Повечето от сортовете са многокамерни (4.60-5.20) и се отличават с дебел перикарп.

Важен търговски показател е твърдостта на плода. По този признак проучваните сортове отстъпват на Mondial. Сухото вещество е в стойности от 4.16% до 5.53 % и не се различава съществено от контролата.

ТАБЛИЦА 2.

ОБЩ СТАНДАРТЕН ДОБИВ ПРИ СРАВНИТЕЛНО ИЗПИТВАНЕ НА ОРАНЖЕРИЙНИ СОРТОВЕ ДОМАТИ-2005/2006 Г.

Сорт	2005 г.		2006 г.		Средно 2005-2006 г.	
	kg/дка	%	kg/дка	%	kg/дка	%
1.Mondial	9013.88	100.00	8687.50	100.00	8850.69	100.00
2.Bura	14372.73	159.45	9645.83	111.03	12009.28	135.69
3.Diadora	11013.85	122.19	10236.98	117.84	10625.41	120.05
4.Arbacon	12993.53	144.15	14756.94	169.86	13875.24	156.77
5.Badro	10017.58	111.14	9472.22	109.03	9744.90	110.10
6.E26-31623	10703.73	118.75	8194.44	94.32	9449.09	106.76
7.Amaral	14141.70	156.89	9019.10	103.82	11580.40	130.84
GD 95%	1832.3		1829.06			
GD 99%	2509.93		2564.38			
GD 99.9%	3420.42		3624.54			

ТАБЛИЦА 3.

МОРФОЛОГИЧНИ ОСОБЕНОСТИ НА ПЛОДОВЕТЕ ПРИ СРАВНИТЕЛНО ИЗПИТВАНЕ НА ОРАНЖЕРИЙНИ СОРТОВЕ ДОМАТИ СРЕДНО ЗА ПЕРИОДА 2005/2006Г.

Сорт	Маса на плода		Брой камери, бр	Дебелина на перикарпа, cm	Твърдост на плода, %	Сухо вещество, %	Диаметър на плода, cm	Височина на плода, cm	Индекс на формата I
	g	%							
1. Mondial	205.60	100.00	4.30	4.14	4.75	4.93	7.89	6.31	0.4
2. Bura	234.45	114.03	4.80	4.46	3.67	4.87	8.17	6.17	0.38
3. Diadora	181.20	88.13	4.60	3.78	3.63	4.16	6.82	5.37	0.395
4. Arbason	190.70	92.75	3.65	4.49	3.94	4.89	7.86	5.97	0.38
5. Badro	247.20	120.23	5.20	5.09	4.39	4.96	8.25	6.15	0.375
6. E26-31623	186.70	90.81	3.80	5.10	4.65	5.53	7.68	5.46	0.355
7. Amaral	261.65	127.26	5.25	5.13	2.87	4.76	8.32	5.99	0.36

ИЗВОДИ

1. Висока стопанска ранозрелост определена от беритбите до края на май се получава при сортовете Arbason 8866,09 kg/da и Amaral 7225,60 kg/da, като превъзхождат Mondial съответно с 69,49% и 41,00%.

2. Висок общ стандартен добив имат същите сортове Arbason и Amaral от 13875 kg/da и 11580 kg/da.

3. Най-добри качествени показатели на плода имат сортовете Amaral, Bura и Badro.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карталов, П., О. Ханаан. **1982** – Растеж и плододаване на сортове от различни типове домати, отглеждани в неотопляеми пластмасови оранжерии тип “Полимерстрой”. Симпозиум по полимерите, Пловдив.
2. Алексиев, Н. **1982** – Уплътнено използване пластмасовите оранжерии и технологични решения при производство на зеленчуци. Дисертационен труд, Пловдив, стр.61-66.
3. Чолаков, Д. **2001** – Биологичен потенциал на сортове домати при отглеждане в неотопляеми пластмасови оранжерии. Юбилейна научна сесия “80 години висше образование в България”, АУ-Пловдив, научни трудове, т. XLVI, кн. 4.
4. Halman, E., Kobryn, I, **2002** - Fruit quality estimation of two tomato types (*L. esculentum* Mill and *L. esculentum* var. *cerasiformae*) grown on rockwool in the glasshouse. *Folia Horticultural* 14(1), p. 79-86, CAB Abstract.
5. Veske, N. G., Varis, S. **1994** - The effect of different sowing times on the growth and yield of tomato cultivars grown in a cold glasshouse. *Journal of Tekirdag Agricultural Faculty* 3 (1/2), p. 16-26.
6. Benedictos, P. **2000** - Evaluation of tomato commercial cultivars and lines for fresh market and processing use. *Acta Horticultural* (533), p. 543-548.

