

ИЗСЛЕДВАНЕ НА НЕКТАРИНОВИ СОРТОВЕ В ПЕРИОД НА НАЧАЛНО ПЛОДОДАВАНЕ

II. Растежни прояви и добив на късни нектаринови сортове

АРГИР ЖИВОНДОВ*, ДИМИТЪР ВАСИЛЕВ**

**Институт по овощарство, Пловдив

*Опитна станция по земеделие – Хан Крум, Шумен

*E-mail: a.zhivondov@abv.bg

STUDY OF NECTARINE CULTIVARS IN THE PERIOD OF INITIAL FRUITING

II. Growth Manifestations and Yield of Late Nectarine Cultivars

A. Zhivondov*, D. Vassilev**

*Fruit Growing Institute, Plovdiv, Bulgaria

**Agricultural Experimental Station – Khan Krum, Shumen, Bulgaria

Abstract

The study was conducted during the period 2011 – 2013 at the Experimental Station of Agriculture – Khan Krum. Studied are five cultivars of nectarines engrafted of the seed rootstock (Elbert) and clonal GF – 677. The object of study are the following cultivars Fantazy, Golden grand, Morsiani 51, Kassiopea and Fairlane. The yield of the tree is relatively high to Kassiopea/seminal, Fairlane/GF – 677 and Kassiopea/GF – 677. The number of growth points is proven to high Goldengrand/GF – 677, Morsiani 51/GF – 677 and Kassiopea/GF – 677 (304.6 – 341.6). Relatively the lowest number have their Goldengrand/seminal and Fantazy/seminal. There is trend cultivar of nectarines rootstock GF – 677 to form higher yield and overgrown wood than seminal.

Key words: nectarine, rootstock, yield, cultivars

Плодовете на нектарините (*P. persica* var. *nectarina*) се отличават с приятен вкус и аромат. Те са предпочитани, както за консумация в пряко състояние, така и за преработка.

Според Велков (1970) получаването на праскови с високо качество и ниска себестойност е възможно при създаване на градини в благоприятните за това производство райони. В тази връзка това са: Сливенски, Благоевградски, Бургаски, Варненски, Старозагорски, Великотърновски, Шуменски и Пловдивски окръг.

Подложката оказва значително влияние на растежните и репродуктивни прояви при прасковата (Дяков, Стефанов, 1979; Джувинов и др., 2008).

По данни на Джувинов и др. (2008) при създаване на насаждение на по-бедна почва, клоновата подложка GF – 677 има два пъти по силен растеж в сравнение със семенната.

Според Стефанов (1984) кореновата система на сорт Редхейвън, присаден на семен-

ни подложки от горчив бадем, и прасковените сортове Дупнишка и Елберта, се развива в зависимост от растежната сила на подложката и размерите на надземната част.

Възстановителната способност на корените на прасковените сортове след нараняване е най-добра при семенната подложка Елберта, следвана от Дупнишка. С най-слаба възстановителна способност са корените на подложка горчив бадем (Цолов, Стефанов, 1984).

Според някои автори (Джувинов и кол., 2008; Celik et al., 2010; Orazem et al., 2011) използването на различни подложки оказва влияние на беритбената зрялост, теглото на един плод и добива.

В тази връзка целта на настоящото проучване беше да се анализират късните сортове нектарини при климатичните условия на Североизточна България, както и анализиране на сортоподложковите комбинации и техните растежните и репродуктивни прояви.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Изследването е проведено през периода 2011 – 2013 г. в полето на Опитна станция по земеделие – Хан Крум, област Шуменска. Насаждението е създадено през пролетта на 2011 година. В него са изследвани пет сорта нектарини, присадени на прасковена (Елберта) и клонова подложка GF – 677. Разстоянията на засаждане са 2,5 m в реда и 4,5 m в междуредието. Изпитани са следните сортове: Фантазия, Голденгранд, Морсиани 51, Касиопея и Феърлейн. Опитът е заложен по блоков метод в три повторения. Проучени са следните показатели: надебеляване на ствола (cm²), обем на короната (m³), видове клонки, брой растежни точки, добив от едно дърво (kg). Определени са съотношенията добив на 1 cm² от сечението на ствола (kg), добив на 1 m³ от обема на короната (kg) и добив на 1 m² от проекцията на короната (kg) (Недев и др., 1979).

Статистическата обработка на данните е направена посредством критерия на Дънкан (Линдански, 1988).

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Върху вегетативните показатели (обиколка на ствола и обем на короните) влияние оказват сортът и подложката.

В табл. 1 са представени данните за растежните и репродуктивни прояви на късните сортове нектарини. Надебеляването на ствола (cm²) е доказано повече при Касиопея на подложка GF – 677 (34,1 cm²). Сортите Фантазия, Морсиани 51, Голденгранд и Феърлейн на GF – 677 имат сравнително по-дебели стъбла от останалите. Доказано най-малка дебелина на ствола има Фантазия на семенна подложка (7,7 cm²).

Сравнително обемна корона има Касиопея/ GF – 677 (2,7 m³). В тази връзка се отличават и Голденгранд/ GF – 677, Морсиани 51/ GF – 677 и Феърлейн/ GF – 677 (2,0 – 2,2 m³) (при математически недоказани помежду си стойности). Най-малки по обем корони имат Фантазия и Голденгранд на семенна подложка (0,7 m³).

Резултатите от продуктивността на различните сортове показват, че подложката има съществено влияние върху този признак. Пока-

Таблица 1. Растежни и репродуктивни прояви на късни сортове нектарини, средно за периода 2011 – 2013 г.
Table 1. Growth and reproductive manifestations of late cultivars of nectarines, average for the period 2011 – 2013

Сорт/ подложка	Дебелина на ствола, cm ²	Обем на короната, m ³	Добив от дърво, kg	Коефициент на продуктивност, kg/cm ²	Добив на m ³ от обема на короната, kg	Добив m ² от проекцията на короната, kg
Фантазия/семенна Fantazy/seminal Фантазия/GF – 677 Fantazy/GF – 677	7,7 c 23,9 ab	0,7 b 1,5 b	7,8 d 10,2 c	0,8 a 0,4 de	8,1 ab 5,0 bc	3,6 a 2,7 b
Голденгранд/семенна Goldengrand/seminal Голденгранд/GF – 677 Goldengrand/GF – 677	10,3 bc 26,3 ab	0,7 b 2,0 ab	9,1 cd 12,3 b	0,7 b 0,4 de	9,4 a 4,5 bc	3,9 a 2,5 b
Морсиани 51/семенна Morsiani 51/seminal Морсиани 51/ GF–677 Morsiani 51/GF – 677	15,9 bc 25,1 ab	1,3 b 2,1 ab	8,6 cd 11,1 bc	0,5 d 0,4 de	4,7 bc 3,8 c	2,6 b 2,4 b
Касиопея/семенна Kassiopea/seminal Касиопея/GF – 677 Kassiopea/GF – 677	16,7 bc 34,1 a	1,2 b 2,7 a	12,8 ab 14,3 a	0,6 c 0,4 de	7,5 b 3,9 bc	3,4 ab 2,5 b
Феърлейн/семенна Fairlane/seminal Феърлейн/GF – 677 Fairlane/GF – 677	19,9 b 26,4 ab	1,5 b 2,2 ab	11,9 b 12,8 ab	0,5 d 0,4 de	5,7 b 4,2 bc	3,1 ab 2,5 b
LSD 5%	10,5	0,9	1,6	0,1	1,9	1,1

Таблица 2. Видове клонки, средно за периода 2011 – 2013 г.
Table 2. Types of branches average for the period 2011 – 2013

Сорт/подложка	Смесени	Дървесни	Цветни	Букетни	Предивременни от I порядък	Брой растежни точки
Фантазия/семенна Fantazy/seminal Фантазия/GF – 677 Fantazy/GF – 677	25,8 b 39,9 b	11,8 c 24,5 ab	24,2 c 37,9 b	18,5 ab 24,0 a	63,5 e 113,6 d	143,8 c 239,9 b
Голденгранд/семенна Goldengrand/seminal Голденгранд/GF – 677 Goldengrand/GF – 677	25,6 b 38,6 b	7,5 c 19,2 b	19,3 c 37,4 b	11,5 b 18,8 ab	75,2 e 190,6 a	139,1 c 304,6 ab
Морсиани 51/семенна Morsiani 51/seminal Морсиани 51/ GF–677 Morsiani 51/GF – 677	30,2 b 77,4 a	11,1 c 19,3 b	25,7 c 46,7 a	15,1 ab 22,3 a	80,5 e 167,7 b	162,6 c 333,4 a
Касиопея/семенна Kassiopea/seminal Касиопея/GF – 677 Kassiopea/GF – 677	45,3 b 72,0 ab	14,8 bc 21,9 ab	34,8 b 54,3 a	11,4 b 17,9 ab	129,5 c 175,5 b	235,8 bc 341,6 a
Феърлейн/семенна Fairlane/seminal Феърлейн/GF – 677 Fairlane/GF – 677	46,6 b 52,7 b	22,6 ab 28,0 a	32,5 bc 36,2 b	11,6 b 17,0 ab	87,9 e 119,6 cd	201,2 bc 253,5 b
LSD 5%	25,9	5,9	8,0	8,5	10,1	72,9

зателят добив от дърво варира в граници 7,8 – 14,3 kg. От представените резултати се вижда, че като скороплодни могат да се определят Фантазия/ GF – 677, Морсиани 51/ GF – 677, Феърлейн/ семенна, Голденгранд/ GF – 677, Касиопея/ семенна, Феърлейн/ GF – 677 и Касиопея/ GF – 677 (10,2 – 14,3 kg). Добивът при сортоподложковите комбинации Фантазия/ семенна, Морсиани 51/ семенна и Голденгранд/ семенна е сравнително по-нисък (7,8 – 9,1 kg).

Съотношението добив на cm² от сечението на ствола (kg) има доказано по-високи стойности при Касиопея, Голденгранд и Фантазия на семенна подложка (0,6 – 0,8 kg). Сортовете Фантазия, Голденгранд, Морсиани 51, Касиопея и Феърлейн на клонова подложка GF – 677 се характеризират с най-нисък добив (0,4 kg).

От представените данни за добива на m³ от обема на короната (kg) се вижда, че с доказано висок добив се отличават Фантазия/ семенна и Голденгранд/ семенна (8,1 – 9,4 kg). Сортоподложковите комбинации Морсиани 51/ GF – 677 и Касиопея/ GF – 677 имат сравнително най-ниски стойности (3,8 – 3,9 kg).

Резултатите, получени за показателя добив на m² от проекцията на короната (kg) варират в диапазона от 2,4 до 3,9 kg.

Обрастващата дървесина (смесени, дървесни, цветни, букетни, предивременни клонки от първи порядък), както и броят на растежните точки се формират в зависимост от сорта и подложката (табл. 2).

Спрямо останалите сортове доказано по-голям брой смесени клонки имат Касиопея/ GF – 677 и Морсиани 51/ GF – 677 (72,0 – 77,4). Сортовете Голденгранд и Фантазия на семенна подложка Елберта имат най-малък брой (стойности, които помежду си не са математически доказани).

Дървесните клонки варират в диапазон от стойности 7,5 – 28,0 броя. Техният брой е повече при Фантазия/ GF – 677 и Феърлейн/ GF – 677 (24,5 – 28,0). В тази връзка сортовете нектарини на клонова подложка имат по-голям брой дървесни клонки спрямо тези на семенна подложка (Елберта).

Цветните клонки са повече при Морсиани 51/ GF – 677 и Касиопея/ GF – 677 при статистически доказани разлики (46,7 – 54,3). Спрямо останалите сортове нектарини броят на цветните клонки е доказано по-нисък при Голденгранд/ семенна, Фантазия/ семенна и Морсиани 51/ семенна (19,3 – 25,7).

Добре гарнирани с букетни клонки са сор-

топодложковите комбинации Морсиани 51/ GF – 677 и Фантазия/ GF – 677 (22,3 – 24,0).

Прасковата и нектарината образуват най-голям брой предивременни клонки спрямо останалите овощни видове. Силният растеж през първите няколко години след засаждане обуславя големия брой предивременни клонки. В тази връзка с доказано по-голям брой спрямо останалите се отличават Морсиани 51/ GF – 677, Касиопея/ GF – 677 и Голденгранд/ GF – 677 (167,7 – 190,6). Сравнително малък брой предивременни клонки от първи порядък имат сортовете Фантазия, Голденгранд, Морсиани 51 и Феърлейн на семенна подложка (63,5 – 87,9).

Броят на растежните точки е показател, който характеризира силата на растеж при овощните растения. По отношение на изследваните сортове и подложки с доказано по-голям брой се характеризират Голденгранд/ GF – 677, Морсиани 51 и Касиопея/ GF – 677 (304,6 – 341,6). Сортовете, облагородени на вегетативна подложка GF – 677, имат значително по-голям брой растежни точки от тези на семенна подложка. Сорт Фантазия на подложка GF – 677 превишава Фантазия/ семенна, като разликата достига до 59,9%.

ИЗВОДИ

Сортовете нектарини, присадени на GF – 677 имат сравнително по-високи стойности на показателите дебелина на ствола (cm²), обем на короната m³ и добив от дърво спрямо тези на семенна подложка.

Нектарините на семенна подложка (Елберта) превишават сортовете на GF – 677 по косвените показатели добив на квадратен сантиметър от сечението на ствола, добив на кубичен метър от обема на короната и добив на квадратен метър от проекцията на короната.

Сравнително повече смесени, дървесни, цветни, букетни, предивременни от първи порядък и брой растежни точки имат сортовете на клонова подложка GF – 677 спрямо тези на семенна.

ЛИТЕРАТУРА

Велков, В. 1979. Праскова. *Хр. Г. Данов*, Пловдив, 21-22

Джувинов, В., А. Живондов, К. Куманов, К. Колев, В. Арnaudов, В. Манолова, З. Ранкова, С. Попов. 2008. Наръчник по овощарство. *Екзакт* 93, Пловдив, 21-22

Дяков, К., К. Стефанов. 1979. Върху някои растежни и репродуктивни прояви на три прасковени сорта, присадени на три подложки. –В: Научни трудове, том I, КОС – Хан Крум, 99-107

Линдански, Т. 1988. Статистически методи в биологията и в селското стопанство. *Земиздат*, София, 375-377

Недев, Н. и др. 1979. Методика за изучаване на растителните ресурси при овощните растения. Пловдив, 51-56.

Стефанов, К. 1984. Изследване на кореновата система на прасковения сорт Редхейвън, присаден върху различни подложки. *Градинарска и лозарска наука*, № 6, 17-23

Цолов, Ц., К. Стефанов. 1984. Възстановителна способност на корените на прасковени подложки след нараняване. *Градинарска и лозарска наука*, № 6, 3-9

Celik, M., Ozdemir, A., Candir, E., Dilbaz, R. 2010. Changes in quality parameters during fruit development and their relationship with optimum harvest maturity for Big Top and Perfect Delight nectarine cultivar. *Acta Horticulturae*, № 877, 715-722

Orazem, P., Stampar, F., Hudina, M. 2011. Quality analysis of Redhaven Peach fruit grafted on 11 rootstocks of different genetic origin in a replant soil. *Food Chemistry*, Vol. 124, 1691-1698