



ПРОИЗВОДСТВО НА ПРЕБАЗОВ ПОСАДЪЧЕН МАТЕРИАЛ ОТ ДВА ИНТРОДУЦИРАНИ МАЛИНОВИ СОРТА

БОЖАНА МИХОВСКА, КАЛИН ДРАГОЙСКИ, ХРИСТИНА ДИНКОВА
Институт по планинско животновъдство и земеделие, Троян, 5600

PRODUCTION OF PREBASIC PLANTING MATERIAL FROM TWO INTRODUCED RASPBERRY CULTIVARS

BOJANA MIHOVSKA, KALIN DRAGOYSKI, HRISTINA DINKOVA
Institute of Mountain Stockbreeding and Agriculture, Troyan 5600

Abstract

This study was conducted in the two-year period of 2006 and 2007 to determine the parameters of growth and reproduction of preliminary propagation of prebasic plants from two vigorously developing introduced raspberry cultivars Tulameen and Meeker at four terms of vegetation.

They were grown in special conditions, in cultivation facilities covered with a close-meshed net and overlaid with a polyurethane coating. These protection measures were intended to protect the propagated plants from carriers of viral diseases. Estimation of propagation potential of the cultivars was made. Our standard cultivar Balgarski Rubin was used as a control.

Key words: raspberry, introduced cultivar, prebasic planting material, vegetation.

Увод

Ценните биолого-стопански качества на малината и осигуряват преимущества пред останалите овощни видове. Подходящите за развитието на тази култура почвено-климатични условия в нашия район, са предпоставка за създаване на много малинови насаждения.

През 1998 година България е на 11-то място сред страните малинопроизводителки в света с 12000 да [4].

Промишлените насаждения от малинови сортове отглеждани в България в настоящия момент не са много и са създадени предимно от български селекционери [1]. От обогатяването на малиновия сортимент се очаква селекция на нови български и интродукция на сравнително не много претенциозни, но високодобивни сортове.

Цел на изследването е да се опише фенологията и да се направи характеристика на вегетативни показатели на предбазови малинови растения според ИАСАС (Изпълнителна агенция по изпитване и сортоизучаване на сортовете), за непознатите на нашата страна малинови сортове Tulameen и Meeker.

Материал и методи

Приобщаването ни към страните-членки на ЕС, поставя с острота въпроса за уеднаквяване на параметрите за отделните сортове. За целта могат да помогнат ръководните принципи за дефиниране, показателите на различимост, хомогенност и стабилност на UPOV (Международно Обединение за Защита на Новите сортове растения) [7, 9]. Тези принципи се отнасят до всички сортове от р. *Rubus idaeus* L., включително и хибридите, при положение, че те морфологично приличат на *R. idaeus*.

Посадъчният материал, включен в проучването, се състои от предбазовите издънки [6] на два интродуцирани малинови сорта, внесени в ИПЖЗ-Троян през 2001 година, по българо-германския проект FAMAD.

Изследването е проведено през периода 2006 и 2007 година. В него са включени растения и от два интродуцирани малинови сорта, които се отглеждат в покрити с мрежа култивационни съоръжения, която не допуска проникването на възките-преносители на вируси по малината. Всяка двугодишна издънка от посадъчния материал е засадена в 24-литров, добре дрениран контейнер, в стерилен субстрат – смес от тоф, перлит и пясък, в съотношение 5:3:2 [2, 5]. Подът на оранжерията е изолиран от почвени нематоди със смолисто черно импрегнирано покритие, срещу този вид вирусни-преносители по малината.

В проучването са включени два интродуцирани малинови сорта: Tulameen и Meeker, като всеки от тях е представен в по 10 повторения, а всяко едно от тях представлява видимо здрава, силна и сертифицирана двугодишна малинова издънка, свободна от вируси и в състояние да бъде приета от контролните органи (Според Наредба №74/31.05.2006).

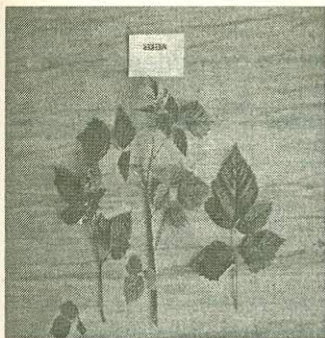
А. Първият от тях е новият интродуциран за пръв път у нас канадски малинов сорт **Tulameen - WSU 1090** с патентен Номер на САЩ **PP14522**.



Сортът **Tulameen-WSU-1090** е канадски сорт създаден през 1980 година от кръстоска между "Nootka" X "Glen Prosen". В САЩ е патентован под NoPP14522.

Според Strik [8] той е устойчивост на малиново кореново гниене (*Phytophthora Rot Root*)

В. Вторият участващ в изследването сорт е **Meeker**.



Сортът **Meeker** е американски сорт, получен от кръстосването на **Willamette** и **Cuthbert** (2000).

Предимствата му пред **Willamette** са [8]:

- по-едри плодове – средно 4,55 g;
- повече аромат;
- по-добър вид;
- по-слаба чувствителност на *Didimella*;
- на пазара плодовете му са с по-добра цена.

Резултати и обсъждане

I. Наблюденията върху фенологичните прояви.

По дати се отчитат фенологичните наблюдения при сортовете въз основа на Методиката за ИРР [3]. Те включват началото и края на вегетацията, както и продължителността им при трите сорта.

За начало на вегетация се счита първата дата на формиране на млади издънки. За трите сорта тези дати са съответно:

- Български рубин – 16.05.2007г. – 7,2 бр. издънки/средно в съд;
- Meeker – 16.05.2007 г. – 10,3 бр. издънки/средно в съд;
- Tulameen – 3 .05.2007 г. – 1,3 бр. издънки/средно в съд.

От тези наблюдения може да се заключи, че най-рано встъпва във вегетация сорт **Tulameen**, но с най-малко новообразувани издънки. Български рубин и **Meeker** встъпват във вегетация по-късно, като **Meeker** е с най-голяма сила на растеж.

Методиката за растителните ресурси на растенията сочи като край на вегетацията момента, когато листата започват масово да променят цвета си. Поради факта, че предбазовите растения се отглеждат под много ситна мрежа, ниските температури, съчетани със сланиите, бавно им въздействат. Така например, първите две есенни слани довеждат само до промяна цвета на листата, като най-силно забележимо е това при сорт **Tulameen**. Първите две слани са на дати съответно: 30.09- (+ 2°C) и 23.10.- (+ 2,2°C).

Краят на вегетацията настъпва едновременно и при трите сорта с окапване на листата на 27.10. при температура (-2°C).

Продължителността на вегетацията при трите сорта е съответно:

- Български рубин – 164 дни;
- Meeker – 164 дни;
- Tulameen – 177 дни.

II. Отчитането на вегетативни показатели изброени според UPOV (1986) е отразено в Таблица 1.

Таблица 1.

Морфологични и вегетативни показатели на издънките от изследваните сортове (по UPOV, 1986)

Показател	Изява	Бал	Български рубин	Tulameen	Meeker
1. Интензивност на антоциановата окраска	слаба	3	+	+	+
2. Брой на младите издънки	малък	3		+	
	висок	7	+		+
3. Гъстота на шипчетата върху средната третина на издънките	слаба	3		+	
	средна	4	+		
	силна	5			+
4. Цвят на шипчетата на младите издънки	зелен	1			+
	зелен до зелено-кафяв	2		+	
	зеленокафяв	3			+
5. Восъчен налеп на развитите издънки	липсва/слаб	1		+	
	умерен	5	+		
	силен	7			+
6. Дължина на младите издънки на сортовете плододаващи върху 1-год. издънки	дълги	3	+	+	+
7. Дължина на спящите издънки за сортовете плододаващи върху 2-год. издънки	дълги	7	+	+	+
8. Цвят на спящата издънка	кафявосив		+	+	
	кафявосив до кафяв				+
9. Лист- плисираност	много слаба	1		+	
	слаба	3	+		
	умерена	5			+
10. Брой на съставните листчета	основно 3	1	+		+
	основно 5	3		+	
11. Лист—зелена окраска на горната повърхност	умерена	5			+
	силна	7	+	+	

Наблюденията и измерванията, извършвани целогодишно върху определените фенологични и вегетативни показатели при трите сорта не сочат различия от признаците на съответните автентични сортове.

Таблица 2. Вегетативни показатели на нарастване на двата силнорастящи интродуцирани малинови сорта и контролата

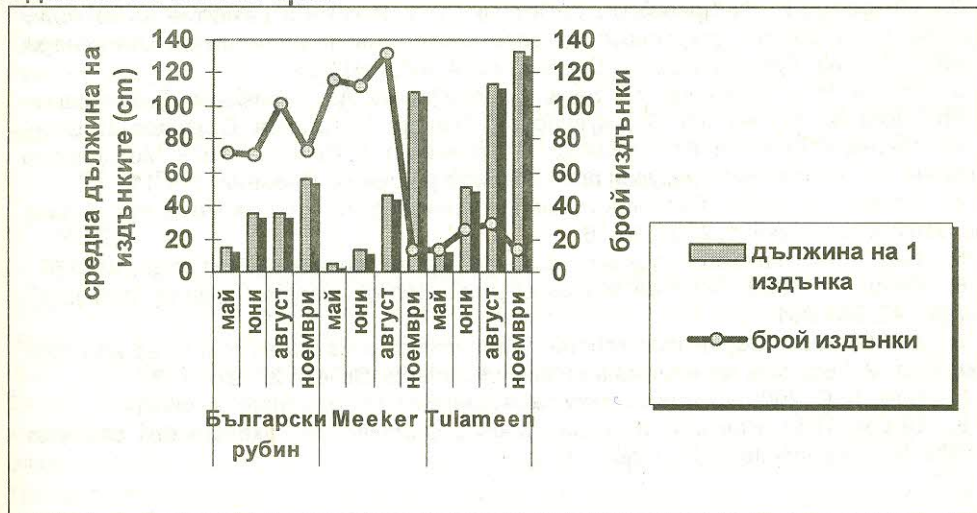
Сорт	Май			Юни			Август			Ноември		
	Брой издънки	Височина на всички издънки	Средна височина на 1 издънка	Брой издънки	Височина на всички издънки	Средна височина на 1 издънка	Брой издънки	Височина на всички издънки	Средна височина на 1 издънка	Брой издънки	Височина на всички издънки	Средна височина на 1 издънка
Б. рубин	72	1021	14,2	71	2550	35,9	101	3525	35	73	4065	55,7
Meeker	116	615	5,3	112	1451	12,9	132	6185	46,8	34	3692	108,6
Tulameen	13	194	14,9	25	1284	51,3	29	3269	112,7	13	1724	132,6

Особено впечатление прави дължината на издънките, които са в края на вегетацията си, за сортовете плододаващи върху 2-годишна издънка, каквито са изследваните. В Таблица 2 те са с бал 7, който е най-голям от всички малинови сортове. При направените измервания на 13.11.2007 година са получени следните резултати:

Сорт	Обща височина на издънките (см)	Височина на една издънка (см)
Български рубин	4065	55,68
Tulameen	1724	132,61
Meeker	3692	108,59

Видно е, че максималната височина за една издънка през двугодишния период на проучваните от нас сортове е получена за сорт Tulameen – 132,61 см, следвана от сорт Meeker – 108,59, а на последно място – сорт Български рубин, със средна височина на една издънка 55,68 см.

III. Графично изображение на зависимостта между дължината на издънките и техния брой



Фигура 1. Зависимост между дължината на издънките и техния брой

Според представената графика месец август се явява пиков както за броя на издънките, така и за тяхната дължина. Този факт можем да обясним с благоприятните климатични условия през периода, съчетани с допълнителни поливки.

Прави впечатление, че и при трите сорта броят издънки намалява през месец ноември, като най-слабо наблюдавано е това явление при българския сорт. Смятаме, че тогава много от слабите издънки (до 30 cm) изсъхват поради приближаване края на вегетацията. По-слаба проява на този процес има при Български рубин, който е по-добре адаптиран към местните условия.

Изводи

Най-късно встъпва във вегетация сорт Български рубин.

При отчитане през месец Ноември, най-голям е броят издънки (73 бр.) от сорт Български рубин, следван от сорт Meeker и на последно място от сорт Tulameen.

Сумарната височина на издънките от различните сортове е най-голяма при Български рубин, следвана от Meeker и Tulameen.

Установихме максимална височина на една издънка в края на вегетацията при сорт Tulameen, при сравнение на силата на растеж между сортовете Tulameen, Meeker и Български рубин, които се отглеждат за производство на предбазов посадъчен материал.

Литература

1. Иванов, Ал., Л. Христов, Р. Бойчева, С. Иванов, В. Велчев, Ст. Христов, В. Качармазов, Т. Захаријева, Ст. Димов, Г. Вълков, Г. Николова, П. Петров. 1989. Малина и къпина. Земиздат, София.
2. Миховска, Б., К. Драгойски, Т. Петков. 2001. Растеж и развитие на изходни малинови растения при ускореното им размножаване в полиетиленови контейнери. *Journal of Mountain Agriculture on the Balkans*, vol. 4, 4-5, 350-357.
3. Недев, Н., Й. Григоров, Хр. Баев, С. Серафимов, Ал. Странджев, Л. Каварджиков, Кр. Лазаров, Н. Николов, В. Джувинов, Л. Попова, Н. Славов, П. Илиев, Д. Стоянов, Ил. Кънев, Х. Кринков, Ю. Вишанска, М. Топчийска, Л. Петрова. 1979. Методика за изучаване на растителните ресурси при овощните растения. Пловдив. 111-113
4. Петков, Т. 2000. Световното малинопроизводство-състояние и тенденции. *Селскостопанска наука*, 1, 2000, 13-16
5. Bal, E. 1989. La culture sous verre du framboisier en conteneurs, *Fruit belge*, 129-136.
6. Voxus, P. 1989. Culte de tissues et production de plantes fruitieres "prebases". *Rev. Agr.*, 42: 285-291.
7. EPPO. 1992. Certification scheme. Virus-free or virus-tested fruit trees and rootstocks. Part IV. Technical appendices and table of contents. *Bulletin* 22, 277-283.
8. Strik, B. C. 2000. Extension berry crops spetialist, Oregon State University.
9. UPOV. 1986. Principes directeurs pour la conquitte de l'examen des carateres distinctifs de l'homogenite et de stabilite, 11-21