

УДК634.224.631.541.11:631.526.32

UDC 634.224.631.541.11:631.526.32

**СКОРОПЛОДНОСТЬ СОРТО-ПОДВОЙНЫХ КОМБИНАЦИЙ СЛИВЫ РУССКОЙ НА КЛОНОВЫХ ПОДВОЯХ****EARLY FRUITING OF VARIETY-STOCK COMBINATION OF RUSSIAN PLUM ON CLONE STOCKS**

Сафаров Рустам Мевлудович  
младший научный сотрудник  
*Государственное научное учреждение Крымская опытно-селекционная станция Северо-Кавказского зонального научно-исследовательского института садоводства и виноградарства Российской академии сельскохозяйственных наук, Крымск, России*

Safarov Rustam Mevludovich  
younger researcher  
*State scientific organization Krymsk Experimental Breeding Station of North Caucasian Regional Research Institute of Horticulture and Viticulture of the Russian Academy of Agricultural Sciences, Krymsk, Russia*

Приведены результаты изучения сорто-подвойных комбинаций сортов сливы русской и алычи с клоновыми подвоями. Выделены наиболее продуктивные и скороплодные сорто-подвойные комбинации: Глобус / Кубань 86, Кубанская комета / Кубань 86. Эти сорто-подвойные комбинации в возрасте деревьев – 4 года позволяют получать урожай плодов 10-28 т/га

The results of variety-stock combination of Russian plum and cherry plum with clone stocks are cited. We will select the more productive and early fruiting variety-stock combinations: Globus\ Kuban 86. These variety – stock combinations in the age of trees – 4 years allow us to get a crop productivity of 10- 28 t/g

Ключевые слова: СОРТ, ПОДВОЙ, СКОРОПЛОДНОСТЬ, ПРОДУКТИВНОСТЬ, СОРТОПОДВОЙНЫЕ КОМБИНАЦИИ

Keywords: VARIETY, EARLY FRUITING, VARIETY-STOCK COMBINATION

Слива русская – культура, которой свойственны скороплодность, неприхотливость к условиям произрастания, очень высокая продуктивность, технологичность и высокие товарные качества плодов. Такие свойства очень ценны у этой новой для России плодовой культуры, которая прочно вошла в наши сады. Очень перспективно использовать в интенсивных технологиях те сорто-подвойные комбинации, которые наиболее полно реализуют это свойство, что особенно важно для повышения экономической эффективности возделывания сливы русской.

Методика проведения опытов. Опыты по изучению эффективности различных сорто-подвойных комбинаций сортов сливы русской и алычи с новыми клоновыми подвоями селекции Крымской ОСС были заложены на Крымской ОСС весной 2005 г. Участок расположен на пологом северном склоне. Почва участка – серая лесная тяжелосуглинистая, типичная для Западной подзоны Предгорной зоны Краснодарского края. Участок неороша-

емый. Система формирования деревьев – вертикальная плодовая стена «живая изгородь».

Изучение сливы русской на среднерослых клоновых подвоях проводили по Г.В. Еремину (1996) [1]: с сортами сливы русской – Глобус и Кубанская комета, привитые на среднерослые подвои – Кубань 86, Эврика 99, Спикер, Весеннее пламя, Элита 37-27-175. Контроль – корнесобственные деревья.

Схема посадки: 5 х 3 м.

Учеты и наблюдения проводили в соответствии с общепринятыми методиками по «Программа и методика ...» ВНИИСПК (1996) [2].

В первые пять лет роста деревьев в саду было очень важно изучить особенности роста деревьев и их продуктивность в первые годы плодоношения, что определяет их скороплодность. Это все определяет использование сорто-подвойных комбинаций в насаждениях интенсивного типа с максимальной плотностью размещения деревьев в насаждениях.

Изучение различных сорто-подвойных комбинаций с участием сортов сливы русской Глобус и Кубанская комета показало [3], что по сравнению с корнесобственными деревья на клоновых подвоях Кубань 86 и Эврика 99 растут сильнее у сорта Глобус и несколько слабее у сорта Кубанская комета, а на подвоях Спикер, Весеннее пламя и Элита 37-27-175 – слабее. Особенно выделялась сильнорослая сорто-подвойная комбинация Глобус/Кубань 86 (таблица 1). Наибольший диаметр штамба наблюдался у сорто-подвойной комбинации Глобус/Кубань-86 и Глобус/Эврика 99 (рис. 1).



Рис.1 Глобус/Кубань 86

Глобус/Эврика 99)

У первой комбинации отмечен и самый высокий показатель объема кроны. Аналогичная картина наблюдается у сорта Кубанская комета, привитого на этих подвоях.

Таблица 1 Биометрические показатели роста 5-летних деревьев сливы русской на разных подвоях, 2010г.

Подвой	Высота дерева, м	Диаметр штамба, см	Диаметр кроны, м	Площадь проекции кроны, м <sup>2</sup>	Объем кроны, м <sup>3</sup>	Площадь поперечного сечения штамба, см <sup>2</sup>
1	2	3	4	5	6	7
<b>Глобус</b>						
Корнесобствен,(к)	3,90	11,0	3,90	11,9	31,0	94,9
Кубань 86	5,10	13,3	4,45	15,5	52,8	138,8
Эврика 99	4,80	13,0	3,95	12,2	39,2	130,6
Спикер	3,10	8,50	3,50	9,60	19,8	56,7
1	2	3	4	5	6	7
Весеннее пламя	3,50	10,0	3,70	10,7	25,1	78,5
НСР 0,5	0,9	2,0	0,4	2,2	13,1	35,1
<b>Кубанская комета</b>						
Корнесобственные, к	2,30	9,00	4,40	15,1	23,3	63,5
Кубань 86	4,10	10,6	4,70	17,3	47,4	88,2
Эврика 99	3,60	11,4	4,60	16,5	39,8	102,0
Спикер	2,60	10,0	3,30	8,53	14,8	75,8
Элита 37-27-175	3,10	8,20	3,45	9,33	19,3	52,7
НСР 0,5	0,7	1,3	0,7	4,2	14,2	19,7

По продуктивности в четырехлетнем возрасте выделялась сорто-подвойная комбинация Кубанская комета/Кубань 86. Средний урожай с дерева составил 75,3 кг (50,0 т/га), что более чем в два раза выше, чем на деревьях других сорто-подвойных комбинаций (табл. 2).

Таблица 2 - Продуктивность сортов сливы русской на разных подвоях, (сад 2005 года посадки) 2010 г.

Подвой	Масса плода, г	Урожайность		Удельная продуктивность		
		кг/дер.	т/га	проек- ции кроны кг/м <sup>2</sup>	объема кроны кг/м <sup>3</sup>	поперечного сечения штамба, кг/см <sup>2</sup>
<b>Глобус</b>						
Корнесобствен., (к)	48,5	9,80	6,51	0,82	0,31	0,10
Кубань 86	61,7	49,1	32,6	3,16	0,92	0,35
Эврика 99	57,4	18,1	12,0	1,48	0,46	0,13
Спикер	57,1	9,20	6,11	0,95	0,46	0,16
Весеннее пламя	64,0	13,2	8,77	1,23	0,52	0,17
НСР 0,5	13,3	37,6	25,0	2,1	0,5	0,2
<b>Кубанская комета</b>						
Корнесобствен.,(к)	40,2	17,6	11,7	1,16	0,75	0,27
Кубань 86	37,2	75,3	50,0	4,35	1,58	0,85
Эврика 99	35,3	35,7	23,7	2,16	0,89	0,35
Спикер	42,5	22,5	14,9	2,63	1,52	0,28
Элита 37-27-175	40,4	50,5	33,5	5,41	2,61	0,95
НСР 0,5	6,4	52,6	34,9	3,9	1,7	0,7

На клоновом подвое Кубань 86 сорт Глобус также дал значительно более высокий урожай, чем на других подвоях, хотя превышение над другими сорто-подвойными комбинациями в этом случае не было столь велико, как при использовании сорта Кубанская комета.

Высокопродуктивной следует считать также сорто-подвойные комбинации сортов Глобус и Кубанская комета с клоновым подвоем Эврика 99, уступавших по этому показателю лишь сорто-подвойным комбинациям с участием подвоя Кубань 86. Более слаборослые клоновые подвои Ве-

сеннее пламя, Элита 37-27-175 и Спикер, уступающие другим подвоям по урожаю с дерева, по удельной продуктивности деревьев привитых на них, близки к деревьям, привитым на подвой Эврика 99.

Высокие показатели продуктивности сорто-подвойной комбинации Глобус / Кубань 86 связана с тем, что здесь имеет место сочетание засухоустойчивого сорта с засухоустойчивым подвоем. Это обусловило в условиях богары более сильный рост деревьев в засушливый – 2007 год и другие годы, чем в других сорто-подвойных комбинациях. Более крупные деревья заложили больше цветковых почек и произвели соответственно больше плодов, причем наиболее крупные по сравнению с другими вариантами опыта. Это позволяет считать данную сорто-подвойную комбинацию выдающейся и рекомендовать ее в первую очередь для возделывания сливы русской на неорошаемых участках.

Следует считать также, что корнесобственные деревья сливы русской несколько задержались с началом товарного плодоношения, но о продуктивности их в первом году плодоношения будет судить преждевременно, т.к. в дальнейшем она может значительно возрасти.

Сорт сливы русской Глобус на всех клоновых подвоях дал наиболее крупные плоды. Наиболее крупными они были на деревьях сорто-подвойной комбинации Глобус/Кубань 86 (рисунок 3). Более крупными плоды, чем у контроля, были в комбинации сорта Глобус с подвоями Эврика 99 и Весеннее пламя. Несколько уступал по размерам плодов им вариант с подвоем Спикер, видимо из-за некоторой перегрузки деревьев высоким урожаем.



Рис.2 Глобус/Кубань 86

Схожая картина отмечалась и для сорта Кубанская комета (рисунок 4). Самые крупные плоды были в варианте с подвоем Спикер и Элита 37-27-175, но самые мелкие плоды отмечались для варианта с подвоем Эврика 99.

Для сливы русской важное значение имеет также влияние подвоя на сроки цветения и созревания плодов у сорта – привоя. Проведенные наблюдения позволили установить, что клоновые подвои существенно влияют на эти важнейшие фенофазы в сторону их сдвига в сторону более раннего прохождения. Практически все клоновые подвои вызвали более раннее цветение и созревание у всех изучавшихся сортов.



Рис.3 Кубанская комета/Кубань 86

Для производства плодов, особенно раннеспелых сортов, существенно важно – ускорение созревания плодов, что позволяет реализовать их по более высоким ценам. В нашем случае опережение созревания плодов составляет до 10 дней, что является весьма положительным (табл. 3).

Таблица 3 - Различия сроков цветения сортов сливы русской в зависимости от подвоя (дней от контроля)

Сорт	Подвой	Цветение			Созревание	
		2008 г.	2009 г.	2010 г.	2008 г.	2010 г.
Глобус	Корнесобственные,(к)	0	0	0	0	0
	Кубань 86	-4	-4	-6	-6	-7
	Эврика 99	-2	-2	-4	-2	-3
	Весеннее пламя	-3	-3	-5	-3	-4
	Спикер	-2	-2	-3	-2	-2
	ВВА-1	-9	-7	-14	-10	-10
Кубанская комета	Корнесобственные,(к)	0	0	0	0	0
	Кубань 86	-4	-3	-5	-7	-7
	Эврика 99	-2	-2	-3	-3	-3
	Спикер	-3	-2	-2	-3	-4
	ВВА-1	-6	-6	-7	-9	-9

Продуктивность деревьев сортов сливы русской в значительной мере связана с размерами и густотой кроны, определяющими количество заложённых генеративных органов, в частности цветковых почек. Этот показатель в значительной мере определяет и плодоношение деревьев у различных сорто-подвойных комбинаций сливы русской.

По продолжительности цветения все сорто-подвойные комбинации приближались или были равны контролю (рис.5).

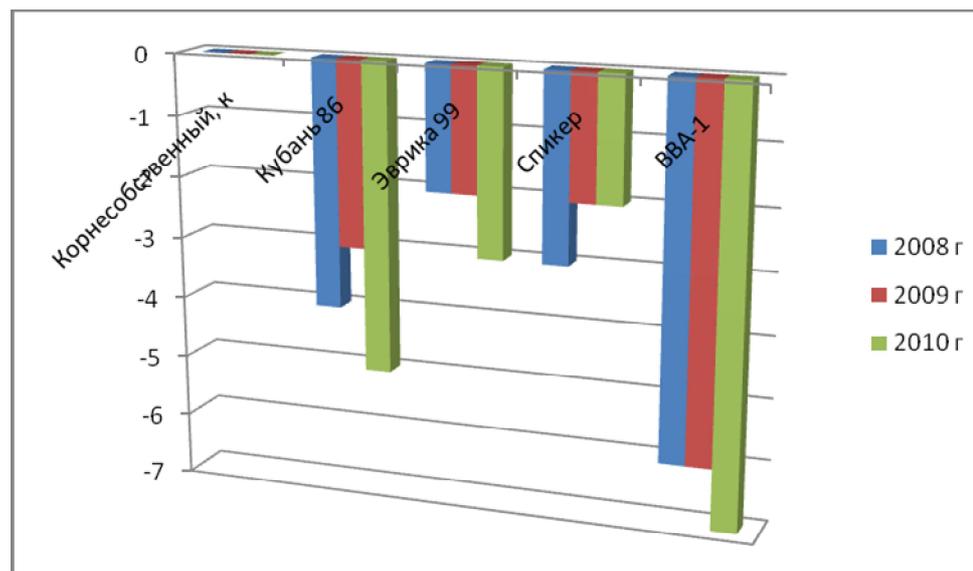


Рисунок 4. Различия сроков цветения сливы русской сорта Кубанская комета в зависимости от подвоя (дней от контроля).

По числу цветковых почек заложенных на одном дереве выделяются сорто-подвойные комбинации с участием подвоя Кубань 86. Более чем в два раза уступают ему деревья сортов Глобус и Кубанская комета на клоновых подвоях Эврика 99 и Весеннее пламя. Меньше всего цветковых почек имели корнесобственные деревья, а также деревья на подвое Спикер.

Весьма характерно, что у деревьев наиболее продуктивных сорто-подвойных комбинаций большая доля цветковых почек по сравнению с малопродуктивными сосредоточена на сильных ростовых побегах. Это свидетельствует в пользу того, что у этих деревьев более гармонично складывается сочетание роста и плодоношения.

У такой скороплодной культуры, как слива русская важнейшее значение приобретает показатель возраста, когда деревья вступают в пору плодоношения (табл.4).

Таблица 4 - Распределение цветковых почек на деревьях сливы русской в зависимости от подвоя, Крымская ОСС

Сорт	Подвой	Общее число цветковых почек на дереве		Число цветковых почек на однолетнем приросте		Число цветковых почек на обрастающих веточках	
		штук	% к контролю	штук на дерево	% к общему числу	штук на дерево	% к общему числу
Глобус	Корнесобственные (к)	5036	100	1435	28,5	3601	71,5
	Кубань 86	23422	465,090	13784	58,8	9638	61,2
	Эврика 99	11216	241,467	7290	65,0	3966	35,0
	Весеннее пламя	8640	177,564	5792	67,0	2950	33,0
	Спикер	5061	100,496	1671	33,0	3390	67,0
Кубанская комета	Корнесобственные (к)	3292	100	1024	31,1	2268	68,9
	Кубань 86	18147	551,245	11219	61,8	6928	38,2
	Эврика 99	8208	249,331	5258	64,0	2950	36,0
	Спикер	2516	76,427	850	33,4	1888	66,6

Хотя у отдельных растений сливы русской единичные плоды можно было наблюдать уже на второй год роста дерева, товарное плодоношение деревьев у большинства сорто-подвойных комбинаций различной силы роста наблюдалось на третий год роста деревьев в саду.

Так деревья отдельных сорто-подвойных комбинаций характеризовались очень высокой продуктивностью. Среди среднерослых сорто-подвойных комбинаций выделилась комбинация Кубанская комета/Кубань 86. Средний урожай на её деревьях достиг 75,3 кг и был выше, чем у занявшей второе место по урожайности сорто-подвойной комбинации Кубанская комета/Элита 37-27-175 и в двое выше чем на подвое Эврика 99, а корнесобственные деревья дали урожай плодов почти в 5 раз меньше чем деревья на подвое Кубань 86.

На подвое Кубань 86 самый высокий урожай получен и у сорта Глобус, хотя он и уступил по урожаю сорта Кубанская комета на этом подвое, это связано с более высокой устойчивостью сорта Кубанская комета к воз-

вратным заморозкам. Второе место по величине урожая и у сорта Глобус занимали деревья привитые на клоновый подвой Эврика 99, а наименьшая – на подвое Спикер.

### ***Выводы:***

1. Использование лучших сорто-подвойных комбинаций сливы русской, алычи и клоновых подвоев позволяет лучше использовать потенциал продуктивности и качества этих культур, в частности их скороплодности и урожайности.
2. В условиях богары уже на четвертый год после посадки в сад можно получать промышленные урожаи сливы русской и алычи при использовании лучших сорто-подвойных комбинаций: Глобус / Кубань 86, Кубанская комета / Кубань 86.
3. Использование слаборослых клоновых подвоев позволяет использовать более плотные конструкции интенсивных насаждений сливы русской.

### **Литература**

1. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1996. – 606 с.
2. Еремин Г.В. Косточковые культуры. Выращивание на клоновых подвоях и собственных корнях / Г.В. Еремин, А.В. Проворченко, В.Ф. Гавриш, В.Н. Подорожный, В.Г. Еремин. Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 256 с.
3. Еремин Г.В. Интенсивная технология выращивания плодов сливы русской (методические рекомендации) / Г.В. Еремин, А.В. Проворченко. Краснодар: ГНУ СКЗ-НИИСиВ, 2008. – 15 с.