

УДК 634.22:631.52(471.63)

**РОСТ И ПЛОДОНОШЕНИЕ
ЧЕРЕШНИ И ВИШНИ НА ПОДВОЕ
ВСЛ-2 В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ**

Желудков Игорь Алексеевич

Косторнова Ольга Владимировна

*Государственное научное учреждение
Ставропольская ОСС СКЗНИИСиВ
Россельхозакадемии, п. Ореховая Роща,
Россия*

Проведена оценка по адаптивному потенциалу и основным показателям продуктивности сортов черешни и вишни на клоновом подвое ВСЛ-2. Выявлена возможность посадки подвоя ВСЛ-2 на постоянное место с последующими различными вариантами прививки для промышленного возделывания плодов черешни и вишни.

Ключевые слова: СОРТ,
ПОДВОЙ, ЧЕРЕШНЯ, ВИШНЯ,
УРОЖАЙНОСТЬ, ПРОДУКТИВНОСТЬ,
ЗИМОСТОЙКОСТЬ

UDC 634.22:631.52(471.63)

**GROWTH AND FRUCTIFICATION
OF SWEET CHERRY AND CHERRY
ON THE ROOTSTOCK VSL-2
IN THE STAVROPOL REGION**

Zheludkov Igor

Kostornova Olga

*State Scientific Organization Stavropol
Experimental Station of Horticulture
of NCRRIH&V of the Russian Academy
of Agricultural Sciences, Orehovaya Rosha,
Russia*

The estimation of adaptive capacity and main indicators of productivity of sweet cherry and cherry varieties on clonal rootstock VSL-2 is conducted. The possibility of rootstock VSL-2 planting to permanent place with followed different variants of grafting for industrial cultivation of sweet cherry and cherry fruits is revealed.

Keywords: VARIETY, ROOTSTOCK,
SWEET CHERRY, CHERRY, YIELD
CAPACITY, PRODUCTIVITY,
FROST-RESISTANCE

Введение. В развитии садоводства юга России важную роль играют косточковые культуры. Характерной особенностью этой зоны является широкий ассортимент возделываемых косточковых культур, доля которых в структуре насаждений составляет 21,2%. В системе рыночных отношений специфика породно-сортовой структуры должна ориентироваться на увеличение косточковых культур до оптимально-возможного уровня (30-35%) в зависимости от почвенно-климатических условий [1].

До настоящего времени черешня в основном выращивается на семенных подвоях, которые не всегда полностью отвечают требованиям производства, прежде всего по таким показателям, как регулярность плодоношения маточных деревьев, хорошая всхожесть получаемых семян,

высокий выход посадочного материала в питомнике; совместимость прививочных компонентов в питомнике и саду, способность влиять на силу развития деревьев, обеспечивать их устойчивость к вредителям и болезням, неблагоприятным условиям произрастания; увеличение продуктивности деревьев. Из клоновых подвоев для черешни и вишни выделяется клоновый подвой ВСЛ-2. Он характеризуется высокой засухоустойчивостью и жаростойкостью, не уступая в этом отношении антипке, достаточной зимостойкостью корней, сравнительно высокой устойчивостью к тяжелым почвам, почвенным патогенам [2].

Производственная практика выращивания садов посадкой подвоев непосредственно в сад с последующей их окулировкой разработана на Ставропольской ОСС Ю.А. Гнездиловым, и этим способом за период с 1987 по 2002 гг. в СПК «ПК Новозаведенское» заложено 894 га садов яблони на клоновых подвоях. Используя опыт выращивания садов посадкой подвоев на постоянное место, в СПК «ПК Новозаведенское» за период 2002-2004 гг. в ООО «Интеринвест» Георгиевского района заложено 214 га таких садов [3].

Объекты и методы исследований. Объекты исследований – сорта черешни Ярославна, Донецкий уголек, Земфира, Бигарро Бурлат, Весточка, Опус, Мечта и сорт вишни – Чудо вишня, клоновый подвой ВСЛ-2. Работа выполнялась по «Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» [4].

Обсуждение результатов. За период вегетации 2003-2011 гг. наиболее неблагоприятные климатические условия наблюдались в следующие годы. В 2007 году – длительная оттепель весь январь и половина февраля (ночная температура $+5^{\circ}\text{C}$, дневная составила $+14^{\circ}\text{C}$); в феврале (24-27 февраля) – резкое снижение температуры до -25°C . В 2007 и 2008 годах в конце декабря наблюдалось понижение температуры воздуха до -26 -28°C ,

что привело к подмерзанию плодовой и ростовой древесины на отдельных сортах черешни и вишни до 2,5 баллов.

В 2007 году перепады высоких температур выявлены в III декаде мая, а также в I и II декаде июня – ночью до +23⁰С, днем +34⁰С; в июне – ночью +2⁰С, днем до 37⁰С; в июле-августе – ночью до +27⁰С, днем +41⁰С. Сумма осадков за летний период вегетации составила 217,5 мм.

В 2011 году – дневные температуры в июне-августе ночью +25⁰С, днем +40⁰С. Визуально поражения листового аппарата черешни и вишни по всем сортам не выявлено, повреждения (осыпание) листа не обнаружено, поражения основными вредителями и болезнями на фоне проведенных защитных мероприятий не выявлено (табл. 1).

Таблица 1 – Устойчивость сортов черешни и вишни к абиотическим факторам за период вегетации, 2007-2011 гг.

Сорт	Засухоустойчивость	Поражение вредителями и болезнями			Степень подмерзания плодовых почек, балл	Примечание
		вредители	болезни			
			вишневая муха	коккомикоз		
Земфира	Отсутствие повреждений (осыпание)	Не выявлено	Единично листья	Не выявлено	1,0	Нижний ярус ветвей на высоте 1-1,5 м (зона, имеющая наибольший балл подмерзания по всем сортам)
Донецкий уголек	-//-	-//-	-//-	-//-	1,0	
Ярославна	-//-	-//-	-//-	-//-	1,0	
Бигарро Бурлат	-//-	-//-	-//-	-//-	1,0	
Опус	-//-	-//-	-//-	-//-	1,0	
Мечта	-//-	-//-	-//-	-//-	1,0	
Восточка	-//-	-//-	-//-	-//-	1,0	
Чудо вишня	-//-	-//-	-//-	-//-	2,5	

Примечание: камедетечение не выявлено

Таблица 2 – Сравнительная характеристика урожайности сортов черешни

Сорт	Подвой	Урожайность по годам									Суммарная урожайность (2007-2011 гг.), ц/га
		2007	2008		2009		2010		2011		
			кг/дер.	ц/га	кг/дер.	ц/га	кг/дер.	ц/га	кг/дер.	ц/га	
Донецкий уголек	ВСЛ-2	ЕП	5,5	44,0	31,0	248,0	25,0	200,0	18,5	148,0	640,0
Земфира		ЕП	ЕП	-	2,5	20,0	20,0	160,0	6,5	52,0	232,0

Примечание: ЕП – единичные плоды

Таблица 3 – Влияние способов прививки, сорт Донецкий уголек

Варианты	Урожай по годам вегетации, кг/дер.					Суммарный урожай (2007-2011 гг.), кг/дер.	% от контроля
	2007	2008	2009	2010	2011		
1 Саженец (к)	ЕП	5,5	31,0	25,0	18,5	80,0	100,0
2 Прививка черенком 10...15 см	ЕП	3,2	6,7	8,5	15,2	33,6	42,0
3 Прививка черенком 50...55 см	ЕП	4,3	8,9	15,5	17,3	46,0	57,5
4 Ранневесенняя окулировка на высоте 40...45 см	ЕП	3,0	3,5	7,5	14,6	28,6	35,7
5 Летняя окулировка на высоте 40...45 см	ЕП	1,9	2,5	5,5	12,5	22,4	28,0

Примечание: ЕП – единичные плоды

На сорте черешни Бигарро Бурлат камедетечение (гоммоз) наблюдается в местах прививок на высоте 45 см и достигает площади распространения от 3 до 4 см².

Продуктивность растений оценена в вариантах – посадка саженцем Донецкий уголек и посадка саженцем Земфира. По скороплодности сорт черешни Донецкий уголек опережает сорт Земфира.

У сорта черешни Донецкий уголек в 2008 году получен урожай выше хозяйственно ощутимого уровня, и далее по годам наблюдений превышает этот показатель у сорта Земфира (табл. 2).

Суммарная урожайность за 2007-2011 гг. по сорту Земфира составила 232 ц/га, по сорту Донецкий уголек – 640 ц/га, что в 2,75 раза выше, чем у сорта Земфира (табл. 2).

Можно прийти к выводу, что сорт черешни Донецкий уголек обеспечивает высокую продуктивность за счет более высокой степени реализации биологического потенциала.

Наращивание урожайности по годам вегетации (2007-2011 гг.) происходит неравномерно. Анализ урожайности за 5 лет вегетации выявил наиболее продуктивный вариант (прививка черенком 50 см), что составляет 57,5% от контроля. Наименьший результат по урожайности получен в варианте летняя окулировка – 28% от контроля (табл. 3).

В связи с возникшей сложностью заготовки черенков сортов черешни и вишни длиной 50-55 см часть вариантов опыта была сокращена. По варианту № 2 общий урожай составил 40,8-21,2% от контроля. По варианту № 3 соответственно – 28,5-16% (табл. 4). Вариант № 2 более эффективен и может рекомендоваться производству.

Определена продуктивность сортов черешни и одного сорта вишни. Наиболее продуктивными были сорта Ярославна, Весточка, Опус. Вишня сорта Чудо вишня проявила низкую урожайность (2,5 кг/дер.) по причине высокой степени подмерзания плодовых почек (2,5 балла).

В группу сортов с массой 8,0; 8,5; 9,0 вошли сорта черешни Донецкий уголек, Ярославна, Бигарро Бурлат, Опус, Мечта; вишня – Чудо вишня (табл. 5).

Таблица 4 – Влияние способов прививки на продуктивность деревьев черешни

Вариант	Сорта	Урожай по годам, кг/дер.					Суммарный урожай (2007-2011 гг.), кг/дер.	% от контроля
		2007	2008	2009	2010	2011		
Саженец (к)	Донецкий уголек	ЕП	5,5	31,0	25,0	18,5	80,0	100
Прививка черенком 15 см	Ярославна	ЕП	4,2	8,2	11,6	12,4	36,4	45,5
	Весточка	ЕП	3,8	7,4	10,5	11,0	32,7	40,8
	Бигарро Бурлат	ЕП	3,5	4,0	5,0	6,2	18,7	23,3
	Опус	ЕП	4,0	7,2	8,2	8,5	27,9	34,8
	Мечта	ЕП	3,5	6,0	6,5	7,2	23,2	29,0
	Чудо вишня	ЕП	3,0	3,5	4,2	6,3	17,0	21,2
Ранневесенняя окулировка на высоте 45 см	Ярославна	ЕП	3,5	3,5	7,5	11,5	25,5	31,8
	Весточка	ЕП	2,3	2,5	6,2	11,5	22,5	28,1
	Бигарро Бурлат	ЕП	0,5	1,0	4,8	6,5	12,8	16
	Опус	ЕП	1,0	1,5	5,3	7,0	14,8	18
	Мечта	ЕП	1,0	1,5	5,0	6,0	13,5	16
	Чудо вишня	ЕП	1,0	2,0	4,5	5,5	13,0	16

Таблица 5 – Масса и качество плодов

Сорт	Масса плода, г	Вкус плода, балл	Примечание
Земфира	6,5	4,6	Различные варианты прививок на качество и массу плодов влияния не оказывают
Донецкий уголек	9,0	4,8	
Бигарро Бурлат	8,5	4,9	
Ярославна	8,0	4,8	
Мечта	9,0	4,8	
Опус	9,0	4,8	
Весточка	6,5	4,6	
Чудо вишня	8,5	4,6	

Таблица 6 – Оценка плотности мякоти плода сортов черешни на ВСЛ-2, характер отрыва плодоножки и ее отделяемость от плодов

Сорт	Плотность мякоти	Отрыв плода	Отделяемость от плодов	Примечание
Земфира	п.с.	с.	ср.	Не выявлено разницы по вариан- там
Донецкий уголек	п.	с.	л.	
Бигарро Бурлат	п.	с.	л.	
Ярославна	п.	с.	л.	
Мечта	п.	с.	л.	
Опус	п.	с.	л.	
Весточка	п.	с.	л.	
Чудо вишня	п.	с.	л.	

Характер плотности мякоти: п.с. – плотность средняя; п. – плотный.

Отрыв плода: с. – сухой; м. – мокрый.

Отделяемость плодоножки от плода: ср. – средняя; л. – легкая.

Таблица 7 – Сравнительная динамика нарастаний плодовой древесины после механизированной обрезки в 3- декаде июня 2010 г.
(обрезка в одной горизонтальной и двух вертикальных плоскостях)

Сорт	Подвой	Общее количество удаленных и отрастающих ветвей			
		Вертикальный срез, м		Горизонтальный срез, м	
		2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.
		удаление	нарастание	удаление	нарастание
Земфира	ВСЛ-2	0,6...1,0	5...6	5...6	6...7
Бигарро Бурлат		0,5...1,0	4...5	4...5	6...7
Ярославна		0,8...1,2	6...7	5...6	7...8
Донецкий уголек		0,6...1,0	5...6	5...6	7...8

Оценка плодов черешни по плотности мякоти, характеру отрыва (влажный или сухой) от плодоножки и усилию отделяемости самой плодоножки характеризует пригодность их для транспортировки и механизированной уборки (табл. 6).

Проведение мероприятий по механизированной обрезке в 2-х вертикальных плоскостях и одной горизонтальной обеспечило световое и воздушное дренирование как в 2010 г. (конечный этап вегетации), так и в 2011 году. Степень нарастания плодовой древесины горизонтального среза (вертикальный прирост) незначительно превышает вертикальный срез (горизонтальный прирост) (табл. 7).

Выводы. Среди группы сортов черешни, включая сорт вишни, выращиваемых на клоновом подвое ВСЛ-2, высаженном на постоянное место в саду в 2003 году и привитом в 2004 году, наиболее продуктивными с высоким качеством плодов являются сорта Донецкий уголек, Ярославна.

Среди различных вариантов прививки подвоя черешни ВСЛ-2 рекомендуется вариант прививки черенком длиной 50-55 см в корневую шейку и вариант прививки черенком 15 см как в корневую шейку подвоя, так и на высоте 45 см.

Сорт черешни Бигарро Бурлат проявил низкий аффинитет (физиологическая несовместимость), что приводит к высокой степени камедетечения, в связи с этим для промышленного возделывания этот сорт черешни не рекомендуется.

Литература

1. Егоров, Е.А. Концепция развития промышленного садоводства Южного региона /Е.А. Егоров //Агропромышленная газета юга России.– 2007. – № 13-14. – С. 1-4.
2. Красько, М.А. Новации и эффективность производственных процессов в плодоводстве / М.А. Красько.– Т. 2. – Краснодар, 2005. – С. 194-196.
3. Еремин, Г.В. Проблемы экологии современного садоводства и пути их решения / Г.В. Еремин, В.Г. Еремин // Материалы конференции (7-10 сентября 2004 г. Куб ГАУ). – Краснодар, 2004. – С. 371-377.
4. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орел: ВНИИСПК, 1999. – 606 с.