

**СОВМЕСТИМОСТЬ И БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ  
РОСТА ДЕРЕВЬЕВ ИЗУЧАЕМЫХ СОРТОВ И ГИБРИДОВ  
ЧЕРЕШНИ С ИНТРОДУЦИРОВАННЫМИ  
КЛОНОВЫМИ ПОДВОЯМИ**

**А.А. Таранов<sup>1</sup>, А.С. Бруйло<sup>2</sup>, И.Г. Полубятко<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> – РУП «Институт плодородства НАН Беларуси»,  
п. Самохваловичи Минского района, Республика Беларусь

<sup>2</sup> – УО «Гродненский государственный аграрный университет»,  
г. Гродно, Республика Беларусь

(Поступила в редакцию 01.07.2013 г.)

**Аннотация.** В статье представлены результаты 2-летних исследований (2011-2012 гг.) по изучению влияния интродуцированных клонových подвоев ВСЛ-2 и Измайлковский на совместимость и биометрические показатели роста деревьев сортов и гибридов черешни. Установлено, что изучаемые клонové подвои совместимы с рядом сортов и гибридов черешни. Однако они не оказывали сдерживающего влияния на силу роста изучаемых сортов и гибридов черешни.

**Summary.** The results of 2-year studies (2011-2012) describing the influence of clonal rootstocks VSL-2 and Izmailovskii on compatibility and biometric indexes of the growth of trees varieties and hybrids of sweet cherry have been presented in the article. It has been determined that investigating clonal rootstocks bring in to coincidence with many sorts and hybrids of sweet cherry. But they haven't influenced on the growth of investigating sorts and hybrids of sweet cherry.

**Введение.** Черешня является одной из наиболее значимых плодовых культур как в Беларуси, так и в других странах мира. Черешня представляет особую ценность как плодовая древесная порода для промышленного плодородства, дающая самые ранние урожаи. Кроме того, она отличается исключительно высокой скороплодностью и потенциальной урожайностью. Однако в последнее время произошло не только снижение площадей, но и значительно снизился удельный вес этой культуры в садах. Особенно остро ощущается недостаток подвоев при традиционном методе размножения косточковых культур окулировкой. Выход из создавшегося критического положения, связанного с производством посадочного материала косточковых культур, представляется в переходе на клонové подвои [1, 2, 3].

**Целью** исследований является производственно-хозяйственная оценка сорто-подвойных комбинаций черешни и вишни с использованием интродуцированных клонových подвоев в плодоносящем саду интенсивного типа.

**Материалы и методика исследований.** В качестве объектов исследования служили 13 образцов черешни (районированных в республике сортов Гронкавая, Сябаровская, Гастинец, находящихся на госсортоиспытании сортов Наслаждение, Медуница, Витязь, Соперница, перспективных гибридов 17/59, 4/10, 9/75, 10/97, 15/112, 15/126) с клоновыми подвоями ВСЛ-2 и Измайловский (выделенных как перспективные при изучении их в питомнике) [9].

Схема размещения деревьев черешни – 4 × 3 м, повторность вариантов в опыте – четырехкратная. Варианты в опыте размещали рендомизированным способом, повторения – систематизированным. Между вариантами опыта и учетными рядами располагали защитные деревья и ряды.

Почва опытного участка дерново-подзолистая слабоподзоленая, связносупесчаная, развивающаяся на лёгком суглинке, подстилаемом моренным суглинком с глубины 1 м. Мощность пахотного горизонта (Ап) – 22 см. Пахотный горизонт характеризуется следующими агрохимическими показателями: обменная кислотность ( $pH_{KCL}$ ) – 5,8; гумус – 2,2%; гидролитическая кислотность (Нг) – 2,5 мг. экв./100 г почвы;  $P_2O_5$  – 387 мг/кг;  $K_2O$  – 278 мг/кг почвы соответственно.

Содержание междурядий – естественное залужение, в рядах – гербицидный пар. Наряду с общими агротехническими мероприятиями предусмотрена шестикратная обработка пестицидами против болезней и вредителей.

Изучение совместимости и биометрических показателей роста деревьев изучаемых сортов и гибридов черешни с интродуцированными клоновыми подвоями проводили согласно Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур [5].

Методом проведения исследований служила закладка полевых опытов. Полученные экспериментальные данные обрабатывались методом дисперсионного анализа при помощи программы «Статистика 6,0».

**Результаты исследований и их обсуждение.** Непрочность срастания – основной показатель несоответствия привоя и подвоя [4]. Очень часто у внешне здоровых растений при сильном ветре привой отламывается от подвоя. Однако у всех изучаемых сорто-подвойных комбинаций черешни таких отломов не наблюдалось. После обычных зим большинство деревьев всех сортообразцов на обоих подвоях (ВСЛ-2 и Измайловский) отличались хорошим общим состоянием (4-5 баллов). Годичный прирост достигал 180 см.

Некоторые деревья черешни сортообразцов Гастинец и 17/59 на подвое Измайловский и сорта Соперница на ВСЛ-2 отличались преждевременным появлением «осенней» окраски листьев.

Показатели совместимости изучаемых сортов и гибридов черешни с интродуцированными клоновыми подвоями представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели совместимости сорто-подвойных комбинаций черешни в зависимости от изучаемых типов интродуцированных клоновых подвоев

Сортообразец	Подвой	Диаметр привоя, см		Диаметр подвоя, см		Разница между диаметрами привоя и подвоя, см		Толщина наплыва, см	
		2011г.	2012г.	2011г.	2012г.	2011г.	2012г.	2011г.	2012г.
Наслаждение	ВСЛ-2	7,2	8,5	6,7	7,9	0,5	0,6	0,4	0,8
	Изм-й	6,5	7,4	5,9	6,9	0,6	0,5	0,8	1,1
Сюбаровская	ВСЛ-2	8,9	8,9	8,4	9	0,5	0,1	0,3	0,4
	Изм-й	7,6	10,2	6,4	7,9	1,2	2,3	0,9	1,7
Гронкавая	ВСЛ-2	8,0	9,3	7,7	8,9	0,3	0,4	0,6	0,7
	Изм-й	7,1	9,8	6,2	8,3	0,9	1,5	0,9	1,2
17/159	ВСЛ-2	7,5	8,9	6,9	8,9	0,3	0	0,6	0,7
	Изм-й	7,7	10,0	6,0	8,9	1,7	1,1	0,9	1,4
Медуница	ВСЛ-2	6,4	8,9	7,1	8,1	-0,7	0,8	0,1	0,8
	Изм-й	7,7	7,8	6,5	7,8	1,2	0	1,0	1,2
Витязь	ВСЛ-2	8,2	9,2	7,7	8,7	0,5	0,5	0,7	0,8
	Изм-й	8,2	10,4	6,9	8,4	1,3	2,0	1,2	1,4
4/10	ВСЛ-2	7,1	7,4	6,3	7,4	0,8	0	0,4	0,6
	Изм-й	6,8	8,5	6,4	8,7	0,4	-0,2	0,4	0,7
9/75	ВСЛ-2	7,5	8,6	7,7	8,8	-0,2	-0,2	0,4	0,6
	Изм-й	7,5	8,9	7,4	8,6	0,1	0,3	0,5	0,6
10/97	ВСЛ-2	7,0	8,5	7,0	8,6	0	-0,1	0,6	0,8
	Изм-й	8,3	9,5	7,4	8,2	0,9	1,3	0,6	1,0
15/112	ВСЛ-2	6,8	8,6	6,0	8,0	0,8	0,6	1,0	1,3
	Изм-й	8,6	9,4	6,9	7,6	1,7	1,8	1,4	1,5
15/126	ВСЛ-2	7,6	8,9	7,0	8,8	0,6	0,1	1,3	1,8
	Изм-й	8,0	9,7	7,3	7,6	0,7	2,1	0,9	1,5
Соперница	ВСЛ-2	6,8	9,1	6,6	8,9	0,2	0,2	0,7	0,9
	Изм-й	7,1	9,0	6,2	8,0	0,9	1,0	1,0	1,2
Гастинец	ВСЛ-2	7,1	8,6	6,5	7,8	0,6	0,8	0,8	0,9
	Изм-й	7,7	9,3	6,5	7,8	1,2	1,5	1,1	1,2

Наиболее ярким показателем несоответствия привоя и подвоя может служить наличие наплыва тканей над местом прививки [6]. Незирая на довольно прочное срастание привоя с подвоем у всех сортообразцов черешни, наплывы тканей над местом прививки наблюдались у всех сорто-подвойных комбинаций, особенно четко это было выражено у образцов на подвое Измайловский. На 3-й год после посадки в сад наибольшей толщины (1,2-1,4 см) они достигли у образцов Гастинец, Витязь, 15/112, наименьшей (0,4-0,5 см) – у гибрида 4/10 и элитного сеянца 9/75. На этом подвое все образцы отличались более интен-

сивным утолщением привоя в сравнении с подвоем. Разница в диаметрах привоя и подвоя была наименьшей у гибридов 9/75 и 4/10 (0,1-0,4 см) и 1,7 см она достигла у сеянцев 17/59 и 15/112.

Несколько меньшими были наплывы тканей у сортов и гибридов черешни на подвое ВСЛ-2. Еле заметными они были у сорта Медуница (толщина 0,1 см), а наибольшей толщины они достигали у формы 15/126 (1,3 см). Разница в диаметрах привоя и подвоя была небольшой у всех образцов (0,1-0,8 см), а у сорта Медуница и сеянца 9/75 подвой был толще привоя на 0,2-0,7 см.

У всех сорто-подвойных комбинаций черешни на 4-й год после посадки в сад наблюдалось незначительное или более заметное (у сорта Медуница на ВСЛ-2 и 15/126 на обоих подвоях) увеличение толщины наплывов. У ряда образцов на подвое Измайловский (Сюбаровская, Витязь, 17/59, 15/126) и сорта Медуница на подвое ВСЛ-2 прослеживается тенденция усиления утолщения привоя в сравнении с подвоем, а разница в их диаметрах пока не представляет угрозы для прочности этих комбинаций, однако требуются дальнейшие исследования их долговечности.

Вызывает сомнение сдерживающее силу роста влияние подвоя ВСЛ-2: в первые 5 лет роста деревьев на данном подвое длина годового прироста достигала почти 2 м.

Наиболее важными биометрическими показателями влияния интродуцированных клоновых подвоев на рост деревьев черешни в интенсивном плодовом саду являются: высота дерева (см), ширина проекции кроны вдоль ряда (см), ширина проекции кроны поперёк ряда (см)[7, 8]. Данные по этим показателям за 2011 – 2012 гг. представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Биометрические показатели роста деревьев черешни на клоновых подвоях ВСЛ-2 и Измайловский

Сорт	Высота дерева	Ширина проекции кроны вдоль ряда	Ширина проекции кроны поперек ряда
1	2	3	4
Черешня (на клон. подвое ВСЛ-2)			
Сюбаровская	320	270	260
Гронкавая	340	220	250
Медуница	320	160	190
Витязь	330	240	250
Соперница	330	280	290
Наслаждение	310	220	200
17/159	310	220	330
4/10	300	220	260
9/75	340	300	310
10/97	320	270	270

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
15/112	340	240	260
15/126	340	290	300
Черешня (на клон. подвое Измайловский)			
Наслаждение	310	240	230
Сюбаровская	310	280	270
Гронкава	340	260	260
Медуница	310	210	200
Витязь	350	300	280
Соперница	200	260	280
Гастинец	300	300	280
17/159	320	300	330
4/10	310	240	280
9/75	330	340	300
10/97	330	290	300
15/112	320	280	300
15/126	320	270	280
10/98	320	220	200

Анализируя данные роста деревьев, можно говорить о достаточной силе роста сортов и гибридов. Большинство из образцов имеют высоту не менее 3 метров и размашистую крону. Однако имеются и определенные исключения.

Анализируя показатели высоты деревьев черешни, необходимо отметить тот факт, что сорта и гибриды, выращенные на клоновых подвоях, ВСЛ-2 и Измайловский довольно высокорослы. Высота сортов и гибридов варьирует в пределах от 300 до 340 см. На общем фоне выделяется сорт Соперница, выращенный на клоновом подвое Измайловский. Его высота 200 см. Ширина кроны между деревьями – 260 см, между рядами – 280 см. Наиболее высокорослым сортом черешни является Витязь. Так, средняя высота деревьев данного сорта составила 350 см. Ширина кроны между деревьями 300 см и между рядами 280 см.

В данном саду применялась схема посадки – 4Ч3 м, т.е. применялась схема с междурядьем в 4 метра и расстоянием между деревьями в ряду –3 м.

Так, рассматривая данные схемы посадки и показатели роста косточкового сада, можно сделать вывод о том, что большинство сортов и гибридов уже заняли отведенную им площадь согласно принятой схеме посадки. А значит, для дальнейшего возделывания данных сортообразцов необходима ежегодная контурная обрезка, контролирующая затенение и заглушение одного дерева другим, либо необходимо переходить на использование более разреженных схем посадки.

**Заключение.** Таким образом, на основании проведенных нами двухлетних исследований (2011-2012 гг.), можно говорить о том, что

клоновые подвои ВСЛ-2 и Измайловский совместимы с рядом сортов и гибридов черешни, однако вызывает сомнение сдерживающее силу роста влияние данных подвоев.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Будаговский, В.И. Культура слаборослых плодовых деревьев / В.И. Будаговский. – М.: Колос, 1976. – 304 с.
2. Вышинская, М. И. Вишня и черешня в вашем саду. – Минск, «Красико-Принт», 2005. – 64 с.
3. Вышинская, М. И. Лучшие для возделывания в Беларуси сорта вишни и черешни / М. И. Вышинская, А. А. Таранов // Актуальные проблемы освоения достижений науки в промышленном плодоводстве. – Мн.: 2002. – С.35–37.
4. Еремин, Г.В. Клоновые подвои косточковых культур в интенсивном плодоводстве / Г.В. Еремин // Слаборослые клоновые подвои в садоводстве: сб. науч. тр. / Мичуринская гос. с. – х. академия; редкол.: А.С. Ульянищев и др. – Мичуринск, 1997. – С. 135-136.
5. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. / ВНИСПК; под ред. Е.Н. Седова. – Орел: ВНИСПК, 1999. – 608 с.
6. Самусь, В.А. Результаты изучения клоновых подвоев вишни и черешни в условиях центральной части Беларуси / В.А. Самусь, Н.Н. Драбудько // Плодоводство: науч. тр. РУП «Институт плодоводства»; редкол.: В.А. Матвеев (гл. ред.) [и др.]. – Самохваловичи, 2009. – Т.21. – С.205-214.
7. Самусь, В. А. Размножение клоновых подвоев груши, сливы, вишни и черешни одревесневшими черенками / В. А. Самусь, Н. Н. Драбудько, С. А. Гаджиев // Плодоводство: научные труды / Национальная академия наук Беларуси, Институт плодоводства НАН Беларуси. – п. Самохваловичи, 2005. – Т. 17, Ч. 1. – С. 94–97.
8. Сенин, В. И. Ускоренное выращивание саженцев черешни со вставкой слаборослых подвоев / В. И. Сенин, В. В. Сенин // Садоводство и виноградарство. – 2005. – №6. – С. 13–14.
9. Таранов, А. А. Хозяйственно-биологические особенности новых сортов и перспективных гибридов вишни и черешни в Беларуси: автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. с.-х. наук по специальности 06.01.05 - селекция и семеноводство / А. А. Таранов; науч. рук. В. А. Матвеев; РНПДУП "Институт плодоводства". – 2009. – 24 с.

УДК 582.475:631.535:631.532.2.027(476)

### **ОСОБЕННОСТИ ПРОТЕКАНИЯ ПРОЦЕССА УКОРЕНЕНИЯ ЧЕРЕНКОВ ЕЛИ СЕРБСКОЙ (PICEA OMORICA) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ, ПРЕДПОСАДОЧНОЙ ОБРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СУБСТРАТОВ**

**В.С. Тарасенко, Ю.Н. Коршаковская**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,  
г. Гродно, Республика Беларусь

*(Поступила в редакцию 01.07.2013 г.)*

***Аннотация.** Приведены результаты двухлетних исследований по изучению особенностей протекания процесса укоренения черенков ели сербской (*P. omorika*). Установлено влияние используемых субстратов на показатели уко-*