

А.С. Ляхова, кандидат сельскохозяйственных наук
Всероссийский научно-исследовательский институт селекции плодовых культур
РФ, 302530, Орловская обл., Орловский р-н, д. Жилина
E-mail: laxova@vniispk.ru

УДК 634.23/24:631.541.11

DOI:10.30850/vrsn/2021/6/31-33

ВЛИЯНИЕ ОТДАЛЕННЫХ ГИБРИДОВ ВИШНИ НА ЕЕ РОСТ И РАЗВИТИЕ В САДУ

В опытном саду ВНИИСПК за 2017–2020 годы были изучены привойно-подвойные комбинации вишни селекции института. Годы посадки деревьев – 2013–2014, схема размещения – 5х2 м, плотность – 1000 дер./га. Цель исследований – оценка влияния отдаленных гибридов вишни на ее рост и развитие в саду. Представлено влияние подвойных форм на растения сортов Новелла и Тургеневка. Общее состояние растений вишни было хорошим и варьировало от 4,2 до 5,0 баллов, степень цветения – на уровне контрольного варианта. За годы изучения показатель степени плодоношения у сорта Новеллы был выше. Деревья сорта Новелла на формах 74324, 74363, Ц-8-101 – среднерослые. Сдержанный рост растений сорта Тургеневка наблюдали в комбинациях с подвойными формами 74324 и 74340; среднерослые растения – 74322, 74332, 74336, 74363, Ц-8-1014; высокорослые – 82987. У растений сорта Тургеневка в комбинациях 74324 и 74336 проявилась несовместимость, произошел отлом по месту срастания прививки. Наибольшее значение длины однолетнего побега отмечено у Новеллы на подвое 74340, меньшее – Ц-8-101. У сорта Тургеневка большая длина однолетнего побега отмечена на формах 74332, 74363, наименьшая – 74336. Лучшие подвойные формы из числа изученных по показателям роста и развития для сорта Новелла – 74322, 74332, 74340, 82987, Тургеневка – 74322, 82987.

Ключевые слова: вишня, сорт, отдаленные гибриды вишни, подвой, привойно-подвойная комбинация, биометрические показатели, однолетний прирост, несовместимость.

A.S. Lyakhova, PhD in Agricultural sciences
Russian Research Institute of Fruit Crop Breeding
RF, 302530, Orlovskaya obl., Orlovskij r-n, d. Zhilina
E-mail: laxova@vniispk.ru

INFLUENCE OF REMOTE CHERRY HYBRIDS ON ITS GROWTH AND DEVELOPMENT IN THE GARDEN

In the experimental garden of All-Russian Research Institute of Fruit Crops Breeding (VNIISP) for 2017–2020 were studied scion-rootstock cherry combinations of the institute selection. Years of tree planting are 2013–2014, scheme is 5 x 2 m, density – 1000 trees/ha. The objective of the research is to assess the influence of distant cherry hybrids on its growth and development in the garden. The influence of rootstock forms Novella and Turgenevka plants varieties is presented. The general condition of cherry plants was good and varied from 4.2 to 5.0 points, the degree of flowering was at the level of the control variant. During the years of study, the indicator of the fruiting degree in the Novella variety was higher. The Novella variety trees on forms 74324, 74363, Ts-8-101 are medium-grown. Restrained growth of Turgenevka variety plants was observed in combinations with rootstock forms 74324 and 74340; medium-grown plants – 74322, 74332, 74336, 74363, Ts-8-1014; tall – growing – 82987. Plants of the Turgenevka variety in combinations 74324 and 74336 showed incompatibility, breaking off at the place of grafting concretion. The greatest value of the length of the one-year shoot was noted in Novella variety on the rootstock 74340, and the smaller one was in Ts-8-101. In cultivar Turgenevka a longer one-year shoot length was noted on forms 74332 and 74363, the smallest – 74336. The best rootstock forms among those studied in terms of growth and development for cultivar Novella are 74322, 74332, 74340, 82987, Turgenevka – 74322, 82987.

Key words: sour cherry, cultivar, remote cultivar sour cherry hybrids, rootstock, scion-rootstock combination, biometric indicators, annual growth, incompatibility.

Вишня – одна из основных плодовых культур средней полосы России. Ее ценят за вкус плодов, имеющих богатый биохимический состав, пригодность к переработке, раннее созревание, высокую продуктивность. [5–7]

Выращивание посадочного материала на клоновых подвоях дает возможность контролировать величину деревьев, их продуктивность и устойчивость к стрессовым факторам среды. Переход вишневых садов на клоновые подвои обусловлен также экономической эффективностью. Использование клоновых подвоев, полученных способом зеленого черенкования позволяет получить однородный посадочный материал. [1, 8]

Цель работы – оценка влияния отдаленных гибридов вишни селекции ВНИИСПК на ее рост и развитие в саду.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследования проводили (2017–2020 годы) в опытном саду Всероссийского научно-исследовательского института селекции плодовых культур по «Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур». [9] Статистическая обработка данных выполнена по Б.М. Доспехову. [4]

Деревья посажены в 2013–2014 годах по схеме – 5 х 2 м. Объект исследования – привойно-подвойные комбинации сортов вишни Новелла (Россошанская черная × Возрождение № 1) и Тургеневка (Свободное опыление сорта Жуковская) селекции ВНИИСПК. В качестве подвоев изучали отдаленные гибриды вишни: 74322, 74324 (Любская × *Cerasus serrulata* Hally Tolivetto); 74332 (Любская × *C. lan-*

Таблица 1.

Степень состояния, цветения,
плодоношения деревьев вишни в саду, балл

Сорт (В)	Подвойная форма (А)	Общее состояние дерева	Степень	
			цветения	плодоношения
Новелла	ОВП-2 (к)	4,7	4,9	4,3
	74322	4,8	5,0	4,1
	74324	4,6	4,9	3,7
	74332	4,8	4,8	4,4
	74336	4,7	4,8	4,0
	74340	4,9	4,7	3,9
	74363	4,7	5,0	3,8
	82987	4,7	4,7	4,0
	Ц-8-101	4,6	4,5	3,5
	ОВП-2 (к)	4,7	4,8	3,4
Тургеневка	74322	4,7	5,0	3,3
	74324	5,0	4,8	2,9
	74332	4,6	4,8	2,7
	74336	4,2	5,0	3,5
	74340	4,4	4,8	3,0
	74363	4,6	4,5	2,8
	82987	5,0	5,0	3,0
	Ц-8-101	4,9	4,9	3,2
	НСР(А) ₀₅	$F_{\phi} < F_{\tau}$	$F_{\phi} < F_{\tau}$	0,16
	НСР(В) ₀₅	0,03	0,03	0,08
	НСР(АВ) ₀₅	0,10	0,09	0,23

Таблица 2.

Биометрические параметры
сорто-подвойных комбинаций вишни в саду

Сорт (В)	Подвойная форма (А)	Высота дерева, м	Диаметр штамба, см	Площадь проекции кроны, м ²	Объем кроны, м ³
Новелла	ОВП-2 (к)	4,1	10,0	7,6	48,5
	74322	3,9	11,0	8,9	56,4
	74324	3,3	8,8	5,3	26,7
	74332	3,8	11,2	8,3	49,3
	74336	3,7	10,0	6,7	30,0
	74340	3,8	10,7	7,5	47,0
	74363	3,1	8,6	6,5	33,0
	82987	4,0	10,5	8,4	53,7
	Ц-8-101	3,0	9,3	7,1	33,1
	ОВП-2 (к)	2,7	8,6	5,4	22,2
Тургеневка	74322	3,0	7,6	5,4	25,3
	74324	1,7	3,9	1,5	4,6
	74332	2,5	5,9	3,2	12,0
	74336	2,7	5,4	2,3	9,5
	74340	2,0	5,0	1,8	5,7
	74363	2,5	5,1	2,7	12,6
	82987	3,7	11,0	6,6	36,8
	Ц-8-101	2,7	5,9	4,0	17,8
	НСР(А) ₀₅	0,28	0,85	1,11	9,98
	НСР(В) ₀₅	0,13	0,40	0,52	4,70
	НСР(АВ) ₀₅	0,40	1,20	1,57	14,11

nesiana № 2), 74336, 74340 (Любская × *C. sachalinensis* Edwin Müller), 74363 и 82987 (Памяти Вавилова × *C. lannesiana* № 2), Ц-8-101 (ВП-1 × Владимирская). Формы характеризуются высокой устойчивостью к коккомикозу и монилиозу, хорошей укореняемостью зелеными черенками. [2, 3]

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Общее состояние деревьев сорто-подвойных комбинаций варьировало от 4,2 до 5,0, степень цветения — 4,5...5,0 баллов (табл. 1).

Показатель степени плодоношения сорта *Новелла* — 3,5...4,4, *Тургеневка* — 2,7...3,5 балла.

Рост и развитие деревьев зависят от индивидуальных особенностей взаимодействия подвоя и привоя, агротехники и климатических условий. [9]

Деревья большинства комбинаций сорта *Новелла* с подвойными формами были высокорослыми — 3,7...4,1 м (табл. 2).

Высота деревьев комбинаций сорта *Тургеневка* варьировала от 1,7 до 3,7 м. На подвойной форме 82987 растения были высокорослые, остальные — среднерослые. Наибольшее ослабляющее действие на рост оказали подвойные формы 74324 и 74340, высота — 1,7 и 2,0 м соответственно. Они имели наименьшие показатели диаметра штамба — 3,9 и 5,0 см, проекции кроны — 1,5 и 1,8 м² и ее объема — 4,6 и 5,7 м³ соответственно. В комбинациях 74324 и 74336 проявилась несовместимость, произошел отлом по месту срастания прививки.

На формах ОВП-2, 74322, 74332, 74336, 74363 деревья были среднерослыми, они характеризовались меньшими диаметром штамба, проекцией и объемом кроны. На подвойной форме 82987 отмечены высокие значения диаметра штамба (11 см), площади проекции (6,6 м²) и объема кроны (36,8 м³).

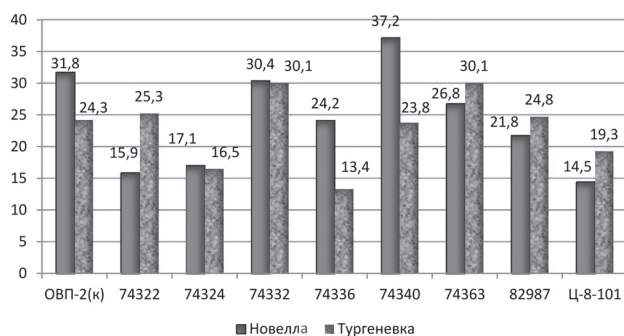
Продуктивность дерева зависит от биолого-морфологических особенностей — длины разветвлений кроны, количества букетных веточек на дереве и плотности цветковых почек на однолетних приростах, поэтому уменьшение однолетнего побега ведет к снижению продуктивности. [9]

Наибольшая длина однолетнего побега была у растений привойно-подвойной комбинации *Новелла* — 74340 (37,2 см), средняя — ОВП-2, 74332, 74363 (31,8, 30,4 и 26,8 см соответственно), наименьшая — 74322, 74324, 74336, 82987 (15,9...24,2 см). Затухание роста наблюдали на подвойной форме Ц-8-101 (см. рисунок).

В группу со средней длиной побега вошли две формы — 74332 и 74363 (30,1 см) с сортом *Тургеневка*, малой — ОВП-2, 74322, 74324, 74340, 82987, Ц-8-101 (16,5...25,3), наименьшей — 74336 (13,4 см).

У сортов *Новелла* и *Тургеневка* на изучаемых подвойных формах отмечено хорошее общее состояние деревьев (4,2...5 баллов), степень цветения (4...5 баллов). Степень плодоношения была выше по комбинациям у сорта *Новелла*.

За годы исследований выявлены лучшие подвойные формы по показателям роста и развития для сорта *Новелла* — 74322, 74332, 74340, 82987, *Тургеневка* — 74322, 82987.



$HCP(A)_{05} = 9,07$, $HCP(B)_{05} = 4,28$, $HCP(AB)_{05} = 12,83$
Однолетний прирост побегов вишни, см.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Богданов, О.Е. Совершенствование способов размножения сортов и форм косточковых культур: дис ... канд. с.-х. наук: 06.01.05, 06.01.07 / О.Е. Богданов. — МичГАУ, Мичуринск-наукograd, 2009. — 175 с.
2. Вехов, Ю.К. Отдаленные виды вишни — перспективные подвойные формы / Ю.К. Вехов, А.С. Ляхова // Развитие научного наследия И.В. Мичурина по генетике и селекции плодовых культур. — Мичуринск: ВНИИГиСПР им. И.В. Мичурина, 2010. — С. 88–91.
3. Джигадло, Е.Н. Возможности использования видов вишни для получения сортов и клоновых подвоев / Е.Н. Джигадло, А.А. Гуляева // Селекционно-генетические проблемы развития садоводства в средней полосе Европейской части России. — Мичуринск, 1995. — С. 90–92.
4. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. — М.: Колос, 1979. — 416 с.
5. Колесников, А.И. Новый подвой для вишни. / А.И. Колесников, А.Ф. Колесникова // Садоводство. — 1981. — № 9. — С. 22.
6. Колесникова, А.Ф. Вишня / А.Ф. Колесникова, А.И. Колесников, В.Г. Муханин. — М.: Агропромиздат, 1986. — 238 с.
7. Колесникова, А.Ф. Селекция вишни в прошлом и настоящем / А.Ф. Колесникова. — Орел, 2014. — 352 с.

8. Кушлак, А.В. Производственно-биологическая характеристика новых сорто-подвойных сочетаний яблони, груши, вишни и их значение для садоводства ЦЧР: дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.08 / А.В. Кушлак. — МичГАУ, Воронеж, 2013. — 140 с.
9. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Е.Н. Седова и Т.П. Огольцовой. — Орел: ВНИИСПК, 1999. — С. 40–41.

LIST OF SOURCES

1. Bogdanov, O.E. Sovershenstvovanie sposobov razmnazheniya sortov i form kostochkovykh kul'tur: dis ... kand. s.-h. nauk: 06.01.05, 06.01.07 / O.E. Bogdanov. — MichGAU, Michurinsk-naukograd, 2009. — 175 s.
2. Vekhov, Yu.K. Otdalennye vidy vishni — perspektivnye podvoynye formy / Yu.K. Vekhov, A.S. Lyahova // Razvitie nauchnogo naslediya I.V. Michurina po genetike i selekcii plodovykh kul'tur. Michurinsk: VNIIGiSPR im. I.V. Michurina, 2010. — S. 88–91.
3. Dzhigadlo, E.N. Vozmozhnosti ispol'zovaniya vidov vishni dlya polucheniya sortov i klonovykh podvov / E.N. Dzhigadlo, A.A. Gulyaeva // Selekcionno-geneticheskie problemy razvitiya sadovodstva v srednej polose Evropejskoj chasti Rossii. — Michurinsk, 1995. — S. 90–92.
4. Dospekhov, B.A. Metodika polevogo opyta / B.A. Dospekhov. — M.: Kolos, 1979. — 416 s.
5. Kolesnikov, A.I. Novyj podvoj dlya vishni. / A.I. Kolesnikov, A.F. Kolesnikova // Sadovodstvo. — 1981. — № 9. — S. 22.
6. Kolesnikova, A.F. Vishnya / A.F. Kolesnikova, A.I. Kolesnikov, V.G. Muhanin. — M.: Agropromizdat, 1986. — 238 s.
7. Kolesnikova, A.F. Selekcija vishni v proshlom i nastoyashchem / A.F. Kolesnikova. — Orel, 2014. — 352 s.
8. Kushlak, A.V. Proizvodstvenno-biologicheskaya harakteristika novykh sorto-podvoynykh sochetanij yablони, grushi, vishni i ih znachenie dlya sadovodstva CCHR: dis. ... kand. s.-h. nauk: 06.01.08 / A.V. Kushlak. — MichGAU, Voronezh, 2013. — 140 s.
9. Programma i metodika sortoizucheniya plodovykh, yagodnykh i orekhoplodnykh kul'tur / pod red. E.N. Sedova i T.P. Ogol'covej. — Orel: VNIISPK, 1999. — S. 40–41.