

## НОВЫЕ СОРТО-ПОДВОЙНЫЕ КОМБИНАЦИИ ВИШНИ

**А.В. Верзилин**, д.с.-х.н.

*ФГБОУ ВО Мичуринский государственный аграрный университет, Россия, Мичуринск,*

### **Аннотация**

Вишня занимает лидирующее положение среди косточковых культур в России в производстве высокоценных плодов, как с точки зрения их вкусовых достоинств, так и биохимического состава. Однако, в последние десятилетия наблюдается резкое сокращение площадей, занятых данной культурой и падение урожайности до 15...20 ц/га. Связано это с рядом причин, главные из которых несовершенство существующих технологий возделывания насаждений и сложная социально-экономическая ситуация, сложившаяся в стране. В частности, причиной такого положения является недостаточная изученность и нерешенность многих технологических вопросов, в том числе касающихся выбора рациональных схем посадки растений, малогабаритных конструкций насаждений, применения обрезки, регуляторов роста, защитных мероприятий и других вопросов. В связи с этим целью нашей работы является проведение хозяйственно-биологической оценки сортов вишни и выделение наиболее перспективных сорто-подвойных комбинаций вишни. Исследования, проведенные на агробиостанции Мичуринского государственного аграрного университета, расположенной на правом берегу реки Лесной Воронеж, позволили выделить по адаптивности и параметрам крон ряд перспективных для данной местности сорто-подвойных комбинаций. При этом наиболее адаптивными и перспективными СПК в условиях агробиостанции СПИ Мичуринского ГАУ являются следующие: Быстринка/Антипка, Десертная Морозовой/В-2-180, Десертная Морозовой/В4-13, Десертная Морозовой/ОВП-2, Жуковская/корнесобственная, Тургеневка/В4-13, Тургеневка/В-5-172, Тургеневка/П-7, Харитоновская/Антипка, Харитоновская/В4-13, Харитоновская/В-5-88, Харитоновская/ВП-1, Харитоновская/П-7, их сохранность составляет 80...100% (в балльных показателях от 5 до 3 баллов). Для этих сорто-подвойных комбинаций можно использовать более плотные схемы посадки, такие как 4,0 × 3,0...4,0 × 2,5 м.

**Ключевые слова:** адаптивность, размеры, сорто-подвойные комбинации

## NEW CHERRY VARIETIES AND ROOTSTOCK COMBINATIONS

**A.V. Verzilin**, doctor of agricultural sciences

*Michurinsk State Agrarian University, Russia, Michurinsk,*

### Abstract

Cherry is a leading stone fruit crop in Russia in production of high-value fruits both from the point of view of their taste qualities and biochemical composition. However, in recent decades there has been a sharp reduction in the area occupied by this culture and the fall of productivity up to 1.5–2.0 t/ha. This is due to a number of reasons, the chief among them are the imperfection of the existing technologies of the crop cultivation and the difficult social and economic situation in the country. In particular, the reason for this situation is insufficient knowledge and many unsolved technical issues, including those relating to the choice of rational schemes of planting, small structures of trees, application of crop growth regulators, protective measures and other issues.

Thus, the aim of the research is to carry out the economic and biological evaluation of cherry varieties and identify the most promising cherry varieties and rootstock combinations.

The researches carried out on the territory of Agricultural and Biological Station of Michurinsk State Agrarian University located on the right bank of the river Forest Voronezh, allowed to identify the adaptability and options of tree crowns of some promising varieties and rootstock combinations for the area.

The most adaptive and promising varieties and rootstock combinations growing on the territory of Agricultural and Biological Station of Michurinsk State Agrarian University are Bystrinka/Antipka, Morozova's Dessertnaya/V-2-180, Morozova's Dessertnaya/V4-13, Morozova's Dessertnaya/OVP-2, Zhukovskaya/non-grafted, Turgenevka/V4-13, Turgenevka/V-5-172, Turgenevka/P-7, Kharitonovskaya/Antipka, Kharitonovskaya/V4-13, Kharitonovskaya/V-5-88, Kharitonovskaya/VP-1 and Kharitonovskaya/P-7. Their safety is 80...100% (from 5 to 3 points). For these varieties and rootstock combinations one can be used more dense planting schemes (4.0 m × 3.0 m and 4.0 m × 2.5 m).

**Key words:** adaptability, size, variety and rootstock combinations

### Введение

Среди косточковых культур, возделываемых в средней полосе России, вишня занимает лидирующее положение в производстве высокоценных плодов как с точки зрения их вкусовых достоинств, так и биохимического состава. Плоды вишни богаты антоцианами, катехинами, органическими кислотами, каротиноидами, витаминами – С, Вг, В<sub>9</sub> и другими биологически активными веществами. К настоящему времени создано множество сортов вишни, позволяющих получать свежие плоды с июня по август. А при помощи технологий консервирования и замораживания вполне возможно продлить срок потребления продукции вплоть до следующих урожаев (Колесникова, 1975; Лукин и др., 1998).

Для достижения цели, были поставлены следующие задачи:

Провести оценку качества и состояния сорто-подвойных комбинаций вишни.

Выявить наиболее перспективные сорто-подвойные комбинации.

### Место проведения, объекты и методика исследований

Исследования проводили на агробиостанции Мичуринского государственного педагогического института, расположенной на правом берегу реки Лесной Воронеж. В прирусловой зоне реки Лесной Воронеж сформирована аллювиальная дерновая почва с двумя погребенными гумусовыми слоями. Формирование верхних слоев почвы в последнее время также проходит с большим количеством аллювиальных отложений, что отрицательно сказывается на структурности и плодородии почвы. Гранулометрический состав данной почвы показывает большое скопление мелких пылевидных частиц в слое 20...50 см, что вызывает чрезмерное уплотнение до 1,66 г/см<sup>3</sup> и низкую пористость почвы до 33%.

Данное состояние почвы может на долгое время задерживать влагу в слое 40...50 см после весеннего снеготаяния и выпадения осадков в летний период, что может отрицательно повлиять на своевременность проведения уходных работ и заплывание верхних слоев почвы.

Анализ химического состава почвы показывает, что при нейтральной реакции (рН 6,5...6,7) обеспечение гумусом в верхних слоях почвы до 50 см слабое и находится в пределах 2,8...3,0%, но в более глубоких слоях (70...100 см) его содержание увеличивается до 3,8 и 4,8%.

Таким образом, на территории агробиостанции Мичуринского государственного педагогического института сформирована аллювиальная дерновая почва на супесчано-легкосуглинистом аллювии с небольшой мощностью используемого гумусного профиля, низким содержанием гумуса и невысокой емкостью поглощения.

Объектами исследований служили следующие сорто-подвойные комбинации вишни – Харитоновская/ВП-1, Десертная Морозовой/ОВП-2, Десертная Морозовой/В-2-180, Превосходная Виньяминова/В-2-180, Превосходная Виньяминова/В-2-230, Харитоновская/В-2-230, Десертная Морозовой/В-5-88, Харитоновская/В-5-88, Харитоновская/П-7, Тургеневская/П-7, Тургеневская/ВЦ-13, Тургеневская/В-5-172, Харитоновская/В-5-172, Кентская/Антипка, Шоколадница/Антипка, Шоколадница/Антипка, Тургеневская/Антипка, Быстринка/Антипка, Жуковская/Антипка, Десертная Морозовой/Антипка, Харитоновская/Антипка, Подарок учителям/Антипка, Ровесница/Антипка, Новелла/Антипка, Превосходная Веньяминова/Антипка, Превосходная Веньяминова/Антипка(семенная), Десертная Морозовой/Владимирская, Тургеневская/Рубин, а также на сеянцах культурных сортов вишни (в дальнейшем – скс) Десертная Морозовой, Тургеневская, Харитоновская.

Закладка вишневого сада было произведена в 2010 г по схеме посадки 4,0 × 4,0 м. Количество деревьев каждой СПК – 5 шт. В саду проводилась санитарная обрезка и вырезка трущихся веток. Снижения кроны и боковых ветвей не проводилось. Исследования проводили согласно Методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур (1973 г.).

### Результаты исследований

Анализ изучаемых сорто-подвойных комбинаций, проведенный в 2015 году, показал, что наиболее лучшие результаты по сохранности показали следующие СПК: Десертная Морозовой/В-2-180, Десертная Морозовой/В4-13, Десертная Морозовой/ОВП-2, Тургеневка/В-5-172, Тургеневка/П-7, Харитоновская/Антипка, Харитоновская/В4-13, Харитоновская/В-5-88, Харитоновская/ВП-1, Харитоновская/П-7, их сохранность составляет

100%. Чуть худшей сохранностью от 60% до 80% отмечены следующие СПК: Быстринка/Антипка, Десертная Морозовой/Антипка, Десертная Морозовой/Владимирская, Десертная Морозовой/СКС, Жуковская/Антипка, Жуковская/корнесобственная, Новелла/Антипка, Память Веньямина/В-2-180, Подарок учителям/Антипка, Тургеневка/В4-13, Тургеневка/Рубин, Харитоновская/В-2-230, Шоколадница/Антипка. Наихудшая сохранность (от 0 до 50%) отмечены в следующих СПК: Десертная Морозовой/В-5-88, Десертная Морозовой/корнесобственная, Кентская/Антипка, Память Веньямина/Антипка, Память Веньямина/Антипка (семенная), Память Веньямина/В-2-230, Поэзия/Антипка, Ровесница/Антипка, Тургеневка/Антипка, Тургеневка/СКС, Харитоновская/СКС, Шоколадница/Антипка.

Таблица 1 – Средние параметры СПК деревьев вишни

Сорто-подвойные комбинации	Средняя высота кроны, см.	Средняя ширина кроны, см.
Быстринка/Антипка	285	235
Десертная Морозовой/Антипка	250	230
Десертная Морозовой/Владимирская	240	233
Десертная Морозовой/В-2-180	235	212
Десертная Морозовой/В4-13	320	248
Десертная Морозовой/В-5-88	260	185
Десертная Морозовой/корнесобственная	350	270
Десертная Морозовой/ОВП-2	220	210
Десертная Морозовой/СКС	213	209
Жуковская/Антипка	253	227
Жуковская/корнесобственная	350	205
Новелла/Антипка	297	257
Память Веньямина/Антипка	375	245
Память Веньямина/В-2-180	240	237
Подарок учителям/Антипка	238	215
Ровесница/Антипка	275	240
Тургеневка/Антипка	260	235
Тургеневка/В4-13	323	243
Тургеневка/В-5-172	280	260
Тургеневка/П-7	280	255
Тургеневка/Рубин	250	213
Тургеневка/СКС	267	220
Харитоновская/Антипка	294	256
Харитоновская/В-2-230	297	267
Харитоновская/В4-13	326	239
Харитоновская/В-5-88	206	212
Харитоновская/В-5-172	200	260
Харитоновская/ВП-1	234	210
Харитоновская/П-7	410	262
Шоколадница/Антипка	200	150
Шоколадница/Антипка	210	170

При оценке общего состояния дерева принимались во внимание степень повреждения его морозами и восстановление дерева после подмерзания.

Лучшими по состоянию деревьев выделены следующие СПК: Десертная Морозовой/В-2-180, Десертная Морозовой/ОВП-2, Тургеневка/В-5-172, Тургеневка/П-7, Харитоновская/В4-13, Харитоновская/В-5-88. Они имеют наибольший балл по состоянию дерева (от 4,0 до 5,0). 2,0...3,9 балла имеют следующие СПК: Быстринка/Антипка, Десертная Морозовой/Антипка, Десертная Морозовой/Владимирская, Десертная

Морозовой/В-5-88, Жуковская/Антипка, Тургеневка/Рубин, Тургеневка/В4-13,  
Харитоновская/Антипка, Харитоновская/В-2-230, Харитоновская/П-7,  
Шоколадница/Антипка.

Менее 2 баллов имеют следующие СПК: Десертная Морозовой/В4-13, Десертная Морозовой/корнесобственная, Десертная Морозовой/СКС, Кентская/Антипка, Память Веняминова/Антипка, Память Веняминова/Антипка, Память Веняминова/В-2-180, Память Веняминова/В-2-230, Поэзия/Антипка, Ровесница/Антипка, Тургеневка/Антипка, Тургеневка/СКС, Харитоновская/В-5-172, Харитоновская/СКС, Шоколадница/Антипка. Анализ таблицы 1 показывает, что для следующих СПК можно использовать более плотные схемы посадки (4,0 × 3,5...4,0 × 3,0 м): Десертная Морозовой/корнесобственная, Новелла/Антипка, Харитоновская/Антипка, Харитоновская/В-2-230, Харитоновская/В-5-172, Харитоновская/П-7. Для следующих СПК можно использовать схему посадки 4,0 × 2,5 м: Быстринка/Антипка, Десертная Морозовой/Антипка, Десертная Морозовой/Владимирская, Десертная Морозовой/В-2-180, Десертная Морозовой/В4-13, Десертная Морозовой/ОВП-2, Десертная Морозовой/СКС, Жуковская/Антипка, Жуковская/корнесобственная, Память Веняминова/В-2-180, Подарок учителям/Антипка, Ровесница/Антипка, Тургеневка/Антипка, Тургеневка/В4-13, Тургеневка/Рубин, Тургеневка/СКС, Харитоновская/В4-13, Харитоновская/В-5-88, Харитоновская/ВП-1. Для следующих СПК можно использовать схему посадки 4,0 × 2,0 м: Десертная Морозовой/В-5-88, Шоколадница/Антипка. Использование таких схем посадки увеличит плотность посадки деревьев, что повлечёт за собой значительное увеличение урожая.

### Выводы

Наиболее адаптивными и перспективными СПК в условиях агробиостанции СПИ Мичуринского ГАУ являются следующие: Быстринка/Антипка, Десертная Морозовой/В-2-180, Десертная Морозовой/В4-13, Десертная Морозовой/ОВП-2, Жуковская/корнесобственная, Тургеневка/В4-13, Тургеневка/В-5-172, Тургеневка/П-7, Харитоновская/Антипка, Харитоновская/В4-13, Харитоновская/В-5-88, Харитоновская/ВП-1, Харитоновская/П-7, их сохранность составляет 80...100% (в балльных показателях от 3,0 до 5,0 баллов). Для этих сорто-подвойных комбинаций можно использовать более плотные схемы посадки, такие как 4,0 × 3,0...4,0 × 2,5 м.

### Литература

1. Дядченко Д.Г. Проблемы формирования экономических условий, необходимых для развития садоводства // Научные основы садоводства: Сборник научных трудов / ВНИИС им. И.В. Мичурина. Воронеж: Кварта, 2005. С. 511-522.
2. Колесникова А.Ф. Селекция и некоторые биологические особенности вишни в Средней полосе РСФСР. Орел: Приокское книжное изд-во, 1975. 328 с.
3. Лукин Е.С., Попов М.А., Щекотова Л.А. Состояние и задачи повышения эффективности производства косточковых плодов в Средней зоне садоводства России // Пути повышения устойчивости садоводства: Сборник научных трудов ВНИИС. Мичуринск: ВНИИС, 1998. С. 50-52.
4. Лукин Е.С., Щекотова Л.А., Попов М.А. Система адаптивного возделывания косточковых насаждений в Среднеевропейском регионе России // Основные итоги и перспективы научных исследований» ВНИИС им. И.В. Мичурина (1931-2001 гг.): Сборник научных трудов. Тамбов: ТГТУ, 2001. Т. 1. С. 118-129.

5. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур/ Министерство сельского хозяйства СССР, Всесоюзный научно-исследовательский институт садоводства им. И.В. Мичурина, 1973. С. 40-41.

#### **References**

1. Dyadchenko D.G. (2005): Problems of formation of the economic conditions necessary for the development of gardening. In: Scientific bases of gardening, Voronezh, Kvarta.: 511-522. (In Russian).
2. Kolesnikova A.F. (1975): Breeding and some biological features of cherries in the temperate zone of RSFSR. Orel, Priokskoe knizhnoe izdatelstvo. (In Russian).
3. Lukin E.S., Popov M.A., Shchekotova L.A. (1998): The state and tasks of higher efficiency of stone fruit production in the Middle zone of horticulture in Russia. In: Ways of the improvement of horticulture resistance. Michurinsk, VNIIS.: 50-52. (In Russian).
4. Lukin E.S., Shchekotova L.A., Popov M.A. (2001): System of adaptable cultivation of stone fruit plantations in the Middle European region of Russia. In: Basic results and prospects of scientific studies. Tambov, Tambov State Technical University. 1: 118-129. (In Russian).
5. Program and methods of fruit, berry and nut crop breeding (1980): Lobanov G.A. (ed.). Michurinsk, VNIIS.: 40-41. (In Russian).