

УДК 634.23:631.52

DOI 10.30679/2587-9847-2022-35-30-33

## ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СОРТА И ГИБРИДНЫЕ ФОРМЫ ВИШНИ ОБЫКНОВЕННОЙ

Копнина Т.А., канд. с.-х. наук

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» (Краснодар)*

**Реферат.** В статье представлены результаты комплексной оценки устойчивости к коккомикозу и крупноплодности разных сортов и гибридных форм вишни обыкновенной. Выделен сорт вишни Фея и гибридная форма 17-3-38, обладающие достаточно высокой устойчивостью к коккомикозу, поражение листьев которых не превышало 1 балла. Выделены крупноплодные сорта Призвание (5,32 г), Тимати (5,85 г), Дюк Ходоса (6,49 г), Дюк Ивановна (6,60 г) и гибридная форма 17-3-38 (5,08 г).

**Ключевые слова:** сорт, вишня обыкновенная, масса плода, устойчивость к болезням, коккомикоз, качество плодов

**Summary.** The article presents the results of a comprehensive assessment of resistance to coccomycosis and large-fruitedness of different varieties and hybrid forms of sour cherry. The Feya cherry variety and the hybrid form 17-3-38 were selected, which have a fairly high resistance to coccomycosis, the damage of the leaves of which did not exceed 1 point. Large-fruited varieties Prizvanie (5.32 g), Timati (5.85 g), Dyuk Hodosa (6.49 g), Dyuk Ivanovna (6.60 g) and a hybrid form 17 -3-38 (5.08 g) were identified.

**Key words:** variety, sour cherry, fruit weight, disease resistance, coccomycosis, fruit quality

**Введение.** Вишня обыкновенная (*Prunus Cerasus* L.) является урожайной плодовой культурой, с высокоценными плодами. Полученные результаты исследований ученых свидетельствуют о том, что снижение производства плодов и сокращение площадей вишни в нашей стране в основном связано с распространением коккомикоза, который проявляется все чаще в виде эпифитотий [1-3]. Анализ сортимента вишни позволил установить, что в сортименте вишни нет сортов, иммунных к коккомикозу, хотя встречаются сравнительно устойчивые сорта и вишне-черешневые гибриды [4,5]. Исследователями указывается, что степень поражения вишни коккомикозом изменяется в зависимости от сортовых особенностей, возраста насаждений, подвоя, погодных условий и других факторов [5-8]. Немаловажным показателем, также является качество плодов, так как большая часть сортов не совсем отвечает современным требованиям производства. Проведенный анализ литературных источников позволил определить, что на сегодняшний день необходима дальнейшая селекционная работа по совершенствованию сортимента.

В связи с этим, целью наших исследований являлась оценка устойчивости сортов вишни к коккомикозу и оценка товарных качеств плодов, для выделения лучших сортов и гибридных форм вишни с целью дальнейшего селекционного использования в качестве источников селекционно-ценных признаков.

**Объекты и методы исследований.** Исследования проводились в условиях Прикубанской зоны садоводства Краснодарского края на базе опытно-производственного хозяйства «Центральное» СКФНЦСВВ (г. Краснодар), в ЦКП «Исследовательско-селекционная коллекция генетических ресурсов садовых культур» ФГБНУ СКФНЦСВВ.

Система формирования деревьев – разреженно-ярусная. Агротехника в садах в ЗАО ОПХ «Центральное» общепринятая. Объектами исследования являлись 12 сортов и 4 гибридных формы вишни обыкновенной различного эколого-географического происхождения и 4 гибридные формы. Наблюдения проводились в 2021-2022 гг. Полевые исследования проводились согласно «Программе и методике селекции и сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» [9,10], математическая обработка полученных результатов проведена согласно «Методике полевого опыта» Доспехова Б.А. [11]. Климат региона достаточно мягкий: среднегодовая температура составляет +12,5...+13,6 °С, максимальные температуры достигают +40,0 °С (июль, август), минимальные опускаются до –32,9 °С (январь). Почвы опытного участка представлены черноземом выщелоченным.

**Обсуждение результатов.** Комплексная оценка хозяйственно ценных признаков сортов, в т.ч. вишни включает в себя устойчивость сортов и гибридных форм в естественных условиях развития патогенов и на фоне общепринятой агротехники. Более адаптивные сорта имеют больше преимущества и проявляют свои генетические особенности, которые позволяют им лучше и быстрее адаптироваться в ежегодно изменяющихся условиях среды.

Основным биотическим стрессором в условиях южного региона, снижающим урожайность и зимостойкость деревьев, являются вредоносные заболевания косточковых культур (в т.ч. и вишни) – коккомикоз (возбудитель – *Coccomyces hiemalis* Higgins) [3].

Наименьшую устойчивость к болезням имеют сорта, с преобладанием в своем генотипе признаков вишни степной, вишня обыкновенная имеет промежуточное положение, наибольшую устойчивость проявляют сорта, с признаками черешни.

Известно, что споры грибов прекрасно переносят теплые южные зимы, переживая холода: на оставшихся растительных остатках под деревом, на поверхности грунта. С наступлением тепла активно идет распространение спор грибка, особенно при температуре воздуха +11,0...+28,0°С, во влажную погоду, сопровождающуюся дождем, туманом или выпадением росы, во время сильных ветров, помогающих разнесению инфекции.

В этой связи, наряду с созданием новых форм вишни, обладающих повышенной устойчивостью к болезням, необходимо выделять лучшие адаптивные сорта для дальнейшей селекционной работы.

Изучение сортов вишни по устойчивости к коккомикозу показало, что в 2021 г. отмечались эпифитотии коккомикоза, о чем свидетельствует ранее развитие заболевания, так в начале лета (1 декада июня) 2021 г. в связи с теплой и влажной погодой наблюдалось раннее развитие коккомикоза у сортов и гибридных форм вишни. Установлено, что наиболее сильное поражение коккомикозом (в начале первой декады июня) в пределах 2 баллов было у следующих сортов и гибридов вишни: Краснодарская сладкая, Эффектная, Памяти Евстратова и гибридов 17-7-11, 17-7-7. Большая часть изучаемых сортов или незначительные повреждения листьев в пределах 1 балла (табл. 1).

Дальнейшее распространение болезней в течение лета 2021 г. спровоцировали погодные факторы июня – было превышение многолетних норм по количеству осадков – 108,3 мм (при норме 86 мм), среднемесячная температура июня составила +21,7 °С (при норме +22,3 °С), такие теплые и влажные условия стали хорошим фоном для развития болезней. В результате дальнейшей оценки сортов в течение лета установлено, что проявление коккомикоза на 4 балла у сортов Краснодарская сладкая, Памяти Евстратова и формы 17-7-7; на 2-3 балла, у сортов Светлая, Чудо-вишня, Тамарис, Тимати, Дюк Ходоса, Дюк Ивановна, Эффектная, Призвание, Ассоль и форм 17-6-42, 17-7-11. Меньшее развитие болезни наблюдалось у сортов Фея и гибридная форма 17-3-38.

Таблица 1 – Оценка устойчивости сортов вишни к коккомикозу в условиях Прикубанской зоны Краснодарского края, 2021 г.

Сорт	Поражение, балл	
	1 декада июня	3 декада июля
Светлая	1,0	2,0
Краснодарская сладкая (к)	2,0	4,0
Чудо-вишня	1,0	2,0
Эффектная	2,0	3,0
Призвание	1,0	3,0
Памяти Евстратова	2,0	4,0
Тамарис	1,0	2,0
Тимати	1,0	2,0
Дюк Ходоса	1,0	2,0
Ассоль	1,0	3,0
Фея	1,0	1,0
Дюк Ивановна	1,0	2,0
17-6-42	1,0	3,0
17-3-38	ед. пораж.	1,0
17-7-11	2,0	3,0
17-7-7	2,0	4,0
Среднее	1,2	2,6
<b>*НСР<sub>05</sub></b>	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>

В результате исследований устойчивости к коккомикозу сортов вишни установлено, что в 2022 г. развитие коккомикоза (в июне-июле) было не значительным.

Установлено, что в среднем поражение сортов вишни коккомикозом в начале первой декады июня было в пределах 1,2 балла, в дальнейшем данный показатель увеличился до 2,6 балла.

Важным показателем является качество плодов. В связи с чем, требования к сортам и качеству их плодов постоянно повышаются, плоды должны обладать, крупным размером, высокой товарностью, транспортабельностью и лежкостью, в этой связи селекционные программы должны быть направлены на постоянное технологическое совершенствование новых сортов.

В результате проведенных исследований установлено, что средняя масса плодов варьировала в пределах 3,59-6,77 г, минимальная – 3,15-5,81 г, максимальная – 3,98-7,77 г (табл. 2).

Полученные результаты биометрической оценки плодов, перспективных сортов, а также гибридных форм вишни обыкновенной позволили установить, что крупный размер плодов имели сорта со средней массой плода свыше 5 г: Чудо-вишня (6,77 г), Призвание (5,32 г), Тимати (5,85 г), Дюк Ходоса (6,49 г), Дюк Ивановна (6,60 г) и гибридная форма 17-3-38 (5,08 г). Средний размер плодов имели сорта Светлая, Эффектная, Памяти Евстратова, Тамарис, Ассоль, Фея, и гибридные формы 17-6-42 и 17-7-7. Мелкий размер плодов (менее 4 г) отмечен у гибридной формы 17-7-11 (3,59 г).

Таблица 2 – Биометрические параметры плодов сортов и форм вишни обыкновенной в 2021-2022 гг. (ОПХ «Центральное»)

Сорт	Масса плода, г		
	min	max	средняя
Светлая	3,28	4,51	4,03
Краснодарская сладкая (к)	3,35	5,21	4,14
Чудо-вишня	5,68	7,77	6,77
Эффектная	3,62	4,95	4,27
Призвание	4,70	6,17	5,32
Памяти Евстратова	3,84	4,93	4,51
Тамарис	3,73	5,43	4,68
Тимати	5,13	6,28	5,85
Дюк Ходоса	5,81	7,59	6,49
Ассоль	3,98	5,84	4,79
Фея	3,19	4,76	4,04
Дюк Ивановна	5,15	7,47	6,60
17-6-42	3,56	4,79	4,17
17-3-38	4,15	5,76	5,08
17-7-11	3,15	3,98	3,59
17-7-7	3,57	4,77	4,39
*НСР <sub>05</sub>	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>	<b>0,7</b>

\*Примечание: НСР<sub>0,5</sub> – рассчитан без учета средних величин.

**Выводы.** Установлено повышение вредоносности коккомикоза, связанное с участвовавшими температурными стрессами, которое проявляется в более раннем развитии болезни. Выделены сорт и гибридная форма вишни Фея, 17-3-38, поражение которых коккомикозом не превышало 1 балла.

Выделены сорта с крупным размером плодов (массой более 5 г) Чудо-вишня, Призвание, Тимати, Дюк Ходоса, Дюк Ивановна и гибридная форма 17-3-38.

Выделенные сорта и гибридные формы с хозяйственно-ценными признаками рекомендуются для дальнейшей селекционной работы.

### Литература

1. Каньшина М. В., Астахов А. А. Устойчивость сортов вишни к грибным болезням в условиях Брянской области // Современное садоводство—Contemporary horticulture. 2013. №. 3 (7). С. 35-40.
2. Колесникова А. Ф. Селекция вишни обыкновенной в прошлом и настоящем // Орёл: ОГУ. 2014. С. 352.
3. Прах С.В., Мищенко И.Г. Болезни и вредители косточковых культур и меры борьбы с ними // Научно-практические рекомендации. Краснодар: ГНУ СКЗНИИСиВ, 2013. С. 198.
4. Еремин Г.В. Перспективы использования вишни ланези в селекции черешни и вишни на устойчивость к коккомикозу // Селекционно-генетическое совершенствование породно-сортового состава садовых культур на Северном Кавказе. Краснодар. 2005. С. 206-209.
5. Смольякова В. М. Болезни плодовых пород юга России //Краснодар: Весть. 2000. С. 192.
6. Ищенко Л. А. и др. Роль абиотических и биотических стрессов в биологии плодовых и ягодных культур и их патогенов //Селекция, интродукция плодовых и ягодных культур: Сборник научных трудов. 2003. С. 12-13.
7. Кружков А. В. Селекция вишни на устойчивость к коккомикозу // Плодоводство и ягодоводство России. 2013. Т. 36. № 1. С. 342-344.
8. Кузнецова А. П., Алехина Е. М. Результаты изучения устойчивости черешни и вишни к основным грибным заболеваниям //Садоводство и виноградарство 21 века: Материалы междунар. науч.-практ. конф. Краснодар. 1999. С. 81-83.
9. Программа и методика селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур. Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1995. 502 с.
10. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. – Орел: Изд-во ВНИИСПК, 1999. 608 с.
11. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). 5-е изд., доп. и перераб. М.: Агропромиздат, 1985. 351 с.